



浙江伟星实业发展股份有限公司
年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头搬迁及箱包辅
料技改项目环境影响报告书

(报批稿)



浙江泰诚环境科技有限公司

二〇二四年三月

第一章 概述

1.1 项目背景

浙江伟星实业发展股份有限公司是一家主营拉链、金属制品、钮扣等服饰辅料的生产与销售的上市公司，是中国服饰辅料行业领军企业，目前公司在临海市共有 4 个生产基地，分别为：大洋工业园、江南工业园、花园工业园和尚在建设中的邵家渡工业园，每个工业园各自单独履行环保手续。公司总部设在临海市大洋工业园（临海市前江南路 8 号）。大洋工业园是拉链生产的主要制造基地，生产制造金属拉链、塑钢拉链、尼龙拉链等各种高档拉链，已审批的项目规模为年染色加工 15350 吨拉链织带和年产 9.7 亿米高档拉链，目前已先行建成了年产 7.5 亿米高档拉链和年染色加工 5000 吨拉链织带的生产规模。为了企业的长远发展考虑，企业通过招牌挂的形式获得了邵家渡街道铁路大道南侧地块的土地使用权，拟建设邵家渡工业园，将现有大洋工业园拉链的生产工艺逐步搬迁至邵家渡工业园，因此今后拉链生产基地包括两个园区：大洋工业园和尚在建设中的邵家渡工业园。整个邵家渡工业园规划分成多期建设，一期先将现有大洋工业园的染色工序搬迁至邵家渡工业园，该搬迁项目已于 2021 年 8 月通过环评审批，目前尚在建设中。

按照浙江伟星实业发展股份有限公司整体的发展规划，企业于 2022 年底通过招拍挂的形式获得了邵家渡工业园一期项目南侧及西南侧地（总面积约 126164m²）的使用权，在一期的基础上进行厂区扩建，拟实施邵家渡工业园二期建设项目，即本次搬迁项目。本次搬迁项目主要是在新地块上新建厂房及环保配套设施，将现有大洋工业园厂区已审批项目 9.7 亿米/年高档拉链配套拉头（拉链的组成零件）的生产工序（熔化、压铸、喷漆等）搬迁至新建厂区，大洋工业园不再保留熔化、压铸、喷漆等设备，高档拉链的产能保持不变，仍为 9.7 亿米/年。本次搬迁项目同时新购置喷漆机等设备，采用喷漆等工序，新增年产 8000 吨箱包辅料（主要为高档箱包配件）。同时以本次搬迁项目为契机，新建 2 套生物质燃气锅炉系统，建成实施后将替代原审批的天然气锅炉，原天然气锅炉作为备用锅炉应急使用，生物质燃气锅炉产生的蒸汽供给本次搬迁项目及原审批的一期染色项目使用。本次搬迁项目仅仅对原一期已审批的染色项目的配套锅炉进行技改，其余染色相关的产能、生产设备、原辅料、生产工艺均保持不变。本项目已在临海市发展和改革局立项，项目代码：

2303-331082-04-01-262836。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。本次搬迁项目主要生产高档拉链配套拉头和高档箱包配件，高档拉链配套拉头属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C4119 其他日用杂品制造——指制伞及其他未列明的各种日常生活用杂品的生产活动，包括对下列其他日用杂品的制造活动：拉链及其零件；高档箱包配件属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3389 其他金属制品日用品制造——服装、鞋帽及类似品金属附件：金属制钩、环、眼，金属制管形铆钉及开口铆钉，金属制钩、扣及带扣框架（壳），金属制环扣（带针或不带针）及扣夹，金属制珠子及亮晶片，其他服装、鞋帽及类似品金属附件。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），判定类别如下：

表 1.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
三十八、其他制造业 41			
84	日用杂品制造 411；其他未列明制造业 419	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的

本次搬迁项目主要生产高档拉链配套拉头和高档箱包配件，主要工艺为熔化、压铸、喷漆，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以上，因此评价类别为**报告书**。

另根据临海市人民政府办公室《关于印发临海经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》的通知（临政办发[2017]157 号），本项目在临海经济开发区“区域环评+环境标准”改革环评审批负面清单内，故环评报告类型不降级，仍为**报告书**。

受浙江伟星实业发展股份有限公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。在通过对本项目的主要工程特征、污染情况调查分析及项目所在地环境现状调查的基础上，按照相关规范要求编制了该项目的**环境影响报告书**（送审稿），并

于 2024 年 1 月 24 日召开了技术咨询会，我公司针对专家组意见对报告进行了修改、完善，最终形成了项目的环境影响报告书（报批稿），由建设单位报请生态环境主管部门审批，作为企业今后本项目建设 and 营运过程中的环境保护管理技术文件。

1.2 评价目的和原则

1.2.1 评价目的

1、通过对项目所在地周围环境现状的调查与有关资料收集，掌握项目所在地环境质量现状概况；

2、通过对本项目的分析，分析项目污染源强、污染因子，清楚项目的“三废”排放量和排放规律，同时预测项目对周围环境可能造成的影响和危害，反馈工程建设单位，为工程设计提供科学依据；

3、通过对整个项目环境制约因素分析，结合经济发展与环境保护相互协调、相互促进，坚持贯彻清洁生产、污染物达标排放和总量控制的原则，提倡清洁工艺和综合利用，在满足污染物达标排放和尽可能减轻对周围环境影响的前提下，提出末端污染防治的措施和方案，使项目污染物的排放符合区域内总量控制的要求，符合国家有关法律和法规，形成环境影响分析结论，为项目主管部门提供科学决策依据。

1.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

1、依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

2、科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.3 环境影响评价的工作程序

环境影响评价工作一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书（表）编制阶段。具体流程见图 1.3-1。

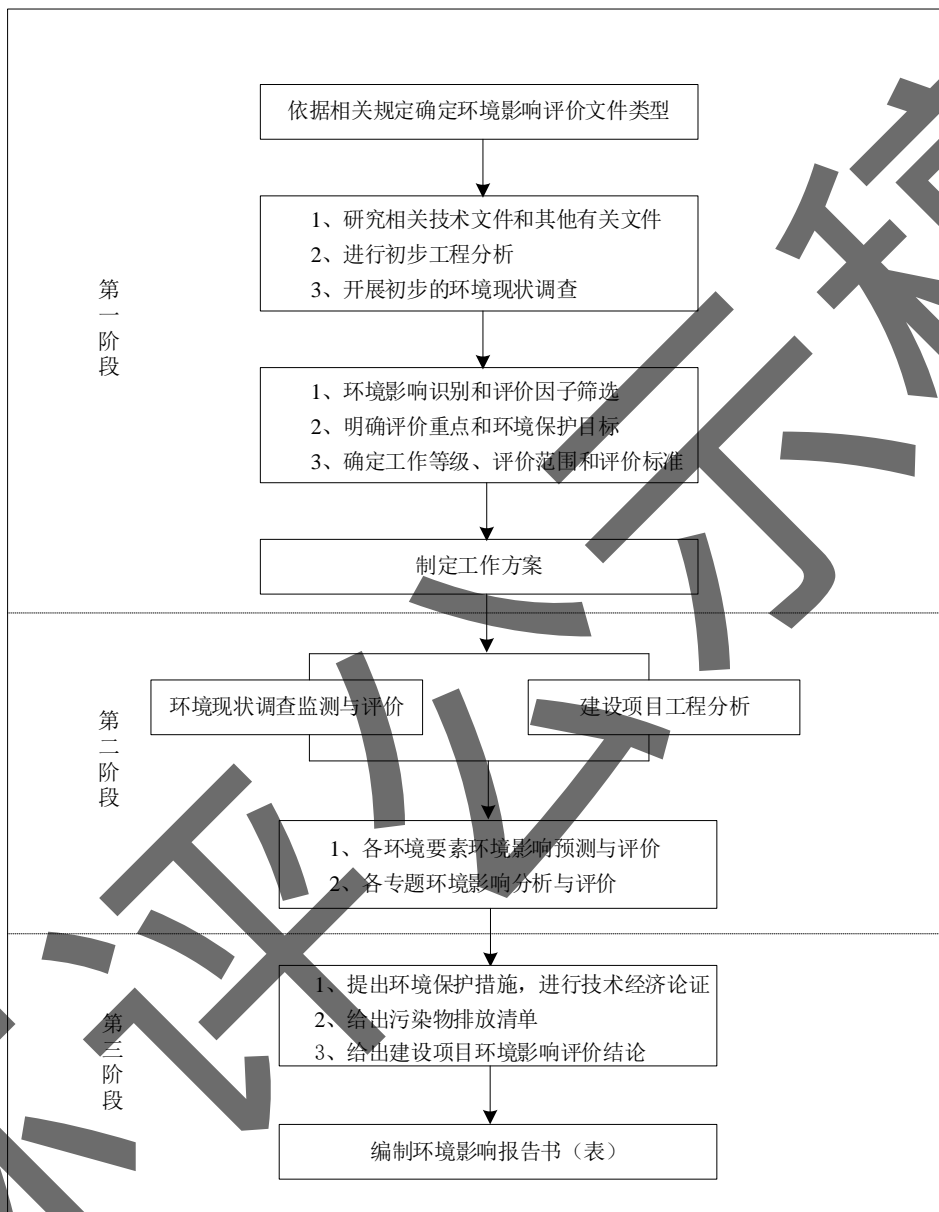


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 相关情况判定

1、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

根据企业提供的国有土地出让合同，本项目用地类型为工业用地，符合城乡规划。

2、规划环评及结论清单符合性

本次搬迁项目位于临海市邵家渡街道铁路大道南侧地块，生产工艺涉及熔化、压铸、喷涂等，属于二类工业项目，项目用地性质为工业用地，符合临海经济开发区总体规划要求。

本次搬迁项目为二类工业项目，采取相应的污染防治措施后，污染物排放水平可达到国内先进水平，符合“东城区块-邵家渡组团”区块准入条件。

本次搬迁项目属于“台州市临海市临海大田-东塍产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33108220088）”，根据《浙江省临海经济开发区总体规划环境影响评价结论清单修改说明》，本项目符合所在区块环境准入条件。

3、产业政策符合性分析

本次搬迁项目生产工艺主要为熔化、压铸、喷涂，未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则>中禁止建设的项目。本项目已取得了临海市发展和改革局备案（2303-331082-04-01-262836）。因此可认为本项目的实施符合产业政策要求。

4、行业相关规范符合性分析

本次搬迁项目实施后按要求执行，能够符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省有色金属行业污染治理提升技术规范》、《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染治理规范》等规范的相关要求。

5、大气环境保护距离判定

本次搬迁项目实施后厂区无需设置大气环境保护距离。

6、“三线一单”符合性

（1）生态保护红线

本次搬迁项目位于临海市邵家渡街道铁路大道南侧地块，用地性质为工业用地，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据《临海市生态保护红线划定技术报告》，不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本次搬迁项目所在区域的环境质量底线目标为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) III类标准；厂区内土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 第二类用地相关标准，厂区外评价范围内土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 第一、二类用地相关标准和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018) 相关标准。

项目所在区域环境空气环境质量良好，基本污染物能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准，其他相关特征因子均能达到相应标准限值要求；附近地表水体总体评价水质满足III类水功能区要求；地下水水质现状为IV类；厂区内与厂区外评价范围内各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第一、二类建设用地土壤污染风险筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018) 风险筛选值标准。

本次搬迁项目厂区实现雨污分流，初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不排放；剩余其它各股废水各自收集后进入新建的废水预处理设施处理后再依托一期染色项目的废水处理站进行进一步处理后通过同一个标准化排放口排入市政管网，进入临海市城市污水处理厂处理。项目废水不直接排放附近水体，故不会加剧周边水体水质污染；废气经收集处理后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。项目通过采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水、土壤防治措施，不会加剧周边地下水水质和土壤污染。

采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本次搬迁项目能源采用生物质、天然气和电，用水来自市政供水管网，新鲜水用量 274896t/a。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本次搬迁项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田、林地等，可满足临海市土地资源利用上线要求。

综上所述，本次搬迁项目的建设不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目拟建地属于“台州市临海市临海大田-东塍产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33108220088）”。

本次搬迁项目生产工艺涉及熔化、压铸、喷涂等，属于二类工业项目。项目用地性质为工业用地，项目周边 500m 范围无现状和规划的居住区，符合所在管控单元空间布局约束；项目厂区实现雨污分流，初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不外排；其它各股废水各自收集后进入新建的废水预处理设施处理后再依托一期染色项目的废水处理站进行进一步处理后通过同一个标准化排放口排入市政管网，进入临海市城市污水处理厂处理。废气经收集处理后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后，污染物 COD_{Cr}、氨氮、总氮、NO_x、SO₂、VOC_s、烟（粉）尘排放严格落实总量控制制度及区域削减替代。项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施，符合该管控单元污染物排放管控要求；企业需按规定编制环境突发事件应急预案，并根据应急预案要求建设事故废水应急池，配备相关应急物资，定期进行应急演练，加强风险防控体系建设，符合环境风险防控要求；项目能源采用生物质、天然气和电，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，喷淋水和冷却水循环利用，减少工业新鲜水用量，符合资源开发效率要求。

综上所述，本次搬迁项目的建设符合《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

1.5 建设项目的特点

本次搬迁项目主要为大洋工业园已审批项目 9.7 亿米高档拉链配套拉头（拉链的组成零件）的生产工序（铸造、喷漆等）的搬迁技改，同时新增生产箱包辅料（主要为高档箱包配件），主要污染工序为熔化、压铸和喷涂。本项目部分产品使用水性涂料，喷漆前处理工序采用节水型工艺，节约了水资源，也减少了废水排放。项目供热采用生物质燃气锅炉，以可再生生物质能源为燃料，实现了能源的可持续利用，从源头上杜绝高污染燃料燃烧所带来的环境污染问题。

1.6 关注的主要环境问题

本项目关注的主要环境问题如下：

1、废气方面

主要关注熔化废气、压铸废气、喷涂废气、锅炉废气等的污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度。

2、废水方面

主要关注废水的水量、水质及相应的废水收集、处理系统，评价废水依托现有处理设施的可行性及排放对周围环境的影响程度。

3、噪声方面

主要关注项目生产运营后厂界噪声达标可行性。

4、固废方面

主要关注各固废的处置措施和暂存区设置。

5、地下水 and 土壤方面

主要关注项目的防渗措施和要求，避免污染地下水和土壤。

1.7 环评主要结论

浙江伟星实业发展股份有限公司年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头搬迁及箱包辅料技改项目符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求；符合“三线一单”控制要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求；符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》、《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》等相关规范相关要求；建设单位开展的公众参与程序符合相关环保法律法规及规范要求；企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可以接受。

因此，从环境保护角度看，本次搬迁项目的建设是可行的。

第二章 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规及有关环境保护文件

1. 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修正；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022.6.5 施行；
5. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；
7. 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行；
8. 《中华人民共和国水法》，2016.7.2 修订，2016.9.1 施行；
9. 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修正；
10. 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26 修正；
11. 《中华人民共和国土地管理法》，2019.8.26 修改，2020.1.1 施行；
12. 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 修改，2012.7.1 施行；
13. 《建设项目环境保护管理条例》，2017.7.16 修订，2017.10.1 施行；
14. 《危险化学品安全管理条例》，2013.12.7 修订；
15. 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号，2011.10.17；
16. 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013.9.10；
17. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015.4.2；
18. 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016.5.31；
19. 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]65 号，2016.11.24；
20. 《国务院关于印发<打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》，国发[2018]22 号，2018.6.27；
21. 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021.11.2；
22. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024.2.1 实施；

- 23.工业和信息化部《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，2018.12.30
- 24.《国土资源部 国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》，2012.5.23；
- 25.原环境保护部、卫生部《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》，环发[2011]19 号，2011.2.16；
- 26.《国务院办公厅转发环境保护等部门的通知》，国办发[2009]61 号，2009.10；
- 27.原环境保护部《关于加强重金属污染环境监测工作的意见》，环办[2011]52 号，2011.5.3；
- 28.原环境保护部《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》，环发[2014]66 号，2014.5.14；
- 29.生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，部令第 16 号，2021.1.1 施行；
- 30.生态环境部《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，部令第 3 号，2018.5.3 发布，2018.8.1 施行；
- 31.原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150 号，2016.10.26；
- 32.生态环境部《关于印发<“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案>的通知》，环环评[2022]26 号，2022.4.1；
- 33.原环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012.7.3；
- 34.原环境保护部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012.8.7；
- 35.原环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197 号，2014.12.30；
- 36.原环境保护部《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，环发[2015]162 号，2015.12.10；
- 37.原环境保护部《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监督的实施意见》，环环评[2018]11 号，2018.1.25；
- 38.原环境保护部《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》，公告 2013 年第 36 号，

2013.6.8

39. 原环境保护部办公厅《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，环办[2012]134号，2012.10.30；

40. 原环境保护部办公厅《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办[2013]103号，2013.11.14；

41. 原环境保护部办公厅《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办[2013]104号，2013.11.15；

42. 原环境保护部办公厅《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30号，2014.3.25；

43. 原环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4号，2017.11.20；

44. 生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53号，2019.6.26

45. 关于印发《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的通知，环发[2012]130号，2012.12.7；

46. 生态环境部 发展改革委 工业和信息化部 财政部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》，环大气[2019]56号，2019.7.1

47. 原环境保护部《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，环境保护部 部令第42号，2016.12.31；

48. 生态环境部办公厅《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》，环环评[2021]108号，2021.11.19；

49. 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，长江办[2022]7号，2022.1.9；

50. 《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》，工信部联通装[2023]40号；

2.1.2 地方有关法规和环境保护文件

1. 《浙江省生态环境保护条例》，2022.8.1 实施；

2. 《浙江省大气污染防治条例》（修订），2020.11.27 修订，公布之日起施行；

3. 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2022.9.29 修正，2023.1.1 实施；

4. 《浙江省水污染防治条例》，2020.11.27 修正；
5. 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2021.2.10 修正；
6. 《浙江省人民政府关于进一步加强环境保护工作的意见》，浙政发[2012]15 号，2012.2.20；
7. 浙江省人民政府办公厅《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86 号，2014.7.10；
8. 浙江省国土资源厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会《关于发布实施<浙江省限制用地项目目录（2014 年本）>和<浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）>的通知》，浙土资发[2014]16 号，2014.4.15；
9. 浙江省发展改革委 浙江省生态环境厅《关于印发<浙江省生态环境保护“十四五”规划>的通知》，浙发改规划[2021]204 号，2021.5.31；
10. 浙江省人民政府办公厅《关于印发浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法的通知》，浙政办发[2010]132 号，2010.10.9；
11. 浙江省人民政府《关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》，浙政函[2020]41 号，2020.5.14；
12. 浙江省人民政府《关于发布浙江省生态保护红线的通知》，浙政发[2018]30 号，2018.7.20；
13. 浙江省水利厅、原浙江省环保厅《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，2015.6；
14. 浙江省人民政府《关于印发<浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》，浙政发[2018]35 号，2018.9.25；
15. 《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》，浙环发[2019]14 号，2019.6.6
16. 原浙江省环境保护厅《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发[2014]26 号，2014.4.30；
17. 原浙江省环境保护厅《关于印发<浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法实施细则>的通知》，浙环函[2011]247 号，2011.5.13；
18. 原浙江省环境保护厅《关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发[2018]10 号，2018.3.22；
19. 原浙江省环境保护厅《建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作

的实施细则（试行）》，浙环发[2014]28 号，2014.5.19；

20. 《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省财政厅关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》，浙环函[2019]315 号，2019.10.30

21. 《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，浙环发[2017]29 号，2017.7.17；

22. 浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》的通知，浙长江办[2019]21 号，2019.7.31；

23. 浙江省生态环境厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅、浙江省住房和城乡建设厅、浙江省交通运输厅、浙江省市场监督管理局、国家税务总局浙江省税务局《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》，浙环发[2021]10 号，2021.8.17

24. 原浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》，浙环发[2018]19 号，2018.4.4

25. 台州市人民政府《关于印发台州市主要污染物排污权交易办法（试行）的通知》，台政发[2009]48 号，2009.8.24；

26. 台州市人民政府办公室《关于印发台州市主要污染物初始排污权有偿使用暂行办法的通知》，台政办发[2012]31 号，2012.2.23；

27. 原台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》，台环保[2013]95 号，2013.7.25；

28. 原台州市环境保护局《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》，台环保[2014]123 号，2014.10.13；

29. 原台州市环境保护局关于印发《台州市严格涉水项目环境准入意见》的通知，台环保[2014]53 号，2014.5.4；

30. 原台州市环境保护局关于印发《台州市环境总量制度调整优化实施方案》的通知，台环保[2018]53 号，2018.4.23；

31. 台州市人民政府《关于印发台州市水污染防治行动计划的通知》，台政发[2016]27 号，2016.6.27；

32. 台州市“五气共治”工作领导小组办公室《关于印发<台州市挥发性有机物深

化治理与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》，台五气办[2018]5 号，2018.2.13；

33.《台州市人民政府办公室关于印发台州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》，台政办发[2018]89 号，2018.12.21；

34.《台州市生态环境局关于印发台州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，台环发[2020]57 号，2020.7.13；

35.《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》，台环函[2022]128 号，2022.8.1；

36.临海市人民政府办公室 关于印发《临海经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》，临政办发[2017]157 号，2017.12.20；

2.1.3 技术规范

- 1.原环境保护部《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），2016.12.6；
- 2.生态环境部《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），2019.3.1；
- 3.生态环境部《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），2018.12.1；
- 4.原环境保护部《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），2022.7.1；
- 5.原环境保护部《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），2016.1.7；
- 6.生态环境部《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），2019.7.1；
- 7.生态环境部《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），2019.3.1；
- 8.生态环境部《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），2022.7.1；
- 9.原环境保护部《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），2012.12.24；
- 10.生态环境部 部令 15 号《国家危险废物名录》（2021 年版），2021.1.1；
- 11.原环境保护部《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，2017.10.1；
- 12.原环境保护部、国家质量监督检验检疫总局《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），2017.10.1；
- 13.生态环境部《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），2018.3.27 实施
- 14.原环境保护部《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），2017.6.1 实施；

- 15.生态环境部《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 2020.4.1 实施;
- 16.生态环境部《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017), 2017.6.1 实施;
- 17.生态环境部《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022), 2022.7.1 实施
- 18.原环境保护部《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018), 2018.2.8 实施;
- 19.生态环境部《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020), 2020.3.4 实施
- 20.生态环境部《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020), 2020.3.27 实施;
- 21.生态环境部《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018), 2018.7.31 实施;
- 22.生态环境部《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020), 2020.3.27 实施;
- 23.生态环境部大气环境司《挥发性有机物治理实用手册》(第二版), 2021.10.14
- 24.生态环境部大气环境司《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》, 2020.7.2;
- 25.原环境保护部《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ 2035-2013), 2013.12.1 实施;
- 26.原环境保护部《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010), 2011.3.1 实施;
- 27.原环境保护部《水污染治理工程技术导则》(HJ 2015-2012), 2012.6.1 实施;
- 28.生态环境部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》, 2018.5.15;
- 29.浙江省生态环境厅《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南汇编(第一批)》, 2020.9.25;
- 30.《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通

知》，浙环发[2017]30 号，2017.7.26；

31. 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）；
32. 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
33. 《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）；
34. 《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，2021.11

2.1.4 项目技术文件

1. 《浙江省临海经济开发区总体规划（2015-2030）》；
2. 《临海市生态保护红线划定技术报告》及相关图件；
3. 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（2303-331082-04-01-262836）；
4. 浙江泰诚环境科技有限公司和浙江伟星实业发展股份有限公司签订的环评合同；
5. 项目节能评估报告；
6. 浙江伟星实业发展股份有限公司提供的其他资料。

2.2 环境影响因素识别

采用矩阵法就建设项目对环境的影响因子进行识别，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别表

实施阶段 环境因素		大气 环境	地表水 环境	地下水 环境	声环境	土壤 环境	生态 环境
建设 阶段	厂房建设	-DZ	/	/	--DZ	/	-DZ
	设备安装	/	/	/	--DZ	/	/
生产 运行 阶段	熔化、压铸工序	/	/	/	--CZ	/	/
	抛光工序	/	/	/	--CZ	/	/
	喷砂工序	--CZ	/	/	-CZ	/	/
	喷涂工序	--CZ	/	/	-CZ	/	/
	退漆工序	--CZ	/	/	-CZ	/	/
	电泳工序	--CZ	/	/	-CZ	/	/
	拉片装饰工序	--CZ	/	/	-CZ	/	/
	注塑工序	--CZ	/	/	-CZ	/	/
	生物质燃气锅炉相关工序	--CZ	/	/	-CZ	/	/
	固废贮存	/	/	-CJ	/	-CJ	/
	废水处理	/	++CZ	+CJ	/	+CJ	/
废气处理	++CZ	/	/	/	/	/	

注：表中“+/-”表示“有利/不利”；“C/D”表示“长期/短期”；“---、--、-”表示“严重、中等、轻微”；“+++、++、+”表示“很有利、较有利、略有利”；“Z/J”表示“直接/间接”；“/”表示无相关关系。

由上表可知，本项目的实施对环境的影响是综合性的。这些影响，既有可逆影

响，也有不可逆影响；既有短期影响，也有长期影响；既有直接影响，也有间接影响；既有局部影响，也有区域影响。其中营运期对大气的环境影响较为明显。从上述矩形识别因子表可以看出，项目建设阶段对环境的影响主要是设备安装对声环境的影响。项目生产运行阶段对环境的影响主要是生产过程中产生的废气、废水等的影响。

2.3 评价因子筛选

根据建设项目污染特点，选择如下污染物作为重点评价因子：

1、地表水

现状评价因子：pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、高锰酸盐指数、NH₃-N、石油类、总磷、LAS、锌

影响评价因子：COD_{Cr}、氨氮、石油类、SS、总氮、二甲苯、总锌、总磷等

2、地下水

现状评价因子：水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、石油类、锌、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻；

影响预测与评价因子：耗氧量、石油类

3、环境空气

现状评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、臭气浓度、TSP、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、二甲苯、硫酸、氨、硫化氢。

影响预测与评价因子：臭气浓度、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、二甲苯、硫酸、TSP、SO₂、NO_x

4、声环境

现状评价因子：等效连续 A 声级

影响预测与评价因子：等效连续 A 声级

5、土壤环境

现状评价因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、

1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、锌。

影响评价因子：二甲苯等

2.4 环境功能区划

1、水环境功能区划

本项目拟建地附近地表水体主要为大田港支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，属椒江水系，水功能区名称为大田港（逆溪）临海工业、农业用水区，水环境功能区名称为工业、农业用水区，目标水质为Ⅲ类，详见附图。

本项目所在区域尚未进行地下水功能区划分，参考《浙江省临海经济开发区总体规划环境影响报告书》，区域地下水按照Ⅲ类水质功能区考虑。

2、大气环境功能区划

根据《临海市环境空气功能区西部括苍山脉区块调整方案》（临政办发[2021]14号），本项目所在区域为环境功能区二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 公告 2018 年 第 29 号）二级标准，详见附图五。

3、声环境功能区划

根据《临海市人民政府关于印发临海市声环境功能区划分方案的通知》（临政发[2019]26号）：本项目拟建地属于工业活动较多的村庄区域，同时结合当地生态环境部门意见，划分为 2 类声环境功能区。

4、三线一单

根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“台州市临海市临海大田-东塍产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33108220088）”，详见附图。

2.5 评价标准

2.5.1 质量标准

一、水环境质量标准

1、地表水

本项目拟建地附近地表水体主要为大田港支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，属椒江水系，水功能区名称为大田港（逆溪）临海工业、农业用水区，目标水质为III类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III类标准，具体标准值见下表。

表 2.5.1-1 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002） 单位：mg/L（pH 除外）

项目名称	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷 (以 P)	石油类	LAS	锌
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2	≤1.0

2、地下水

本项目所在区域地下水无饮用水源功能，尚未划分功能区，根据《浙江省临海经济开发区总体规划环境影响报告书》，区域地下水水质执行《地下水质量标准》

（GB/T 14848-2017）III类标准限值，具体见下表。

表 2.5.1-2 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017） 单位：除 pH 外，mg/L

序号	指标	I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标						
1	pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
9	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
10	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
11	阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
12	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
13	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
14	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标						
15	总大肠菌群/（MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
16	菌落总数/（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
16	亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80

序号	指标	I类	II类	III类	IV类	V类
17	硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
18	氧化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
19	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
20	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
21	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
22	镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
23	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
24	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
非常规指标及限值						
25	二甲苯（总量）/（μg/L）*	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000

*：二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和；

二、空气环境质量标准

根据《临海市环境空气功能区西部括苍山脉区块调整方案》（临政办发[2021]14号），本项目所在区域为环境功能区二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 公告 2018 年 第 29 号）二级标准。NH₃、H₂S、硫酸、二甲苯参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、非甲烷总烃引用原环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值，具体标准值见下表。

表 2.5.1-3 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准			选用标准
	平均时间	浓度限值	单位	
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/ m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及其修改单 （生态环境部公告 公告 2018 年 第 29 号）
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/ m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/ m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/ m ³	
	1 小时平均	200		
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	μg/ m ³	
	24 小时平均	150		
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	μg/ m ³	
	24 小时平均	75		
氮氧化物（NO _x ）	年平均	50	μg/ m ³	
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	μg/ m ³	
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/ m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

污染物名称	环境质量标准			选用标准
	平均时间	浓度限值	单位	
乙酸丁酯	一次值*	0.331	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
乙酸乙酯	一次值*	0.331		
环己酮	一次值*	0.173		
二甲苯	1 小时平均	200		
氨	1 小时平均	200		
硫化氢	1 小时平均	10		
硫酸	1 小时平均	300		
	日平均	100		

*: 根据《大气污染物综合排放标准详解》编制说明, 少数国内、外均无环境质量和卫生标准的污染物项目, 则以车间卫生标准按下列计算式进行推算:

$$\ln C_m = 0.470 \ln C_{\text{生}} - 3.595 \text{ (有机化合物)}$$

$C_{\text{生}}$: 生产车间容许浓度限值, mg/m^3 ;

C_m : 环境质量标准 (二级) 一次值, mg/m^3 ;

查阅《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ 2.1-2019), 乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮均无 MAC 值 (最高容许浓度), PC-TWA 值 (8h 加权均值) 分别为 200mg/m^3 、 200mg/m^3 、 50mg/m^3 ;

三、声环境质量标准

本项目拟建地为 2 类声环境功能区, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。具体标准限值见下表。

表 2.5.1-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB

类别	昼间	夜间
2	60	50

四、土壤环境质量标准

项目用地范围内及用地范围外现状为工业用地的土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 第二类用地相关标准; 用地范围外现状为居住用地的土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 第一类用地相关标准, 具体见表 2.5.1-5。用地范围外现状为耕地的, 土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 中相关标准, 具体见表 2.5.1-6。

表 2.5.1-5 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20*	60*	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬 (六价)	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
石油烃类						
46	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	-	826	4500	5000	9000

备注：具体地块土壤中砷检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

表 2.5.1-6 农用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

序号	项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.5.2 污染物排放标准

一、废水排放标准

本次搬迁项目产生的生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统的生化处理单元进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。

由于本次搬迁项目废水最终与染色废水一起处理后排放，故废水进管标准从严执行纺织染整行业相关标准。即：进管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（原环境保护部公告 2015 年第 19 号）和原环境保护部公告 2015 年第 41 号中的相关要求（尚未规定的指标进管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二类污染物（新改扩）三级标准），具体见表 2.5.1-7。临海市城市污水处理厂 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）中表 1 标准，其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。具体标准限值见表 2.5.1-8。

表 2.5.1-7 本项目废水进管标准 单位: mg/L (pH 值, 色度除外)

序号	污染物项目	标准限值	污染物排放监控位置	参考标准
1	pH	6-9	企业废水总排放口	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单和原环境保护部公告 2015 年第 41 号中的相关要求
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	200		
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	50		
4	悬浮物（SS）	100		
5	总磷	1.5		
6	氨氮	20		

序号	污染物项目	标准限值	污染物排放监控位置	参考标准
7	总氮	30		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二类污染物标准(新扩改)三级标准
8	总锌	5.0		
9	石油类	20		
10	LAS	20		
11	邻二甲苯	1.0		
12	对二甲苯	1.0		
13	间二甲苯	1.0		

表 2.5.1-8 临海市城市污水处理厂出水标准 单位: mg/L(pH 值除外)

序号	污染物	出水标准
1	pH	6~9
2	COD _{Cr}	40
3	BOD ₅	10
4	SS	10
5	氨氮	2(4) ^①
6	总氮(以 N 计)	12(15) ^①
7	总磷(以 P 计)	0.3
8	石油类	1
9	总锌	1
10	LAS	0.5
11	邻二甲苯	0.4
12	对二甲苯	0.4
13	间二甲苯	0.4

注: ①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

二、废气排放标准

本次搬迁项目产生的废气主要包括: 熔化废气、压铸废气、抛光粉尘、喷砂粉尘、喷涂废气、天然气燃气废气、退漆废气、拉片装饰废气、拉片造型废气、粘合废气、油边废气、塑料上料粉尘、注塑废气、粉碎粉尘、生物质原料卸料及投料粉尘、锅炉燃气废气、氨逃逸废气、废包装桶减容过程废气、危废仓库废气、污水处理站和污泥干化废气, 各废气执行的排放标准如下:

表 2.5.1-9 本次搬迁项目废气排放标准汇总表

废气名称	污染因子	执行的排放标准	备注
熔化废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值	/
压铸废气	非甲烷总烃、颗粒物		从严执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表面涂装标准
抛光粉尘	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值	/
喷砂粉尘	颗粒物		
喷涂废气	乙酸丁酯、二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、臭气浓度、环己酮	TVOC 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)限值; 环己酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)的时间加权平均容许浓度; 其余执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)限值	标准限值取严
天然气燃气废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)	/

废气名称	污染因子	执行的排放标准	备注
退漆废气	硫酸退漆废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准	参照执行
	抛丸粉尘	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值	/
	热洁炉废气	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315号)	两个标准中颗粒物浓度限值一致,均为 30mg/m ³
拉片装饰废气	移印废气	油墨、抹油油漆、胶水调配废气与移印废气通过同一个排气筒排放,故排放标准兼顾《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)从严执行。即:该排气筒二甲苯、非甲烷总烃执行 GB41616-2022 排放限值,乙酸乙酯、臭气浓度执行 DB33/2146-2018 排放限值,环己酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分:化学有害因素》(GBZ2.1-2019)的时间加权平均容许浓度	/
	抹油废气	乙酸乙酯、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值,其中环己酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分:化学有害因素》(GBZ2.1-2019)的时间加权平均容许浓度其余执行
	滴胶废气	非甲烷总烃	与抹油废气通过同一个排气筒排放,标准从严执行 DB33/2146-2018
粘合废气	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准	/
油边废气	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准	/
塑料上料粉尘	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值	/
注塑废气	非甲烷总烃		/
粉碎粉尘	颗粒物		/
生物质原料卸料及投料粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准	/
锅炉燃气废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》(台环发[2019]37号)	/
氨逃逸废气	氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	/
废包装桶减容过程废气	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准	/
	颗粒物		/
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
危废仓库废气	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	/
污水处理站和污泥干化废气	氨、硫化氢、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	/

各执行标准对应的排放限值具体如下:

1、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)相关标准限值

表 2.5.1-10 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表 1 排放限值

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃	TVOC
金属熔炼(化)	燃气炉	30	100	400		
表面涂装	表面涂装设备(线)	30			100	120

2、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相关标准限值

表 2.5.1-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
		20	17		
		30	53		
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
		20	2.6		
		30	8.8		
二氧化硫	550	15	2.6	0.40	
		20	4.3		
		30	15		
氮氧化物	240	15	0.77	0.12	
		20	1.3		
		30	4.4		

3、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 相关标准限值

表 2.5.1-12 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 排放限值

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		40	
3	臭气浓度		1000 (无量纲)	
4	非甲烷总烃		80	
5	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

注：本次搬迁项目苯系物主要为二甲苯；乙酸酯类主要为乙酸乙酯、乙酸丁酯。

表 2.5.1-13 重点工段非甲烷总烃 (NMHC) 处理效率要求

适用范围	重点工段	处理效率要求
年使用溶剂型涂料 (含稀释剂、固化剂等) ≥20t/a	烘干/烘烤	≥90%
	喷涂、自干、晾干、调漆等	≥75%
	烘干/烘烤与喷涂、自干、晾干、调漆等废气混合处理	≥80%

表 2.5.1-14 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	50mg/m ³	监控点任意一次浓度值	

表 2.5.1-15 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	厂界无组织排放监控浓度限值	执行标准
苯系物	2.0	DB33/2146-2018
非甲烷总烃	4.0	
臭气浓度	20 (无量纲)	
乙酸乙酯	1.0	
乙酸丁酯	0.5	

4、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 相关标准限值

表 2.5.1-16 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 单位: mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
苯系物*	15	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	70	

*: 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯

5、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关标准限值

表 2.5.1-17 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）单位：mg/m³

炉窑类别	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度（林格曼黑度，级）
干燥炉、窑	200	/	/	1

根据关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号），重点区域原则上按颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 mg/m³

6、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准限值

表 2.5.1-18 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）单位：mg/m³

污染物项目		排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监测位	
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	
2	颗粒物	20			
15	甲苯二异氰酸酯（TDI）*	1	聚氨酯树脂		
16	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）*	1			
17	异氟尔酮二异氰酸酯（IPDI）*	1			
18	多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）*	1			
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）		

*：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 2.5.1-19 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃	4.0

7、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关标准限值

表 2.5.1-20 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）单位：mg/m³

锅炉类型	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度（林格曼黑度，级）
燃气锅炉	20	50	150	≤1

备注：燃气锅炉烟囱不低于 8m。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。根据台州市市场监督管理局《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（台环发[2019]37号）的文件要求，2019 年 9 月以后燃气锅炉均须达到低氮燃烧要求（氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³）。

8、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值

表 2.5.1-21 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	有组织		厂界标准/mg/m ³ （二级）
	排气筒高度/m	排放量/kg/h	
氨	15	4.9	1.5
	20	8.7	
	25	14	
硫化氢	15	0.33	0.06
	20	0.58	
	25	0.90	
臭气浓度	20	2000（无量纲）	20（无量纲）
	25	6000（无量纲）	

9、其它标准

企业 VOCs 无组织排放按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求控制。环己酮排放参照执行中华人民共和国国家职业卫生标准《工作场所所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）的时间加权

平均容许浓度，为 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂界浓度以其质量标准中一次值的四倍计，即 $0.692\text{mg}/\text{m}^3$ 。

三、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体标准限值见下表。

表 2.5.1-22 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间, dB	夜间, dB
2	60	50

建筑施工期场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见下表。

表 2.5.1-23 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间, dB	夜间, dB
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。

四、固体废弃物

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定；本项目一般工业固体废物原则上采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2.6 评价工作等级和评价范围

2.6.1 评价工作等级

一、环境空气

1、评价因子和评价标准筛选

本次搬迁项目产生的废气主要为工艺废气，大气评价因子和评价标准见下表：

表 2.6.1-1 本项目评价因子和评价标准

污染物名称	环境质量标准			选用标准
	平均时间	浓度限值	单位	
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及其修改单 （生态环境部公告 2018 年 第 29 号）
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40		
	24 小时平均	80		

污染物名称	环境质量标准			选用标准
	平均时间	浓度限值	单位	
	1 小时平均	200		
颗粒物（粒径小于等于 10 μm ）	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	150		
氮氧化物（NO $_x$ ）	年平均	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m^3	
乙酸丁酯	一次值*	0.331		
乙酸乙酯	一次值*	0.331		
环己酮	一次值*	0.173		
二甲苯	1 小时平均	0.2	mg/m^3	
硫酸	1 小时平均	0.3		
	日平均	0.1		

《大气污染物综合排放标准详解》

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

*：PM $_{10}$ 、TSP 1 小时平均质量浓度按日均值的 3 倍计算。

2、评价等级划分及估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），评价等级划分见表 2.6.1-2，估算模型参数见表 2.6.1-3。

表 2.6.1-2 大气环境评价工作等级的划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$
三级	$P_{\text{max}} < 1\%$

表 2.6.1-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	320000*
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

*：临海经济开发区人口数

3、评价工作等级计算结果

根据计算，本次搬迁项目大气环境影响评价工作等级见表 2.6.1-4 和表 2.6.1-5。

表 2.6.1-4 环境空气影响评价等级表一（排气筒）

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等 级
DA009 排气筒	NOx	5.908	135	250	2.36	0	II
	PM ₁₀	24.372	135	450	5.42	0	II
	SO ₂	0.148	135	500	0.03	0	III
DA010 排气筒	NOx	5.908	135	250	2.36	0	II
	PM ₁₀	24.372	135	450	5.42	0	II
	SO ₂	0.148	135	500	0.03	0	III
DA011 排气筒	NOx	5.908	135	250	2.36	0	II
	PM ₁₀	24.372	135	450	5.42	0	II
	SO ₂	0.148	135	500	0.03	0	III
DA012 排气筒	NOx	5.908	135	250	2.36	0	II
	PM ₁₀	24.372	135	450	5.42	0	II
	SO ₂	0.148	135	500	0.03	0	III
DA013 排气筒	NOx	2.954	135	250	1.18	0	II
	PM ₁₀	12.235	135	450	2.72	0	II
	SO ₂	0.074	135	500	0.01	0	III
DA014 排气筒	非甲烷总烃	6.770	135	2000	0.34	0	III
DA015 排气筒	非甲烷总烃	5.687	135	2000	0.28	0	III
DA016 排气筒	非甲烷总烃	5.687	135	2000	0.28	0	III
DA017 排气筒	PM ₁₀	87.812	135	450	19.51	320.21	I
DA018 排气筒	PM ₁₀	20.581	135	450	4.57	0	II
DA019 排气筒	非甲烷总烃	3.008	135	2000	0.15	0	III
DA020 排气筒	非甲烷总烃	142.440	135	2000	7.12	0	II
	乙酸丁酯	30.019	135	331	9.07	0	II
	乙酸乙酯	32.072	135	331	9.69	0	II
	二甲苯	16.071	135	200	8.04	0	II
DA021 排气筒	非甲烷总烃	169.400	135	2000	8.47	0	II
	乙酸丁酯	36.110	135	331	10.91	157.54	I
	乙酸乙酯	38.230	135	331	11.55	167.95	I
	二甲苯	19.081	135	200	9.54	0	II
DA022 排气筒	非甲烷总烃	124.590	135	2000	6.23	0	II
	乙酸丁酯	24.207	135	331	7.31	0	II
	乙酸乙酯	28.036	135	331	8.47	0	II
	二甲苯	14.017	135	200	7.01	0	II
DA023 排气筒	非甲烷总烃	56.695	135	2000	2.83	0	II
	乙酸丁酯	39.597	135	331	11.96	174.08	I
	乙酸乙酯	96.472	135	331	29.15	514.41	I
	二甲苯	17.850	135	173	10.32	144.93	I
DA024 排气筒	非甲烷总烃	59.280	135	2000	2.96	0	II
	乙酸丁酯	42.255	135	331	12.77	189.23	I
	乙酸乙酯	101.535	135	331	30.68	544.17	I
DA025 排气筒	环己酮	18.598	135	173	10.75	154.76	I
	NOx	4.904	150	250	1.96	0	II
	PM ₁₀	0.766	150	450	0.17	0	III
DA026 排气筒	SO ₂	0.128	150	500	0.03	0	III
	NOx	7.899	153	250	3.159	0	II
	PM ₁₀	1.195	153	450	0.26	0	III
DA027 排气筒	SO ₂	0.165	153	500	0.03	0	III
	硫酸	4.653	135	300	1.551	0	II

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	推荐评价等 级
DA028 排气筒	PM ₁₀	13.958	135	450	3.10	0	II
DA029 排气筒	非甲烷总烃	0.615	135	2000	0.03	0	III
	NO _x	2.610	135	250	1.04	0	II
	PM ₁₀	0.812	135	450	0.18	0	III
	SO ₂	0.074	135	500	0.01	0	III
DA030 排气筒	非甲烷总烃	0.615	135	2000	0.03	0	III
	NO _x	2.610	135	250	1.04	0	II
	PM ₁₀	0.812	135	450	0.18	0	III
	SO ₂	0.074	135	500	0.01	0	III
DA031 排气筒	非甲烷总烃	5.401	135	2000	0.27	0	III
	乙酸乙酯	0.205	135	331	0.06	0	III
	环己酮	1.504	135	173	0.87	0	III
	二甲苯	0.478	135	200	0.24	0	III
DA032 排气筒	非甲烷总烃	3.009	135	2000	0.15	0	III
	乙酸乙酯	0.888	135	331	0.27	0	III
	二甲苯	3.282	135	200	1.64	0	II
DA033 排气筒	非甲烷总烃	2.314	135	2000	0.12	0	III
DA034 排气筒	非甲烷总烃	2.314	135	2000	0.12	0	III
DA035 排气筒	NO _x	50.41	152	250	20.17	262.36	I
	PM ₁₀	8.076	152	450	1.79	0	II
	SO ₂	13.850	152	500	2.77	0	II
DA036 排气筒	非甲烷总烃	0.402	96	2000	0.02	0	III

表 2.6.1-5 环境空气影响评价等级表二（无组织）

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	推荐评价等 级
3#厂房	TSP	100.130	50	900	11.13	58.13	I
	NO _x	8.796	50	250	3.52	0	II
	SO ₂	0.142	50	500	0.03	0	III
	非甲烷总烃	369.79	69	2000	18.49	141.8	I
	乙酸丁酯	74.697	69	331	22.57	168.07	I
	乙酸乙酯	102.743	69	331	31.04	216.08	I
	二甲苯	30.419	69	200	15.21	118.09	I
	环己酮	5.548	79	173	3.20	0	I
4#厂房	硫酸	34.25	59	300	11.42	72.84	I
	SO ₂	0.142	50	500	0.03	0	III
	NO _x	7.047	50	250	2.82	0	II
	TSP	271.752	50	900	30.19	133.15	I
	非甲烷总烃	81.12	59	2000	4.06	0	II
	乙酸乙酯	1.517	79	331	0.46	0	III
危废仓库、危废 减容间	环己酮	2.016	79	173	1.17	0	II
	二甲苯	5.295	79	200	2.65	0	II
非甲烷总烃	25.667	15	2000	1.28	0	II	

根据计算结果，本次搬迁项目大气环境影响评价等级为一级。

二、地表水环境

本项目水污染影响型建设项目，废水经厂内废水处理设施预处理达进管标准后排入市政污水管网，纳入临海市城市污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导

则地表水环境》(HJ 2.3-2018), 地表水环境评价等级为三级 B。

三、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 本次搬迁项目属于“I 金属制品中”的“有电镀或喷漆工艺的”报告书项目, 属于地下水环境影响评价 III 类项目。项目拟建地不属于集中式饮用水水源准保护区、集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、特殊地下水资源保护区等, 无饮用水功能, 不属于地下水敏感或较敏感地区, 敏感程度为不敏感; 根据地下水评价工作等级分级表, 地下水环境评价等级为三级。

四、声环境

本项目位于 2 类声环境功能区, 周边 200m 范围无现状和规划环境敏感点, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021), 声环境评价等级定为二级。

五、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》附录 A, 本项目属于土壤环境影响评价 I 类项目。本项目厂区占地面积 126164m², 属于中型项目(5~20hm²), 企业周边 1km 范围内有居民区等土壤环境敏感目标, 故周边土壤环境敏感程度为敏感。因此, 项目土壤环境影响评价等级为一级。

六、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 并综合各环境要素风险潜势判定结果, 确定本次搬迁项目的环境风险潜势综合等级为 III 级, 从而确定本项目的环境风险综合评价等级为二级。

七、生态环境

本项目厂区占地面积 126164m² (0.133km², <20km²), 本次搬迁项目位于临海经济开发区, 《浙江临海经济开发区总体规划环境影响报告书》已通过审批(批文号: 浙环函[2015]524 号), 本次搬迁项目符合规划环评要求, 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022), 可不确定生态环境影响评价等级, 直接进行生态影响简单分析。

2.6.2 评价范围

- 1、水环境: 项目附近地表水体大田港、区域地下水(地下水评价范围≤6km²)。
- 2、大气环境: 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的

估算模式 AERSCREEN 估算结果， $D_{10\%}$ 小于 2.5km，大气环境评价范围是以该企业厂址为中心区域，边长为 5km 范围内的大气环境。

3、声环境：企业边界往外 200m 的范围。

4、风险：本项目风险评价等级为二级，建设项目周边 5km 范围。

5、土壤环境：以企业为边界，往外 1000m 的范围内。

6、生态环境：考虑到本项目对周围生态环境的影响主要通过土壤造成，因此生态环境影响评价范围同土壤影响评价范围。

2.7 环境保护目标

本项目所在区域主要环境保护目标如下：

水环境：项目附近地表水体大田港支流及区域地下水。

空气：保证项目所在区域的空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准。

噪声：使项目所在区域声环境质量在《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准范围之内。

固体废弃物：分类集中后进行减量化、资源化和无害化处理。

周围环境概况：本次搬迁项目拟建地位于临海市邵家渡街道铁路大道南侧，拟建地东侧为林地，南侧为现状为耕地和空地（规划为工业用地），西侧为林地，北侧为在建的浙江伟星实业发展股份有限公司邵家渡园区（一期）项目和浙江伟星光学股份有限公司。周边环境概况图见图 2.7-1。

主要保护目标：

现状敏感点：周边最近的现状环境敏感点为东北侧约 610m 处的山下坦村。

规划敏感点：根据《临海市邵家渡街道火车站西侧、铁路大道北侧地块控制性详细规划》、《浙江省临海经济开发区总体规划》，周边最近的规划敏感点为北侧约 530m 处的规划居住用地。

项目周边主要保护目标见表 2.7-1 和图 2.7-2。



图 2.7-1 周边环境概况示意图

表 2.7-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	1	山下坦村	328094.23	3196976.63	居住区	人群	东北	610
	2	溪边村	328409.68	3196583.54	居住区	人群	东北	725
	3	下沙屠村	326978.98	3198707.84	居住区	人群	西北	2172
	4	下沙周村	326871.71	3197912.65	居住区	人群	西北	1476
	5	下沙马村	326717.07	3197165.16	居住区	人群	西北	850
	6	下街头村（下汇头村和下街头村合并）	325614.97	3198625.64	居住区	人群	西北	2554
	7	下洋底村（东井头）	329024.18	3197393.82	居住区	人群	东北	1365
	8	下管村	329766.19	3196939.03	居住区	人群	东北	1979
	9	西新村	325741.09	3196131.00	居住区	人群	西	1333
	10	开石村	326134.79	3196128.37	居住区	人群	西	940
	11	大洋桥东村	326494.91	3195936.64	居住区	人群	西南	539
	12	滩头村（磨石坑村和滩头村合并）	328362.51	3195256.48	居住区	人群	东南	1204
	13	邵家渡街道滩头小学	328489.98	3194938.15	学校	师生	东南	1505
	14	回归小学	325870.60	3195705.66	学校	师生	西南	1280
	15	中路小学	328901.86	3197356.63	学校	师生	东北	1527
	16	临海市邵家渡中学	325937.04	3194607.95	学校	师生	西南	1912
	17	邵家渡中心校	326301.00	3194042.00	学校	师生	西南	2214
	18	邵家渡街道办事处	326168.47	3194135.84	企事业单位	办公人员	西南	2314
	19	邵家渡街道卫生院	326380.68	3193861.94	卫生院	医患	西南	2501
	20	赤水村	326712.00	3195230.00	居住区	人群	西南	940
	21	兴汇村（上汇村和下汇村合并）	326212.29	3194554.60	居住区	人群	西南	1595
	22	枫桥一村（原枫川村）	325230.41	3194282.80	居住区	人群	西南	2513
	23	枫桥董村	325122.12	3194058.33	居住区	人群	西南	2820
	24	邵家渡村	326343.28	3194291.43	居住区	人群	西南	1770
	25	郎成星空花园	326122.77	3193919.43	居住区	人群	西南	2305
	26	锦湖翡翠湾	325805.82	3194227.25	居住区	人群	西南	2346
	27	前洋村	324863.04	3194788.20	居住区	人群	西南	2560
	28	大路章村	327822.06	3194103.49	居住区	人群	东南	1901
	29	魏乐庄村（大路魏村和庄头山村合并）	326903.56	3194052.05	居住区	人群	南	2003
	30	东昆村（原潮际村）	329617.14	3194546.60	居住区	人群	东南	2563
	31	塘头村	329540.91	3194078.05	居住区	人群	东南	2840
	32	前湾村（前湾村和贤居村合并）	326340.57	3193765.67	居住区	人群	西南	2394

环境要素	名称		UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	33	大田桥村（含在建拆迁安置房）	325390.94	3198081.74	居住区	人群		西北	2369
	34	伟星金桥郡	325008.67	3198155.24	居住区	人群		西北	2746
	35	伟星星都府（在建）	324880.33	3197957.35	居住区	人群		西北	2715
地表水	大田港支流等水体		328398.55	3196373.72	河流	水质	工业、农业用水区，目标水质为Ⅲ类	东北	740
声环境	厂界四周		/	/	/	/	2类声环境功能区	/	/
地下水	厂区地下水		/	/	厂址区域	地下水	参照执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的Ⅲ类标准	/	/
土壤	周边 1km 范围内的居住用地、农用地		/	/	土壤	土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一、二类用地筛值；《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险地筛值；	项目地及用地范围外 1km 范围内	
生态环境	周边植被		厂界周边		植被	植被	不涉及生态敏感区	最近距离为东侧厂界外山体	

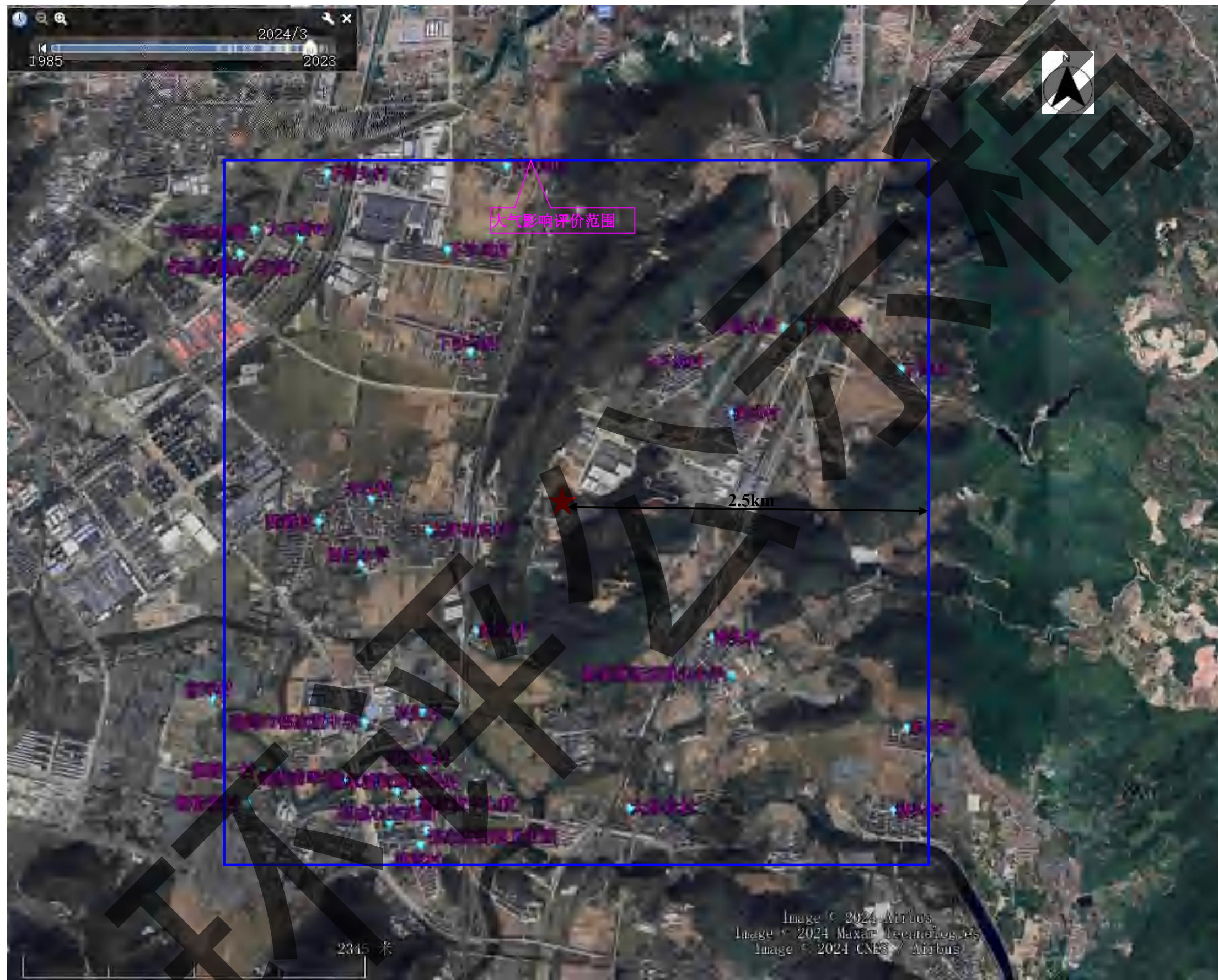


图 2.7-2 本项目周边主要保护目标分布图

2.8 相关规划及生态环境分区管控方案

2.8.1 相关规划及规划环评

+ 临海市域总体规划（2007-2020 年）

《临海市域总体规划（2007-2020 年）》有关内容如下：

1、规划范围与期限

规划范围：为临海市市域行政管辖范围，包括古城、大洋、江南、太田和邵家渡等

五个街道，杜桥、白水洋、汛桥、桃渚、东塍、沿江、括苍、涌泉、小芝、上盘、尤溪、河头、永丰和汇溪等 14 个镇。

规划期限：近期 2007-2010 年；远期 2011-2020 年；远景 2020 年以后。

2、发展定位

城市功能定位：国家历史文化名城、浙江沿海中部重要的旅游城市和山水园林城市、

宜居城市；温台沿海产业带中以汽车及配件、建材、医药化工、休闲用品礼品、船舶制造等为主导的先进制造业基地和临港工业基地；物流、高新技术等新兴产业的增长极；

台州市域副中心、重要的海陆路交通中心。

3、空间组织总体架构

市域形成一主、一副、一心，三区、一群、四轴的城镇布局结构。

一主：即临海主城区，是临海城市综合服务中心。

一副：即东部滨海新城副中心，主要由杜桥片区、上盘片区、桃渚片区、东部产业带和头门港区组成，是临海主要的产业发展区。

一心：即白水洋中心镇，西部分区城镇的中心。

三区：即山林保育区、平原发展控制区和海岛发展控制区。

一群：即中部城镇群。以临海主城区为核心，包括汇溪、东塍、永丰、尤溪、涌泉和沿江等镇区。

四轴：即南北向城市发展轴和沿海产业发展轴、东西向沿江发展轴和旅游发展轴。

符合性分析：本项目位于临海市城镇布局结构中的一主（临海主城区），根据建设单位提供的资料，项目拟建地用地性质为工业用地。因此，项目符合临海市域总体规划要求。

+浙江省临海经济开发区总体规划

1、规划范围：临海经济开发区分为东城、江南和临海南三个区块，规划总面积 8250 公顷。其中：东城区块包括大洋、大田、邵家渡（含钓鱼亭组团）、东塍四个区域，规划总面积 5600 公顷；江南区块规划总面积 840 公顷；临海南区块包括管岙、玉岙、沿江三个组团，规划总面积 1810 公顷。

2、规划期限：2015-2030 年。其中：近期为 2015-2020 年，远期为 2021-2030 年，基准年为 2014 年。

3、产业定位与产业发展规划

①发展定位：现代化工业新城。浙江省具有国际竞争优势的先进制造业集聚区、台州市高新技术产业和现代服务业先导区、临海市生态型城市新区与休闲文化特色产业园。

②产业发展方向：重点发展机车配件、休闲用品礼品和新型建材三大主导产业，着力发展光机电一体化、新材料、电子信息三大高新技术产业，提升发展船舶制造等传统优势产业，积极培育电子商务、物流、现代服务业等，以此形成产业集聚，梯队发展的（“7+1”）产业发展构架，实现产业结构的战略性调整。

③产业准入门槛：鼓励发展低消耗、低污染（无污染）、高技术含量、高投资密度、高附加值产业，严格限制高投入、高耗能、低效益的产业和投资强度不达标产业；禁止重污染、危险的产业进入。

④总体布局：

规划依据开发区的地形地貌特征以及规划构思，形成“点—轴—面”空间结构体系。

开发区规划空间结构概括为：“一心、两带、两轴、七组团”。

(a) 一心：指规划的大洋区块的公共服务中心，是开发区重要的人文节点和景观标志。

(b) 两带：分别利用规划区内部及周边的水系形成两条沿江风光带，即灵江风光带和汇港河-灵湖-牛头山生态景观带。其两侧的滨水岸线构成的滨水特色城市空

间。以体现现代滨水城市景观为主，突出时代感。

(c) 两轴：一条为联系西部的古城片区以及东部的东城区块的城市发展轴，主要承担城市 and 开发区的商业、行政和文化功能；另一条为联系西北部的三峰寺风景区和西南部灵湖景区的城市景观轴线，是开发区内的景观廊道。

(d) 七组团：大洋综合服务组团、东城工业组团、江南工业组团、钓鱼亭工业组团、管岙工业组团、玉岙工业组团、沿江工业组团。

与本项目相关的东城工业组团情况如下：位于城市东部的东城区块，以高新产业为主导产业的功能片区。建设重点是完善服务配套设施，加强绿化和滨水景观的建设，建设人性化的道路和适宜的街道空间环境，建成一流的工业区。

4、排水工程

规划本区排水体制为雨污分流制。

本区内现状大洋组团排水管按雨、污分流制建设；东城组团的基础设施建设尚在起步阶段，区内已建污水管道主要集中在太田街道和甬台温高速公路临海北入口的西侧和南侧。钓鱼亭组团和临海南区块现状为雨污合流。江南区块工业区块已建设配套市政雨污管网。

规划按照区域污水汇水范围进行系统划分，建立江北、江南和涌泉、沿江污水收集输送系统，实现污水的分区处理。其中：

江北污水收集、输送系统的服务范围为开发区东城区块，布置四个污水提升泵站，分别为大洋污水提升泵站(控制用地 0.2ha)、灵湖污水提升泵站、东城污水提升泵站(控制用地 0.45ha)和邵家渡污水提升泵站；

江南污水收集、输送系统的服务范围为江南区块，设置两水山污水泵站和江南污水泵站；

涌泉污水收集、输送系统的服务范围为管岙组团、玉岙组团；沿江污水收集、输送系统的服务范围为沿江组团，涌泉和沿江污水收集、运输系统设置 1 个沿江污水提升泵站。

规划将设置 5 个污水处理厂，即临海市城市污水处理厂（已建）、江南污水处理厂（在建）、江北污水处理厂（规划新建）、沿江污水处理厂（规划新建）和玉岙污水处理厂（规划新建），其中江南污水处理厂需用地 10.0 公顷，江北污水处理厂需用地 13.0 公顷，沿江污水处理站需用地 1.5 公顷，玉岙污水处理站需用地 3.0 公顷。

✦ 《浙江省临海经济开发区总体规划环境影响报告书》

一、规划环评概况

本项目位于浙江临海经济开发区内，《浙江临海经济开发区总体规划环境影响报告书》已通过审批（批文号：浙环函[2015]524号）。

本项目位于临海经济开发区中的东城区块-邵家渡组团，该区块准入条件见下表：

表 2.8.1-1 区块企业准入条件

对应区块	企业准入要求
东城区块——邵家渡组团	鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 部分规划为二类工业用地区块新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。鼓励发展生态农业及生态旅游业，鼓励发展绿色农产品加工项目；合理开发小水电资源。

本项目为二类工业项目，采取相应的污染防治措施后，污染物排放水平可达到国内先进水平，符合区块准入条件。

根据《浙江省生态环境厅关于进一步提高环评质量优化环评服务的意见》和《台州市生态环境局关于进一步深化环评改革服务小微企业高质量发展的意见》（台环函[2020]226号），因“三线一单”生态环境分区管控方案发布后，规划环评“六张清单”已不适用现有管控要求，因此进行了修改完善。根据《浙江省临海经济开发区总体规划环境影响评价结论清单修改说明》，调整后的生态空间清单、环境准入条件清单如下：

表 2.8.1-2 生态空间清单


序号	工业区内的规划区块	空间名称及编号	生态空间范围及示意图	管控要求	现状用地类型
1	东城区块-大洋、大田、东滕、邵家渡组团	台州市临海市临海大田-东滕产业集聚重点管控单元 ZH33108220088	 <p>重点管控单元112-LH</p>	<p>空间布局约束：①优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。②大力引进新材料，电子信息等高新技术产业。区块北部布局光机电一体化产业，中部重点发展休闲用品礼品产业。区块中心城逐步搬迁三类企业；鼓励发展投资强度超过规定标准 50%以上的低能耗、环保型、综合效益较大的建设项目入区块；鼓励发展塑钢型材和新型铝材等新型建材业；禁止发展电路板腐蚀项目。③合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p> <p>污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p> <p>资源开发效率：推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>	现状用地性质主要为城市、水田和工业用地

表 2.8.1-3 环境准入条件清单

区域	管控单元	类别	行业清单		工艺清单	产品清单	制订依据
			行业大类	行业中类			
东城区块 -大洋、 大田、东 滕、邵家 渡组团	台州市临海市 临海大田-东滕 产业集聚重点 管控单元 ZH33108220088	禁止准入 产业			禁止类项目新建、扩建		《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》
					淘汰意见和产能规划中明确的落后产能		《关于利用综合标准依法依规 推动落后产能退出的指导意 见》
					使用进口固体废物作为原料的项目		《关于全面禁止进口固体废物 有关事项的公告》
			专用设备制造业 35	电子元器件与 机电组件设备 制造 356	有腐蚀工艺的	电路板	规划环评负面清单
		文教、工美、体育 和娱乐用品制造业 24	/	1、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料； 2、空气喷涂等落后喷涂工艺； 3、采用低效有机废气处理技术； 4、使用溶剂型涂料比例达到 50% 以上； 5、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 6、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 7、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排 放的产品或项目。	/	《浙江省涂装行业挥发性有机 物污染整治规范》	
		橡胶和塑料制品业 29	/	1、涉及持久性有机物排放的； 2、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 3、自动化程度低、敞开式生产工艺和装备； 4、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 5、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排 放的产品或项目； 6、使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原 辅料。	/	《台州市塑料行业挥发性有机 物污染整治规范》	
非金属矿物制品业 30	/	1、涉及持久性有机物排放的； 2、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 3、自动化程度低、敞开式生产工艺和装备； 4、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 5、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排 放的产品或项目。	/	维持大气环境容量			

区域	管控单元	类别	行业清单		工艺清单	产品清单	制订依据	
			行业大类	行业中类				
		金属制品业 33	/		1、涉及持久性有机物排放的； 2、以废旧金属为原料的熔炼加工； 3、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 4、自动化程度低、敞开式生产工艺和装备； 5、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 6、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目。		《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见（试行）》	
		通用设备制造业 34	/		1、有电镀工艺的； 2、有钝化工艺的热镀锌；		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求	
		专用设备制造业 35	/		3、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料； 4、空气喷涂等落后喷涂工艺；			
		电气机械和器材制造业 38	/		5、采用低效有机废气处理技术； 6、使用溶剂型涂料比例达到 50% 以上； 7、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 8、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 9、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目。			
		计算机、通信和其他电子设备制造业 39	/		1、含前工序的集成电路； 2、生产过程使用含苯溶剂的； 3、有大量 VOCs 等污染物排放的产品或项目； 4、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目。	1、显示器件 2、印刷电路板	参考《温州市电器及元件制造业挥发性有机物污染整治规范》要求	
		仪器仪表制造业 40	/		1、有电镀工艺的； 2、有钝化工艺的热镀锌；		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求	
		金属制品、机械和设备修理业 43	/		3、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料； 4、空气喷涂等落后喷涂工艺； 5、采用低效有机废气处理技术； 6、使用溶剂型涂料比例达到 50% 以上； 7、有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目； 8、耗水量大、废水中含大量氮污染物的产品或项目； 9、靠近居住区一侧的工业用地发展有大量 VOCs 污染物排放的产品或项目。			
						含目录中限制类设备、工艺、产品的		《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

符合性分析：

本次搬迁项目主要生产高档拉链配套拉头和高档箱包配件，高档拉链配套拉头属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的其他制造业 41，不属于该区块的限制和禁止类产业；箱包辅料（高档箱包配件）属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的金属制品业 33，但本次搬迁项目高档箱包配件 80%以上采用电泳或外协电镀，喷漆的比例较小，该产品 VOCs 排放量相对不大。本次项目主要为同一区块（东城区块）内的异地搬迁项目，熔化工序使用新料，项目周边 500m 范围内无居住等环境敏感目标，项目采取相应的污染防治措施后，污染物排放水平可达到国内先进水平。因此本次搬迁项目与规划环评及结论清单的准入要求不冲突，符合准入要求。

+ 周边相关规划

根据《临海市邵家渡街道火车站西侧、铁路大道北侧地块控制性详细规划》，铁路大道北侧块现状为空地，《浙江省临海经济开发区总体规划》中原先规划为居住用地，调整后的控规用地规划为工业用地、商业用地，具体详见附图。

2.8.2 临海市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本次搬迁项目位于“台州市临海市临海大田东塍产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33108220088）”，项目的建设及涉及的管控单元的生态环境准入清单要求的符合性分析见表 2.8.2-4。

表 2.8.2-4 生态环境准入清单符合性分析一览表

管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
ZH33108220088	台州市临海市临海大田-东滕产业集聚重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目位于临海市邵家渡街道，生产工艺涉及熔化、压铸、喷漆等，对照管控方案附件，属于二类工业项目。本项目为二类工业项目的搬迁和提升改造项目，项目用地性质为工业用地，选址符合土地利用总体规划和城乡规划。项目周边 500m 范围无现状和规划的居住区。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目实施后，污染物 COD_{Cr}、氨氮、NO_x、SO₂、VOC_s 排放严格落实总量控制制度，新增的 COD_{Cr}、氨氮、SO₂、VOC_s 实施区域削减替代。</p> <p>本项目厂区实现雨污分流，废水经分类收集后进入厂区废水处理设施处理后纳入市政污水管网。废气经收集处理后达标排放。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。企业在运营过程中将强化污染治理设施运行维护管理。</p>	符合
			环境风险防控	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>	<p>本项目按规定编制环境突发事件应急预案，并根据应急预案要求建设事故废水应急池，配备相关应急物资，定期进行应急演练，加强风险防控体系建设，符合环境风险防控要求。</p>	符合

管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
			资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用生物质可燃气和电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，废气喷淋水和冷却水循环利用，减少工业新鲜水用量，符合资源开发效率要求。	符合

综上所述，本次搬迁项目的建设符合“台州市临海市临海大田-东塍产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33108220088）”中空间布局约束要求、污染物排放管控要求、环境风险防控要求和资源开发效率要求。因此，项目的建设符合《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

2.9 区域环保基础设施

2.9.1 临海市城市污水处理厂

临海市城市污水处理厂（临海市富春紫光污水处理有限公司）位于临海市邵家渡街道吕公岙村，主要接纳并处理临海市的生活污水，服务范围包括古城街道、大洋街道、大田街道、邵家渡街道、东塍镇及汇溪镇镇区。占地面积 187 亩，总设计处理规模 16 万吨/日，一期处理规模为 8.0 万吨/日，二期一阶段处理规模为 4.0 万吨/日，采用“改良 A²O+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺。一期项目于 2020 年 9 月 30 日通过环保“三同时”竣工验收，二期已进入调试。

根据“关于执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准（DB 33/2169-2018）》有关事项的通知”（临环[2021]42 号），临海市城市污水处理厂 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）中表 1 标准，其余污染物控制项目出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

临海市城市污水处理厂一期处理工艺流程见下图 2.9.1-1、二期处理工艺流程见下图 2.9.1-2。

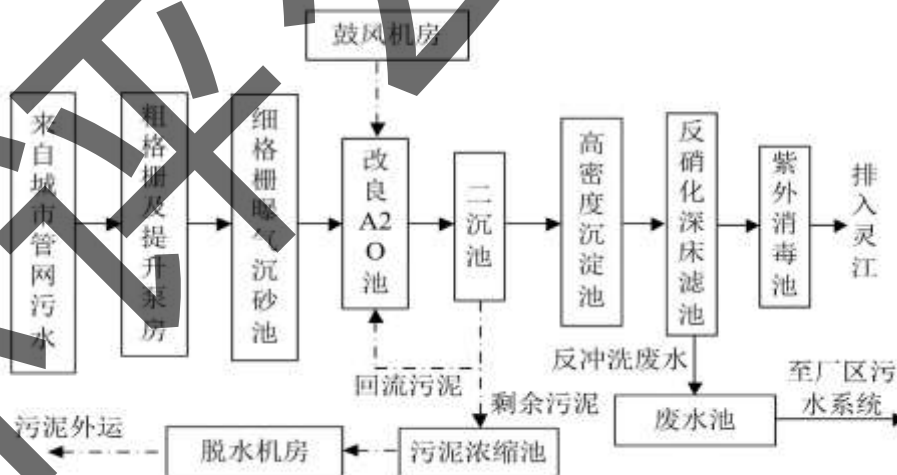


图 2.9.1-1 一期工程污水处理工艺流程图

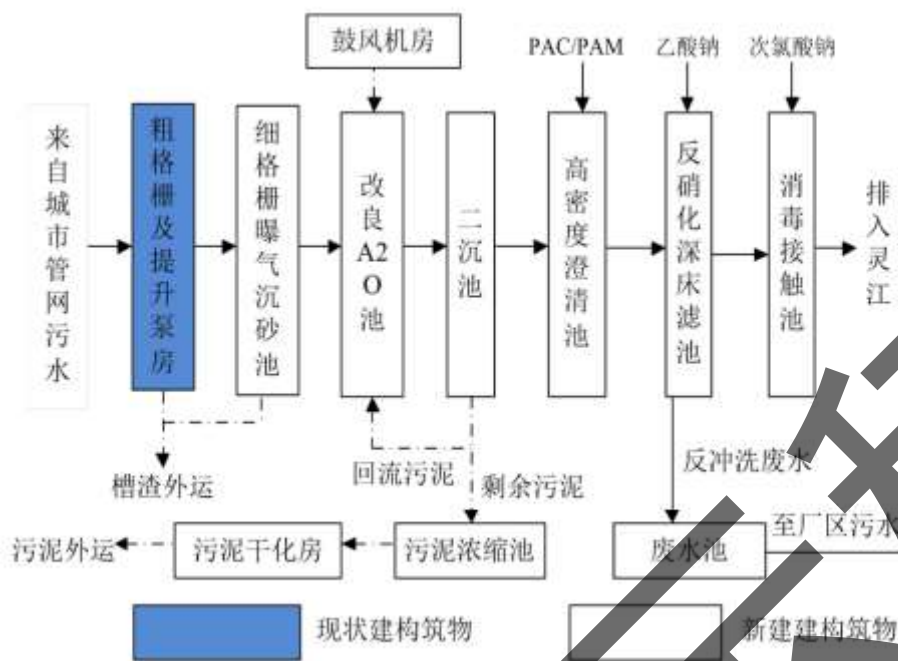


图 2.9.1-2 二期工程污水处理工艺流程图

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台数据，临海市城市污水处理厂 2023 年 1 月份出水水质情况见下表：

表 2.9.1-1 临海市城市污水处理厂 2023 年 1 月份出水水质情况表

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水瞬时流量(L/s)
1	2023/1/1	6.56	8.31	0.0217	0.0722	9.976	771.68
2	2023/1/2	6.47	8.13	0.0219	0.0516	10.796	778.82
3	2023/1/3	6.48	7.93	0.0203	0.0608	10.662	733.39
4	2023/1/4	6.53	7.97	0.0154	0.0648	10.761	773.54
5	2023/1/5	6.45	8.03	0.0118	0.0788	10.086	770.94
6	2023/1/6	6.4	7.65	0.01	0.086	10.883	723.46
7	2023/1/7	6.42	7.36	0.01	0.0859	10.318	793.07
8	2023/1/8	6.47	7.92	0.0138	0.0802	9.456	766.72
9	2023/1/9	6.39	8.18	0.0192	0.0736	9.324	721.3
10	2023/1/10	6.4	7.98	0.0238	0.1017	8.463	628.6
11	2023/1/11	6.36	8.03	0.023	0.072	9.7	660.61
12	2023/1/12	6.35	7.44	0.0227	0.0655	10.039	629.43
13	2023/1/13	6.34	7.62	0.0246	0.0579	10.505	663.39
14	2023/1/14	6.29	8.29	0.0273	0.1071	10.633	941.4
15	2023/1/15	6.32	8.02	0.0284	0.0882	9.305	891.48
16	2023/1/16	6.36	8.16	0.0314	0.0526	8.195	853.03
17	2023/1/17	6.34	8.48	0.023	0.0709	7.907	861.03
18	2023/1/18	6.38	8.52	0.01	0.0989	7.297	858.46
19	2023/1/19	6.36	8.34	0.01	0.0987	7.347	828.58
20	2023/1/20	6.34	8.37	0.01	0.0874	7.361	842.19
21	2023/1/21	6.31	8.45	0.01	0.1018	8.041	877.27
22	2023/1/22	6.25	8.17	0.01	0.1034	7.92	840.99
23	2023/1/23	6.23	7.74	0.01	0.0779	8.385	842.22
24	2023/1/24	6.24	7.36	0.01	0.062	9.432	874.15
25	2023/1/25	6.31	7.56	0.01	0.0557	10.475	846.52
26	2023/1/26	6.31	7.54	0.01	0.0612	10.962	840.47

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水瞬时流量(L/s)
27	2023/1/27	6.28	8.07	0.01	0.0889	11.436	846.57
28	2023/1/28	6.3	8.22	0.01	0.111	11.299	839.18
29	2023/1/29	6.37	8.5	0.01	0.1072	10.421	836.08
30	2023/1/30	6.29	8.24	0.01	0.1003	11.073	843.15
31	2023/1/31	6.26	8.07	0.01	0.0932	10.857	847.44
日均值		6.36	8.02	0.02	0.0812	9.655	800.81

2023 年 1 月临海市城市污水处理厂出水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 中表 1 标准, 出水水质比较稳定。临海市城市污水处理厂 2023 年 1 月平均处理水量约为 6.92 万 m³/d。

2.9.2 浙江省台州市危险废物处置中心

台州市危险废物处置中心位于浙江省化学原料药基地临海园区, 是《国务院关 于全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》中的全国 31 个综合性危险废物处 置中心之一。

中心占地面积为 220 亩, 总投资 2.8 亿元, 由台州市德长环保股份有限公司投资 建设运营。采用高温焚烧、综合利用、安全填埋三位一体处置危险废物。

中心于 2007 年开始建设。危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处 理站于 2008 年 11 月完成建设; 2009 年 4 月, 焚烧车间正式试运行; 同年 10 月固化 车间、安全填埋场、综合利用车间经浙江省环保厅同意进入试生产, 基建工程全面 竣工。2011 年 5 月 26 日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作 (环 验[2011]123 号)。2012 年 7 月取得环保部颁发的危险废物经营许可证。

表 2.9.2-2 台州市危险废物处置中心基本情况

主要工程组成		工程规模
焚烧车间		设计处理能力 305t/d: 一期 60t/d (改扩建)、二期 45t/d, 三期 100t/d、四期 100t/d
预处理车间		重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
固化车间		设计生产规模 9854.5t/a
安全填 埋场	柔性填埋场	已建成一期工程, 设计库容为 12.5 万 m ³
	刚性填埋场	已建成一期工程, 设计库容为 3.4 万 m ³
暂存库		756m ² , 总占地面积 1340m ²
污水处理站		处理能力 117m ³ /d

1、焚烧处置系统

焚烧处置系统目前处理能力为 305 吨/天 (约 10.06 万吨/年), 分四期建成。

其中一期工程设计处理能力为 30 吨/天 (约 1 万吨/年), 2011 年 5 月 26 日通过 了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作 (环验[2011]123 号); 二期工程

设计处理能力为 45 吨/天（约 1.5 万吨/年），于 2015 年 1 月底通过环境保护竣工验收；三期工程设计处理能力为 100 吨/天（约 3.3 万吨/年），于 2017 年 12 月 27 日通过环境保护设施竣工验收会。

为扩大处置能力，公司于 2017 年申报了一期改扩建项目（临环审[2017]24 号），对原有一期焚烧系统进行推倒重建，新建 60t/d 的危废焚烧炉。焚烧一期项目 2019 年 5 月完成建设并进入热态调试，2019 年 7 月 2 日领取经营许可证进入投料试运行，2020 年 6 月 28 日完成自行验收，提升危废处置能力至 60 吨/日。另外，焚烧四期扩建项目环境影响报告已于 2019 年 1 月经原临海市环保局批复（临环审[2019]12 号），新增 100t/d 焚烧炉 1 台。第四期工程的焚烧炉已于 2020 年 9 月领取经营许可证进入投料运行。

2、固化车间

固化车间主要是对焚烧飞灰、残渣以及含重金属的危险废物，通过添加固化剂、水泥等，使其有害成份转化成稳定形式，并符合《危险废物填埋污染控制标准》的要求，进入填埋场进行安全填埋，车间日处理规模为 30 吨。

3、安全填埋场

安全填埋场共规划有三期，占地面积 130 亩。其中一期填埋场总容积为 12.5 万立方米，共分为七个填埋单元，年处置能力 1.8 万吨。主要接收填埋各企事业单位无机废物、重金属污泥、飞灰及本中心焚烧系统所产生的残渣、飞灰等危险废物。

根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），水溶性盐总量小于 10% 的废物和有机质含量小于 5% 的废物可进入柔性填埋场，反之则须进入刚性填埋场填埋，而德长环保现有危废填埋场并不符合新标准中刚性填埋场建设要求。因此台州市德长环保有限公司规划建设一座刚性填埋场。根据《台州市德长环保有限公司年处置 2.5 万吨危险废物二期填埋场项目环境影响报告书》（2020 年 12 月通过审批，批文号为台环建（临）（2020）172 号）：项目拟建地为台州市德长环保有限公司二期填埋场预留用地，工程设计总库容 90250m³，设计服务年限为 7 年以上，采用“一次设计、分期实施”，一期设计库容 34000m³，二期设计库容为 36000 m³，三期设计库容为 20250 m³。目前，一期工程于 2021 年 9 月建成，于 2021 年 11 月取得项目危废经营许可证并正式投入运营。

第三章 现有项目污染源调查

3.1 企业概况

浙江伟星实业发展股份有限公司是一家主营拉链、金属制品、钮扣等服饰辅料的生产与销售的上市公司。目前公司在临海市共有 4 个生产基地，分别为：大洋工业园、江南工业园、花园工业园和尚在建设中的邵家渡工业园。

江南工业园是金属制品生产制造基地（电镀工序已搬迁至浙江省化学原料药基地临海区块），主要生产金属扣等，实际建设单位、实施单位均为临海市伟星化学科技有限公司（原临海市伟星电镀有限公司）。

花园工业园包括钮扣园区和塑胶园区，钮扣园区是钮扣生产制造基地，主要生产树脂钮扣、果实等自然类钮扣，实际建设单位、实施单位均为浙江伟星实业发展股份有限公司临海钮扣分公司；塑胶园区主要生产注塑类产品，实际建设单位、实施单位均为浙江伟星实业发展股份有限公司临海塑胶制品分公司。

大洋工业园是拉链生产的主要制造基地（其中拉链织带白坯带生产工序目前暂时租赁在伟星集团位于邵家渡街道铁路大道南侧的厂房内生产），生产制造金属拉链、塑钢拉链、尼龙拉链、隐形拉链，拉链产品的实际建设单位、实施单位均为浙江伟星实业发展股份有限公司临海拉链分公司。为了企业的长远发展考虑，公司先后通过招拍挂的形式获得了临海市邵家渡街道铁路大道南侧地块的使用权，用于建设邵家渡工业园。邵家渡工业园分成多期建设，一期厂区（约 71.4 亩，47600 m²）主要用于建设染色项目，即：将目前暂时租赁在伟星集团位于邵家渡街道铁路大道南侧厂房的拉链织带白坯带工序、大洋工业园的染色工序等搬迁至邵家渡工业园一期厂区，该搬迁项目已于 2021 年 8 月通过环评审批，目前厂房等基础设施正在建设中。因此，拉链生产基地包括两个园区：大洋工业园和尚在建设中的邵家渡工业园。

本次搬迁项目主要是建设邵家渡工业园二期厂区，将现有大洋工业园 9.7 亿米高档拉链配套的拉头生产工序（熔化、压铸、喷涂等）搬迁至邵家渡工业园二期厂区，同时新增年产 8000 吨高档箱包配件产品。

3.2 大洋工业园现有项目概况

本章节主要介绍大洋工业园现有项目概况，另外拉链织带白坯带生产工序是大洋工业园高档拉链产品的前道工序之一，2019 年搬迁至伟星集团位于邵家渡街道铁路大道南侧的厂房内生产（过渡期），并在建设项目环境影响登记表备案系统上进行了登记表备案，该项目今后与大洋工业园的染色项目一并搬迁至在建的邵家渡园区。由于该登记表项目生产工艺、污染物均较为简单，排气筒相关信息也在登记在大洋工业园的排污许可证中，故相关情况与大洋工业园项目一并介绍。

3.2.1 环保手续履行情况

一、环评审批及验收情况

大洋工业园内现有项目环评审批、验收情况见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 大洋工业园项目审批及验收情况一览表

序号	项目名称	审批情况		建设地点	验收情况		备注
		环保审批文号	审批产品及产能		验收文号	验收内容	
1	年产29800万米高性能新型拉链及2000万箩新型多彩水晶钻项目①	台环建[2005]66号	尼龙拉链 1.2 亿米/年 隐形拉链 0.8 亿米/年 塑钢拉链 0.6 亿米/年 金属拉链 0.38 亿米/年 拉链合计 2.98 亿米/年 多彩水钻 20 亿粒/年 白水钻 20 亿粒/年 水钻合计 40 亿粒/年	临海经济开发区大洋工业园（临海市前江南路 8 号）	一期：台环验[2007]24号 达产：台环验[2010]19号	全部验收	多彩水钻和白水钻已于 2013 年停产，不再生产
2	年产新型多彩水钻15亿粒技改项目（即一期1000万箩）	临环管[2006]22号					
3	年产高档拉链2亿条技改项目（即一期17000万米）	临环管[2006]23号					
4	年产2000吨拉链布带染色技改项目	临环管[2006]75号	拉链织带染色		临海环保局验收2007.7.6	全部验收	于 2013 年停产，不再生产
5	年产多彩人造水晶钻20亿粒技改项目	临环管[2007]76号	多彩水钻 10 亿粒/年 白水钻 10 亿粒/年 水钻合计 20 亿粒/年				于 2016 年停产，不再生产
6	年产高档拉链2.65亿条技改项目	临环管[2007]77号	新增： 尼龙隐形拉链 1.5 亿条/年（折合 1.27 亿米/年） 塑钢拉链 0.35 亿条/年（折合 0.3 亿米/年） 金属拉链 0.8 亿条/年（折合 0.676 亿米/年） 拉链合计 2.246 亿米/年		临环验[2010]23号	全部验收	/
7	年产19700万条高档拉链技改项目	临环审[2010]124号	新增： 尼龙隐形拉链 0.9 亿条/年（折合 0.765 亿米/年） 塑钢拉链 0.52 亿条/年（折合 0.445 亿米/年） 金属拉链 0.55 亿条/年（折合 0.464 亿米/年） 拉链合计 1.674 亿米/年		临环验[2015]97号	全部验收	/
全厂合计			拉链 6.9 亿米/年 水钻 60 亿粒/a		/	/	水钻已于 2016 年全部停产，不再生产
8	年染色加工15350吨拉链织带技改项目	台环建[2013]12号	拉链织带染色（染色的拉链织带量 15350t/a，折合 9.7 亿米/年（其中自产拉链织带 6.9 亿米/年，外购拉		台环验[2015]25号，详见附件	先行实施年染色加工 5000 吨	染色拟搬迁至邵家渡园区，搬迁项目环评《年产 9.7 亿米

序号	项目名称	审批情况		建设地点	验收情况		备注
		环保审批文号	审批产品及产能		验收文号	验收内容	
			链织带 2.8 亿米/年)				高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）《环境影响报告书》已于 2021 年 8 月通过审批（台环建[2021]23 号），目前邵家渡工业园（一期）正在建设中，预计 2024 年开始试生产。
9	9.7 亿米/年高档拉链技改项目	临环审[2016]157 号	新增拉链 2.8 亿米/年，即项目实施后，全厂拉链产能为 9.7 亿米/年		自行验收备案表，详见附件	先行实施 7.5 亿米/年（已通过验收）；二期产能继续扩增至 9.7 亿米/年	二期尚未实施
10	年产 9.7 亿米高档拉链优化提升建设项目	临环审[2019]14 号	年产 9.7 亿米高档拉链		自行验收备案表，详见附件	先行验收（烫带、防泼水、涂胶制膜、注塑拉片、皮拉片生产工艺）	主要是优化提升，产品及产能不变，花样、流涎工艺尚未实施
11	浙江伟星实业发展股份有限公司拉链织带成缝搬迁项目②	备案号：20193310820000377	年产 9.7 亿米高档拉链	目前位于临海市邵家渡街道铁路大道南侧（租用伟星集团位于邵家渡铁路大道南侧的厂房）	/	/	主要是织带、成型、缝合、烫带工序的搬迁，产品及产能不变
12	浙江伟星实业发展股份有限公司高档拉链拉头配套工程技改项目	台环（临）区改备 2023042 号	仅对喷漆配套工具脱漆工艺进行技改，原审批的拉链产能不变	大洋工业园现有厂 9# 厂房 4F	尚在建设中	/	/

备注：①2005 年批复的“年产 29800 万米高性能新型拉链及 2000 万箩新型多彩水晶钻项目”分二期实施，其中一期为年产 17000 万米高性能新型拉链及 1000 万箩新型多彩水晶钻，也即 2006 年批复的再融资项目“年产高档拉链 2 亿条技改项目”（相当于 17000 万米拉链）、“年产新型多彩水钻 15 亿粒技改项目”（相当于 1000 万箩水钻），于 2007 年 7 月 16 日通过台州市环保局验收（台环验[2007]24 号）；整个项目达产于 2010 年 7 月 30 日通过台州市环保局验收（台环验[2010]19 号）。②该项目也是《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》中搬迁的内容之一，待邵家渡工业园（一期）建成后，目前在生产的厂房将不再生产。

二、排污许可证申领及执行情况

目前高档拉链项目的实施主体浙江伟星实业发展股份有限公司临海拉链分公司，已完成排污许可证申领，证书编号：91331082729110626M001V，有效期至 2026 年 6 月 27 日，目前暂时租赁在伟星集团位于邵家渡街道铁路大道南侧的厂房内生产的拉链织带成缝搬迁项目排气筒相关信息也在登记在排污许可证中。同时企业定期开展并按照要求提交了季度和年度执行报告，现有项目主要生产设施、环保设施正常运行，各项污染物指标浓度和总量均达标排放，严格执行了排污许可制度。

3.2.2 主要产品方案

根据调查，浙江伟星实业发展股份有限公司大洋工业园目前审批总生产能力为年产拉链 9.7 亿米（分两期实施，一期先行实施 7.5 亿米/年，二期产能继续扩增至 9.7 亿米/年），年染色加工 15350 吨。目前拉链一期 7.5 亿米/年已建成，染色已先行建成 5000 吨/年。现有项目产品方案及产能情况详见表 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 现有项目产品方案及产能

序号	产品名称		审批产能	其中		2022 年产能
				已建产能	在建产能	
1	尼龙 拉链	尼龙拉链（含精品拉链）	45680 万米/年	35320 万米/年	10360 万米/年	26000 万米/年
		隐形拉链				
		尼龙隐形拉链				
2	塑钢拉链		28440 万米/年	21990 万米/年	6450 万米/年	18000 万米/年
3	金属拉链		22880 万米/年	17690 万米/年	5190 万米/年	17500 万米/年
合计			97000 万米/年	75000 万米/年	22000 万米/年	61500 万米/年
4	拉链织带染色*		15350 吨/年	5000 吨/年	待邵家渡园区建成后，染色全部搬迁至邵家渡园区，故剩余未建产能不再在大洋工业园建设	4850 吨/年

*：主要为企业自己产品拉链的织带染色，染色后的产品不作为单独产品出售。

3.2.3 总平面布置

大洋工业园目前厂区平面布置情况见表 3.2.3-1 和图 3.2.3-1。

表 3.2.3-1 大洋工业园目前厂区平面布置情况一览表

厂房编号	楼层	主要功能	厂房编号	楼层	主要功能
1#厂房	1~2F	压铸、熔化车间	8#厂房	1F	仓库
	3~4F	仓库		2F	尼龙拉链组装车间
2#厂房	1~2F	压铸、熔化、抛光车间		3F	缝齿车间
	3F	拉头组装车间、花样车间、皮拉片和注塑拉片车间		4F	金属拉链氧化着色和排味车间
	4F	滴胶、模具车间	9#厂房	1F	绕带车间

3#厂房	1F	拉头仓库		2F	尼龙拉链组装车间、精印染色车间
	2F	食堂		3F	成缝车间、防水车间
	3~4F	仓库		4F	喷漆车间、热洁炉
4#厂房	1F	一般工业固废仓库、仓库	10#厂房	1F	染色烫平车间
	2F	仓库		2~3F	塑钢拉链组装车间
	3F	隐形拉链组装车间	11#厂房	1F	染色烫平车间、塑钢拉链组装车间
	4F	仓库		2~3F	塑钢拉链组装车间
5#厂房	1~2F	尼龙拉链注塑车间	12#厂房	1F	精加工、仓库
	3F	行政办公		2~3F	行政办公
6#厂房	1~2F	金属拉链组装车间	维修间	1F	维修间
	3F	尼龙拉链注塑车间	辅 1 厂房	1F	染色车间
7#厂房	1F	仓库	辅 2 厂房	1F	仓库
	2F	金属拉链组装车间	配电房 1	1F	配电房
	3F	金属排咪车间	倒班宿舍楼		5 幢
	4F	金属拉链氧化着色和过叻架车间	配电房 2	1F	配电房



图 3.2.3-1 大洋工业园平面布置图

其中，拉链织带的织带、成型、缝合、烫带工序目前租赁在伟星集团位于邵家

渡街道铁路大道南侧的厂房内生产，待邵家渡工业园一期厂区建成后随染色项目一并搬迁，现有租赁的厂房不再生产。具体平面布置见图 3.1-2。



图 3.2.3-2 白坯烫带所租赁厂房平面布置

3.2.4 主要设备清单

根据调查及企业提供的资料，现有项目主要设备情况见表 3.2.4-1。

表 3.2.4-1 现有项目主要设备情况表

生产工序		序号	设备名称	型号	原审批数量 (台)	先行验收数量 (台)	实际已建数量 (台)	在建数量 (台)	实际已建设数量与验收数量对比情况	备注	
租赁的伟星集团位于邵家渡铁路大道南侧的厂房	前道工序——拉头相关生产工序	1	织带机	/	873	418	418	不再建设，该工序包含在《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》内，随染色搬迁至邵家渡园区	与验收一致	/	
		2	整经机	/	40	22	22		与验收一致	/	
		3	中心线机	/	464	134	134		与验收一致	/	
		4	成型机	/	475	265	265		与验收一致	/	
		5	缝合机	/	515	330	330		与验收一致	/	
		6	涤纶丝络筒机	/	3 组	2 组	2 组		与验收一致	/	
		7	中心线络筒机	/	15 组	8 组	8 组		与验收一致	/	
		8	织筋机	/	450	250	250		与验收一致	/	
		9	大烫带机	/	6	3	3		与验收一致	/	
		10	小烫带机	/	6	3	3		与验收一致	/	
大洋工业园	前道工序——拉头相关生产工序	熔化	11	熔化炉	1.5t/h	9	4	4	与验收一致	/	
			12	自动给汤加料系统	/	12	7	7	与验收一致	/	
		压铸	13	压铸机	/	204	72	72	与验收一致	/	
			毛坯件抛光	14	拉头抛光机（干）	/	24	16	16	与验收一致	/
		15		拉头抛光机（湿）	/	38	10	10	与验收一致	/	
		拉头组装	16	拉头组装机	/	156	145	306	拉头工序为本次搬迁项目内容之一，因此大洋工业园不再建设	+161	主要为了适应产品淡旺季需求，拉头组装工序不涉及废水、废气污染物排放
			17	过检针机	/	/	/	2		+2	检验设备，不涉及废水、废气污染物排放
			18	摆拉头机	/	/	/	31		+31	拉头组装辅助设备，原审批与验收均未考虑，不涉及废水、废气污染物排放
			19	取件机	/	/	/	35		+35	
			20	扳扣机	/	/	/	41		+41	
		喷漆前处理	21	拉头自动处理线	/	2	2	2	与验收一致	/	
			22	拉头手工处理线	/	1	1	1	与验收一致	/	
		拉头喷漆	33	测色仪	/	/	/	4	+4	喷漆辅助设备，产品产能不变，因此设备变化不会导致污染物排放量增加	
			24	滴液机（配色）	/	/	/	4	+4		
			25	冷喷机	/	30	15	15	与验收一致	/	
			26	机喷/打底-喷漆机	/	53	35	35	与验收一致	/	

生产工序	序号	设备名称	型号	原审批数量 (台)	先行验收数 量(台)	实际已建数量 (台)	在建数量(台)	实际已建设 数量与验收数 量对比情况	备注	
	27	水帘柜		22	11	11		与验收一致	/	
	28	烘箱	电加热	31	29	29		与验收一致	/	
	电泳	29	电泳设备	/	3	2	2		与验收一致	/
			烘箱	电加热	3	2	2		与验收一致	/
	退漆	30	硫酸退漆线		1	1	1		与验收一致	/
		31	热洁炉		1	/	/		/	建设中
		32	抛丸机		1	/	/		/	
	抹油镶 钻	33	镶钻抹油机	/	/	/	6	+6	原审批与验收均为手工抹油镶钻，现改为自动设备，产品产能不变，因此设备更新不会导致污染物排放量增加	
	拉片移 印	34	移印机		24	11	12	+1	原单色与双色均采用单色移印机，现增加了一台双色移印机专门针对双色图案进行移印。产品产能不变，因此设备更新不会导致污染物排放量增加	
	模具辅 助设备	35	机加工设备		53	43	43		与验收一致	/
		36	精雕机		4	3	3		与验收一致	/
		37	磨床	/	/	/	5	+5	原审批与验收未考虑，采用干磨或加水湿磨，废水经过滤后循环利用不排放	
		38	火花机		15	12	12		与验收一致	/
	花样镭 射	39	镭射机	/	2	/	0	与验收一致	/	
	皮拉片	4	铲皮机		2	2	2		与验收一致	/
		41	下料机		3	3	3		与验收一致	/
		42	热压(镭射)机		8	8	8		与验收一致	/
		43	超声波融空机		4	4	4		与验收一致	/
		44	超声波滚花机		2	2	2		与验收一致	/
		45	缝纫机		15	15	15		与验收一致	/
		46	上胶机		3	3	3		与验收一致	/
		47	铆钉机		6	6	6		与验收一致	/
		48	绳子打结机		1	1	1		与验收一致	/
		49	超声波切断机		3	3	3		与验收一致	/
		50	织带粘合机		1	1	1		与验收一致	/
	51	切断机		1	1	1		与验收一致	/	

生产工序		序号	设备名称	型号	原审批数量 (台)	先行验收数 量(台)	实际已建数量 (台)	在建数量(台)	实际已建设 设备数量与 验收数量 对比情况	备注
拉链后 道生产 工艺	注塑拉 片	52	挤出(注塑)机		20	20	20		与验收一致	/
		53	烘料机		3	3	3		与验收一致	/
		54	碎料机		1	1	1		与验收一致	/
	排咪 (植 齿)	55	排咪(配色)		/	/	16	16	+16	配色设备更新,产品产能不变,因此设备更 新不会导致污染物排放量增加
		56	树脂排咪机		187	146	146	41	与验收一致	/
		57	搅拌缸		55	53	53	2	与验收一致	/
		58	金属双头方牙排咪机		155	131	131	24	与验收一致	/
		59	锌合金压铸植齿机		10	1	1	9	与验收一致	/
	定寸	60	全自动定寸机		228	200	258	61	+58	根据产品类型进行细化使用,该工序不涉及 废水、废气污染物排放
	布胶生 产	61	涂布机	/	2	2	2	0	与验收一致	/
		62	分切机	/	2	1	1	0	与验收一致	/
			烘箱	电加热	2	1	1	1	与验收一致	/
	贴布	63	全自动贴布机		283	228	228	55	与验收一致	/
	冲孔	64	全自动冲孔机		242	202	202	40	与验收一致	/
	打上止	66	全自动U型上止机		61	56	252	65	+196	根据客户需求对产品类型(开口闭口)进行 了细化,包括隐形拉链超声波U形上止机 等,该工序不涉及废水、废气污染物排放
		67	全自动分开机		270	215	215	55	与验收一致	/
		68	全自动颗粒上止机		126	101	101	25	与验收一致	/
	打下止	69	全自动下止机		165	158	158	7	与验收一致	/
	方块插 销	70	全自动方块插销机		198	158	158	40	与验收一致	/
	穿拉头	71	全自动穿头机		299	278	288	100	+10	根据产品类型进行细化使用,该工序不涉及 废水、废气污染物排放
	切断	72	全自动切断机		225	215	215	40	与验收一致	/
	抛光	73	全自动抛光机		55	50	50	5	与验收一致	/
	卷边	74	卷边机		/	/	101	52	+101	原审批与验收未考虑,该工序不涉及废水、 废气污染物排放
	合链	75	合链机		/	/	41	80	+41	
	过唛架	76	塑钢唛架机		10	5	5	5	与验收一致	/
		77	金属唛架机		61	49	49	12	与验收一致	/
	粉碎	78	粉碎机		180	144	144	36	与验收一致	/

生产工序		序号	设备名称	型号	原审批数量 (台)	先行验收数 量(台)	实际已建数量 (台)	在建数量(台)	实际已建设 设备数量与 验收数量 对比情况	备注	
拉链织带染色相 关工序	抛光	79	全自动抛光机		55	50	50	5	与验收一致	/	
	氧化着色	80	氧化着色自动线		55	30	30	25	与验收一致	蒸汽加热	
		81	氧化着色手工线		4	4	4	0	与验收一致		
	压线	82	压线机		5	4	7	3	+3	现有设备由于老化等，效率降低，故需新增设备，该工序不涉及废水、废气污染物排放	
	防泼水	83	药水槽	/	3	3	3	0	与验收一致	企业于 2023 年 5 月开始取消防水，丝网印相关工序，改为外协，今后也不再在大洋工业园本厂区生产，相应的设备及污染防治措施均已拆除，排污许可证已于 2023 年 7 月变更通过。	
		84	烘干机	电加热	2	3	3	0	与验收一致		
	防水膜制造	85	涂布、烘烤一体机	电加热	2	2	2	0	与验收一致		
		86	流涎机	/	1	0	0	0	与验收一致		
		87	搅拌机	/	6	4	4	0	与验收一致		
	油墨印刷	88	全自动丝印机	/	10	3	3	0	与验收一致		
		89	手工丝印线	/	5	4	4	0	与验收一致		
		90	热转印机		20	3	3	17	与验收一致		
	精品拉链特定 工序	91	小型烫平机		6	/	6	0	+6		/
		92	成型机		33	/	33	0	+33		/
	不再建设，该工 序将搬迁至邵家 渡园区，已于 2021 年审批了 《年产 9.7 亿米 高档拉链配套织 带搬迁及服饰辅 料技改项目（一 期）环境影响报 告书》，目前基础 设施尚在建设中	93	高温高压染色机	5kg	3	3	3		与验收一致	/	
		94	高温高压染色机	15kg	8	8	8		与验收一致	/	
		95	高温高压染色机	25kg	5	5	5		与验收一致	/	
		96	高温高压染色机	35kg	1	1	1		与验收一致	/	
		97	高温高压染色机	40kg	4	4	4		与验收一致	/	
98		高温高压染色机	50kg	1	1	1		与验收一致	/		
99		高温高压染色机	100kg	1	1	1		与验收一致	/		
100		高温高压染色机	200kg	1	1	1		与验收一致	/		
101		高温高压染色机	0.5kg	222	90	90		与验收一致	/		
102		高温高压染色机	5kg	69	40	40		与验收一致	/		
103		高温高压染色机	15kg	46	10	10		与验收一致	/		
104		高温高压染色机	25kg	25	9	9		与验收一致	/		
105		高温高压染色机	35kg	29	13	13		与验收一致	/		
106		高温高压染色机	40kg	14	2	2		与验收一致	/		
107		高温高压染色机	50kg	29	8	8		与验收一致	/		
108		高温高压染色机	100kg	14	4	4		与验收一致	/		
109		高温高压染色机	200kg	14	1	1		与验收一致	/		

生产工序	序号	设备名称	型号	原审批数量 (台)	先行验收数 量(台)	实际已建数量 (台)	在建数量(台)	实际已建设 设备数量与 验收数量 对比情况	备注	
	110	高温高压染色机	350kg	3	1	1		与验收一致	/	
	111	高温高压染色机	500kg	9	1	1		与验收一致	/	
	112	高温高压染色机	1T	3	1	1		与验收一致	/	
	113	小样机	xw-hwr-30	18	6	6		与验收一致	/	
	114	绕带机	/	40	20	20		与验收一致	/	
	115	染色烫平机	蒸汽烫机	69	23	23		与验收一致	/	
	116	进口配色设备	tf-80	24	8	8		与验收一致	/	
	117	空压机		1	1	1		与验收一致	/	
	118	变压器	S11- 2000/10/0.4	2	1	1		与验收一致	/	
公用工程	包装等	119	其它辅助设备		278	248	248	30	与验收一致	主要是一些不产污的辅助设备
	供热	120	天然气蒸汽组合锅炉	7×4t/h	1	/	6×4t/h	1×4t/h	/	企业自审批后一直采用外购管道蒸汽供热，但是由于供应方原因，2021年开始无法再提供蒸汽，故企业采用1套天然气蒸汽组合锅炉提供蒸汽，并对天然气锅炉进行低氮改造。
	软水制备	121	软水制备系统	/	2	/	1	1	/	
	污泥干化	122	污泥干化设备	JYG-81m ² 型	1	1	1	0	与验收一致	/
	染色余热回收	123	余热回收系统	/	1	1	1	0	与验收一致	/

根据调查，企业实际已建主要产污设备数量与原验收一致；同时由于设备更新换代，产品更加细化等原因增加了一些不产污的生产设备。总体而言，现有项目产品产能在原验收内，故新增的设备不会导致污染物排放量增加。

3.2.5 主要原辅料及能源消耗情况

根据调查及企业提供的资料，现有项目主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表 3.2.5-1 现有项目主要原辅料及能源消耗情况表

序号	原辅料名称		原审批消耗量 (t/a)	2022 年实际消耗量	实际折达产后消耗量 (t/a)	备注
1	防泼水	防泼水剂	3	0.9	0	企业于 2023 年 5 月开始取消防水相关工序，改为外协，今后也不再在大洋工业园本厂区生产。
2		交联剂	1	0.3	0	
3	防水膜	色粉	4	1	0	
4		TPU 粒子	40	8	0	
5		色粉	3	0.6	0	
6		胶水	15	3	0	
7		稀释剂	10	2	0	
8	双组份聚氨酯胶水	主剂	200	40	0	
9		固化剂	10	2	0	
10		稀释剂	50	10	0	
11		调配后	260	52	0	
12	TPU 粒子		120	75	120	注塑拉片
13	色粉		1	0.6	1	
14	真皮		6000m ² /a	3800m ² /a	6000m ² /a	/
15	仿皮		30000m ² /a	19020m ² /a	30000m ² /a	/
16	海帕伦		2500 m ² /a	1585 m ² /a	2500 m ² /a	/
17	韩国绒		1000 m ² /a	635 m ² /a	1000 m ² /a	/
18	TPU 膜		200 m ² /a	127 m ² /a	200 m ² /a	/
19	胶水		100	0.3	1	氰基丙烯酸乙酯 99.85%，甲基丙烯酸甲酯 0.1%，对苯二酚 0.05%
20	热熔胶		1000 m ² /a	634m ² /a	1000 m ² /a	/
21	铆钉		2500万颗/a	1585万颗/a	2500万颗/a	/
22	华纶线		5000 卷/a	3170 卷/a	5000 卷/a	/
23	皮革边油		0.3	0.18	0.3	/
24	锌合金锭		7827	4963	7827	/
25	脱模剂		5.5	3.6	5.5	/
26	插销		100	58	100	均为直接外购的配件
27	方块		500	268	500	
28	布胶		124	73	124	
29	上下止		30	18.5	30	
30	单丝（含有色齿）		200	186	300	
31	聚甲醛		2315	1898	2315	/
32	色母粒		18.5	15.2	18.5	/
33	铜圆线		5704	5641	5704	/
34	铜压油		0.2	0.16	0.2	/
35	铜扁丝		497	493	497	/
36	铝扁丝		26	25.3	26	/
37	不锈钢丝		23	22.6	23	/
38	锌铜钛合金丝		26	25.2	26	/
39	模具钢		8	5.2	8	/
40	切削油		0.52	2.65	4	/
41	除油剂		13.75	8.5	1.75	无水偏硅酸钠 48%、碳酸钠 3%、葡萄糖酸钠 25%、表面活性剂 12%、氢氧化钾 5%、硼砂 3%、柠檬酸钠 1.5%，水 68.2%
42	磷化剂		8	5	8	植酸 5%、磷酸 25%、氧化锌 28%、钼酸铵 8%、柠檬酸 3%、EDTA（乙二胺四乙酸）5%、水 26%
43	无铬钝化剂		8	5	8	/

序号	原辅料名称	原审批消耗量 (t/a)	2022 年实际消耗量	实际折达产后消耗量 (t/a)	备注	
44	环氧油漆	油漆	237.5	115	237.5	环氧树脂
45		固化剂	237.5	115	237.5	/
46		天那水	95	46	95	/
47		调配后	570	276	570	/
48	酸性处理液		5.8	3.6	5.8	/
49	硫酸		92	69	92	冷喷网桶今后将采用热洁炉脱漆, 挂具将采用抛丸脱漆, 故硫酸用量减少
50	化学抛光液		65	64.3	65	/
51	脱膜液		8	7.85	8	/
52	中和剂		1	0.94	1	/
53	活化液		6	5.89	6	/
54	着色液	黑古铜	140	138	140	/
55		黄电白	90	89	90	/
56		青古铜	60	59.2	60	/
57		古银	110	108	110	/
58		合计	400	396	400	/
59		氨水	35	32.7	35	/
60	固色液		1.5	1.4	1.5	/
61	发黑液		0.25	0.2	0.25	磷酸 60%、磷酸二氢锌 30%、酒石酸 10%
62	环氧电泳漆	树脂	2.5	1.6	2.5	环氧树脂
63		色膏	0.4	0.3	0.4	/
64		水	4	2.5	4	/
65		调配后	6.9	4.4	6.9	/
66	涤纶坯布		8	0	8	布胶生产原料, 2022 年均直接采用外购布胶, 布胶用量约 5t
67	PET 热熔胶		8	0	8	
68	环氧胶水	A 胶	0.8	0.44	0.8	/
69		B 胶	0.4	0.22	0.4	/
70		天那水	0.1	0.05	0.13	/
71		调配后	1.3	0.71	1.3	/
72	油墨	油性油墨	0.905	0.6	0.3	企业于 2023 年 5 月开始取消丝网印工序, 改为外协, 今后也不再在大洋工业园本厂区生产。故实际达产后油墨使用量减少
73		稀释剂	0.36	0.2	0.12	
74		调配后	1.265	0.8	0.42	
75		水性油墨	1.6	1	0.7	
76	水性油墨 (热转印)		0.9	0.5	0.9	/
77	机油		未考虑	0.1	0.5	根据设备实际生产情况定期添加损耗量
78	抛丸机磨料		5	0	5	抛丸工艺尚在建设
79	热转印纸		8	4	8	/
80	分散剂		28.12	8.9	28.12	染色搬迁项目已完成环评
81	匀染剂		13.5	4.3	13.5	
82	冰醋酸		22	7.2	22	
83	保险粉		23.32	7.3	23.32	
84	片碱		16.81	5.3	16.81	
85	洗涤剂		11.31	3.6	11.31	
86	天然气		1353.6 万	413 万 m ³ /a	1353.6 万 m ³ /a	

*: 不考虑染色搬迁的情况下折算。

3.2.6 主要生产工艺流程

现有项目主要生产各种拉链，审批总生产能力为年产拉链 9.7 亿米（分两期实施，一期先行实施 7.5 亿米/年，二期产能继续扩增至 9.7 亿米/年），年染色加工 15350 吨。目前拉链一期 7.5 亿米/年已先行建成并通过验收，染色已先行建成 5000 吨/年并通过验收。其中拉链织带白坯带生产工序目前租赁在伟星集团位于邵家渡街道铁路大道南侧的厂房内生产，其余生产工序目前均在大洋工业内实施。

拉链是由两条能互相啮合的牙链带及可使其重复拉开、拉合的拉头等组成的连接片。拉链按啮合材料分为尼龙拉链（含隐形拉链，生产工艺基本相同）、塑钢拉链和金属拉链。一条完整的拉链主要由拉链织带、链牙、上下止、方块插销、拉头（含拉片）等组成。

根据调查，现有项目至 2022 年底生产的产品及工艺（防水膜制造挤出流涎工艺）尚未实施，其余均已实施与原审批、验收基本一致。另外从 2023 年 5 月开始，取消了防水、丝网印相关工艺，改为外协。具体介绍如下：

一、拉链织带生产工艺流程图

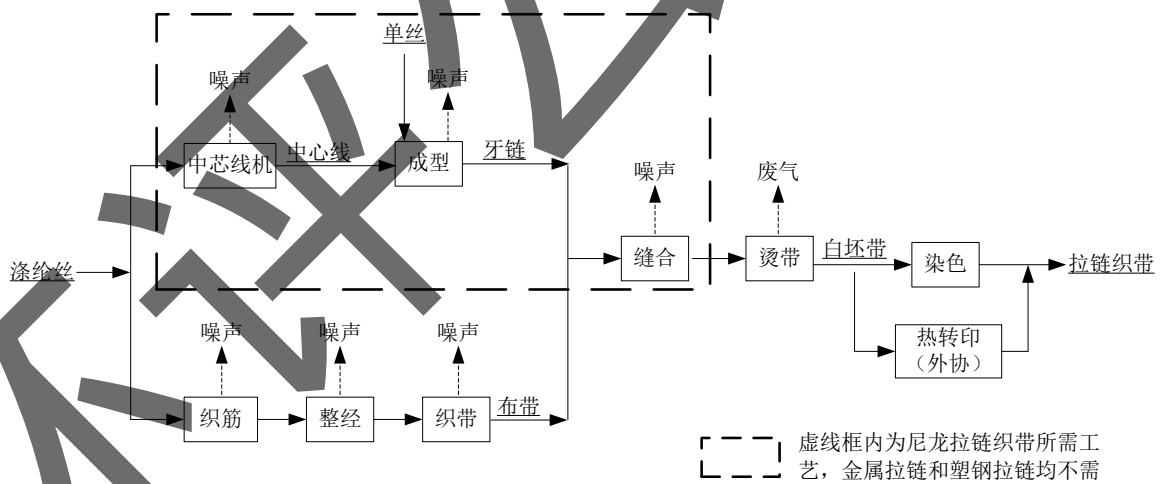


图 3.2.6-1 拉链织带生产工艺及产污环节图

工艺说明：

整经：将一定数量的单筒涤纶丝放在整经架上，通过一定的张力装置和棕框调整后，被卷绕在经轴上，涤纶丝在经轴上绕满后拿下来装在织带机上。

成型：单丝经过成型机中心轴的缠绕，形成一条带齿头的螺旋状牙链，在螺旋状牙链的中间有一根中心线充填其中，成型机上左右两条牙链拼合起来就成为一条

完整的牙链。

织带：经过整经工序卷绕在经轴上的涤纶丝（经纱）与单筒的涤纶丝（纬纱）按特定的工艺编织成具有一定宽度、厚度和花纹的拉链布带。

缝合、烫带：牙链和布带通过缝合机缝合固定起来，再经过烫带机烫平后形成了拉链的白坯带（半成品）。

染色：拉链白坯带经过染色（或热转印（外协））后得到所需的拉链织带。染色工艺具体如下：

✦染色生产工艺：

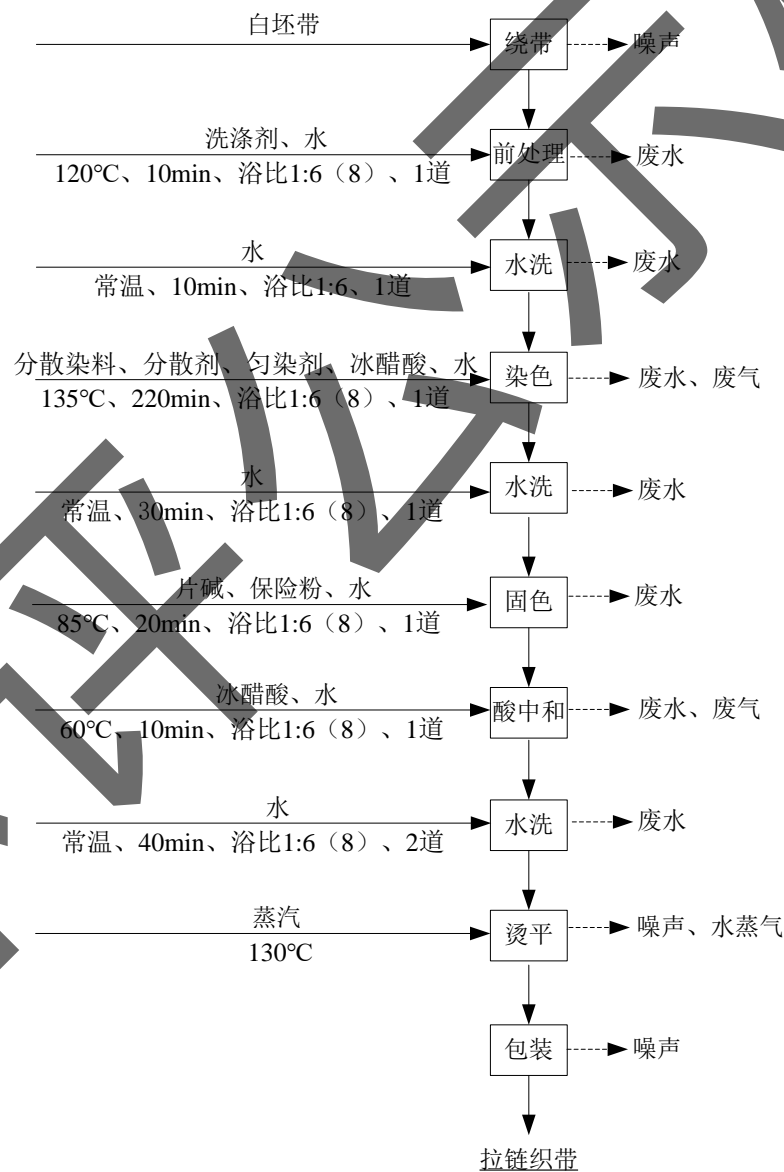


图 3.2.6-2 染色生产工艺及产污环节图

工艺说明：首先将织好的织带白坯带进行绕带，再转移到高温高压染色机内进

行染色。染色主要包括前处理、染色、固色三部分，每批约 5.7 小时。染色水洗后织带进入染色烫平机（蒸汽）在 130℃下烫平后即得所需色带。

前处理：为了使织带染色均匀，增强色牢度，织带在染色前要去掉所含的油渍和污垢等杂质，清洗干净。主要采用洗涤剂（0.5g/L）去除表面污渍和污垢，工艺温度一般在 120℃，保温 10min，排出废水后常温水洗一次。

染色：染色是将织带染上颜色的过程，染色过程主要加入一些分散染料（50g/L）和助剂（分散剂 0.2g/L，匀染剂 0.5 g/L），用冰醋酸调节 pH 至 4~5 左右，工艺温度一般在 135℃，保温 220min，排出废水后常温水洗一次。

固色、酸中和：为了增加色牢度，染色后需要固色，进行碱性还原清洗，可以去除纤维表面的浮色。方法是加入片碱（1 g/L）和保险粉（1 g/L）于 85℃的温度下处理 20min，降温至 60℃时加入冰醋酸中和，调节 pH 至 7 左右，排出废水后常温水洗一次。

烫平：成卷的染色拉链织带开卷转移至蒸汽间接加热的滚杆上烫平，同时烘干蒸发水分，拉链织带烫平温度一般在 130℃，该过程产生的废气主要为水蒸气。

二、尼龙拉链生产工艺

尼龙拉链根据上下止材料可分为注塑类和非注塑类，非注塑类尼龙拉链上、下止直接采用外购的上、下止（金属材质为主），注塑类尼龙拉链上、下止通过注塑机注塑而成。每种类型拉链根据开口及使用情况又可分为开口拉链、闭口拉链、隐形拉链，各种类型拉链生产工艺流程基本类似，主要是使用的生产设备及工序前后顺序的差别，具体如下：

1、非注塑类尼龙拉链生产工艺流程图

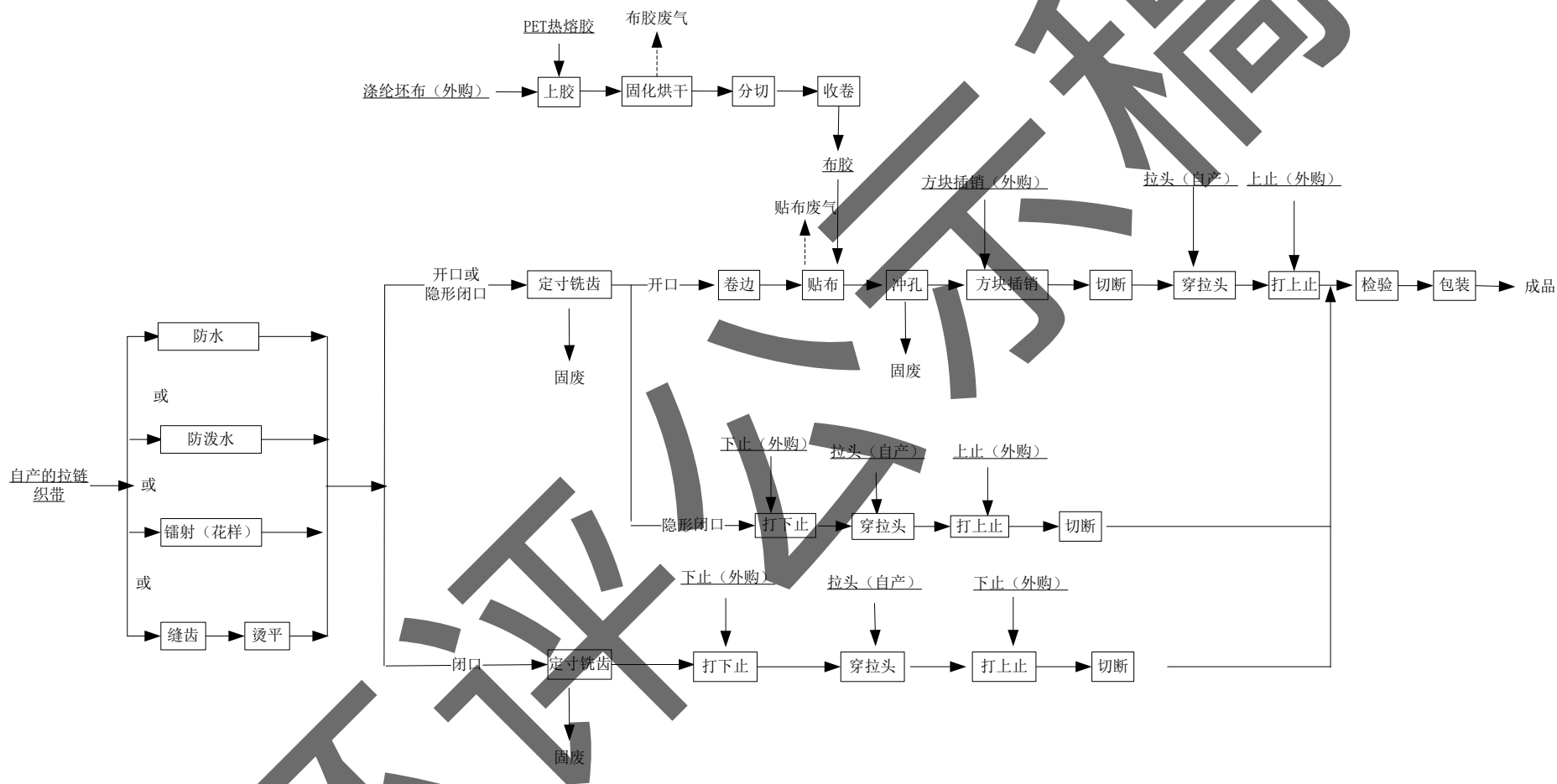


图 3.2.6-3 非注塑类尼龙拉链生产工艺及产污节点图

2、注塑类尼龙拉链生产工艺流程图

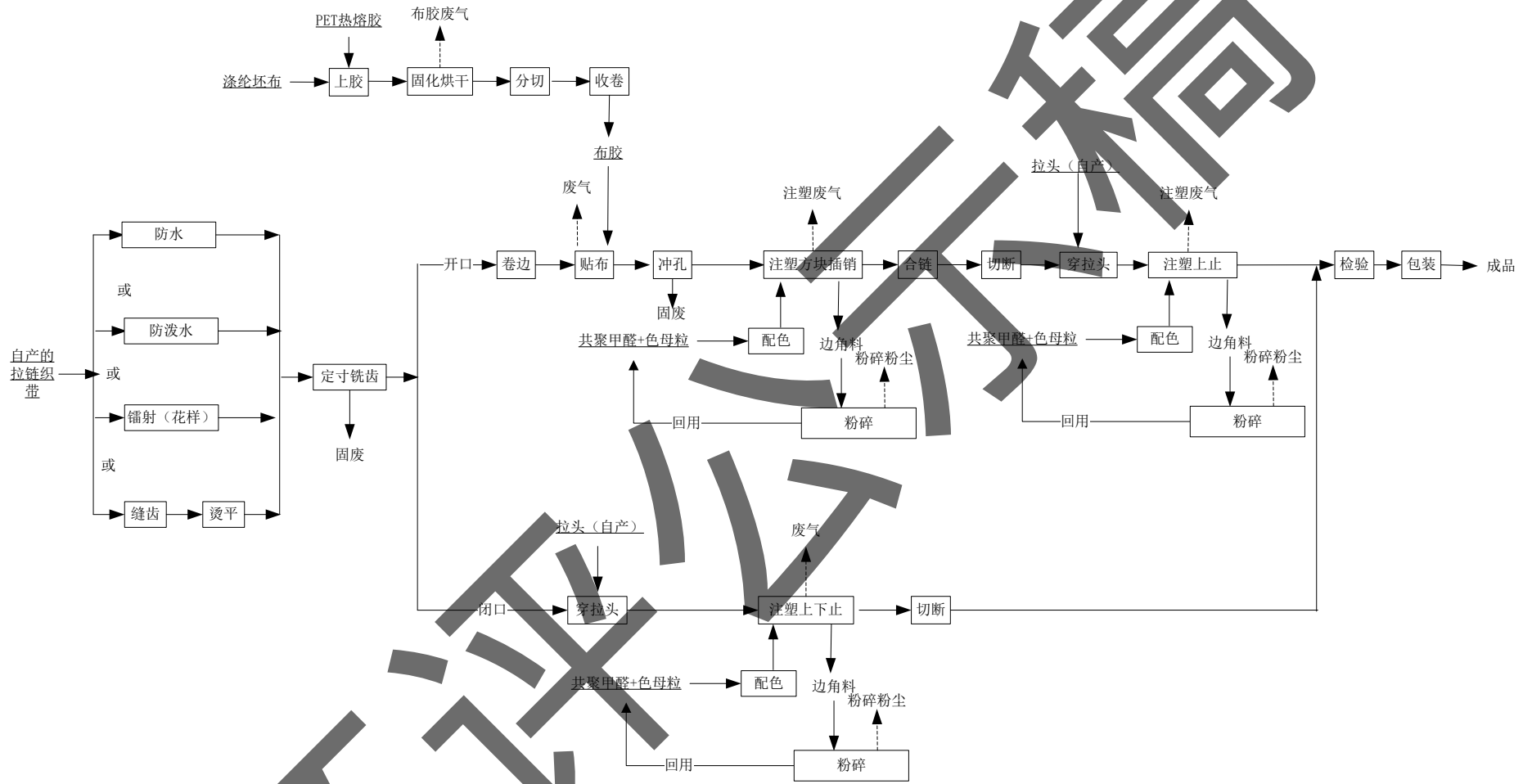


图 3.2.6-4 注塑类尼龙拉链生产工艺及产污节点图

尼龙拉链工艺流程说明：

各种尼龙拉链的生产工艺基本类似，根据客户需求选择防泼水（防泼水工艺见图 3.2.6-5）、防水（防水工艺见图 3.2.6-6）、或镭射或缝有色齿。然后通过定寸铣齿工序设定成指定长度，根据需要生产的拉链产品，分别选择卷边、贴布、冲孔、打上止、穿拉头等工序，最后经检验、包装后即得到成品。主要工序具体说明如下：

定寸铣齿：根据客户需求，用定寸机确定好长度，同时除去多余的链齿。该过程会产生噪声和固废（废链齿）。

卷边：卷边也称压牙，卷边机利用重力作用将链牙压平整后便于后续的贴布、冲孔工序。该过程会产生噪声。

布胶生产：涤纶坯布带送入涂布机上胶，涂布机熔缸中加入固态的 PET 热熔胶，一般加热至 170-180℃ 熔融成液态，并通过加压装置将热熔胶液输送到涂布装置对涤纶布带进行均匀涂布。上好胶的布带放入烘箱，在 55-70℃ 下固化。冷却后布胶带进入分切机根据规定的尺寸切断，收卷入库备用。该过程主要是将热熔胶改变形态涂布在坯布上，便于后续贴布工艺。热熔胶是一种不需溶剂、不含水分的固体可溶性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体，因此整个过程废气产生量极少，可忽略不计。

贴布：将布胶通过贴布机贴在定寸后的拉链末端。布胶自带一层热熔胶，设备通过超声波发热使得热熔胶融化后贴在拉链布带上。该过程会产生极少量贴布废气和噪声。由于热熔胶是一种无溶剂胶，因此废气产生量极少，可忽略不计。

冲孔：在拉链末端冲出一定尺寸的孔洞，便于后续方块插销。该过程会产生噪声和固废残次品（废布带）。

打方块插销/注塑方块插销：方块插销主要用在开口拉链末端上，也称为“下止”。有两种方式：（1）通过相应设备将外购的方块插销固定于拉链带上，限制牙链向下拉开时拉头滑出拉链带，该过程会产生噪声。（2）或者通过注塑方式直接在链带上注塑方块插销，边角料粉碎后回用，该过程会产生噪声、注塑废气和粉碎粉尘。

合链：将左右两条链坯咬合在一起。该过程会产生噪声。

穿拉头：将自产拉头安装在半成品拉链上，拉头生产工艺见图 3.2.6-16、图 3.2.6-17。

打上止/注塑上止：上止是相对下止而言，主要通过两种方式固定于拉链带上，阻止牙链向上拉开时拉头滑出拉链带。（1）通过相应设备将外购的上止固定于拉链带上，该过程会产生噪声。（2）通过注塑方式直接在链带上注塑上止，边角料粉碎后回用，该过程会产生噪声、注塑废气和粉碎粉尘。

✦防泼水工艺流程：

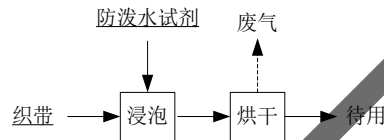


图 3.2.6-5 防泼水生产工艺及产污环节图

工艺说明：烫平后的织带在药水（防泼水剂和交联剂按一定配比配成，循环利用，定期添加，不排放）中浸泡一段时间（约 2min）后再烘干，即完成防泼水工序。该工序于 2023 年 5 月开始取消，改为外协，今后也不再在大洋工业园本厂区生产。

✦防水工艺流程：

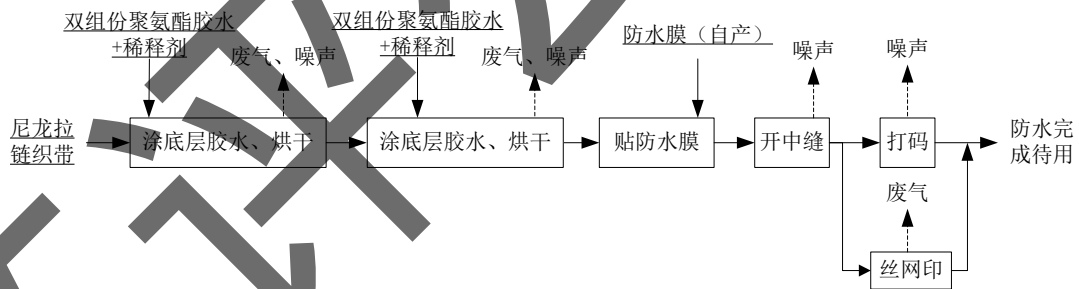


图 3.2.6-6 防水生产工艺及产污环节图

工艺说明：尼龙拉链织带涂上两遍聚氨酯树脂溶液（双组份聚氨酯胶水和稀释剂）后烘干（电加热，烘干温度约 100~120℃），该过程中聚氨酯溶液中的有机溶剂全部挥发形成有机废气，聚氨酯树脂附着在拉链表面形成一层薄薄的聚氨酯胶，便于后续与防水膜更好的贴合在一起。然后将自产的防水膜（防水膜生产工艺流程具体详见图 3.2.6-7、图 3.2.6-8）与聚氨酯胶通过高温高压贴合在一起然后再开中缝，根据产品需求进行丝网印（丝网印工艺流程具体详见图 3.2.6-9）加工。该工序于 2023 年 5 月开始取消，改为外协，今后也不再在大洋工业园本厂区生产。

✦防水膜生产工艺 1——涂胶制膜

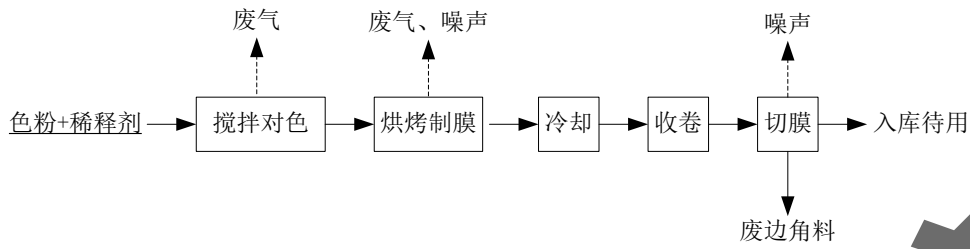


图 3.2.6-7 防水膜生产工艺 1 及产污环节图

工艺说明：色粉和稀释剂先搅拌，再跟胶水混合后搅拌，进入涂布机后进行烘烤制膜，烘烤后自动冷却完成后，再进行收卷，切割后得到成品防水膜。该工序于 2023 年 5 月开始取消，改为外协，今后也不再在大洋工业园本厂区生产。

✦防水膜生产工艺 2——挤出流延

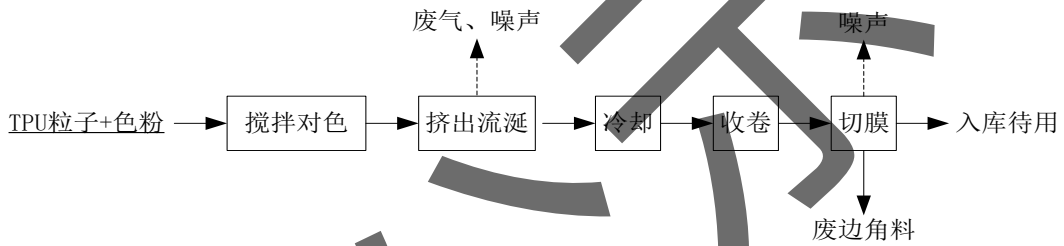


图 3.2.6-8 防水膜生产工艺 2 及产污环节图

工艺说明：外购的 TPU 粒子和色粉搅拌混合，经流延机挤出后得到防水膜，自然冷却后再进行收卷，切割后得到成品防水膜。该工序尚未建设，今后也不再建设，改为外协。

✦丝网印生产工艺流程：

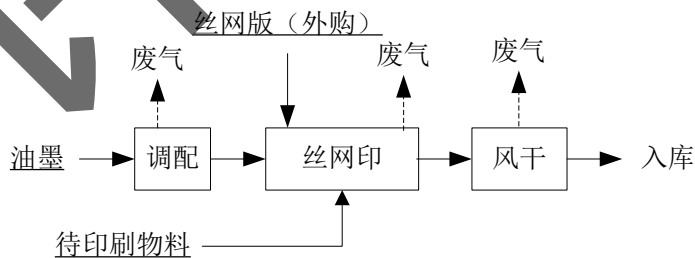


图 3.2.6-9 丝网印生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：油墨调配好之后，通过外购的丝网版印在待印刷物料上，风干后即完成丝网印过程。该工序于 2023 年 5 月开始取消，改为外协，今后也不再在大洋工业园本厂区生产。

三、塑钢拉链生产工艺

塑钢拉链根据开口可分为开口拉链、双开口拉链和闭口拉链，各种类型拉链生产工艺流程基本类似，主要是使用的生产设备及工序前后顺序的差别，具体如下：

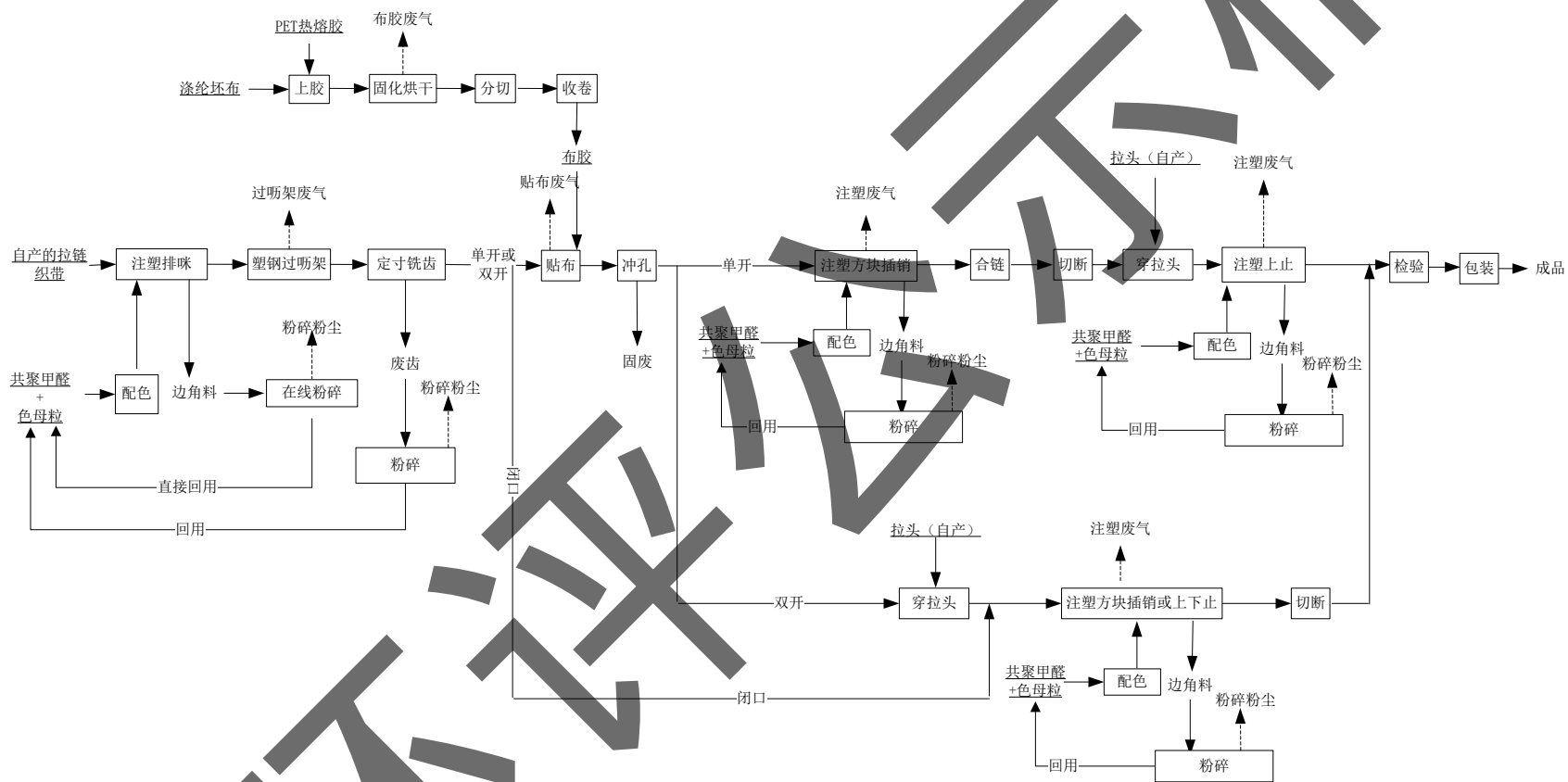


图 3.2.6-10 塑钢拉链生产工艺及产污环节图

塑钢拉链工艺说明：

共聚甲醛和色母粒子按一定比例配好色，通过集中供料系统输送至注塑排咪机，直接注塑在拉链织带上，即完成了塑钢拉链的植齿过程，得到了塑钢拉链半成品，注塑排咪过程产生的边角料经过设备配套的在线密闭粉碎机粉碎后直接回用，定寸铣齿产生的废齿经过粉碎机粉碎后回用。塑钢拉链半成品先经过过叻架，再通过定寸铣齿工序设定成指定长度，然后根据所需要生产的拉链产品，分别选择贴布、冲孔、打上下止、穿拉头等工序，最后经检验、包装后即得到成品。各工序生产工艺同尼龙拉链，不再赘述。

塑钢过叻架：塑钢拉链链齿过叻架一般先上一道酸性处理液（为高分子聚合物和醚类的混合物，呈弱酸性），这样可以使塑钢表面变粗糙，有利于下一道叻架漆的上色附着，使产品经久耐用。叻架是一种封闭漆，通常是油性漆。过叻架实质就是封闭漆的涂覆。塑钢拉链码装先进入叻架机的分带，然后进入夹具上酸性处理液，酸化后进入烘箱加热（温度 105-115℃，时间 20-30min），烘箱出来后再重新进入叻架机的分带，接着进入夹具上牙头叻架漆，再进入烘箱加热（温度 105-115℃，时间 20-30min），最后进入拼链夹具。

四、金属拉链生产工艺流程

金属链根据开口情况可分为开口拉链和闭口拉链，各种类型拉链生产工艺流程基本类似，主要是使用的生产设备及工序前后顺序的差别，具体如下：

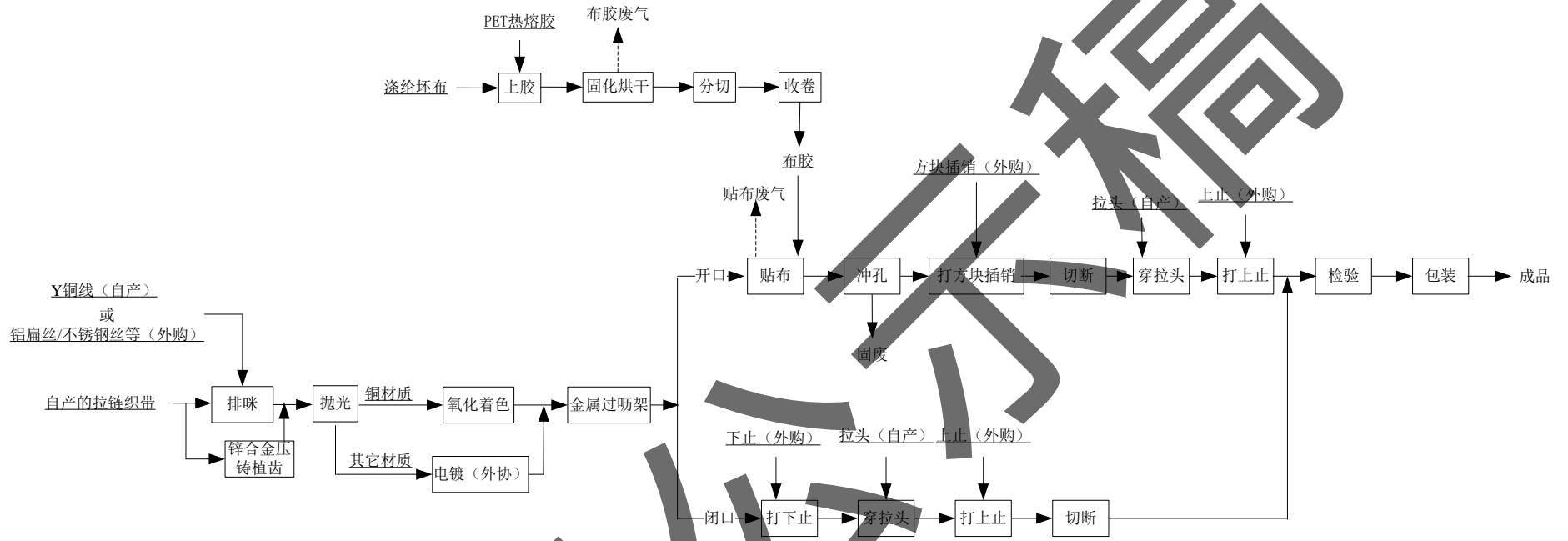


图 3.2.6-11 金属拉链生产工艺及产污环节

金属拉链生产工艺说明：

自制的 Y 铜线（具体工艺见图 3.2.6-12）或外购的不锈钢丝等通过排咪机排列在拉链织带上，即完成了金属拉链的植齿过程，再通过抛光机使得金属链齿表面更加光滑，然后通过根据材质选择电镀（外协）或氧化着色（氧化着色工艺具体见图 3.2.6-13、图 3.2.6-14）、金属过叻架（工艺基本同塑钢拉链过叻架）一系列工序后得到了金属拉链半成品。根据所需要生产的拉链产品，分别选择贴布、冲孔、方块插销、打上下止、穿拉头等工序，最后经检验、包装后即得到成品。各工序生产工艺同尼龙拉链，不再赘述。金属拉链生产过程会产生贴布废气、抛光粉尘和噪声等。

金属过叻架：经表面处理清净干燥后的金属拉链，一般都要上叻架油进行封闭，这样可以防止金属进一步氧化变色和擦伤，强化装饰层精美细腻的色彩效果，使产品经久耐用。叻架是一种封闭漆，通常是透明的油漆。

过叻架实质就是封闭漆的涂覆。金属拉链先进入叻架机的分带，然后进入夹具上牙头叻架，再进入烘箱加热，最后进入拼链夹具。

+Y 铜线加工生产工艺：

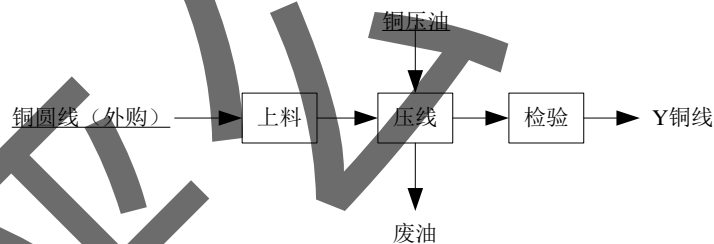


图 3.1.6-12 Y 铜线生产工艺及产污环节图

工艺说明：外购铜圆线通过压线机轧制成所需规格的 Y 铜线，检验合格入库。压线过程中使用铜压油，起到润滑和冷却作用。铜压油循环使用，定期补充损耗，定期更换。

锌合金链齿的金属拉链生产过程与铜拉链基本相似，区别就是通过压铸植齿机把熔化后的金属液压铸在织带上，成为锌合金拉链齿，锌合金压铸植齿生产工艺流程见图 3.2.6-15；此外，锌合金与铝、不锈钢、锌铜钛合金等其他材质的金属拉链是通过外协电镀加工方式进行表面处理。

+氧化着色生产工艺

链牙氧化着色也叫电牙，是一种化学着色方法。现有项目进行氧化着色的金属拉链仅限铜材质的链牙。铜的着色是通过特定的处理方法使铜表面产生与原来不同

的色调，并保持金属光泽的工艺。铜及铜合金着色后，其表面可生成铜的氧化物、硫化物等，对铜及铜合金起到了防腐和装饰双重作用。根据产品及生产工艺需求，氧化着色主要分为自动或手动线，主要生产工艺见下：

环评公示稿

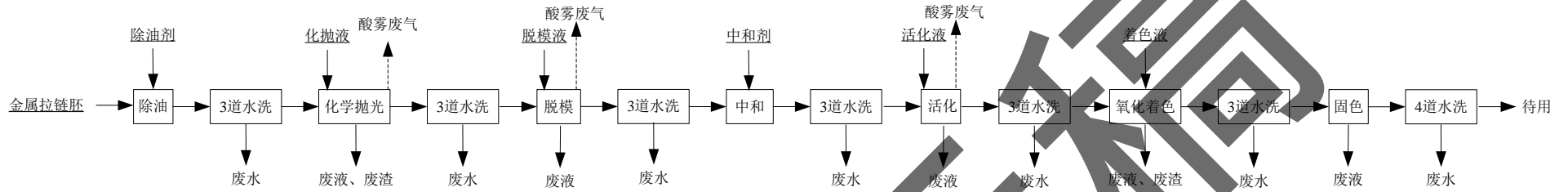


图 3.2.6-13 氧化着色生产工艺及产污环节图一

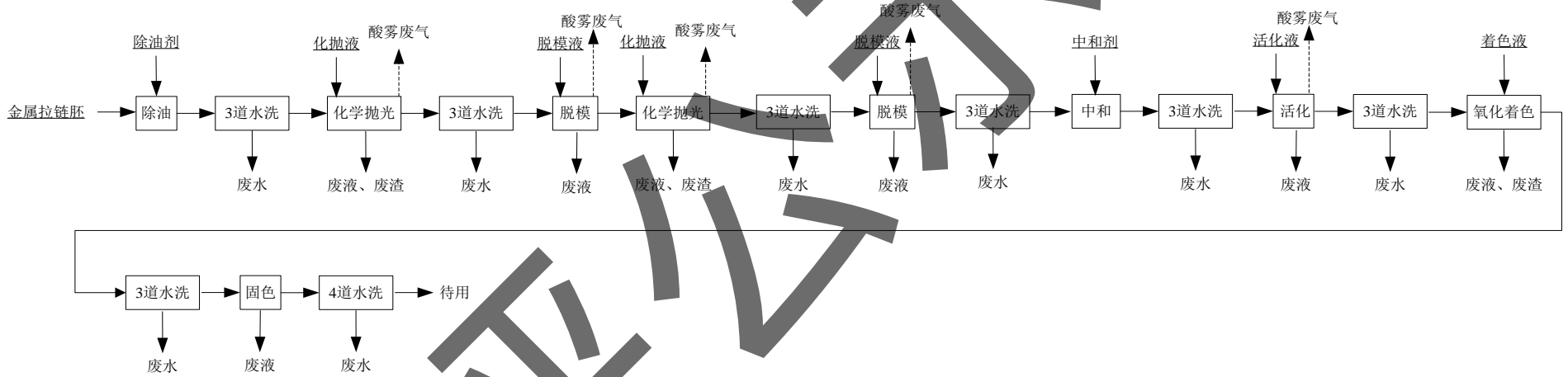


图 3.2.6-14 氧化着色生产工艺及产污环节图二

氧化着色工艺说明：铜的氧化着色工艺一般分为前处理、着色和后处理三个阶段。

1、前处理

①除油：首先将已经表面抛光处理的金属拉链放入除油槽中除脂、除自然氧化膜，除油后再放入水洗槽中进行水洗。选用碱性较弱的除油剂（主要成分为碳酸钠、磷酸钠、硅酸钠、氢氧化钠），除油温度 40-50°C，时间在 1~2min。

②化学抛光：经化学抛光液（主要成分为双氧水、酒精、硫酸、硝酸、柠檬酸）处理，铜基体表面上微观凸起处在抛光液中的溶解速度比微观凹下处的大得多，结果逐渐被整平而获得平滑、光亮的表面。抛光温度 40-50°C，时间在 6~12min。

③脱膜：经化学抛光后的铜件表面活性很高，取出后易形成一层薄的氧化膜，影响着色反应的进行，因此需脱除这层氧化膜。脱膜液采用 5%稀硫酸，脱膜温度为室温，时间在 3~10s。

④中和：脱膜清洗后再放入中和槽进行中和，后放入水洗槽经过水洗后进入下一道工序。中和剂主要成分为碳酸钠、三乙醇胺，中和温度为室温，时间在 3~10s。

⑤活化：进一步通过活化以除去残留氧化膜。活化液采用 5%稀硫酸，活化温度为室温，时间在 3~10s。

2、着色

铜表面着色实际上就是使金属铜与着色液作用，形成金属表面的氧化物层、硫化物层及其它化合物膜层。选择不同的着色配方和条件可得出不同的着色效果。本项目拉链齿色主要有黑古铜、深黑铜（包括深黑古铜）、黄电白（即白铜）、青古铜（包括深青古铜）和古银（包括深古银，均为青古铜和白铜叠加处理，不涉及银离子），采用的着色液主要成分有硫酸、硫酸铜、二氧化硒、硝酸、氯化亚锡、硫脲、过硫酸铵，其中着深黑古铜色需添加氨水，着色温度为室温，时间在 3s~2min。

上述溶液中硒与氧共同参与着色，是一种利用率很高的着色剂，其着色原理是硒和铜离子首先在铜件表面被活泼元素锌等还原，进而形成以硒化铜为骨架的化合物膜。与此同时，在微酸性条件下，溶液中释放出的氧与铜形成氧化亚铜或氧化铜嵌合于膜层中。通过对着色液浓度的调整与着色时间的控制，得到成分不同的化合物膜层组合，从而出现不同的颜色。

着色液在使用过程中浓度逐渐降低，pH 值略上升，着色时间会相应延长，可经常补加少量新液，将溶液 pH 值调到工艺范围即可继续使用。直到溶液在长时间反复

使用后，有少量黑色沉淀物生成而变浊时，则应处理报废旧液，更换新液。新液为外购着色原液与水按照一定比例在着色槽内进行稀释补充配制而成。着色槽在新液配制后不需清洗，仅在更换着色液时需清槽。

3、后处理

着色后的铜件，从宏观上看，色层均匀连续，但如果直接进行后处理，颜色往往会加深。因此需在着色后设置一道固色工序，以立即消除表面的不稳定因素。固色液主要成分为钼酸钠、磷酸三钠、碳酸钠、硬脂酸钠，固色温度为室温，时间在 0.5~20min。经固色后的铜件，膜层色彩稳定。

五、拉链拉头生产工艺

拉链拉头一般由本体（底座和连接件组成）和拉片组成，根据客户需求拉片可以分为金属拉片、皮拉片、注塑拉片。具体生产工艺如下：

1、拉头金属部件、锌合金压铸植齿生产工艺

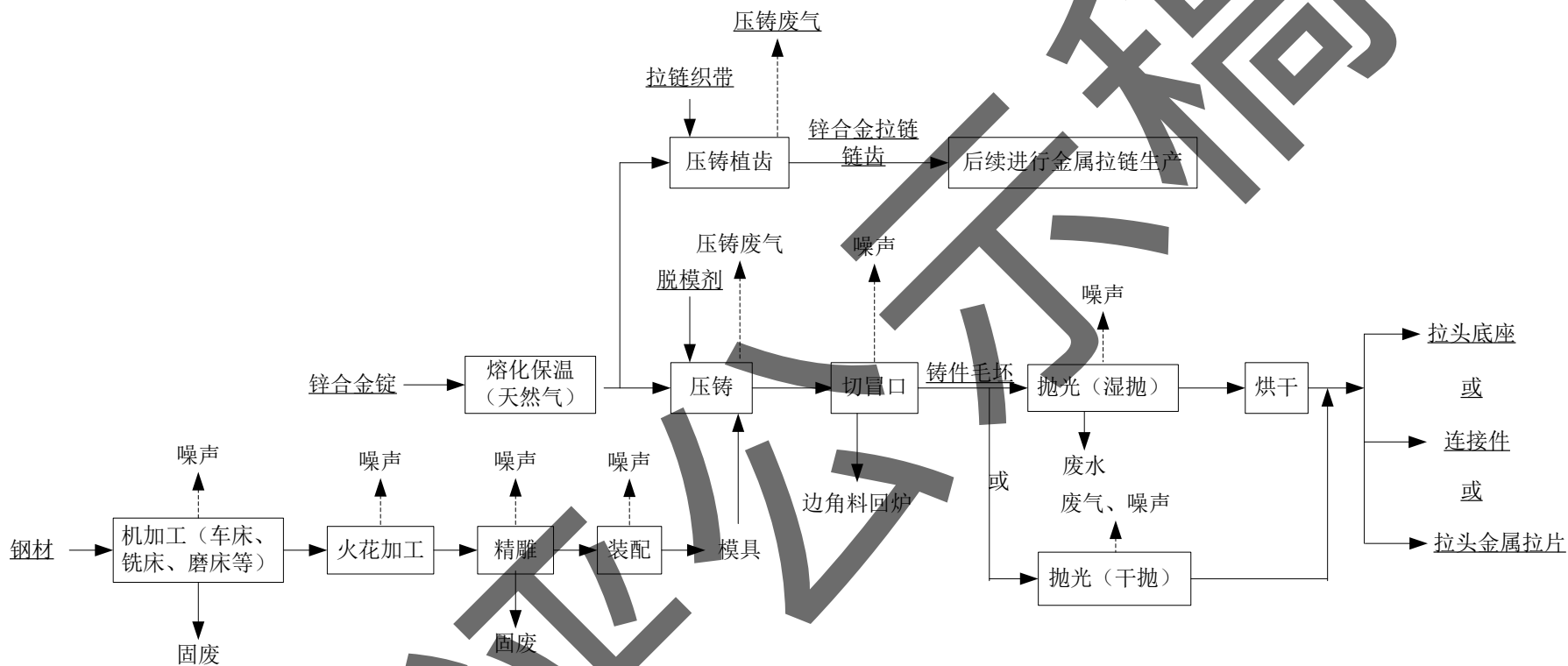


图 3.2.6-15 拉头金属部件、锌合金压铸植齿生产工艺及产污环节图

工艺说明：拉头金属部件包括拉头底座、连接件和金属拉片。将锌合金锭投入锌合金熔化炉中，用天然气作为燃料加温到 420℃ 熔化，并输送到压铸机配套电保温炉保温；熔好的锌液自动加入压铸机，压铸机以较高的压力和较快的速度将锌液注射进入闭合的带有脱模剂的模具内，开模得到铸件成型件，再通过切冒口后等得到铸件毛坯件，继续进行抛光（干抛或湿抛）后得到拉头底座、连接件或金属拉片。拉头底座和连接件也称为拉头本体。

2、拉链拉头生产工艺

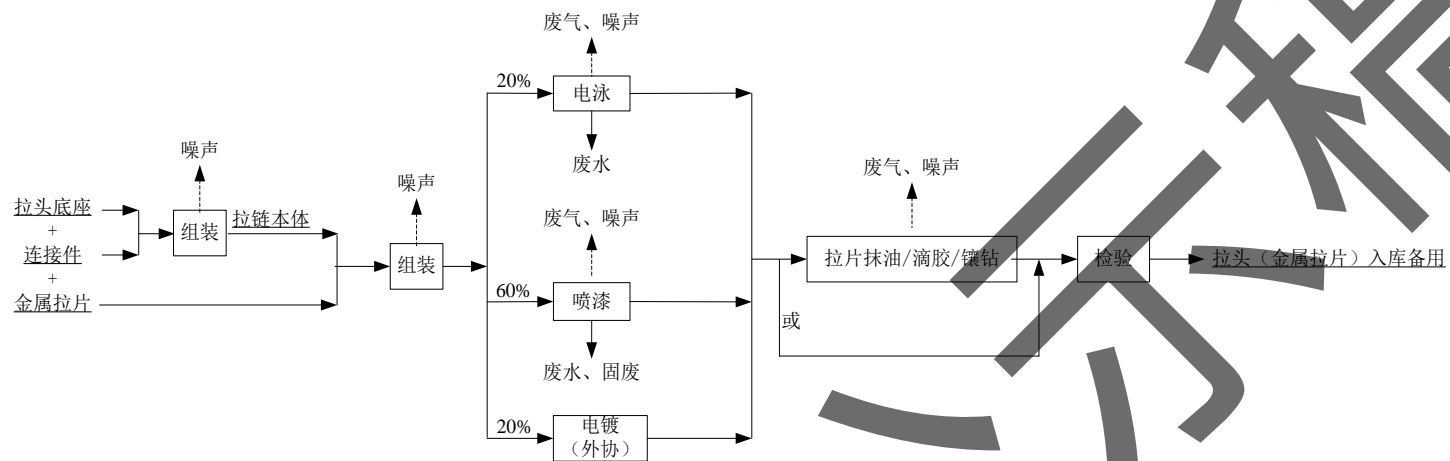


图 3.2.6-16 拉链拉头（金属拉片）生产工艺流程及产污环节图

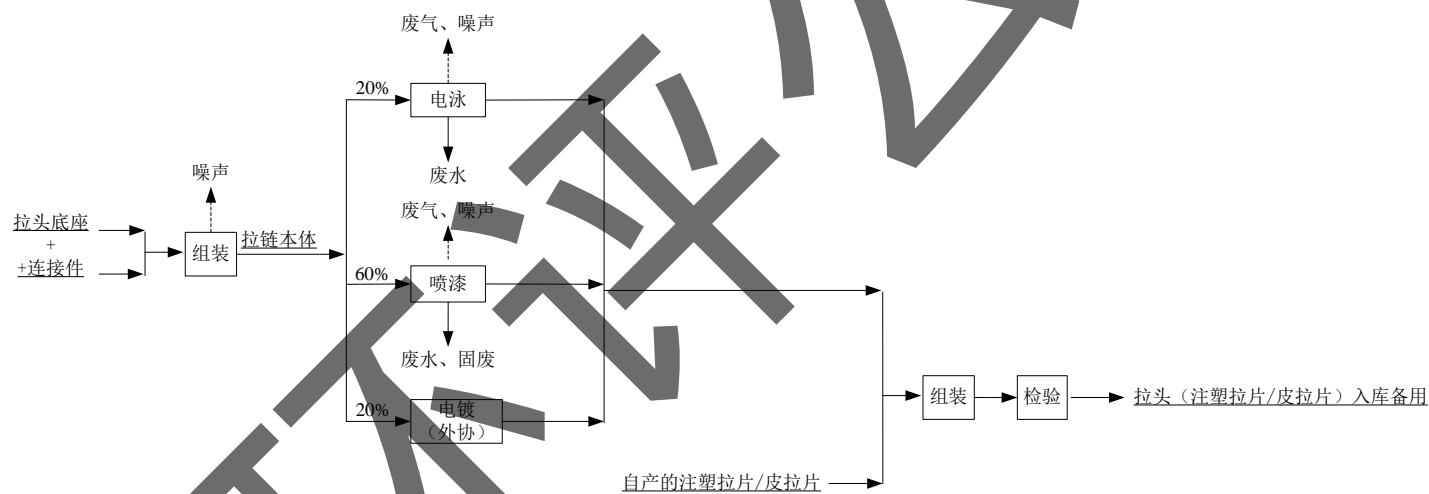


图 3.2.6-17 拉链拉头（注塑拉片/皮拉片）生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

拉链拉头主要由本体（包括底座和连接件）和拉片组成，其中拉片分为金属拉片、注塑拉片和皮拉片。

拉链拉头（金属拉片）工艺流程说明：压铸而成的拉头底座、连接件组装后得到拉头本体，再与压铸而成的金属拉片组装后得到拉头（金属拉片）毛坯件，根据需要，分别进行喷漆（工艺流程见图 3.2.6-17、图 3.2.6-18）或电泳（工艺流程见图 3.2.6-21）或电镀（外协）处理，然后部分拉片需要装饰加工，如抹油/滴胶/镶钻/移印（工艺流程见图 3.2.6-24），最后检验后入库备用。

拉链拉头（注塑拉片/皮拉片）工艺流程说明：拉链拉头（注塑拉片）和拉链拉头（皮拉片）的生产工艺类似。压铸而成的拉头底座、连接件组装后得到拉头本体，根据需要，分别进行喷漆或电泳或电镀（外协）处理，然后与注塑拉片（工艺流程见图 3.2.6-23）和皮拉片（工艺流程见图 3.2.6-22）组装，检验后最后入库备用。

✦喷漆生产工艺

拉头喷漆生产工艺包括前处理、喷漆两个阶段，生产工艺见下：

1、前处理

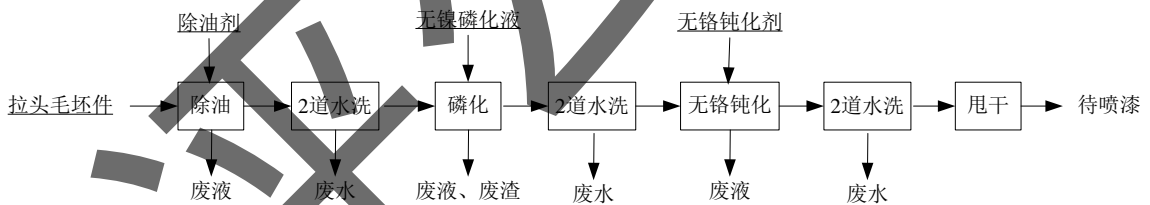


图 3.2.6-17 喷漆前处理生产工艺及产污环节图

工艺说明：拉头先在碱性除油剂中浸泡 1min，除油剂：水=1:30，除油后转斗自动移到清水槽中清洗 0.5min 后，再到第二个清水槽清洗 0.5min。除油清洗后，移到磷化槽中浸泡 1min，磷化液：水=1:20，磷化后转斗自动移到清水槽中清洗 0.5min 后，再到第二个清水槽清洗 0.5min。磷化清洗后，移到钝化槽中浸泡 1min，钝化液：水=1:20，钝化后转斗自动移到清水槽中清洗 0.5min 后，再到第二个清水槽清洗 0.5min。前处理均在室温条件下进行，处理后的拉头从转斗中倒出，并进入脱水机中加热甩干 2~3min。

2、喷漆生产工艺

喷漆分为机喷（包括手喷打底）、冷喷、手喷，根据需要选择不同的喷漆工艺。

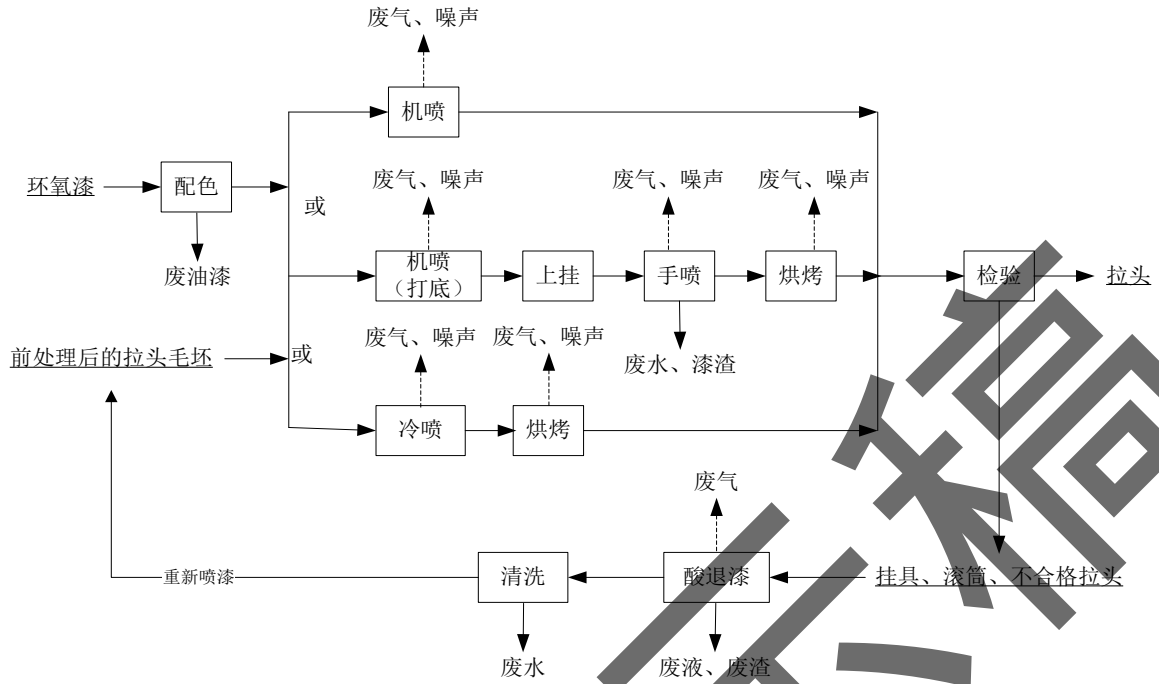


图 3.2.6-18 喷漆生产工艺及产污环节图

工艺说明：

①机喷：也叫滚喷。将拉头倒入滚筒式喷漆机的缸内加温，待拉头表面温度达到 50~60℃时才能开始喷漆。机喷温度一般为 85~100℃，时间为 40min。缸的转数不能过快，以免影响拉头的漆牢度。

②冷喷：冷喷也在滚筒式喷漆机中进行。缸内拉头先在室温下进行喷漆，再加温至 85~100℃进行烘烤，时间为 60min。

③手喷：也叫挂喷。将已机喷打底的拉头上挂水帘柜，使用喷枪对拉头先进行反面喷漆，反面喷好后再对拉片正面和死角进行喷漆，全部喷好后进行烘干。先进行第一遍烘烤，温度为 85℃，保温时间 5~10min，烘烤后将拉片翻动，以免影响拉片与鼻头之间拉伤；冷却后进行第二遍烘烤，温度为 130℃，保温时间 20~30min，烘烤后将拉头再次翻转，确保不拉伤，冷却，下挂前检验是否合格，确定后下挂入库。

④退漆：现有项目滚筒、挂具和不合格拉头等退漆工序都要使用浓硫酸将漆层予以剥除，以免影响喷漆效率。另外企业审批了热洁炉项目，目前正在建设中，建成后不合格拉头仍采用现有的酸退漆，水帘柜配套工具挂具采用抛丸机退漆（工艺流程见图 3.2.6-19），机喷和冷喷的网桶采用热洁炉退漆（工艺流程见图 3.2.6-20）。

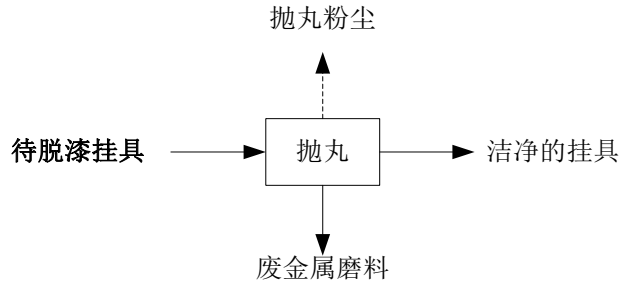


图 3.2.6-19 挂具退漆工艺及产污环节图

工艺说明：待脱漆挂具进入抛丸机，通过抛丸除去表面的漆层后，洁净的挂具重新利用。

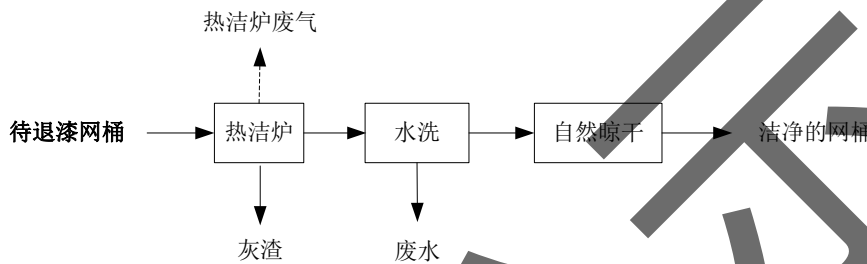


图 3.2.6-20 滚筒退漆工艺及产污环节图

工艺说明：待退漆网桶通过台车推入热洁炉，在热洁炉中通过热解去除表面漆层，再水洗清理表面粉状碳化残渣，晾干后即得洁净的网桶。

✦ 电泳生产工艺

拉头电泳加工一般分为前处理、电泳两个阶段，具体如下：

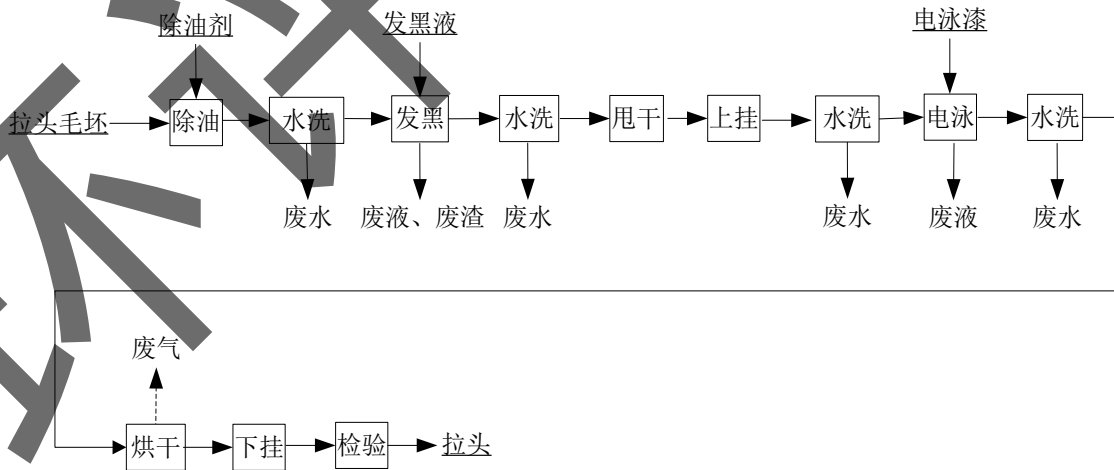


图 3.2.6-21 电泳生产工艺及产污环节图

工艺说明：

1、前处理

①除油：拉头毛坯放碱性除油剂中室温下浸泡 2min，除油剂：水=1:20，用清

水洗净。

②发黑：除油清洗后，拉头移到发黑槽中常温下浸泡 1min，泡克剂：水=1:20，表面呈浅黑色即可，用清水洗净后放到脱水机上加热甩干。

2、电泳

①电泳：将上挂好的拉头放入清水槽中清洗 0.5min，以便清洁拉头表面的异物，使拉头的导电效果更好。将清洗干净的拉头全部浸入电泳槽，室温下（不能超过 30℃）通电 1min。将电泳好的拉头用清水冲洗干净，拉头在电泳槽时表面会有一层白色物，没及时清洗干净会影响拉头的清洁度和平整度。

②烘烤：电泳清洗后将拉头推入烘箱中，先进行低温烘烤，温度为 70℃，保温时间 10~20min，将表面水份烘干，以免直接高温表面会有水纹；然后进行高温烘烤，温度为 170℃，保温时间 40~50min。烘烤完成冷却后，下挂入库。

✦拉片生产工艺

1、皮拉片生产工艺

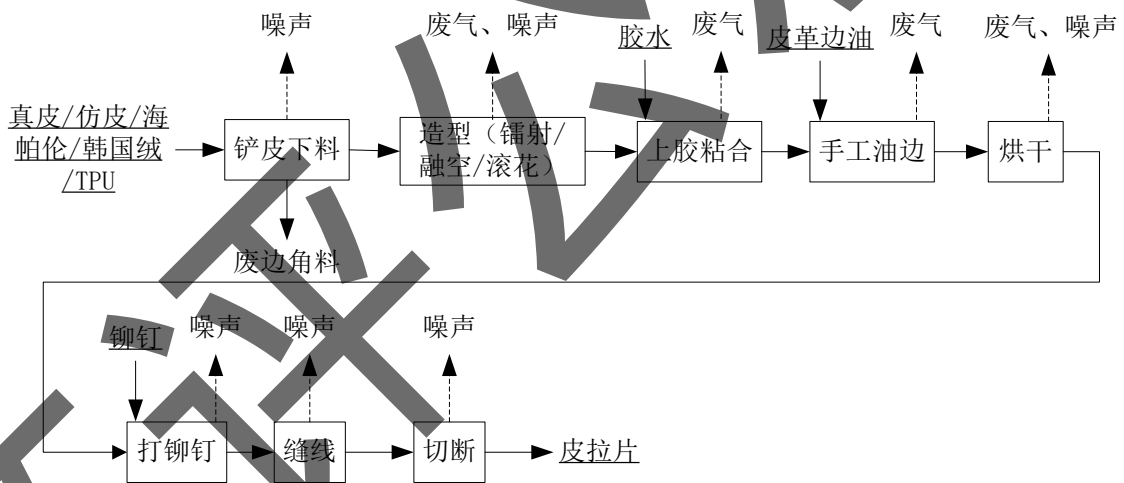


图 3.2.6-22 皮拉片生产工艺及产污环节图

工艺说明：原料（真皮、仿皮、海帕伦、韩国绒、TPU 的一种或多种）下料后，经过一系列造型（热压、融空或滚花）得到所需花纹图案后粘合在一起，再通过手工油边来掩饰皮料切口，再进入烘箱烘干（烘干温度为 80℃，烘干时间一般为 2 小时）后，再打铆钉、缝线，最后切断后得到所需产品。

油边：油边也叫散口油边，将皮制品部件的边缘或贴合的立体轮廓滚上一层皮革边油的装饰性传统工艺，用来掩盖皮料切口，以及组合后的边缘裸露的问题。

镭射、融空、表花：这三种工艺原理类似，利用高能量密度的光束，照射到材

料表面，使材料汽化 或发生颜色变化的加工过程，得到所需要的花纹图案。

2、注塑拉片生产工艺

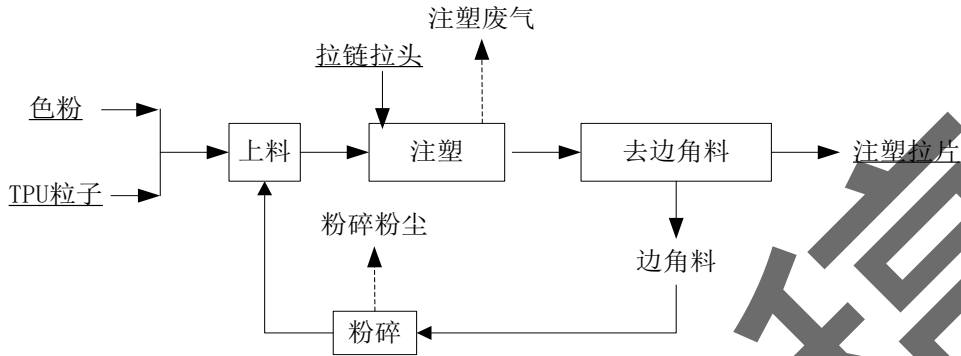


图 3.2.6-23 注塑拉片生产工艺及产污环节图

工艺说明：色粉和 TPU 粒子在上料机中自动混合后，经过注塑机注塑成型，去除边角料后即得所需注塑拉片，边角料经粉碎后回用。

+抹油、滴胶/镶钻、移印生产工艺

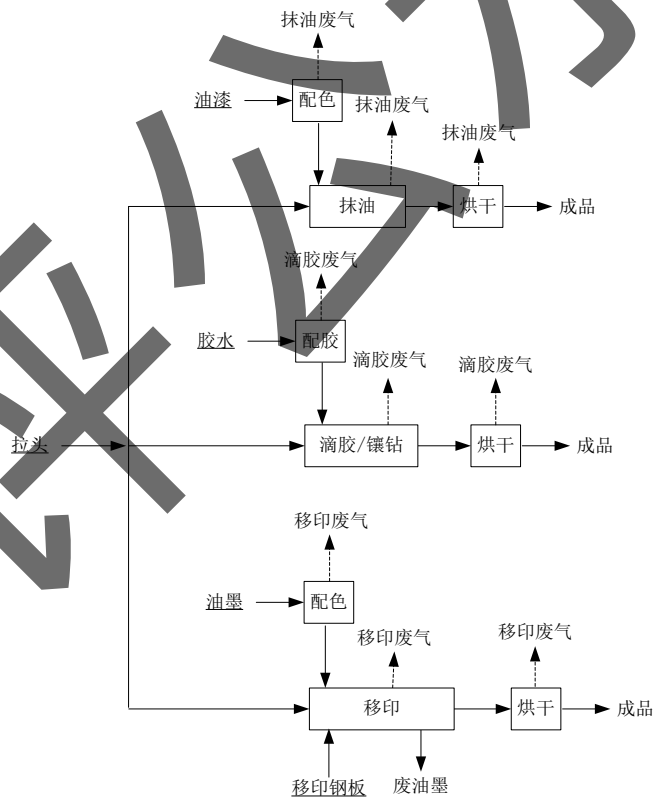


图 3.2.6-24 拉头抹油、滴胶镶钻、移印生产工艺及产污环节图

工艺说明：

抹油：将拉头正面向上整齐摆在操作工位上，调配好的油漆通过自动滴胶（抹油）机精准的滴在拉片相应位置上，再送入 60~80℃的烘箱里烘烤 1~2h，烘烤完成后即得成品。

滴胶镶钻：将拉头正面向上整齐摆在操作工位上，调配好的胶水通过自动滴胶（抹油）机精准的滴在拉片相应位置上，根据需要用镶钻笔沾一颗钻放到滴过胶水的位置上，再送入 60~80°C 的烘箱里烘烤 2~3h，烘烤完成后即得成品。

移印：部分拉片需印上图案。移印图案设计及编码后，发外加工制作移印钢板。将钢板放入移印机油盘并固定，调试胶头位置和产品模架的位置并固定，油盘里倒入调配好的专用油墨后开始移印作业，移印完成的拉片需在 60~80°C 的烘箱里烘烤 1~2h，烘烤完成后即得成品。

3.2.7 污染源强情况

大洋工业园总体项目分两大块：染色项目和非染色项目（含生活设施），其中染色项目目前尚未搬迁，为了便于本项目实施前后源强对比分析，故现有项目污染源强按染色项目、非染色项目、全厂分开统计。

另外，目前暂时租赁在伟星集团位于邵家渡街道铁路大道南侧的厂房内生产的拉链织带成缝搬迁项目为大洋工业园原已审批工序的搬迁，为登记表网上备案项目，无具体相关污染源强统计，其排气筒相关信息也一并登记在大洋工业园排污许可证中，因此下文将拉链织带成缝搬迁项目污染源强一并包括在大洋工业园非染色项目污染源内。

现有已批已建在产项目（含尚未搬迁的染色）实际排放的污染物包括废水、废气、噪声及固废。根据企业的执行报告、废水在线监控数据、日常监测数据等，大洋工业园现有项目污染物实际排放情况分析如下。染色项目将全部搬迁至邵家渡工业园，原已批未建的产能也不再在大洋工业园实施，为了便于现有项目污染源强统计及实际达产后源强排放情况与原审批对比，下文“已批在建项目”及“已建+在建项目达产后源强”暂不考虑染色搬迁减少的源强。

一、废水污染源强

大洋工业园产生的废水主要为氧化着色废水、拉头抛光废水、喷漆前处理废水、喷漆废水、退漆废水、电泳前处理废水、电泳废水、地面冲洗废水、废气喷淋废水、染色废水、生活污水等。各股废水经厂区废水处理站预处理达《电镀水污染物排放标准》、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（原环境保护部公告 2015 年 第 19 号）和原环境保护部公告 2015 年第 41 号中的相关要

求（其中 LAS、石油类、总磷进管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二类污染物（新改扩）三级标准）标准后排入市政污水管网（其中染色废水处理部分回用于染色车间漂洗用水），最终经临海市城市污水处理厂处理达标后排放。临海市城市污水处理厂 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 中表 1 标准，其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级 A 标准。

根据企业提供的资料，2022 年大洋工业园废水排放情况如下：

表 3.2.7-1 2022 年废水排放情况表 单位：t

大洋工业园			
类别	非染色废水（含生活设施）排放量	染色废水排放量*	废水总排放口（在线监控）排放量
2022 年 1 月	28646	4733	33379
2022 年 2 月	27569	3998	31567
2022 年 3 月	50014	12576	62590
2022 年 4 月	47178	7035	54213
2022 年 5 月	39828	9704	49532
2022 年 6 月	31158	9629	40787
2022 年 7 月	32019	8685	40704
2022 年 8 月	29878	8717	38595
2022 年 9 月	30284	8998	39282
2022 年 10 月	27412	8882	36294
2022 年 11 月	26768	8989	35757
2022 年 12 月	32579	10216	42795
2022 年合计	403333	102162	505495
织带工序所租赁的厂房			
	生活污水排放量	/	/
2022 年	2500	/	/

*：根据企业对废水站调节池 1 和回用水池 1 的流量统计，折算出染色废水（主要为染色工艺废水和染色车间地面清洗废水，不含生活污水和其他废水）的排放量。

表 3.2.7-2 现有项目废水污染源强产生情况表

污染物	原环评报告审批排放量 (t/a)	已批已建项目		已批在建项目	已建+在建合计	与原审批对比情况	
		2022 年实际排放量 (t)	实际折算到达产后排放量 (t/a)	达产后排放量 (t/a) ①	达产后排放量② (t/a)		
废水 染色项目废水	废水量	323400	102162	105322	218078	323400	0
	COD _{Cr}	9.702	3.065	3.160	6.542	9.702	0
	SS	3.234	1.022	1.053	2.181	3.234	0
	氨氮	0.485	0.153	0.158	0.327	0.485	0
	石油类	0.323	0.102	0.105	0.218	0.323	0
	LAS	0.162	0.051	0.053	0.109	0.162	0
	总氮	3.234	1.022	1.053	2.181	3.234	0
	硫化物	0.323	0.102	0.105	0.218	0.323	0
	苯胺类	0.162	0.051	0.053	0.109	0.162	0
	总锑	0.032	0.01	0.011	0.022	0.032	0
	AOX	0.323	0.102	0.105	0.218	0.323	0
	BOD ₅	3.234	1.022	1.053	2.181	3.234	0

污染物	原环评报告审批 排放量 (t/a)	已批已建项目		已批在建项目	已建+在建合计	与原审批 对比情况	
		2022 年实际 排放量 (t)	实际折算到达 产后排放量 (t/a)	达产后排放 量 (t/a) ①	达产后排放量① (t/a)		
非染色 项目废水 (含 生活设 施)	废水量	566530	403333	470983	95547	566530	0
	COD _{Cr}	16.996	12.100	14.129	2.866	16.996	0
	SS	5.665	4.033	4.710	0.955	5.665	0
	氨氮	0.850	0.605	0.706	0.144	0.850	0
	石油类	0.567	0.403	0.471	0.096	0.567	0
	总磷	0.170	0.121	0.141	0.029	0.170	0
	总铜	0.283	0.202	0.235	0.048	0.283	0
	总锌	0.567	0.403	0.471	0.096	0.567	0
	总硒	0.057	0.040	0.047	0.010	0.057	0
	BOD ₅	5.665	4.033	4.710	0.955	5.665	0
	总氮	5.665	4.033	4.710	0.955	5.665	0
	LAS	0.283	0.202	0.235	0.048	0.283	0
	全厂废 水合计 ②	废水量	889930	505495	576305	313625	889930
COD _{Cr}		26.698	15.165	17.289	9.409	26.698	0
SS		8.899	5.055	5.763	3.136	8.899	0
氨氮		1.335	0.758	0.864	0.470	1.335	0
石油类		0.890	0.505	0.576	0.314	0.890	0
总磷		0.267	0.121	0.173	0.094	0.267	0
总铜		0.445	0.202	0.288	0.157	0.445	0
总锌		0.890	0.403	0.576	0.314	0.890	0
总硒		0.089	0.040	0.058	0.031	0.089	0
LAS		0.445	0.051	0.288	0.157	0.445	0
总氮		8.899	5.055	5.763	3.136	8.899	0
硫化物		0.890	0.102	0.576	0.314	0.890	0
苯胺类		0.445	0.051	0.288	0.157	0.445	0
总锑		0.089	0.010	0.058	0.031	0.089	0
AOX		0.890	0.102	0.576	0.314	0.890	0
BOD ₅	8.899	5.055	5.763	3.136	8.899	0	
织带工序所 在厂房生活 污水	废水量	5000	3500	3500	1500	5000	0
	COD _{Cr}	0.150	0.105	0.105	0.045	0.150	0
	BOD ₅	0.050	0.035	0.035	0.015	0.050	0

备注：①染色及织带项目将全部搬迁，已批未建的产能实际不再在原厂区实施，为了便于统计对比，表格中达产后源强暂不考虑染色、织带搬迁减少的源强；②总排口污染物排放量根据废水排放量和临海市城市污水处理厂当前出水（其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮为污水处理厂协议值）标准计算。

根据上表，企业现有项目废水实际排放量未超过原审批排放量。

二、废气污染源强

根据调查，原审批项目除部分工艺（防水膜制造挤出流涎工艺）尚未实施，其余工艺均已实施。现有项目大洋工业园厂区 2022 年产生的废气主要为熔化废气、压铸油烟、抹油废气（包括配色、抹油和烘烤废气）、滴胶镶钻废气（包括配胶、滴胶镶钻和烘烤废气）、拉头抛光粉尘、过叻架废气、氧化着色酸雾（包括化抛、脱膜、

活化和着色酸雾)、氧化着色氨气、喷漆废气(包括配色、机喷、冷喷、手喷、电泳和烘烤废气)、退漆漆雾、防水涂胶废气(包括配胶、涂胶、烘烤废气)、防水膜制造废气(涂胶制膜废气)、防泼水废气(烘干废气)、激光镭射废气、皮拉片制造废气(油边废气、烘干废气)、注塑拉片制造废气(注塑废气)、移印废气(包括配色、移印烘烤废气)、丝印废气(包括配色、丝印风干废气)、染色过程醋酸挥发废气、污泥干化废气、废水处理站废气、危废仓库废气、天然气蒸汽组合锅炉燃气废气、精品拉链烫平废气、金属齿抛光粉尘等。

另外,企业于 2023 年 5 月开始,防水、丝网印相关工序改为外协,今后也不再在大洋工业园厂区内生产,相应的设备及污染防治措施均已拆除,排污许可证已于 2023 年 7 月变更通过,相关源强不作统计。具体排放情况见下表:

表 3.2.7-3 现有审批项目废气污染源强排放情况表

污染源	污染物	原环评报告审批排放量(t/a)	已批已建项目		已批在建项目达产后排放量(t)	已建+在建合计达产后排放量 ^① (t)	与原审批对比情况	备注	
			2022 年实际排放量(t)	实际折算到达产后排放量(t/a)					
染色项目	污水处理站恶臭、污泥干化废气	NH ₃	0.054	0.016	0.017	0.037	0.054	0	/
		H ₂ S	0.008	0.002	0.003	0.005	0.008	0	/
	染色过程醋酸挥发废气	醋酸	0.220	0.066	0.072	0.148	0.220	0	/
	天然气锅炉	SO ₂	0.418	0.126	0.136	0.282	0.418	0	/
		NO _x	5.735	1.723	1.868	3.867	5.735	0	/
	合计	VOCs	0.220	0.066	0.072	0.148	0.220	0	/
非染色项目	污水处理站恶臭、污泥干化废气	NH ₃	0.096	0.066	0.078	0.018	0.096	0	/
		H ₂ S	0.013	0.009	0.010	0.003	0.013	0	/
	塑钢粉碎粉尘	粉尘	0.18	0.111	0.139	0.041	0.18	0	/
	金属齿抛光粉尘	粉尘	0.08	0.049	0.062	0.018	0.08	0	/
	金属过架废气	乙酸丁酯	0.101	0.062	0.078	0.023	0.101	0	/
		乙酸乙酯	0.052	0.032	0.04	0.012	0.052	0	/
		甲苯	0.152	0.093	0.118	0.034	0.152	0	/
		二甲苯	0.277	0.169	0.214	0.063	0.277	0	/
		非甲烷总烃	0.052	0.032	0.040	0.012	0.052	0	/
	氧化着色酸雾	硫酸雾	0.589	0.36	0.455	0.134	0.589	0	/
		NO _x (硝酸雾)	0.108	0.066	0.083	0.025	0.108	0	/
	着色氨气	NH ₃	0.019	0.012	0.015	0.004	0.019	0	/
	喷漆废气	乙酸丁酯	0.6	0.371	0.464	0.136	0.6	0	/
		乙酸乙酯	0.31	0.192	0.240	0.070	0.31	0	/
		甲苯	0.91	0.563	0.704	0.206	0.91	0	/
		二甲苯	1.65	1.021	1.276	0.374	1.65	0	/
		非甲烷总烃	0.31	0.192	0.240	0.070	0.31	0	/
退漆酸雾	硫酸雾	0.363	0.321	0.281	0.082	0.363		今后采用抛丸、热洁炉替代部分硫酸退漆	
抹油废气	乙酸丁酯	0.005	0.003	0.004	0.001	0.005	0	/	
	乙酸乙酯	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0	/	

污染源	污染物	原环评报告审批排放量 (t/a)	已批已建项目		已批在建项目达产后排放量 (t)	已建+在建合计达产后排放量 ^① (t)	与原审批对比情况	备注
			2022 年实际排放量 (t)	实际折算到达产后排放量 (t/a)				
	甲苯	0.008	0.005	0.006	0.002	0.008	0	/
	二甲苯	0.014	0.009	0.011	0.003	0.014	0	/
	非甲烷总烃	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0	/
滴胶镶钻废气	乙酸丁酯	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0	/
	甲苯	0.004	0.002	0.003	0.001	0.004	0	/
	二甲苯	0.004	0.002	0.003	0.001	0.004	0	/
	非甲烷总烃	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0	/
移印废气	非甲烷总烃	0.142	0.088	0.110	0.032	0.142	0	/
塑钢过叻架废气	乙酸丁酯	0.041	0.025	0.031	0.010	0.041	0	/
	乙酸乙酯	0.021	0.013	0.016	0.005	0.021	0	/
	甲苯	0.062	0.038	0.048	0.014	0.062	0	/
	二甲苯	0.113	0.070	0.088	0.025	0.113	0	/
	非甲烷总烃	0.056	0.035	0.044	0.012	0.056	0	/
拉头抛光	粉尘	2.622	1.622	2.028	0.594	2.622	0	/
皮拉片制造	非甲烷总烃	0.201	0.124	0.154	0.047	0.201	0	/
注塑拉片制造	非甲烷总烃	0.052	0.032	0.04	0.012	0.052	0	/
锌熔化	烟尘	1.434	0.887	1.103	0.331	1.434	0	/
	SO ₂	0.013	0.006	0.007	0.006	0.013	0	/
	NO _x	0.610	0.277	0.344	0.266	0.610	0	/
压铸	非甲烷总烃	0.55	0.249	0.309	0.241	0.550	0	/
天然气锅炉	SO ₂	0.120	0.073	0.093	0.027	0.120	0	/
	NO _x	1.507	0.932	1.165	0.342	1.507	0	/
精品拉链烫平废气	非甲烷总烃	0.110	0.050	0.070	0.040	0.110	0	/
抛丸粉尘	粉尘	0.432	0	0	0.432	0.432	0	2023 年底开始建设
热洁炉废气	非甲烷总烃	0.041	0	0	0.041	0.041	0	
	颗粒物	0.057	0	0	0.057	0.057	0	
	SO ₂	0.004	0	0	0.004	0.004	0	
	NO _x	0.180	0	0	0.18	0.18	0	
非染色项目合计	NH ₃	0.115	0.078	0.093	0.022	0.115	0	/
	H ₂ S	0.013	0.009	0.01	0.003	0.013	0	/
	烟(粉)尘	4.805	2.669	3.332	1.473	4.805	0	/
	SO ₂	0.137	0.079	0.1	0.037	0.137	0	/
	NO _x	2.405	1.275	1.592	0.813	2.405	0	/
	硫酸雾	0.952	0.681	0.736	0.134	0.952	0	/
	乙酸丁酯	0.75	0.463	0.579	0.171	0.75	0	/
	乙酸乙酯	0.386	0.239	0.298	0.088	0.386	0	/
	甲苯	1.136	0.701	0.879	0.257	1.136	0	/
	二甲苯	2.058	1.271	1.592	0.466	2.058	0	/
	非甲烷总烃	1.520	0.806	1.011	0.509	1.520	0	/
	VOCs	5.850	3.480	4.359	1.491	5.850	0	/
大洋工业园全厂染色+非染色废气合计	NH ₃	0.169	0.094	0.11	0.059	0.169	0	/
	H ₂ S	0.021	0.011	0.013	0.008	0.021	0	/
	烟(粉)尘	4.805	2.669	3.332	1.473	4.805	0	/
	SO ₂	0.555	0.205	0.236	0.319	0.555	0	/
	NO _x	8.140	2.998	3.46	4.68	8.140	0	/
	醋酸	0.22	0.066	0.072	0.148	0.22	0	/
	硫酸雾	0.952	0.681	0.736	0.134	0.952	0	/
	乙酸丁酯	0.75	0.463	0.579	0.171	0.75	0	/
	乙酸乙酯	0.386	0.239	0.298	0.088	0.386	0	/
	甲苯	1.136	0.701	0.879	0.257	1.136	0	/

污染源	污染物	原环评报告审批排放量 (t/a)	已批已建项目		已批在建项目	已建+在建合计	与原审批对比情况	备注
			2022 年实际排放量 (t)	实际折算到达产后排放量 (t/a)	达产后排放量 (t)	达产后排放量 ^① (t)		
	二甲苯	2.058	1.271	1.592	0.466	2.058	0	/
	非甲烷总烃	1.520	0.806	1.011	0.509	1.520	0	/
	VOCs	6.070	3.546	4.431	1.639	6.070	0	/
织带工序所在厂区烫带废气	粉尘	1.053	0.651	0.814	0.239	1.053	0	/
	非甲烷总烃	0.432	0.265	0.334	0.098	0.432	0	/

注：①达产后排放量仅为了说明根据现有实际排放情况折算到达产后排放量不超过原审批排放量，为了便于统计对比，表格中达产后源强暂不考虑染色搬迁及本次搬迁而减少的源强；②注塑排味废气原环评报告未考虑，实际有产生，表格中数据根据原料消耗情况重新计算；

根据上表，企业现有项目达产后废气实际排放量未超过原审批量。

三、固废污染源强

根据调查，至 2022 年底现有审批项目部分工艺（防水膜制造挤出流涎工艺）尚未实施，其余工艺均已实施，现有审批项目 2022 年产生的固废主要有：残次品（废链齿、废织带、废边角料等）、废铜丝、熔化炉渣、模具加工废金属边角料、普通品废包装材料、拉链抛光集尘灰、废转印纸、废切削油、废矿物油、废油漆、漆渣、化学品包装材料、表面处理污泥、印染物化污泥、废活性炭、废活性炭纤维、废油墨和生活垃圾等，固废产生情况见下表：

表 3.2.7-4 现有审批项目 2022 年固废污染物产生情况表

污染源	固废名称	原审批产生量 (t/a)	已批已建项目		已批在建项目	已批已建+已批在建合计产生量 (t/a)	
			2022 年产生量 (t)	折算到达产后产生量 ^① (t/a)	达产后产生量 (t)		
大洋工业园全厂	残次品 (废拉链、废链齿、废织带等)	220	135	170	50	220	
	废铜丝	80	43	54	26	80	
	熔化炉渣 (含废品)	781.6	495.8	604.6	177	781.6	
	模具加工废金属边角料	1.35	0.62	0.75	0.6	1.35	
	拉链抛光集尘灰	18	11.25	14.2	3.8	18	
	普通品废包装物	34	14.08	20	14	34	
	废转印纸	2.23	0.91	1.3	0.93	2.23	
	表面处理污泥	生化污泥 ^②	750	109.1	545	205	750
		表面处理槽渣、物化污泥	1073	680.41	830	243	1073
		印染物化污泥	672	160.29	165	507	672
		废切削油	3.56	2.65	3	0.56	3.56
		废矿物油	3	0.1	2	1	3
		废油漆	335	124.37	221	114	335
		漆渣	60.6	39.48	45.6	15	60.6
		化学品废包装材料	100	72.49	91	9	100
		废活性炭 (废水处理设施) ^②	11.25	0	11.25	0	11.25
		废活性炭/废活性炭纤维滤筒 (废气处理设施) ^③	17.121	2.93	13.5	3.621	17.121
		废过滤棉 ^④	0.209	0	0.1	0.109	0.209
		废油墨	0.05	0	0.03	0.02	0.05
		废磨料	5	0	4	1	5
		热洁炉灰渣	14.418	0	11	3.418	14.418
		抛丸除尘集尘灰	13.968	0	10.8	3.168	13.968
	其中非染色项目	生活垃圾	450	300	305	145	450
生化污泥 ^⑤		203	20	83	120	203	
印染物化污泥		672	160.29	165	507	672	
普通品废包装物		3.87	1.31	2	2	4	
化学品废包装材料		2	0.85	1	1	2	
生活垃圾		60	45	45	15	60	
残次品 (废拉链、废链齿、废织带等)		220	135	170	26	220	
废铜丝		80	43	54	30	80	
熔化炉渣		781.6	495.8	604.6	177	781.6	
模具加工废金属边角料		1.35	0.62	0.75	0.6	1.35	
拉链抛光集尘灰		18	11.25	14.2	3.8	18	
普通品废包装物	30	14.08	20	10	30		
废转印纸	2.23	0.91	1.3	0.93	2.23		
废切削油	3.56	2.65	3	0.56	3.56		
废矿物油	3	0.1	2	1	3		
废油漆	335	124.37	221	114	335		
漆渣	60.6	39.48	45.6	15	60.6		
化学品废包装材料	98	71.64	90	8	98		
表面处理污泥	生化污泥	547	89.1	462	85	547	
	表面处理槽渣、物化污泥	1073	680.41	830	243	1073	
	废活性炭 (废水处理设施)	11.25	0	11.25	0	11.25	
	废活性炭/废活性炭纤维滤筒 (废气处理设施)	17.121	2.93	12.5	3.621	17.121	
	废过滤棉	0.209	0	0.1	0.109	0.209	

污染源	固废名称	原审批产生量 (t/a)	已批已建项目		已批在建项目	已批已建+已批在建合计
			2022 年产生量 (t)	折算到达产后产生量 ^① (t/a)	达产后产生量 (t)	产生量 (t/a)
	废油墨	0.05	0	0.03	0.02	0.05
	废磨料	5	0	4	1	5
	热洁炉灰渣	14.418	0	11	3.418	14.418
	抛丸除尘集尘灰	13.968	0	10.8	3.168	13.968
	生活垃圾	450	300	305	145	450
织带工	废矿物油	2	3	4	1	5
序所在	残次品	55	35	43	12	55
厂区	生活垃圾	40	25	30	10	40

备注：①本项目实施后染色尚未搬迁，为了便于统计对比，表格中达产后源强暂不考虑染色搬迁；②废水处理设施的活性炭一般 4 年更换一次，一次更换出来的量约 45t，即折合约 11.25t/a；③喷漆废气、抹油滴胶废气处理设施产生废活性炭/废活性炭纤维，根据实际运行情况考虑更换频率，部分更换或全部更换，废活性炭一般所有处理设施 1~2 年全部更换一次，废活性炭纤维（含滤筒）一般所有处理设施 2~3 年全部更换一次，现有项目一次全部更换出来的量约 25t，表格中按一次更换出来的最大量估算。④企业现有项目废气处理设施产生废过滤棉，2022 年未更换产生，原审批未考虑，废危废代码 900-041-49；⑤企业现有项目表面处理相关废水单独预处理后与印染废水一起生化处理，表面处理相关的 废水处理污泥为危废，故上表中将生化污泥统一到表面处理污泥。

3.2.8 污染防治措施及达标分析

一、废水污染防治措施及达标分析

根据实际调查，拉链织带白坯带生产工序目前租赁在伟星集团位于邵家渡街道铁路大道南侧的厂房内生产，产生的废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网，废水较为简单，能够做到达标排放，不作具体分析。

大洋工业园现有项目产生的废水主要为氧化着色废水、拉头抛光废水、喷漆前处理废水、喷漆废水、退漆废水、电泳前处理废水、电泳废水、废气喷淋废水、染色废水、初期雨水及生活污水。企业建有一套处理能力为 6300t/d 的废水处理设施，采用两条单独的污水处理路线：

(1) 染色废水和生活污水经预处理+生化处理+深度组合工艺处理后回用，其中预处理采用混凝气浮工艺，生化处理采用水解酸化+多级接触氧化工艺，深度处理采用曝气生物滤池+活性炭过滤+超滤+反渗透的组合工艺；

(2) 其他废水处理工艺：

①氧化着色清槽废液单独进行除铜预处理后用计量泵分批次定量泵入其他废水处理单元调节池 2 作进一步处理；

②其余废水（不含氧化着色废水，其中除油废水除外）进入其他废水处理单元调节池 2，经预处理+生化处理组合工艺处理后进入二沉池。其中预处理系统采用混凝沉淀法，生化处理采用接触氧化工艺；

③其他废水处理单元二沉池出水再次进入生化系统（进水解酸化+多级接触氧化工艺）进行后续处理。

④项目氧化着色废水（不含除油废水以及氧化着色清槽废液）进入其他废水处理单元独立的氧化着色废水处理及中水回用设施，经预处理+深度处理组合工艺处理后部分回用于氧化着色生产，其余浓水排入调节池 2。其中预处理采用混凝沉淀法，深度处理采用砂滤+活性炭过滤+超滤+反渗透的组合工艺。

具体废水处理工艺流程见下图：

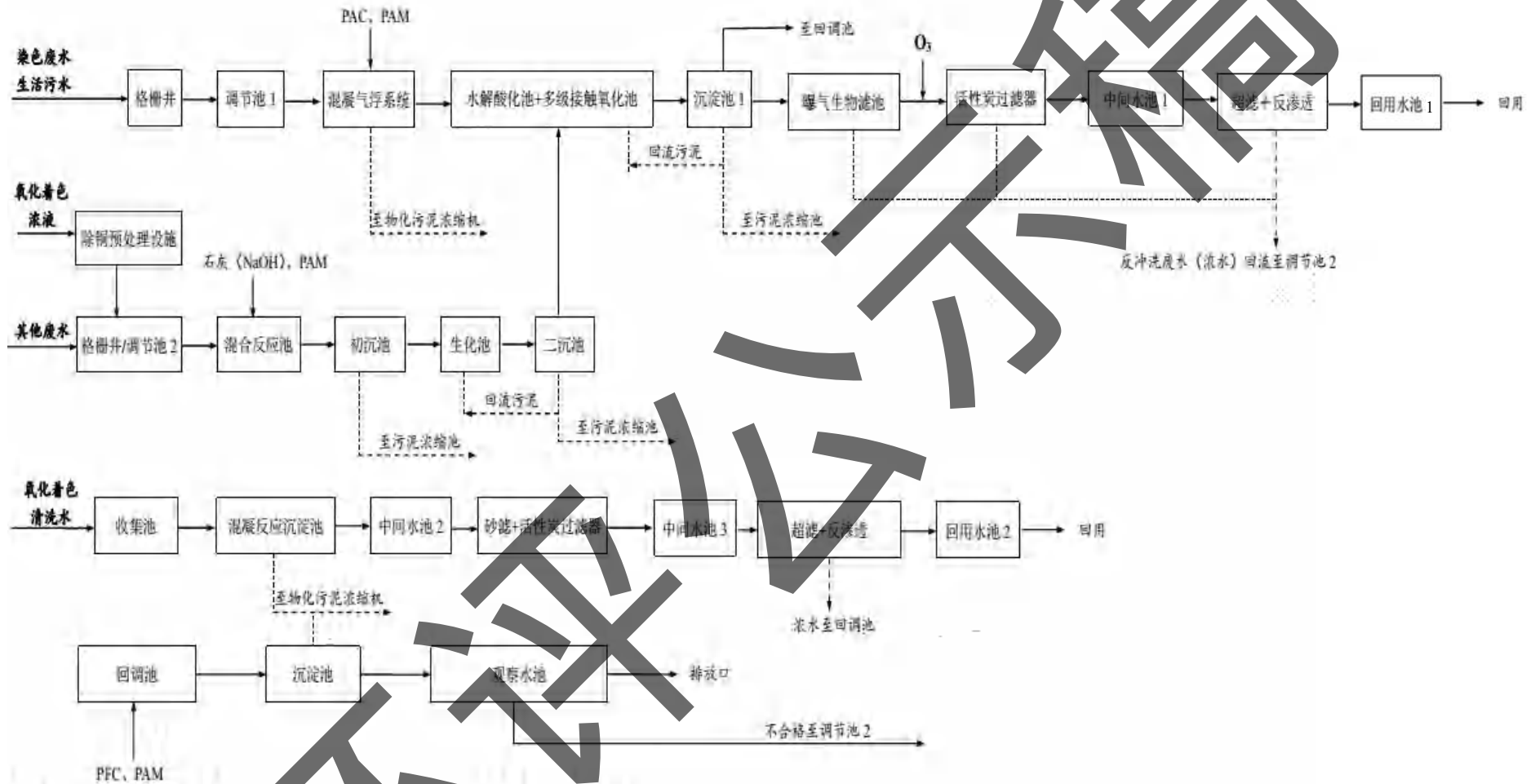


图 3.2.8-1 大洋工业园现有项目废水处理工艺流程图

各股废水经厂区废水处理站预处理达纳管标准后最终通过一个总排口排入市政污水管网，经临海市城市污水处理厂集中处理后排放。总排口废水中各污染物排放情况参考企业 2022 年 4 月的监测结果（浙科达检（2022）水字第 0586 号）和在线监测数据，详见表 3.2.8-1 和表 3.2.8-2。

表 3.2.8-1 废水总排口监测结果表 单位：mg/L（pH、色度除外）

项目 采样点	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	色度 (倍)	SS	BOD ₅
总排口	浅黄、浑浊、无臭味、无油膜	7.2	111	9	20	21.2
排放标准	/	6~9	200	80	100	50
是否达标	/	是	是	是	是	是
项目 采样点	氨氮	总磷	AOX	总氮	LAS	硫化物
总排口	1.47	0.066	0.900	15.6	<0.05	0.032
排放标准	20	1.5	12	30	20	0.5
是否达标	是	是	是	是	是	是
项目 采样点	苯胺类	石油类	总锑	总锌	总铜	总硒
总排口	<0.03	0.29	2.23×10 ⁻²	0.360	0.121	<4×10 ⁻⁴
排放标准	1.0	20	0.1	4.0	1.5	0.5
是否达标	是	是	是	是	是	是

表 3.2.8-2 废水总排放口在线监测数据情况表 单位：mg/L（pH 除外）

时间	pH 值	化学需氧量	氨氮
2022 年 1 月	7.4~7.77	57.8~88.21	0.15~4.98
2022 年 2 月	7.26~7.74	49.44~93.46	0.14~10.99
2022 年 3 月	7.03~7.74	53.3~82.7	1.02~10.39
2022 年 4 月	7.23~7.64	53.99~89.46	0.91~7.03
2022 年 5 月	6.68~7.8	97.74~131.28	0.18~4.01
2022 年 6 月	7.15~8.02	48.49~84.29	0.12~2.67
2022 年 7 月	7.26~8.24	20.69~65.73	0.12~2.38
2022 年 8 月	7.34~7.78	37.48~66.45	0.12~1.01
2022 年 9 月	7.36~7.75	14.28~64	0.09~1.56
2022 年 10 月	7.02~7.95	32.36~63.8	0.07~4.48
2022 年 11 月	7.03~7.57	5.96~55.68	0.08~0.99
2022 年 12 月	7.38~7.49	27.48~55.27	0.11~1.45
标准值	6~9	200	20

根据上表监测结果，总排口废水污染物中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、色度、氨氮、总氮、总磷、AOX、硫化物、总锑、苯胺类排放均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 规定的间接排放限值及修改单（环境保护部公告 2015 年第 19 号）、《关于调整〈纺织染整工业水污染物排放标准〉（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告》（环境保护部公告 2015 年第 41 号）相关要求。总铜、总锌排放符合《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 其他地区间接排放标准，LAS、总硒、石油类排放均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值）。

二、废气污染防治措施及达标分析

根据调查，现有项目大洋工业园（前江南路 8 号）厂区 2022 年产生的废气主要为熔化废气、压铸废气、抹油废气、滴胶镶钻废气、拉头抛光粉尘、过叻架废气、氧化着色酸雾、氧化着色氨气、喷漆废气（包括配色、机喷、冷喷、手喷、电泳和烘烤废气）、退漆酸雾、防水涂胶废气、防水膜制造废气、防泼水废气、激光镭射废气、皮拉片制造废气（油边废气、烘干废气）、注塑拉片制造废气（注塑废气、粉碎粉尘）、移印废气、丝印废气、染色过程醋酸挥发废气、污泥干化废气、废水处理站废气、危废仓库废气、天然气蒸汽组合锅炉燃气废气、精品拉链烫平废气、塑钢粉碎粉尘等。租赁的伟星集团厂房（邵家渡街道铁路大道南侧）产生的废气主要为烫带废气。现有项目废气污染防治措施情况见表 3.2.8-3。

表 3.2.8-3 现有项目废气污染防治措施一览表

废气类型	实际污染防治措施	排气筒编号 (根据排污许可证编号)
污泥干化废气 危废仓库废气 污水处理站恶臭	采用玻璃钢盖板对污水处理站各构筑物（水解酸化池、污泥浓缩池）进行封闭，臭气经抽风机抽出后与预处理后的污泥干化废气、危废仓库废气一起经 1 套“复合光催化+湿式净化塔”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）高空排放。风量 35000m ³ /h。	DA001
熔化废气	2#厂房的熔化炉和炉渣罐上方设置集气装置，废气收集后经 1 套“水喷淋除尘+植物液喷淋系统”通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）高空排放，喷淋水循环使用不排放，定期捞渣，定期补充蒸发水量。风量 14000m ³ /h。	DA002
熔化废气	1#厂房的熔化炉和炉渣罐上方设置集气装置，废气收集后经 1 套“水喷淋除尘+植物液喷淋系统”通过 1 根 25m 高排气筒（DA003）高空排放。喷淋水循环使用不排放，定期捞渣，定期补充蒸发水量。风量 7000m ³ /h。	DA003
防泼水、防水膜制造废气	9#厂房防泼水、防水膜制造废气各自收集后经 1 套“低温等离子净化+光催化氧化+活性炭纤维吸附”处理后再通过 1 根 25m 高排气筒（DA004）高空排放。	原排气筒编号为 DA004，该工序 2023 年已取消，故排气筒也已拆除
金属过叻架废气	7#厂房金属过叻架废气收集后经 3 套“金属网过滤+高压静电+活性炭纤维吸附”装置处理后通过 3 根 25m 高排气筒（DA005、DA012、DA019）高空排放。风量分别为 30000m ³ /h、20000m ³ /h、30000m ³ /h。	DA005 DA012 DA019
塑钢过叻架废气	10#厂房塑钢过叻架废气收集后经 1 套“金属网过滤+高压静电+活性炭纤维吸附”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA021）高空排放。风量 20000m ³ /h。	DA021
抹油废气	2#厂房抹油废气收集后经 1 套“低温等离子净化+光催化氧化+活性炭纤维吸附”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA006）高空排放。风量 35000m ³ /h。	DA006
滴胶镶钻废气、移印废气	2#厂房滴胶镶钻废气、移印废气各自收集后经 1 套“低温等离子净化+光催化氧化+活性炭纤维吸附”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA007）高空排放。风量 26000m ³ /h。	DA007
拉头抛光粉尘	2#厂房抛光粉尘收集后采用 2 套“预喷淋过滤+高效水膜除尘器”处理后通过 2 根 25m 排气筒（DA008、DA009）高空排放。风量分别为 8000m ³ /h、8000m ³ /h、30000m ³ /h。 2#厂房抛光粉尘收集后采用 1 套“沉降吸收预处理+	DA008 其余已取消。为了更好的日常监督管理，企业对同一栋厂房的抛光粉尘排气筒进行了合并。

废气类型	实际污染防治措施	排气筒编号 (根据排污许可证编号)
	高效水膜除尘器”处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA010) 高空排放。	
喷漆废气	9#厂房喷漆废气分类收集后经 2 套“水洗除漆雾除湿+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”装置处理后通过 2 根 25m 高排气筒 (DA013、DA022) 高空排放。风量分别为 100000m ³ /h、100000m ³ /h。	DA013 DA022
防水涂胶废气	9#厂房防水涂胶废气收集后经 1 套“低温等离子净化+光催化氧化+活性炭纤维吸附”处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA014) 高空排放。	原排气筒编号为 DA014, 该工序 2023 年已取消, 故排气筒也已拆除
丝网印废气	4#厂房丝网印废气收集后经 1 套“低温等离子净化+光催化氧化+活性炭纤维吸附”处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA024) 高空排放。	原排气筒编号为 DA024, 该工序 2023 年已取消, 故排气筒也已拆除
氧化着色酸雾	7#厂房化学抛光槽、脱膜槽、活化槽和氧化着色槽加入酸雾抑制剂, 酸雾抑制效果可达 90% 以上。化学抛光槽、脱膜槽、活化槽和氧化着色槽采用槽边吸风, 氧化着色酸雾收集后经 1 套“二级碱液喷淋吸收塔”处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA015) 高空排放。风量为 50000m ³ /h。	DA015
	8#厂房化学抛光槽、脱膜槽、活化槽和氧化着色槽加入酸雾抑制剂, 酸雾抑制效果可达 90% 以上。化学抛光槽、脱膜槽、活化槽和氧化着色槽采用槽边吸风, 氧化着色酸雾收集后经 1 套“二级碱液喷淋吸收塔”处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA016) 高空排放。风量为 20000m ³ /h。	DA016
氧化着色氨气	7#厂房氧化着色槽氨气采用槽边吸风收集后, 经 1 套“酸液喷淋吸收塔”处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA018) 高空排放。风量为 5000m ³ /h。	DA018
退漆酸雾	9#厂房退漆大槽加入酸雾抑制剂, 退漆大槽采用槽边吸风, 退漆酸雾收集后经过 1 套“二级碱液喷淋吸收塔”处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA017) 高空排放。风量为 50000m ³ /h。	DA017
精品拉链烫带废气	8#厂房精品拉链烫平废气收集后经 1 套“金属网预过滤+高压静电”处理后再通过 1 根 25m 高排气筒 (DA028) 高空排放。风量为 20000m ³ /h。	DA028
天然气锅炉燃气废气	锅炉房天然气锅炉进行了低氮燃烧技术改造, 燃气废气收集后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA023) 高空排放。	DA023
激光镭射废气	经车间加强通风换气后以无组织形式排放	/
皮拉片制造废气 (油边废气、烘干废气)	经车间加强通风换气后以无组织形式排放	/
注塑拉片制造废气 (注塑废气、粉碎粉尘)	经车间加强通风换气后以无组织形式排放	/
塑钢粉碎粉尘	加强车间内机械通风, 操作工人佩戴口罩, 日常加强地面及时清扫收集工作。	/
金属拉链抛光粉尘	抛光机设有密闭罩, 自带袋式除尘器抽吸处理粉尘, 排放与未捕集的粉尘大部分沉降在密闭罩内, 少量以无组织形式排放, 加强车间内机械通风。	/
醋酸挥发废气	加强车间内机械通风。	/
压铸废气	经车间加强通风换气后以无组织形式排放	/
烫带废气	邵家渡厂房烫带机上方设置集气装置, 烫带废气经过收集后经 3 套“金属网预过滤+高压静电”处理后再通过 3 根 25m 高排气筒 (DA025、DA026、DA027) 高空排放。风量分别为 30000m ³ /h、30000m ³ /h、30000m ³ /h。	DA025 DA026 DA027

企业大洋工业园现有项目废气有组织排放情况参考企业 2022 年自行监测结果（浙科达检（2022）气字第 0418 号），烫带废气参考企业 2022 年第二季度自行监测结果（浙科达检（2022）气字第 0300 号）具体如下：

环评公示稿

表 3.2.8-4 废气有组织排放情况表

污染源	排气筒编号	污染物名称	排放浓度达标情况			排放速率(量)达标情况			对应的标准	监测数据来源
			最大排放浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	达标情况	最大排放速率(量) (kg/h)	排放限值 (kg/h)	达标情况		
污泥干化废气、危废仓库废气、污水处理站恶臭	DA001	氨气	0.619	/	/	1.92×10^{-2}	14	达标	GB14554-93	浙科达检(2022)气字第0293号
		硫化氢	0.216	/	/	6.72×10^{-3}	0.9	达标		
		臭气浓度	/	/	/	309 (无量纲)	6000 (无量纲)	达标		
熔化废气	DA002	烟尘(折算后)	21.7	30	达标	0.142	/	/	GB39726—2020	浙科达检(2022)气字第0293号
		二氧化硫(折算后)	<2.98	100	达标	$<3.06 \times 10^{-2}$	/	/		
		氮氧化物(折算后)	2.98	400	达标	$<4.08 \times 10^{-2}$	/	/		
	DA003	烟尘(折算后)	21.7	30	达标	0.264	/	/		浙科达检(2022)气字第0293号
		二氧化硫(折算后)	<2.98	100	达标	3.81×10^{-2}	/	/		
		氮氧化物(折算后)	<2.98	400	达标	3.81×10^{-2}	/	/		
防泼水、防水膜制造废气	DA004	非甲烷总烃	3.24	120	达标	5.15×10^{-2}	35	达标	GB16297-1996	浙科达检(2022)气字第0293号
		异丙酮	<0.008	350	达标	$<1.46 \times 10^{-4}$	13.2	达标	GBZ2.1-2019、GB/T3840-91	
		二甲苯	<0.036	70	达标	$<6.59 \times 10^{-4}$	3.8	达标	GB16297-1996	
		丁酮	$<6.70 \times 10^{-4}$	135	达标	$<1.06 \times 10^{-5}$	21.19	达标	GBZ2.1-2019、GB/T3840-91	
		臭气浓度	/	/	/	416 (无量纲)	6000 (无量纲)	达标	GB14554-93	
拉头抛光粉尘	DA008	粉尘	21.4	30	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	浙科达检(2022)气字第0293号
	DA009	粉尘	22.4	30	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
	DA010	该排气筒对应的生产设备 2022 年未生产, 排气筒已取消							/	
金属过叻架废气	DA012	乙酸酯类(乙酸乙酯+乙酸丁酯)	0.327	60	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	浙科达检(2022)气字第0293号
		苯系物	1.08	40	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		非甲烷总烃	2.80	80	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		臭气浓度	309 (无量纲)	1000 (无量纲)	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	

污染源	排气筒编号	污染物名称	排放浓度达标情况			排放速率(量)达标情况			对应的标准	监测数据来源
			最大排放浓度(mg/m ³)	排放限值(mg/m ³)	达标情况	最大排放速率(量)(kg/h)	排放限值(kg/h)	达标情况		
	DA005	乙酸酯类(乙酸乙酯+乙酸丁酯)	0.178	60	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	浙科达检(2022)气字第0293号
		苯系物(甲苯+二甲苯)	0.748	40	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		非甲烷总烃	3.33	80	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		臭气浓度	309(无量纲)	1000(无量纲)	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
	DA019	乙酸酯类(乙酸乙酯+乙酸丁酯)	0.271	60	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	浙科达检(2022)气字第0293号
		苯系物(甲苯+二甲苯)	0.872	40	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		非甲烷总烃	3.34	80	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		臭气浓度	416(无量纲)	1000(无量纲)	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
塑钢过架	DA021	乙酸酯类(乙酸乙酯+乙酸丁酯)	0.162	60	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	浙科达检(2022)气字第0293号
		苯系物(甲苯+二甲苯)	0.455	40	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		非甲烷总烃	1.99	80	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		臭气浓度	309(无量纲)	1000(无量纲)	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
抹油废气	DA006	乙酸酯类(乙酸乙酯+乙酸丁酯)	0.968	200	达标	1.76×10 ⁻²	2.2	达标	DB33/2146-2018	浙科达检(2022)气字第0293号
		苯系物(甲苯+二甲苯)	0.889	40	达标	1.62×10 ⁻²	11.6	达标	DB33/2146-2018	
		非甲烷总烃	2.01	120	达标	3.60×10 ⁻²	35	达标	DB33/2146-2018	
		臭气浓度	/	/	/	309(无量纲)	6000(无量纲)	达标	DB33/2146-2018	
滴胶镶钻废	DA007	乙酸丁酯	<0.020	200	达标	<1.07×10 ⁻²	2.2	达标	GBZ2.1-2019、GB/T3840-91	浙科达检(2022)气字第

污染源	排气筒编号	污染物名称	排放浓度达标情况			排放速率(量)达标情况			对应的标准	监测数据来源
			最大排放浓度(mg/m ³)	排放限值(mg/m ³)	达标情况	最大排放速率(量)(kg/h)	排放限值(kg/h)	达标情况		
气、移印废气		苯系物(甲苯+二甲苯)	0.718	15	达标	1×10 ⁻²	/	/	GB41616-2022	0293 号
		非甲烷总烃	1.96	70	达标	2.92×10 ⁻²	/	/		
		臭气浓度	/	/	达标	416(无量纲)	6000(无量纲)	达标		
拉头抛光粉尘	DA008	粉尘	21.4	30	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	浙科达检(2022)气字第0293号
	DA009	粉尘	22.4	30	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
	DA010	该排气筒对应的生产设备 2022 年未生产,, 排气筒已取消							/	/
喷漆废气	DA013	乙酸酯类(乙酸乙酯+乙酸丁酯)	0.350	60	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	浙科达检(2022)气字第0293号
		苯系物(甲苯+二甲苯)	0.365	40	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		非甲烷总烃	3.48	80	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		臭气浓度	309(无量纲)	1000(无量纲)	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
	DA022	乙酸酯类(乙酸乙酯+乙酸丁酯)	0.669	60	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		苯系物(甲苯+二甲苯)	0.653	40	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		非甲烷总烃	4.00	80	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
		臭气浓度	416(无量纲)	1000(无量纲)	达标	/	/	/	DB33/2146-2018	
防水涂胶废气	DA014	非甲烷总烃	1.79	120	达标	2.22×10 ⁻²	35	达标	GB16297-1996	浙科达检(2022)气字第0293号
		异丙酮	<0.008	350	达标	<9.84×10 ⁻⁵	13.2	达标	GBZ2.1-2019、GB/T3840-91	
		二甲苯	<0.036	70	达标	<4.43×10 ⁻⁴	3.8	达标	GB16297-1996	
		丁酮	<6.70×10 ⁻⁴	135	达标	<8.24×10 ⁻⁶	21.19	达标	GBZ2.1-2019、GB/T3840-91	

污染源	排气筒编号	污染物名称	排放浓度达标情况			排放速率(量)达标情况			对应的标准	监测数据来源
			最大排放浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	达标情况	最大排放速率(量) (kg/h)	排放限值 (kg/h)	达标情况		
		臭气浓度	/	/	/	309 (无量纲)	6000 (无量纲)	达标	GB14554-93	
丝印废气	DA024	非甲烷总烃	3.15	120	达标	4.22×10 ⁻²	35	达标	GB16297-1996	浙科达检(2022)气字第0293号
氧化着色酸雾	DA015	硫酸雾	0.64	45	达标	3.21×10 ⁻²	5.7	达标	GB16297-1996	浙科达检(2022)气字第0418号
		硝酸雾	<3	420	达标	<0.151	3.3	达标	GB16297-1996	
	DA016	硫酸雾	0.72	45	达标	1.4×10 ⁻²	5.7	达标	GB16297-1996	
氧化着色氨气	DA018	氨	0.670	/	/	7.24×10 ⁻³	14	达标	GB14554-93	
退漆酸雾	DA017	硫酸雾	0.42	45	达标	1.02×10 ⁻²	5.7	达标	GB16297-1996	浙科达检(2022)气字第0293号
精品拉链烫带废气	DA024	非甲烷总烃	2.68	120	达标	2.87×10 ⁻²	35	达标	GB16297-1996	浙科达检(2022)气字第0293号
天然气蒸汽组合锅炉燃气废气	DA023	烟尘浓度(折算后)	4.7	20	达标	/	/	/	GB13271-2014、台环发[2019]37号	浙科达检(2022)气字第0293号
		二氧化硫(折算后)	<3	50	达标	/	/	/		
		氮氧化物(折算后)	39	50	达标	/	/	/		
烫带废气(邵家渡园区)	DA025	非甲烷总烃	2.64	40	达标	4.49×10 ⁻²	/	达标	GB16297-1996	浙科达检(2022)气字第0300号
	DA026	非甲烷总烃	3.16	40	达标	4.99×10 ⁻²	/	达标		
	DA027	非甲烷总烃	3.30	40	达标	5.94×10 ⁻²	/	达标		

企业现有项目废气无组织排放情况参考企业 2022 年自行监测结果(浙科达检(2022)气字第 0139 号), 具体如下:

表 3.2.8-5 废气无组织排放情况表 单位: mg/m³

项目 点位	硫化氢	氨	丁酮	非甲烷总烃	甲苯	对, 间二甲苯	邻二甲苯	乙酸丁酯	异丙醇	硫酸雾	臭气浓度	总悬浮 颗粒物
厂界东侧 (上风向)	<0.001	<0.02	<0.67	0.50	<1.6×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<6×10 ⁻⁴	<0.005	12 (无量纲)	0.108
厂界西南侧(下 风向)	<0.001	<0.02	<0.67	0.50	<1.6×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<6×10 ⁻⁴	<0.005	12 (无量纲)	0.133
厂界西侧 (下风向)	<0.001	<0.02	<0.67	0.54	<1.6×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<6×10 ⁻⁴	<0.005	14 (无量纲)	0.162
厂界东北侧(下 风向)	<0.001	<0.02	<0.67	0.69	<1.6×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<6×10 ⁻⁴	<0.005	14 (无量纲)	0.142
排放标准限值	0.06	1.5	3.9	4.0		2.0		0.5	2.4	1.2	20	1.0
项目 点位	乙酸乙酯	氮氧化物										
厂界东侧 (上风向)	<1.8×10 ⁻³	<0.015										
厂界西南侧 (下风向)	<1.8×10 ⁻³	<0.015										
厂界西侧 (下风向)	<1.8×10 ⁻³	<0.015										
厂界东北侧 (下风向)	<1.8×10 ⁻³	<0.015										
排放标准限值	1.0	0.12										

根据以上监测结果: 现有项目各废气经收集处理后, 有组织和无组织均能够做到达标排放。

三、噪声污染防治措施及达标排放分析

企业目前采取了如下隔声降噪措施：车间正常生产时关闭门窗；合理布置设备位置，高噪声设备底部安装橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象等。大洋工业园 2022 年厂界噪声排放情况参考企业 2022 年自行监测结果（浙科达检（2022）声字第 0676 号），具体见下表：

表 3.2.8-6 大洋工业园厂界噪声排放情况 单位：dB（A）

测点编号	2022.12.9 昼间			2022.12.9 夜间		
	监测时间	监测值	标准值	监测时间	监测值	标准值
厂界东侧	9:30	53	60	22:11	48	50
厂界南侧	9:40	53	65	22:20	47	55
厂界西侧	9:52	52	65	22:29	47	55
厂界北侧	10:01	53	65	22:37	48	55

根据上表，大洋工业园企业厂界噪声能够做到达标排放。

四、固废处置情况

大洋工业园现有审批项目 2022 年产生的固废主要有：残次品（废链齿、废织带、废边角料等）、废铜丝、熔化炉渣、模具加工废金属边角料、普通品废包装材料、拉链抛光集尘灰、废转印纸、废切削油、废矿物油、废油漆、漆渣、化学品包装材料、氧化着色酸洗磷化物化污泥、印染物化污泥（含生化污泥）、废活性炭、废活性炭纤维、废油墨和生活垃圾。

根据调查，大洋工业园厂区内建有 3 间危险废物仓库（总面积 420m²），位于厂区西北边，已设有标志牌及警示牌，地面及墙裙采用环氧树脂防腐，堆场四周设导流沟，渗出液由明管接至污水站调节池。厂区内危废堆场贮存能力能满足现有危险废物的堆放。企业对产生的固废均进行了妥善处置，固废处置情况见下表。

表 3.2.8-7 现有审批项目 2022 年固废污染物处置去向表

污染源	固废名称	处置去向
大洋工业园	残次品（废拉链、废链齿、废织带等）	一般工业固废：出售给浙江荣亿金属有限公司等企业综合利用
	废铜丝	
	熔化炉渣（含废品）	
	模具加工废金属边角料	
	拉链抛光集尘灰	
	普通品废包装物	
	废转印纸	危险废物：委托兰溪自立环保科技有限公司（3307000240）、台州市德长环保有限公司（3310000020）等公司处置
	表面处理污泥	
	生化污泥	
	表面处理槽渣、物化污泥	
	印染物化污泥*	
	废切削油	
	废矿物油	
废油漆	危险废物：委托台州市德长环保有限公司（3310000020）处置	
漆渣		

污染源	固废名称	处置去向
	化学品废包装材料	危险废物：委托台州市德长环保有限公司（3310000020）处置
	废活性炭（废水处理设施）	
	废活性炭/废活性炭纤维滤筒（废气处理设施）	
织带工序所在厂区	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处置
	废矿物油	委托台州市黄岩青禾固体废物处理有限公司
	残次品	出售给浙江荣亿金属有限公司等企业综合利用
	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处置

*：企业现有项目印染物化污泥单独压滤后处置，属于一般工业固废，但由于未找到合适的接收处置单位，一直按照危废处置。

五、企业现有风险防范措施及环保管理制度落实情况

企业环境管理制度较为健全，有专门的安环部，配备专门的环保管理人员和操作人员；建立了一系列的环保管理制度，并建立相关的操作规程和台帐。

同时为应对和处理突发性环境事件，企业已委托台州市欧保环保工程有限公司编制了突发环境事件应急预案，已向生态环境主管部门备案。企业已成立厂区的应急组织机构，明确各应急组织机构的人员配置和职责，并按照应急预案的要求配备应急物资和应急设施，建设了事故应急池（约 800m³），并定期开展了员工应急培训及进行应急演练。

3.2.9 现有项目与行业相关整治要求符合性分析

企业现有项目生产工艺涉及喷漆、铸造、表面处理、染色等，对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）、《印染行业规范条件（2017 年版）》、《关于印发<临海市非电镀金属表面处理行业污染整治提升方案>的通知》、《临海市金属熔炼行业污染整治实施方案》（临政办[2012]27 号）和《临海市金属熔炼行业管理意见》等，现有项目喷漆、铸造、表面处理、染色工艺基本能符合上述行业相关整治要求。

3.2.10 存在的环境问题及整改措施

目前高档拉链项目的实施主体浙江伟星实业发展股份有限公司临海拉链分公司，已完成排污许可证申领，证书编号：91331082729110626M001V，有效期至 2026 年 6 月 27 日，目前暂时租赁在伟星集团位于邵家渡街道铁路大道南侧的厂房内生产的拉链织带成缝搬迁项目排气筒相关信息也在登记在排污许可证中。同时企业定期开展并按照要求提交了季度和年度执行报告，现有项目主要生产设施、环保设施正常运行，各项污染物指标浓度和总量均达标排放，严格执行了排污许可制度。根据现场调查，现有项目较好的落实了污染防治措施要求，但也存在一些问题，具体如下：

表 3.2.10-1 现有项目存在的环境问题及整改措施表

序号	主要存在的环境问题	整改措施	实施计划	整改负责人
1	危废未及时张贴危废标识	企业在日常管理中需及时张贴危废标识。	日常管理	陈培强
2	喷漆废气收集管道接口有老化现象，后期会导致收集效果欠佳。	对所有的喷漆废气收集管道进行隐患排查，及时更换。	2024 年 4 月中下旬完成	冯学

企业今后需继续落实好相关环境管理，严格危废分类与处置，进一步完善长效的环保管理制度，确保三废处理设施正常运行。

3.3 邵家渡园区（一期）项目（在建）概况

3.3.1 环保手续履行情况

为了企业的长远发展考虑，公司拟将现有大洋工业园的染色工序搬迁至邵家渡工业园（一期），该搬迁项目已于 2021 年 8 月通过环评审批。

表 3.3.1-1 邵家渡工业园项目审批及验收情况一览表

序号	项目名称	审批情况		建设地点	验收情况	备注
		环保审批文号	审批产品及产能			
1	《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》	台环建[2021]23 号	染色：15350 吨/年； 绳子：8500 吨/年； 带子：6000 吨/年； 缝纫线：5500 吨/年；	浙江省台州市临海市邵家渡街道铁路大道南侧	目前基础设施尚在建设中，预计 2024 年开始试生产	主要为染色及织带搬迁项目

邵家渡工业园（一期）目前基础设施尚在建设中，故下文项目情况均参考原环评报告《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》。

3.3.2 主要产品方案

项目主要生产各类服装辅料，具体产品方案见下表。

表 3.3.2-1 本项目产品方案表

产品名称	总产能		主要生产工艺	备注
	产能	其中：需染色产能		
拉链织带	9.7 亿米/年	8000 吨/年 (折合成需要染色的白坯带量)	织带、烫带、染色	半成品，不作为产品出售，运回大洋工业园继续生产拉链
绳子	涤纶绳	8000 吨/年	织绳、丝印、染色	作为产品出售
	棉绳	500 吨/年		
	合计	8500 吨/年		
带子	刚性带子	3000 吨/年	织带、烫带、丝印、染色	作为产品出售
	弹性带子	3000 吨/年		
	合计	6000 吨/年		
缝纫线	棉缝纫线	1200 吨/年	络丝、捻线、染色	作为产品出售
	涤纶缝纫线	4300 吨/年		
	合计	5500 吨/年		
染色产能合计	/	15350 吨/年		/

3.3.3 主要设备情况

项目主要设备清单见表 3.3.3-1 和表 3.3.3-2。

表 3.3.3-1 项目主要设备清单表

生产工序	序号	设备名称	型号	本项目数量(台)	
拉链织带生 产工序	1	中心线机	/	680	
	2	织带机	/	980	
	3	整经机	/	10	
	4	成型机	/	475	
	5	缝合机	/	515	
	6	涤纶丝络筒机	/	3组	
	7	中心线络筒机	/	15组	
	8	织筋机	/	450	
	9	单丝机	/	5	
	10	喷丝板清洗机	/	1	
	11	大烫带机	/	6	
	12	小烫带机	/	6	
绳子、带子 生产工序	13	织绳机	/	50	
	14	织带机	/	1000	
	15	辅助设备	/	200	
丝印工序	16	全自动丝印机	/	10	
缝纫线生产 工序	17	络丝机	/	100	
	18	成捻机	/	100	
	19	复绞机	/	100	
染色工序	20	高温高压染色机	0.5kg, 浴比 1: 6	222	
	21	高温高压染色机	3kg, 浴比 1: 6	120	
	22	高温高压染色机	5kg, 浴比 1: 6	47	
	23	高温高压染色机	10kg, 浴比 1: 6	80	
	24	高温高压染色机	15kg, 浴比 1: 6	104	
	25	高温高压染色机	25kg, 浴比 1: 6	30	
	26	高温高压染色机	35kg, 浴比 1: 6	44	
	27	高温高压染色机	40kg, 浴比 1: 6	27	
	28	高温高压染色机	50kg, 浴比 1: 6	24	
	29	高温高压染色机	75kg, 浴比 1: 6	4	
	30	高温高压染色机	100kg, 浴比 1: 6	13	
	31	高温高压染色机	125kg, 浴比 1: 6	6	
	32	高温高压染色机	200kg, 浴比 1: 6	13	
	33	高温高压染色机	300kg, 浴比 1: 6	3	
	34	高温高压染色机	350kg, 浴比 1: 6	0	
	35	高温高压染色机	500kg, 浴比 1: 6	7	
	36	高温高压染色机	750kg, 浴比 1: 6	2	
	37	高温高压染色机	1000 kg, 浴比 1: 6	1	
		38	合计	/	747 (19486 kg)
		39	低温连续染色机	8 槽条带	26
		40	高温连续染色机	8 槽条带	26
		41	合计	/	52
		42	高温高压染色机	2kg, 浴比 1: 6	60
		43	高温高压染色机	3kg, 浴比 1: 6	40
		44	高温高压染色机	35kg, 浴比 1: 6	18
		45	高温高压染色机	75kg, 浴比 1: 6	16
		46	高温高压染色机	150kg, 浴比 1: 6	16
		47	合计	/	150 (4470 kg)
		48	绕带机	/	40
		49	甩水机	/	30
		50	烘箱	蒸汽烘箱	30
		51	络筒机	/	1000
		52	染色烫平机	蒸汽烫机	180
		53	进口配色设备	tf-80	12

生产工序	序号	设备名称	型号	本项目数量(台)
小试打样	54	空压机	/	1
	55	略		略
	56	略		略
	57	略		略
	58	略		略
	59	略		略
	60	略		略
	61	略		略
	62	略		略
	63	略		略
	64	略		略
	65	略		略
	66	略		略
	67	略		略
公用设备	68	天然气蒸汽组合锅炉	单套锅炉为 5×4t/h	2套
	69	天然气锅炉	15t/h	0
	70	软水制备系统	/	2
	71	污泥干化设备	/	1
	72	余热回收系统	/	2
环保设备	73	废水处理站	/	2
	74	废气处理设施	/	10

表 3.3.3-2 单台高（低）温连续染色设备具体参数表

低温连续烘干机			
名称	数量	容积 (L)	备注
上色槽	1个	/	/
固色箱	1个	/	蒸汽加热
水洗槽	2个	80L	/
固色槽	2个	80L	/
水洗槽	6个	80L	/
烫平机	1个	/	蒸汽加热
烘干机	1个	/	天然气直燃式热风加热
高温连续烘干机			
名称	数量	容积 (L)	备注
上色槽	1个	/	/
预热箱	1个	/	电红外线加热
固色箱	1个	/	天然气直燃式热风加热
水洗槽	2个	80L	/
固色槽	2个	80L	/
水洗槽	6个	80L	/
烫平机	1台	/	蒸汽加热
烘干机	1台	/	天然气直燃热风加热

3.3.4 主要原辅料及能源消耗情况

项目主要原辅料消耗见表 3.3.4-1。

表 3.3.4-1 主要原辅料消耗情况表

序号	名称	规格	消耗量	最大贮存	贮存位置	备注
1	涤纶丝	33kg/箱	12000t/a	700t	原料仓库	拉链织带用料
2	聚酯切片	1.1t/包	1250t/a	5 t	原料仓库	尼龙拉链成齿用料
3	单丝油	200kg/桶	6t/a	0.8t	原料仓库	石蜡基油 30%，脂肪醇聚氧乙烯醚 40%，失水山梨醇油酸酯 10%，N-十二烷基乙醇胺 20%
4	三甘醇	180kg/桶	0.06 t/a	0.18 t	原料仓库	作为喷丝板清洗溶液，循环使用

序号	名称	规格	消耗量	最大贮存	贮存位置	备注	
5	棉纱	30kg/箱	1106t/a	100t	原料仓库	绳、带子用料	
6	涤纶纱	30kg/箱	10879 t/a	1000t	原料仓库		
7	尼龙纱	30kg/箱	4202t/a	500t	原料仓库		
8	乳胶丝	30kg/箱	300t/a	50 t	原料仓库		
9	氨纶丝	30kg/箱	300 t/a	50 t	原料仓库		
10	丙纶丝	30kg/箱	751 t/a	50 t	原料仓库		
11	涤纶长丝	30kg/箱	4315t/a	400 t	原料仓库	缝纫线用料	
12	精梳纱	30kg/箱	1210t/a	150 t	原料仓库		
13	染料	分散染料	25kg/件	300 t/a	10t	/	
14		活性染料	25kg/件	15 t/a	5t	/	
15		酸性染料	25kg/件	15 t/a	5t	/	
16	分散剂	150kg/桶	15 t/a	5t	化工品仓库	聚乙二醇单油酸酯 10%-40% 余量水	
17	匀染剂	125 kg /桶	14 t/a	5t		十二烷基苯磺酸钠 100%	
18	冰醋酸	25 kg /桶	60 t/a	1t		/	
19	还原清洗剂	120 kg /桶	75 t/a	6t		保险粉的替代品	
20	片碱 (NaOH)	25kg/袋	130 t/a	10t		/	
21	洗涤剂	120 kg /桶	130 t/a	3t		乙二醇苯醚 40%-60% (余量	
22	精炼剂	120 kg /桶	8 t/a	4t		脂肪酸聚氧乙烯酯 30%，乙 二醇单丁醚 10%，水 60%	
23	皂洗剂	120 kg /桶	8 t/a	4t		聚丙烯酸钠盐 15%，萘磺酸盐类 甲醛缩合物 10%，水 75%	
24	纯碱 (Na ₂ CO ₃)	50kg/件	15t/a	2t		/	
25	硫酸钠	50kg/件	15 t/a	2t		/	
26	双氧水	25kg/桶	10 t/a	1t		/	
27	平滑剂	120 kg /桶	12t/a	2t		石蜡 11%，巴西棕榈蜡 5.0%，油醇聚氧乙烯醚 4.5%，月桂醇聚氧乙烯醚 1.0%，水 78.5%	
28	丝印 油墨*	水性油墨	25 kg /桶	2 t/a		0.5 t	二氧化硅 5%，水 10%，聚 氨酯树脂 85%，使用时与水的 配比为 4：1，即用状态 下，VOCs 含量为 1.3%
29		油性油墨	25 kg /桶	0.5 t/a		0.15 t	聚氨酯树脂 40%，颜料 15%，乙酸戊酯 40%，硅石 类助剂 5%；使用时与稀释 剂的配比为 5：2，即用状态 下，VOCs 含量为 60.7%
30		油墨稀释 剂	25 kg /桶	0.2 t/a		0.1 t	乙酸戊酯
31	无水 染色 小试	略	略	略		略	略
32		略	略	略		略	略
33	PAC	25kg/袋	80 t/a	5 t		用于废水处理	
34	聚合硫酸铁	25kg/袋	80t/a	5 t			
35	PAM	25kg/袋	3t/a	0.25 t			
36	葡萄糖	25kg/袋	65t/a	5 t			
37	水	/	453695t/a	/	/	/	
38	电	/	4700 万度/a	/	/	/	

序号	名称	规格	消耗量	最大贮存	贮存位置	备注
39	天然气	/	1414 万 m ³ /a	/	/	管道天然气

3.3.5 主要生产工艺流程

一、拉链织带生产工艺

项目年产 9.7 亿米（折合约 15350 吨）拉链织带，其中需染色的拉链织带量约 5.06 亿米（折合约 8000 吨），剩余 4.64 亿米（折合约 7350 吨）拉链织带为白色，无需染色。拉链织带染色分两种。具体生产工艺如下：

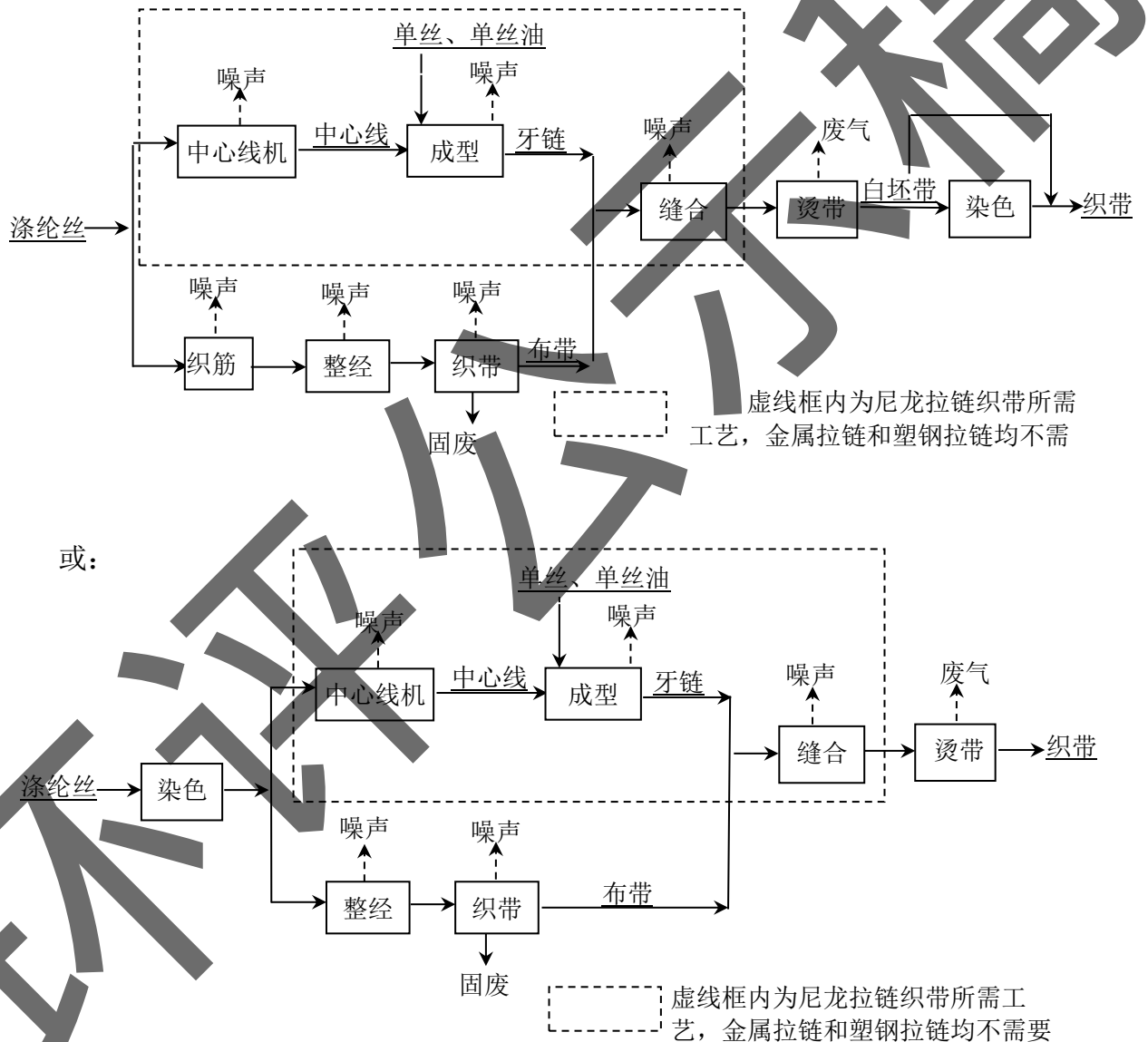


图 3.3.5-1 拉链织带生产工艺及产污环节图

工艺说明：

整经：将一定数量的单筒涤纶丝放在整经架上，通过一定的张力装置和棕框调整后，被卷绕在经轴上，涤纶丝在经轴上绕满后拿下来装在织带机上。

成型：单丝经过成型机中心轴的缠绕，形成一条带齿头的螺旋状牙链，在螺旋状牙链的中间有一根中心线充填其中，成型机上左右两条牙链拼合起来就成为一条完整的牙链。成型过程单丝表面沾上单丝油，能够起到防静电，减少摩擦的作用。单丝生产工艺见图 3.3.5-2。

织带：经过整经工序卷绕在经轴上的涤纶丝（经纱）与单筒的涤纶丝（纬纱）按特定的工艺编织成具有一定宽度、厚度和花纹的拉链布带。

缝合：牙链和布带通过缝焊机用缝线缝合固定起来，得到整条织带。再经过烫带机烫平后形成了拉链的白坯带（半成品）。

烫带：涤纶丝织成拉链织带在进行染色工序之前需先烫带处理，消除织带在织造过程中产生的皱痕，有利于提高后续染色加工质量。本项目织带经过电加热的热金属辊筒后得到平整，烫带温度一般在 200℃左右，烫带完成后即得到拉链的白坯带（半成品）。

染色：根据订单需要，有颜色的产品需要拉链白坯带（或涤纶丝）经过染色后得到所需的拉链色带，白色产品无需染色，直接由白坯带进行后续加工。染色具体工艺见下文。

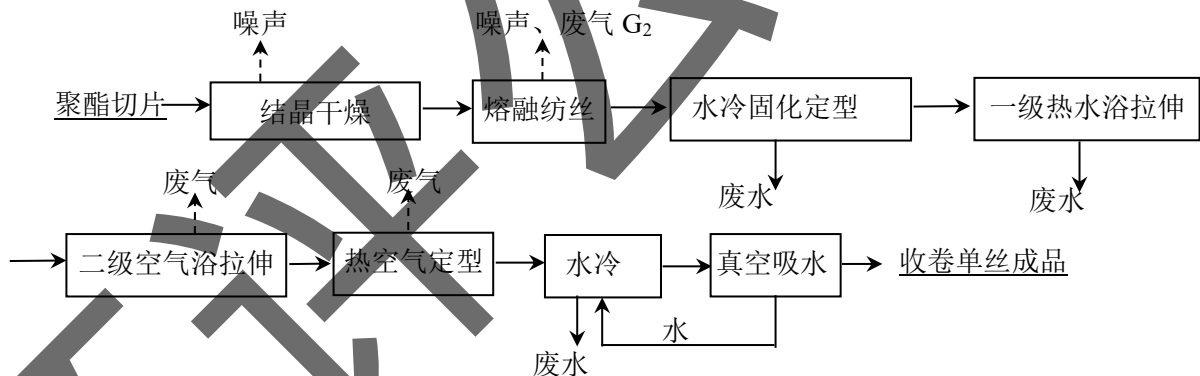


图 3.3.5-2 单丝生产工艺及产污环节图

工艺说明：

单丝生产工序在整套单丝机上完成，具体工序工艺介绍如下：

结晶、干燥：常规无定形聚酯切片软化点为 70~80℃，由于聚酯切片干燥温度通常为 160~175℃，故直接干燥聚酯切片会严重粘连，导致聚酯切片“架桥”而无法进入后续螺杆挤压机进行熔融纺丝，严重时聚酯切片会在干燥塔内聚成坨块而堵料，而漏进螺杆内的聚酯切片也会在螺杆高温下极易粘结螺杆，造成环结阻料现象。所以聚酯切片干燥前必须预先对其进行结晶。当聚酯切片结晶度达到 25~35%后，聚酯切片软化点提高到 210℃，聚酯切片就可以在干燥温度下干燥而松散不粘连，在达

到含水率小于 30ppm 要求后顺利落入螺杆挤压机进行熔融纺丝，保障生产的连续运转。

熔融纺丝、冷凝固化：结晶干燥后的聚酯切片通过管道自动落入螺杆挤压机进行熔融纺丝（熔融温度约 280℃），挤出的单丝由牵伸辊牵伸直接进入冷水槽进行水冷固化定型，单丝经过冷水定型后强度得到提升，冷水经处理后循环利用，定期添加蒸发量，不排放。

热水浴拉伸：经水冷固化定型后的单丝由牵伸辊进入恒温热水槽（电加热至 90℃）进行一次热水浴拉伸，根据拉力调整，单丝性能逐渐稳定。热水经处理后循环利用，定期添加蒸发量，不排放。

空气浴拉伸：单丝经过一级热水浴拉伸后进入热风烘箱（电加热，循环热风温度 170℃），进行空气浴热风拉伸，空气浴拉伸可以调整单丝的塑性、应力等参数。

热空气定型：单丝经过空气浴拉伸后进入温度更加高的热风烘箱（电加热，循环热风温度约 220℃）进行定型，主要是利用热力消除单丝纤维在拉伸过程中产生的应力、应变，使排列未达到最稳定状态的大分子发生一定程度的松弛，使单丝纤维形状固定成型，达到状态、结构等方面的一定的稳定性。

水冷：热空气定型后的单丝进入冷水槽，加速冷却，冷水经处理后循环利用，不排放。

真空吸水：水冷后的单丝通过真空方式吸收表面的水份。吸收下来的水进入冷水槽循环利用。

二、绳子生产工艺

项目年产 8500 吨绳子（棉绳 500 吨、涤纶绳 8000 吨），其中需要染色的绳子约 950 吨（棉绳 200 吨、涤纶绳 750 吨），剩余绳子直接出售或经丝印后出售，无需染色。具体生产工艺如下：

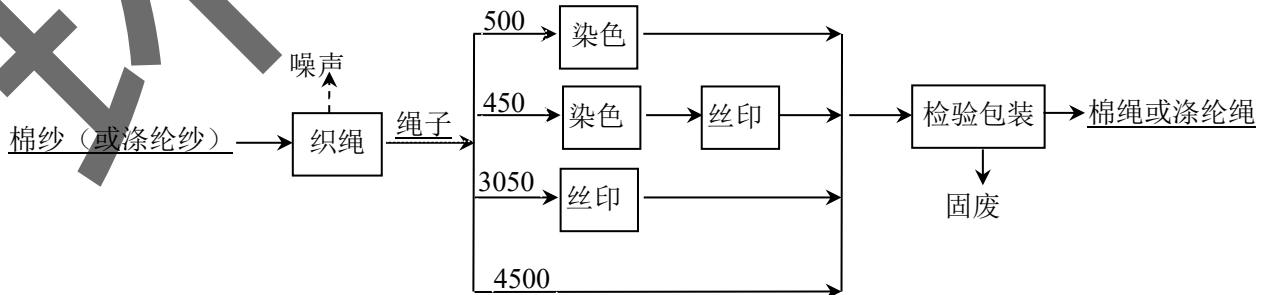


图 3.3.5-3 绳子生产工艺及产污环节图

工艺说明：

原料棉纱（或涤纶纱）经过织绳机织出绳子，根据客户需求，进行后续的染色、丝印等操作，最后经检验包装后得到棉绳或涤纶绳成品。其中染色生产工艺见下文，丝印生产工艺见图 3.3.5-4。

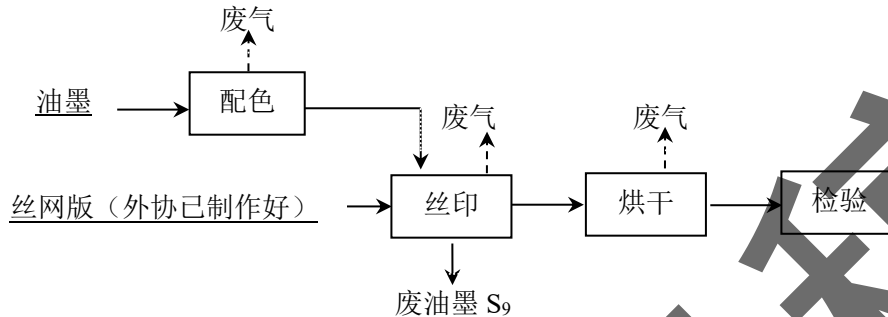


图 3.3.5-4 丝印生产工艺及产污环节图

工艺说明：丝印图案设计后，发外协加工制作丝网版。将丝网版放入丝印机（线）固定，在精准制作的产品位置上准确、平整地铺排待印刷产品。根据客户需求，将调配好的专用油墨（水性油墨或油性油墨）通过丝网版印到产品上，丝印完成的产品进入热风循环烘箱烘干，检验合格后入库备用。

三、带子生产工艺

项目年产 6000 吨带子（刚性带子 3000 吨、弹性带子 3000 吨），其中需要染色的带子约 1800 吨（刚性带子 900 吨、弹性带子 900 吨），剩余带子直接出售或丝印后出售，无需染色，具体生产如下：

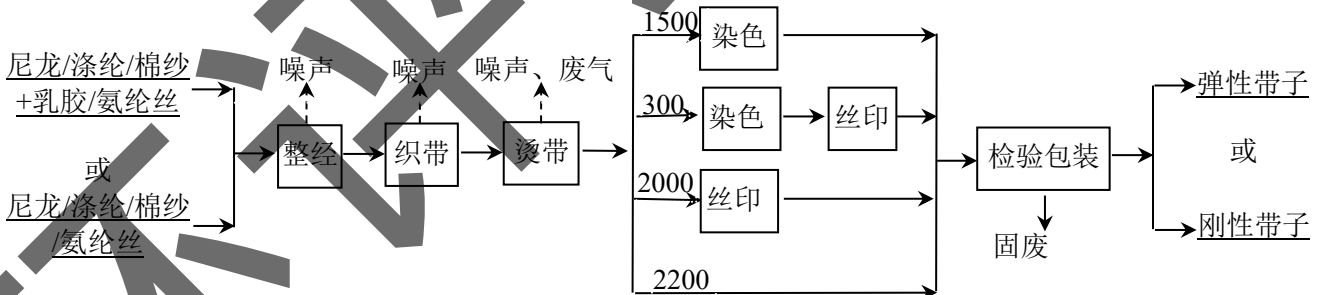


图 3.3.5-5 带子生产工艺及产污环节图

工艺说明：

带子根据原料不同，分为刚性和弹性带子两大类，刚性带子一般用于服饰装饰织带，弹性织带一般用于内衣织带等。刚性带子原料为尼龙纱、涤纶纱、棉纱和丙纶丝，弹性带子原料为尼龙纱、涤纶纱、棉纱、氨纶丝和乳胶丝。原料经过整经、织带后得到带子半成品，再经过蒸汽烫平（温度约 100℃），根据客户需求，带子经过后续的染色、丝印等操作，最后经检验包装后得成品。其中染色生产工艺见下文，

丝印生产工艺见图 3.3.5-4。

四、缝纫线生产工艺

本项目年产 5500 吨缝纫线（棉缝纫线 1200 吨、涤纶缝纫线 4300 吨），其中需要染色的缝纫线约 4600 吨（棉缝纫线 800 吨、涤纶缝纫线 3800 吨），剩余缝纫线直接出售，无需染色，具体生产如下：

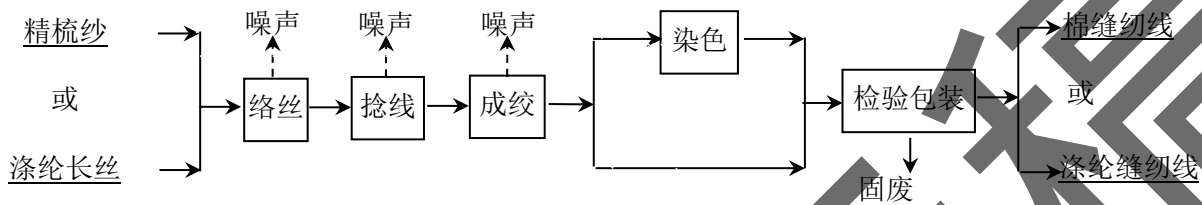


图 3.3.5-6 缝纫线生产工艺及产污环节图

工艺说明：

缝纫线的原料分为精梳纱、涤纶长丝，原料先络丝，然后经过捻线、成绞后得半成品，根据客户需求，部分缝纫线（约 4600 吨）经过染色、检验包装后得到成品，部分缝纫线（约 900 吨）直接经检验包装后得成品。其中染色生产工艺见下文。

五、染色生产工艺

项目生产的拉链织带、绳子、带子和缝纫线需染色，根据染色对象不同，使用的染色工艺也不同，具体如下：

1、拉链织带常规染色

拉链织带常规染色分为涤纶丝常规染色（即：先染色再织带）和织带常规染色（即：先织带再染色），两种形式的染色产能各占一半（即均为 4000 吨/年），具体生产工艺如下：

✦ 拉链织带常规染色工艺

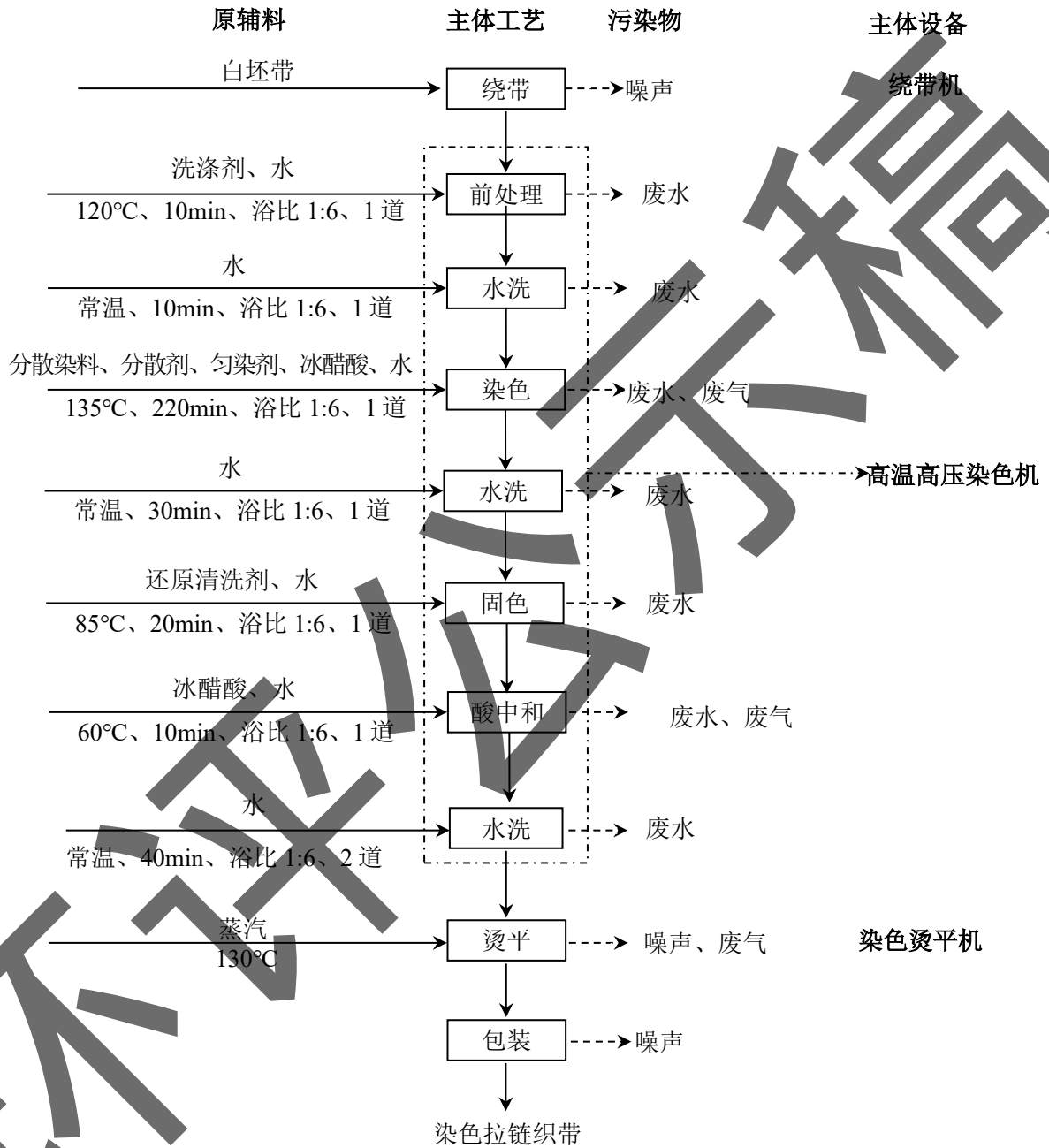


图 3.3.5-7 拉链织带常规染色生产工艺及产污环节图

◆ 涤纶丝常规染色工艺

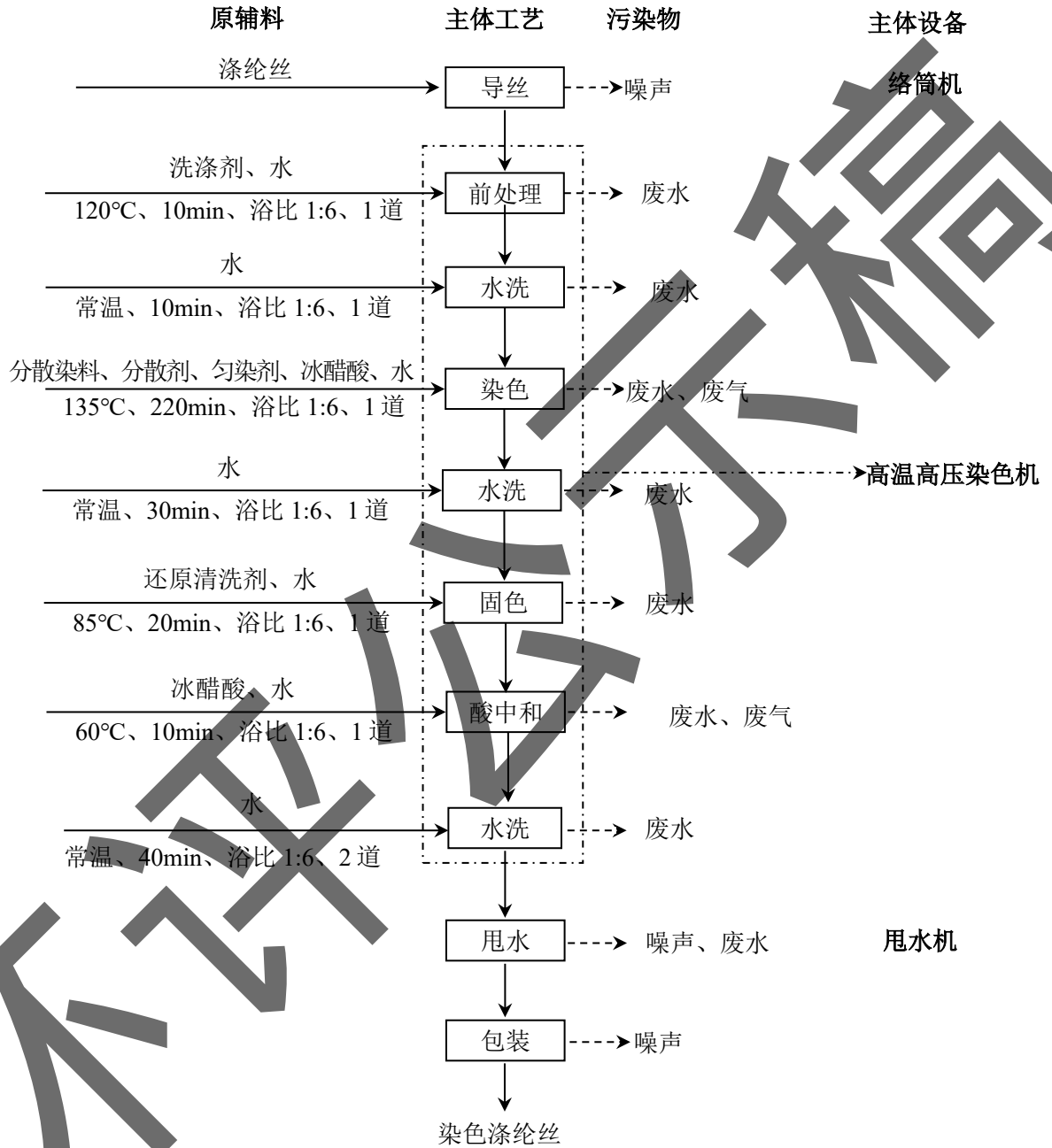


图 3.3.5-8 涤纶丝常规染色生产工艺及产污环节图

工艺说明：

织带常规染色和涤纶丝常规染色工艺基本一样，首先将厂内织好的白坯带进行绕带（或者将涤纶丝进行导纱），再转移到高温高压染色机内进行染色。常规染色主要包括前处理、染色、固色三部分，深色和浅色所需的染色时间不同，平均每批约 5.7 小时。染色水洗后织带进入染色烫平机（蒸汽）在 130°C 下烫平后即得所需色带，

染色水洗后的涤纶丝经过甩水后即得染色涤纶丝。

前处理：为了使织带染色均匀，增强色牢度，织带（或涤纶丝）在染色前要去除所含的油渍和污垢等杂质，清洗干净。主要采用洗涤剂（0.5g/L）去除表面污渍和污垢，工艺温度一般在 120℃，保温 10min，排出废水后常温水洗一次。

染色：染色是将织带（或涤纶丝）染上颜色的过程，染色过程主要加入一些分散染料（50g/L）和助剂（分散剂 0.2g/L，匀染剂 0.5 g/L），用冰醋酸调节 pH 至 4~5 左右，工艺温度一般在 135℃（蒸汽加热），保温 220min，排出废水后常温水洗一次。

固色：方法是加入还原洗涤剂（1 g/L）于 85℃的温度下水洗，充分洗掉没有跟纤维牢固结合的染料，去除纤维表面的浮色，增加成品色牢度。

酸中和：固色后降温至 60℃时加入冰醋酸中和，调节 pH 至 7 左右，排出废水后常温水洗一次。

烫平：成卷的染色拉链织带开卷转移至蒸汽间接加热的滚杆上烫平，同时烘干蒸发水分，拉链织带烫平温度一般在 130℃，该过程产生的废气主要为水蒸气。

甩水：染色水洗后的涤纶丝通过甩水去除水份。

2、带子染色生产工艺

带子根据原料特性分为刚性带子和弹性带子，其中刚性带子采用高温连续染色工艺，弹性带子采用低温连续染色工艺，具体生产工艺流程见下：

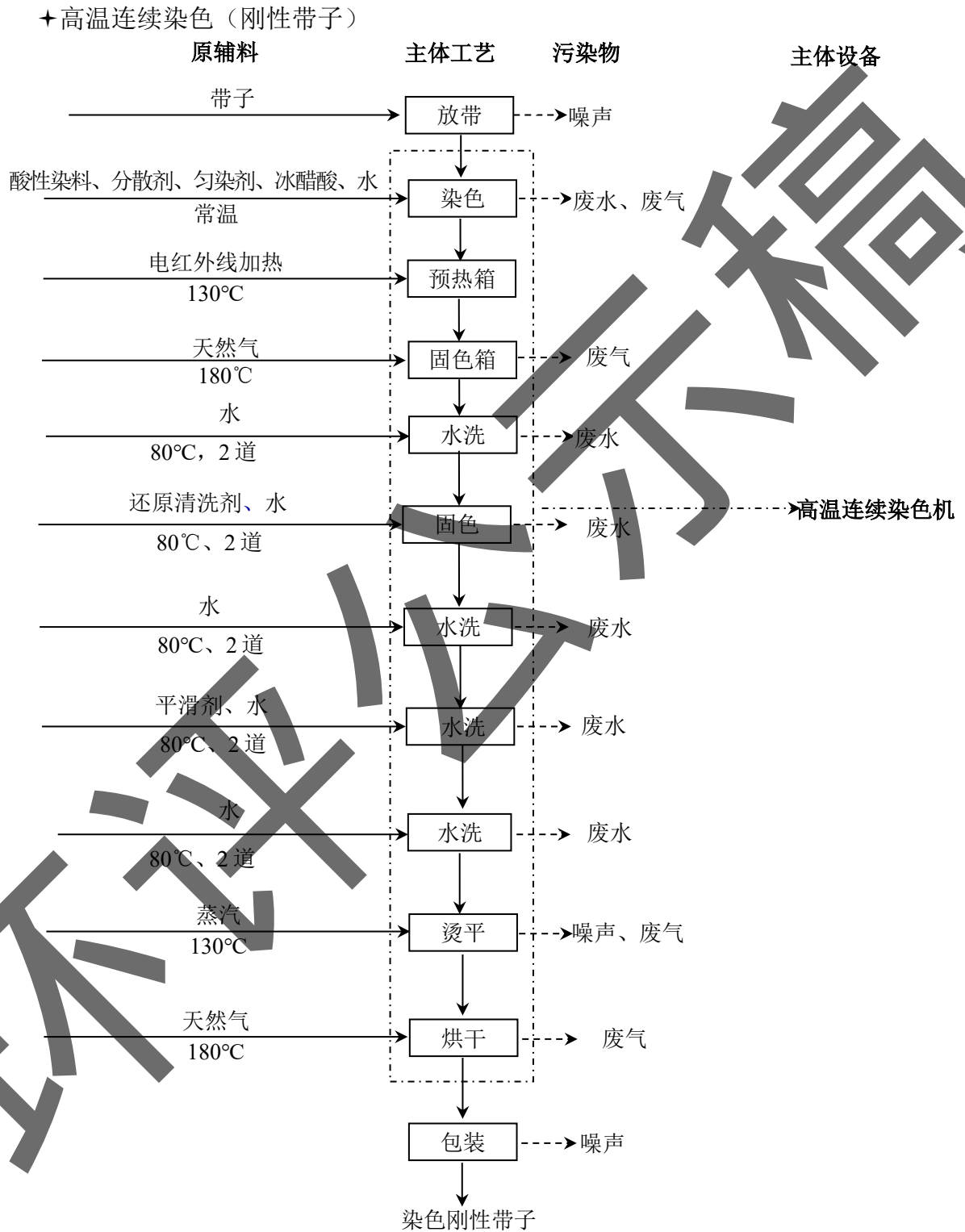


图 3.3.5-9 刚性带子染色生产工艺及产污环节图

✦低温连续染色（弹性带子）

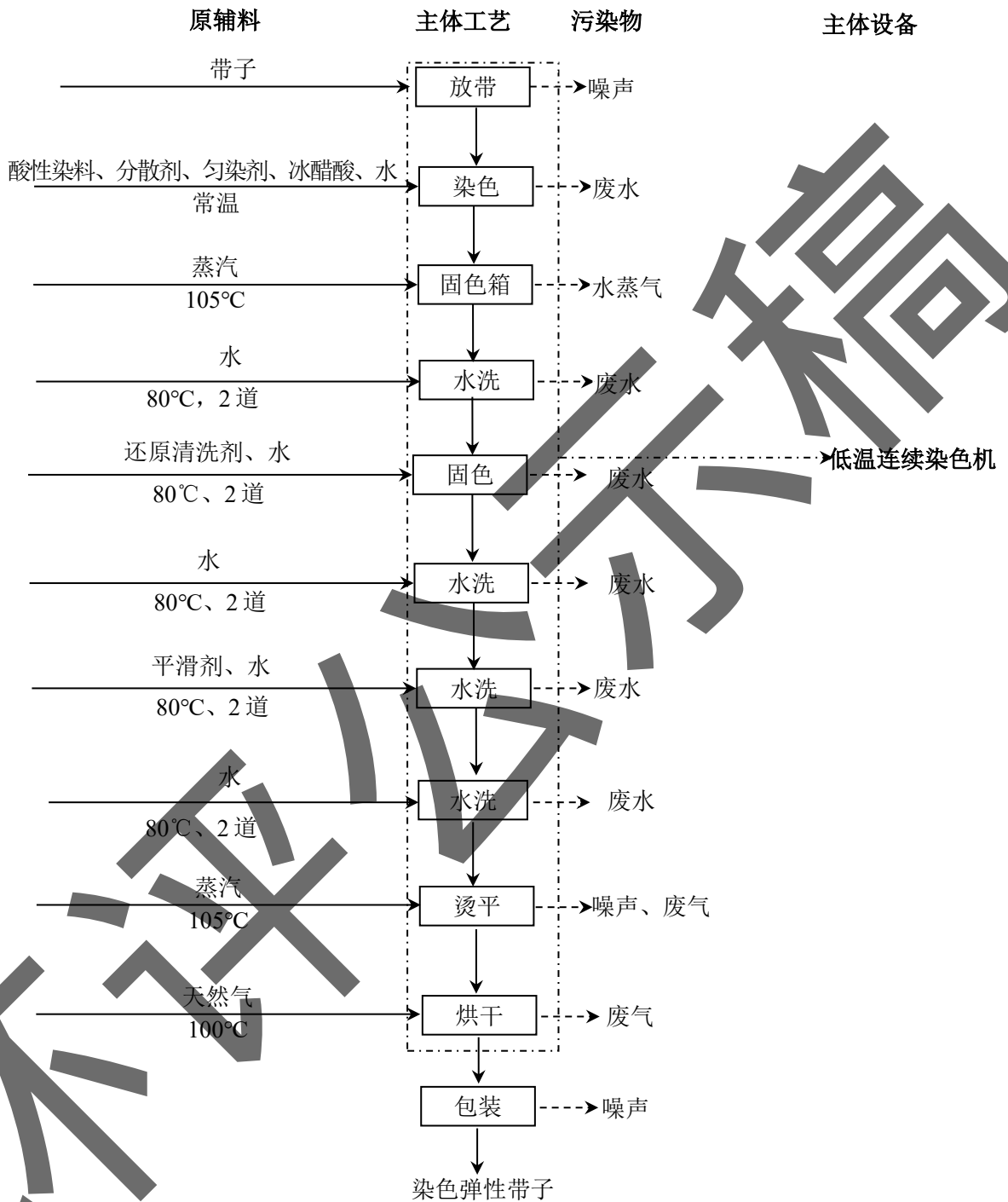


图 3.3.5-10 弹性带子染色生产工艺及产污环节图

工艺说明：

低温连续染色和高温连续染色工艺基本一致，主要区别在于染色时的染料类型及染色温度不同，整个工艺均在连续染色机内连续自动进行。连续染色机由储带槽、上色槽、预热箱、固色箱、汽蒸箱、水洗槽、烫平机、烘箱等组成，水洗槽根据所

需功能添加不同助剂或水。根据产品染色的深浅，控制带子走速，一般控制在 5~10 米/分钟，带子放带后依次进入各个功能单元后完成整个染色过程。染同种颜色的产品在整个过程不倒槽，不清槽，定期往各个槽中添加消耗掉的染料、助剂和水，水洗工序根据水质情况进行少量连续排水。只有在更换不同颜色时，需将连续染色机每个槽体都排放干净。

染色：染色是将带子染上颜色的过程，染色过程主要加入一些酸性（或分散）染料（50g/L）和助剂（分散剂 0.2g/L，匀染剂 0.5 g/L），用冰醋酸调节 pH 至 4~5 左右，染色在常温下进行。

预热箱：采用电红外加热，去除染色织物中的水份，避免染料分子发生泳移导致颜色不匀现象。

固色箱：染色后的带子进入固色箱，低温连续染色采用蒸汽固色，高温连续染色采用天然气直燃式热风固色。主要原理是高温的作用下使染料分子充分与纤维中相应的官能团进行反应，完成染料上染到纤维中，高温连续染色温度一般在控制在 180℃，低温连续染色工艺蒸汽温度一般在控制在 105℃。

固色：方法是加入还原洗涤剂（1 g/L）于 80℃ 的温度下水洗，充分洗掉没有跟纤维牢固结合的染料，去除纤维表面的浮色，增加成品色牢度。

水洗：清水洗或者按照客户需求，进行柔软洗，方法是加入平滑剂（1 g/L）于 80℃ 的温度下水洗。

烫平：自动进入烫平工序，同时烘干蒸发水分，低温连续染色烫平温度一般在 105℃，高温连续染色烫平温度一般在 130℃。该过程产生的废气主要为水蒸气。

烘干：主要是去除带子中的残留水份及定型。采用天然气直燃式热风烘干定型，热效率较高。

3、绳子染色

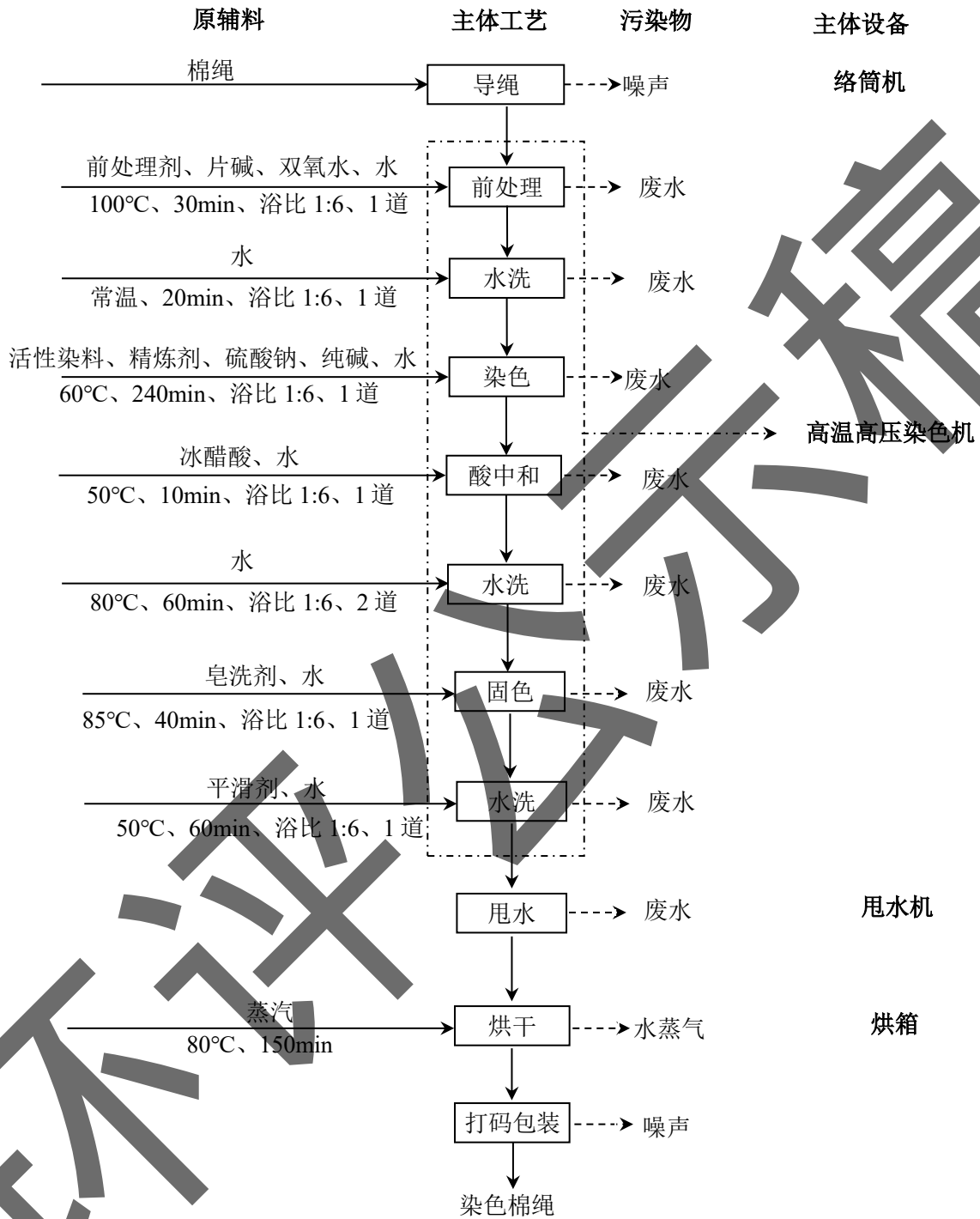


图 3.3.5-11 棉绳染色工艺及产污环节图

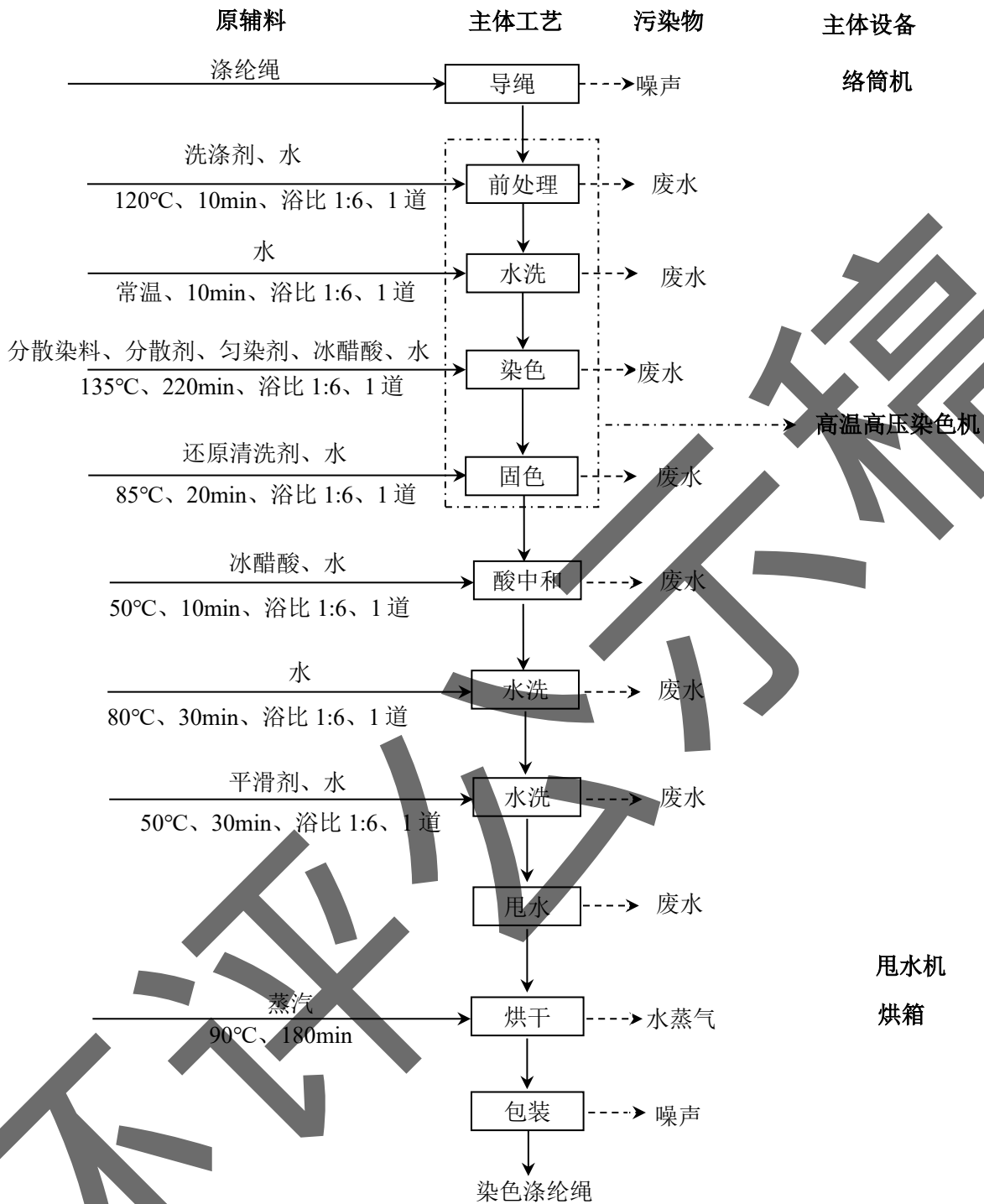


图 3.3.5-12 涤纶绳染色工艺及产污环节图

工艺说明:

首先将织好的绳子进行导绳后，再转移到高温高压染色机内进行染色。染色主要包括前处理、染色、固色三部分，深色和浅色所需的染色时间不同棉绳平均每批约 7.7 小时，涤纶绳平均每批约需 5.3 小时。染色完成后的绳子先甩水，再在蒸汽烘箱内烘干后即可包装备用。

前处理：为了使绳子染色均匀，增强牢度，绳子在染色前要去掉织物在织造过

程中所含的油渍和污垢等杂质，清洗干净。棉绳前处理主要采用前处理剂（2g/L）、片碱（0.5g/L）、双氧水（0.5g/L），工艺温度一般在 100℃，保温 30min，排出废水后常温水洗一次。涤纶绳前处理主要采用洗涤剂（2g/L）去除绳子表面杂质，工艺温度一般在 120℃，保温 10min，排出废水后常温水洗一次。

染色：染色是将绳子染上颜色的过程。棉绳染色过程主要加入活性染料（50g/L）和助剂（精炼剂 2g/L，硫酸钠 50 g/L，纯碱 30g/L）。染色工艺温度一般在 60℃，保温 240min；涤纶绳染色过程主要加入分散染料（50g/L）和助剂（分散剂 0.2g/L，匀染剂 0.2g/L），用冰醋酸调节 pH 至 4~5 左右，工艺温度一般在 135℃（蒸汽加热），保温 220min。

酸中和：棉绳染色后降温至 50℃时加入冰醋酸中和，调节 pH 至 7 左右，排出废水后常温水洗一次。

固色：方法是加入还原洗涤剂或皂洗涤剂（1 g/L）于 85℃的温度下水洗，充分洗掉没有跟纤维牢固结合的染料，去除纤维表面的浮色，增加成品色牢度。

水洗：清水洗或者进行柔软洗，方法是加入平滑剂（1 g/L）于 50℃的温度下水洗。

甩水：在甩水机脱水。

烘干：在蒸汽烘箱中烘干，进一步去除绳子中的水份，温度约 80℃。

4、缝纫线染色工艺

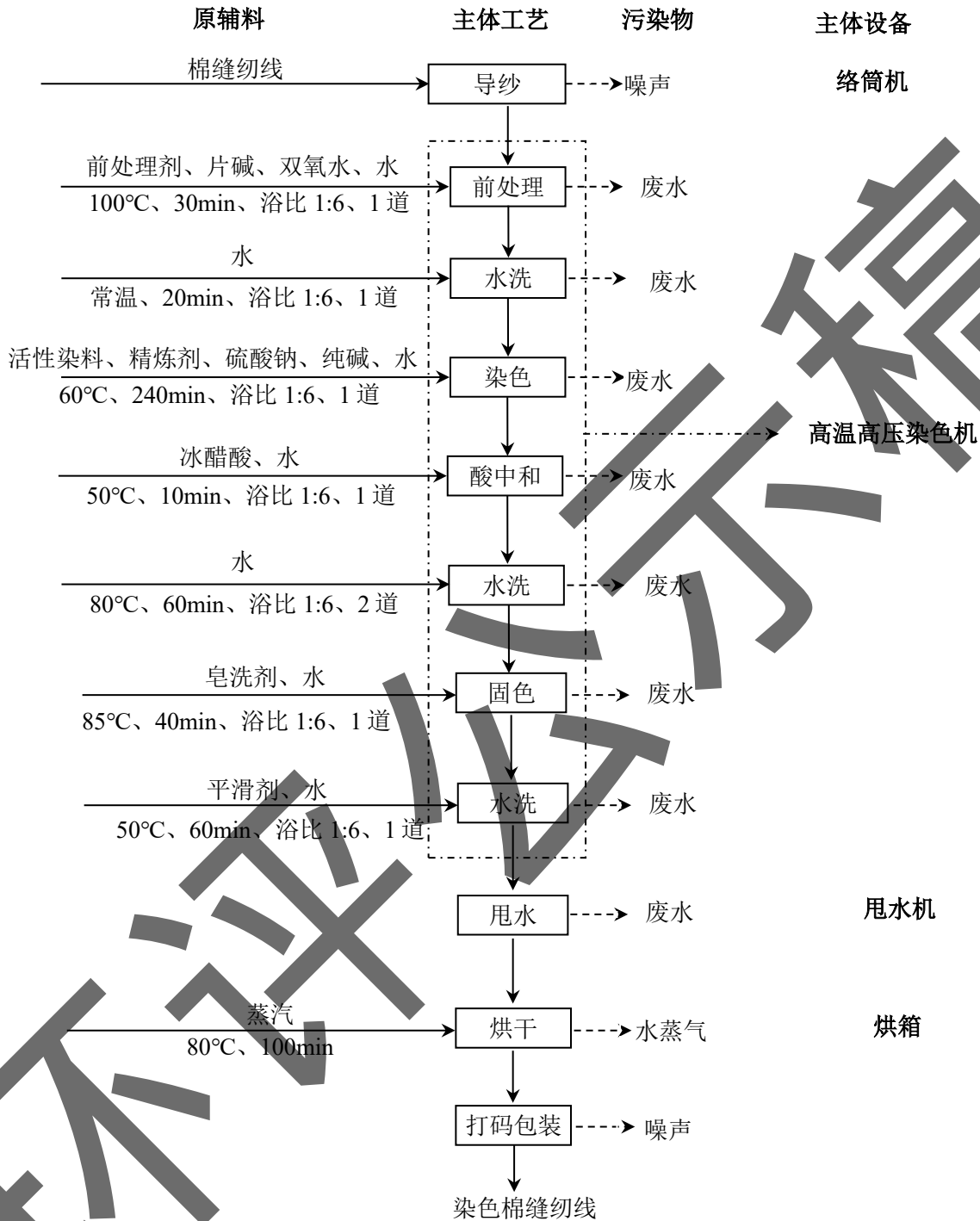


图 3.3.5-13 棉缝纫线染色工艺及产污环节图

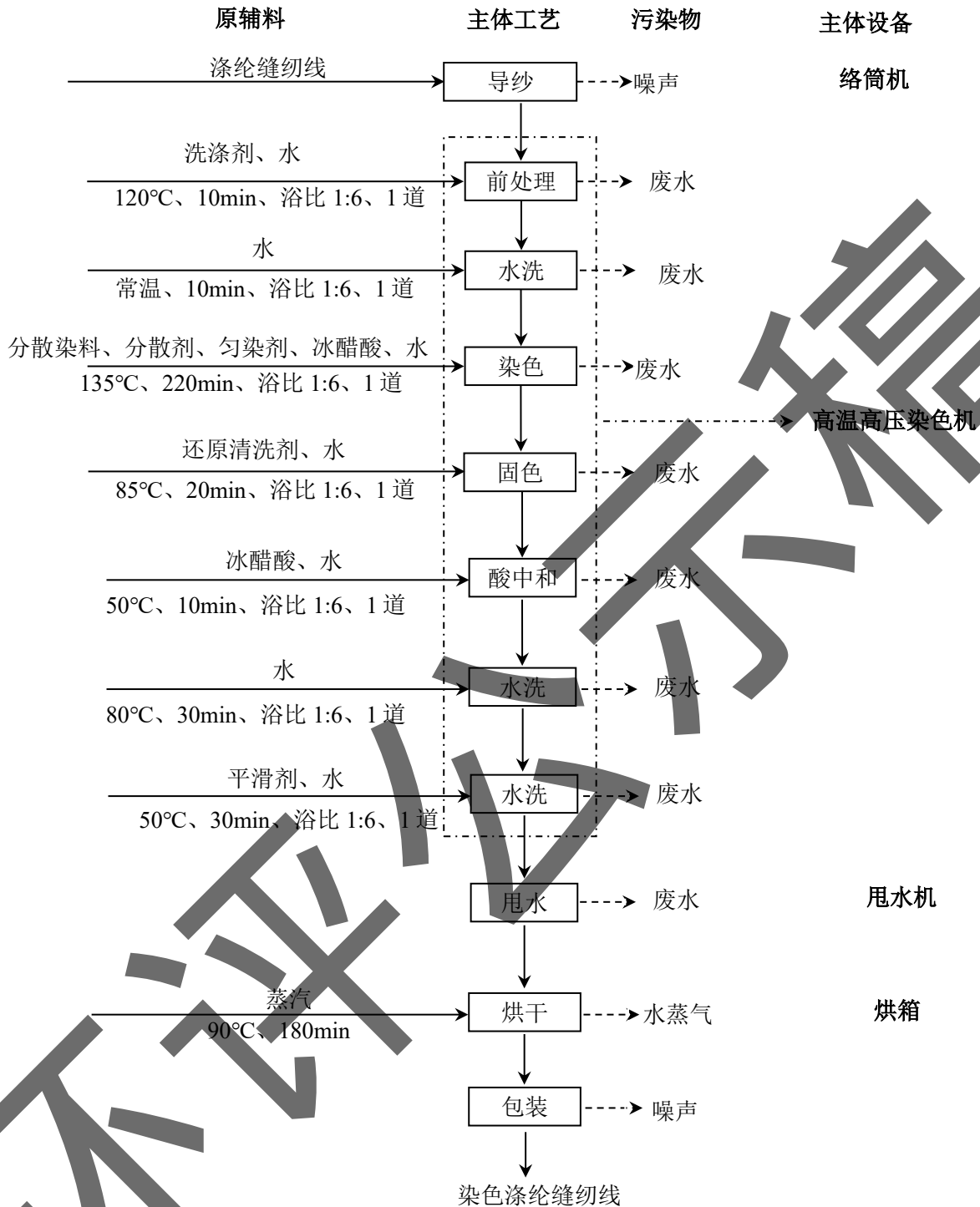


图 3.3.5-14 涤纶缝纫线染色工艺及产污环节图

工艺说明：

棉缝纫线染色工艺基本同棉绳纱线染色工艺；涤纶缝纫线染色工艺基本同前涤纶绳染色工艺，不再赘述。

5、无水染色小试工艺

略

3.3.6 污染源强情况

根据原环评报告，项目实施后主要污染物主要有废水（染色废水、地面冲洗废水、树脂活化废水、锅炉排污水、废气喷淋废水、初期雨水、单丝车间工艺废水、丝网版清洗废水、职工生活污水）、废气（烫带废气、单丝生产废气、丝印废气、染色废气（醋酸挥发废气、烫平废气、天然气固色、烘干废气）、天然气蒸汽组合锅炉燃气废气、污水处理站和污泥干化废气、无水染色小试废气）、固废（残次品、普通原料包装材料、废膜件、废水处理污泥、废离子交换树脂、化学品包装材料、废活性炭纤维、废矿物油、废油墨、废 UV 灯管、废染料、喷丝板废清洗液、生活垃圾）和设备运行噪声。主要污染物产生及排放情况见下表。

表 3.3.6-1 项目实施后主要污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染物名称		产生量	排放外环境量	
废水污染物	废水量	632416	322877	
	COD _{Cr}	430.913	9.686	
	氨氮	13.72	0.484	
	SS	88.777	3.229	
	石油类	6.285	0.323	
	LAS	3.116	0.161	
	总氮	19.334	3.229	
	硫化物	0.277	0.161	
	苯胺类	0.168	0.161	
	总锑	0.215	0.032	
	AOX	0.131	0.131	
	BOD ₅	130.216	3.229	
	废气污染物	VOCs	非甲烷总烃	12.189
油烟			0.968	0.217
醋酸			0.15	0.15
小计			13.307	2.739
颗粒物		10.561	1.854	
NH ₃		0.338	0.152	
H ₂ S		0.072	0.02	
NO _x		8.951	8.951	
SO ₂	0.566	0.566		
固废	一般工业固废	残次品	135	0
		普通原料包装材料	30	0
		废膜件	0.4	0
		废离子交换树脂	0.8	0
		废水处理污泥	500	0
	生活垃圾	生活垃圾	160	0
	危险废物	化学品包装材料	2	0
		废活性炭	0.8	0
废矿物油		7.5	0	

污染物名称		产生量	排放外环境量
	废油墨	0.05	0
	废灯管	0.01	0
	喷丝板清洗废液	0.08	
	废染料	0.5	0

3.3.7 污染防治措施情况

根据环评报告，项目废水、废气污染防治措施汇总如下：

表 3.3.7-1 项目污染防治措施汇总表 单位：t/a

分类	污染源	污染防治措施
废水	工艺废水 生活污水	单丝车间工艺废水经单丝车间废水处理设施（TW001）混凝沉淀处理后全部回用于单丝车间水冷定型或水浴拉伸工序，不排放。 剩余其它各股废水按高浓和低浓分类收集处理，拟建设一座处理能力为 6300t/d 的综合废水处理站（TW002），低浓废水收集后经低浓废水处理设施处理后 60%回用于染色车间水洗工序，剩余 40%（反渗透浓水）与高浓废水一起经高浓废水处理设施处理达标后通过标准化排放口排入市政管网，进入临海市城市污水处理厂处理。
	其他要求	1、废水收集：本项目废水处理设施拟采用地面设施，企业严格实行清污分流、污污分流，管线明确；各股废水分质分管收集，废水管线采用高架铺设，各类污水管线必须明确标志，可标识不同颜色以便管理废水管道应明管设置。 2、自动控制：配套建设的污水处理设施需安装流量计，pH 值调节应采用 pH 计连锁自动投加，控制系统应有自动和手动互切换双回路控制装置。 3、排污口设置：企业只设置一个污水标准化排放口；污水排放口建设规范，安装在线监控设施。 4、加强对废水处理设施的运行维护，并记录运行台帐。同时，加强对废水站操作工的相关培训。 5、厂区内雨水排放口需设置雨水排放口标志，雨水排放口要明沟明渠，内侧三面都要贴白色瓷砖，并设置雨水排放口标志，并安装相关安全防护设施。
废气	单丝生产废气	加强车间通风换气。
	烫带废气	在每台烫带机出口上方设置集气装置，四周设垂地软帘，1 台大烫带机和 1 台小烫带机共用 1 套废气处理设施，共设 6 套处理设施（TA001~TA006），两套处理设施合并一个排放口，烫带废气经过收集后再经过“金属网预过滤+高压静电”处理后通过 3 根 25m 高排气筒高空排放（DA001、DA002 和 DA003）。
	丝印废气	在丝印车间设一间单独的密闭调配室（调配室内设通风柜，调配工序再通风柜下进行），调墨进行时调配室门关闭，调配废气经通风柜收集；印刷点位设置下抽风集气装置；热风循环烘箱密闭，仅留进出口，各工序产生的废气收集后一起经一套“金属网预过滤+低温等离子+UV 光催化氧化+活性炭纤维吸附”装置（TA007）处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA004）高空排放。
	天然气固色、烘干废气	高温连续色机的固色箱、烘箱以及低温连续染色机的烘箱通过顶部的排气管道集气，废气经过收集后经过 3 套“喷淋洗涤+高压静电”处理设施（TA008~TA010）处理后最终通过 1 根 25m 高排气筒（DA005）高空排放。
	天然气蒸汽组合锅炉燃气废气	采用低氮燃烧技术后，天然气蒸汽组合锅炉燃气废气收集后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA006）高空排放。
	醋酸挥发废气、烫平废气	加强车间通风换气
	污水处理站和污泥干化废气	污泥干化设备密闭运行，且自带旋风除尘设施，污泥干化废气经干化设备自带的除尘器除尘，再经“一级水喷淋”装置（TA011）预处理；同时采用玻璃钢盖板对污水处理站构筑物（水解酸化池、污泥浓缩池等）进行封闭，污泥干化废气经“旋风除尘+一级水喷淋”预处理后再与污水处理站废气一起经 1 套“复合光催化+湿式净化塔”装置（TA012）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA007）高空排放。

分类	污染源	污染防治措施
	无水染色小试废气	略
	其他要求	应设置规范的废气排放筒，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口，并设置环境保护图形标志牌。
固废	一般工业固废	设立专门的固废暂存点，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，废水处理污泥拟委托电厂等其他公司进行综合利用，其他一般工业固废拟出售给浙江荣亿金属有限公司等其他公司综合利用。建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
	危险废物	设置规范的满足要求的危废仓库，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)。危险废物收集后委托台州市德长环保有限公司等其他有资质单位安全处置。
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置
	噪声	<ol style="list-style-type: none"> 1、优先选用行业较为先进的低噪声设备，合理布置生产设备车间布局，高噪声设备布置在厂区中间，尽量远离厂界，高噪声工序(比如织带、织绳、锅炉)所在车间墙体采用双层实体墙，车间窗户采用双层隔声窗，北侧靠近厂界的车间尽量不开门或开小门； 2、定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象； 3、废气处理设施进出口装橡胶软接头；加强对高噪声设备的减震处理； 4、生产期间关闭车间门窗； 5、锅炉房内蒸汽锅炉、热水循环泵增设减震器，风机出风口安装消声器； 6、厂区四周设实体围墙，加强厂区绿化。
	土壤、地下水	<p>土壤、地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、源头控制措施：加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。 2、加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。 3、做好分区防渗措施，防止渗透污染。 4、设地下水、土壤监测井，加强跟踪监测。 5、制定土壤、地下水污染应急响应预案。
	风险	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行有关法律法规和相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。 2、危险物质严格按照相关规范贮存、管理，配备消防措施。 3、生产过程中须建立完善的环保设施，确保废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 4、应请有资质的专业人员按规范安装天然气管道及燃气设施，定期对管道进行泄漏检查；使用天然气的场所需保持良好通风。 5、编制应急预案并设置事故应急池，以备事故性排放以及废水处理不达标应急。

3.4 总量控制情况

大洋工业园和邵家渡园区建设单位均为浙江伟星实业发展股份有限公司，实际实施主体单位为浙江伟星实业发展股份有限公司临海拉链分公司，根据企业排污权交易凭证，浙江伟星实业发展股份有限公司现有已审批项目(大洋工业园以及在建

的邵家渡工业园一期项目) 总量控制情况见下表:

表 3.4-1 大洋工业园项目总量控制情况表 单位:t/a

总量情况		污染物			废气				
		废水量	COD	氨氮	烟粉尘	SO ₂	NO _x	VOCs	
染色搬迁前	原核定(已获得排污权)总量	890020	26.701	1.335	4.316	1.562	26.765	10.466	
	其中	染色项目	323400	9.702	0.485	/	0.630	19.536	0.220*
		非染色项目(含生活设施)	566620	16.999	0.850	4.316	0.932	7.229	10.246
	实际排放量		889930	26.698	1.335	4.805	0.555	8.140	6.070
	其中	染色项目	323400	9.702	0.485	/	0.418	5.735	0.220
		非染色项目(含生活设施)	566530	16.996	0.850	4.805	0.137	2.405	5.850
	总量控制建议值		890020	26.701	1.335	4.805	1.562	26.765	10.466
	其中	染色项目	323400	9.702	0.485	/	0.630	19.536	0.220*
		非染色项目(含生活设施)	566620	16.999	0.850	4.805	0.932	7.229	10.246
		非染色项目(含生活设施)实际排放量	566530	16.996	0.850	4.805	0.137	2.405	5.850
染色搬迁后	非染色项目(含生活设施)实际排放量	566530	16.996	0.850	4.805	0.137	2.405	5.850	
	非染色项目(含生活设施)总量控制建议值	566620	16.999	0.850	4.805	0.932	7.229	10.246	

*: 染色搬迁前环评报告中 VOCs 排放量为 0.220, 目前 VOCs 初始排污权核算核定工作正在开展中, 由于染色搬迁项目在核算工作前, 该 VOCs 量 0.220 一并核算在了搬迁后的项目, 故上表中将邵家渡工业园的 VOCs 量拆出 0.220t/a 作为过渡期间大洋工业园染色项目 VOCs 核定量。

表 3.4-2 邵家渡工业园一期已审批项目(在建)总量控制情况表 单位 t/a

项目	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	NO _x	SO ₂	烟(粉)尘	VOCs
一期染色项目(在建)原许可总量	322877	9.686	0.484	3.229	0.097	8.951	0.566	1.854	2.739*

*: 染色搬迁后, 大洋工业园无染色工序, 故 VOCs 核定量 2.739 全部为邵家渡工业园核定量。

其中企业已获得的具体排污权交易情况见下表:

表 3.4-3 企业已获得排污权交易情况表 单位 t/a

污染物		获得排污权量		备注	
废水	COD	26.701	1.181	初始排污权, 编号临 008, 有效期限 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日	
			8.01		排污权交易, 排污权交易凭证编号 201408, 取得凭证日期 2014 年 4 月 30 日(有效期 10 年), 已续费
			17.51		
		合计	26.701	初始排污权, 编号临 363, 有效期限 2022 年 2 月 21 日至 2025 年 12 月 31 日	
		氨氮	1.335		
废气	SO ₂	1.562		初始排污权, 编号临 008, 有效期限 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日	
	NO _x	26.765			
	VOCs	12.985			VOCs 初始排污权核算核定工作正在开展中, 12.985t/a 为初步核定结果

第四章 建设项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目基本情况

一、项目名称、建设性质及建设地点

建设单位：浙江伟星实业发展股份有限公司

项目名称：年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头搬迁及箱包辅料技改项目

项目代码：2303-331082-04-01-262836

建设性质：搬迁、技改

建设地点：临海市邵家渡街道铁路大道南侧

二、主要建设内容及规模

本次搬迁项目劳动定员 600 人，根据不同工序实行不同的生产班制，包括一班制（8h）、二班制（16h）和三班制（24h），年工作日 300 天。项目实施后可形成年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头、8000 吨高档箱包配件的生产能力。搬迁项目具体建设内容如下：

- 1、新征用地总面积约 126164m²，新建生产厂房、公用工程及环保配套设施；
- 2、将现有大洋工业园厂区已审批项目 9.7 亿米高档拉链配套拉头（拉链的组成零件）的生产工序（熔化、压铸、喷漆等）搬迁至新建厂区（相关工序大洋工业园不再实施），同时对喷漆设备及工艺等进行自动化提升，高档拉链的产能保持不变，仍为 9.7 亿米/年；
- 3、本次搬迁项目充分利用原审批的熔化炉的生产能力（通过延长熔化时间），同时对压铸机工作效率进行技术提升改造（一机一模提升到一机多模）、新购置喷漆等设备，采用熔化、压铸喷漆等工序，新增年产 8000 吨箱包辅料（主要是高档箱包配件）。
- 4、生物质燃气（生物质气化气）是一种可再生、较为清洁的能源，可将大量的废弃的生物质转化为可使用的气体燃料，实现了废弃资源的再利用，同时，生物质燃气的使用成本远低于天然气。综合考虑各因素，企业以本次搬迁项目为契机，新

建 2 套生物质燃气锅炉系统，建成实施后将替代原《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》审批的天然气锅炉，原天然气锅炉作为备用锅炉应急使用。生物质燃气锅炉系统产生的蒸汽供给本次搬迁项目及原审批的一期染色项目使用。本次搬迁项目仅仅对原一期已审批的染色项目的配套锅炉进行技改，其余染色相关的产能、生产设备、原辅料、生产工艺均保持不变，与原审批一致。

本次搬迁项目基本情况见表 4.1.1-1。

表 4.1.1-1 本次搬迁项目基本情况表

项目名称	年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头搬迁及箱包辅料技改项目环境影响报告书		
建设单位	浙江伟星实业发展股份有限公司	建设性质	搬迁技改
建设地点	浙江省台州市临海市邵家渡街道铁路大道南侧		
总投资	101500 万元		
环保投资	1542 万元	所占比例	1.5%
工程内容及生产规模	<p>(1) 新征用地总面积约 126164m²，拟在该地块上新建生产厂房、公用工程及环保配套设施；</p> <p>(2) 将现有大洋工业园厂区已审批项目 9.7 亿米高档拉链配套拉头（拉链的组成零件）的生产工序（熔化、压铸、喷漆等）搬迁至新建厂区（相关工序大洋工业园不再实施），同时对喷漆设备、工艺等进行优化提升；高档拉链的产能保持不变，仍为 9.7 亿米/年。</p> <p>(3) 本次搬迁项目充分利用原审批的熔化炉的生产能力（通过延长熔化时间），同时对压铸机工作效率进行技术提升改造（一机一模提升到一机多模）、新购置喷漆等设备，采用熔化、压铸喷漆等工序，新增年产 8000 吨箱包辅料（主要是高档箱包配件）。</p> <p>(4) 新建 2 套生物质燃气锅炉系统，替代原《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》审批的天然气锅炉，原天然气锅炉作为备用锅炉应急使用。生物质燃气锅炉系统产生的蒸汽供给本次搬迁项目及原审批的一期染色项目使用。本次搬迁项目仅仅对原一期已审批的染色项目的配套锅炉进行技改，其余染色相关的产能、生产设备、原辅料、生产工艺均保持不变，与原审批一致。</p> <p>因此，本项目实施后，可形成：年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头、8000 吨箱包辅料（主要为高档箱包配件）的生产能力。</p>		
劳动定员及生产班制	本次搬迁项目劳动定员 600 人，厂区内不设食宿。根据不同工序实行不同的生产班制，包括一班制（8h）、二班制（16h）和三班制（24h），年工作日 300 天。		
主体工程	生产车间	<p>3#生产厂房 1F：熔化、压铸</p> <p>2F：电泳及前处理、抛丸、喷漆前处理、机喷等</p> <p>3F：挂喷、机喷（打底）、废包装桶减容等</p> <p>4F：冷喷、退漆（热解炉、网通退漆处理线）</p> <p>4#生产厂房 1F：熔化、压铸、拉头抛光（干抛、湿抛）、压铸模具车间等</p> <p>2F：拉头组装、喷砂等</p> <p>3F：注塑拉片、皮拉片、拉片装饰（滴胶/抹油/镶钻/移印）等</p>	
辅助工程	配套设施	/	
储运工程	原料仓库等	新建 2 间原料仓库，用于储存油漆、油墨等化学品原料	
公用工程	供水	由工业区供水管网供水。	
	排水	排水采用雨、污分流制。东厂区初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不外排；生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓度废水处理系统进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。	

	<p>供电</p>	<p>由所在区域电网供电。</p>
<p>环保工程 (本次新建)</p>	<p>废气处理系统</p>	<p>项目所在区域无集中蒸汽供应，本次搬迁项目拟新建 2 套生物质燃气锅炉系统，建成实施后将替代原《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》审批的天然气管锅炉，原天然气锅炉作为备用锅炉应急使用。生物质燃气锅炉系统产生的蒸汽供给本次搬迁项目及原审批的一期染色项目使用。</p> <p>1、熔化废气 G1 在每台熔化炉炉口上方设置全密闭集气罩，留有可开启的小门便于投料搅拌及扒渣，同时在每台熔化炉旁设 1 炉渣罐，炉渣罐上方设集气罩，炉渣冷却后再转移至固废仓库，炉渣冷却过程的少量废气（不作定分析）收集后与熔化炉废气一起通过 5 套“高效射流混动塔+水喷淋”处理设施（TA013~TA017）后处理后通过 5 根 25m 高排气筒（DA009~DA013）高空排放。</p> <p>2、压铸废气 G2 在每台压铸设备压铸模具开合点上方设置集气罩，压铸废气收集后经 3 套“油烟净化装置”处理设施（TA018~ TA020）处理后通过 3 根 25m 高排气筒（DA014~ DA016）高空排放。</p> <p>3、抛光粉尘 G3 干式抛光机自带水膜除尘器，抛光粉尘收集后经自带的水膜除尘器处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA017）高空排放。</p> <p>4、喷砂粉尘 G4 喷砂机自带布袋除尘设施（除尘效率按 95%计），喷砂过程密闭进行，喷砂粉尘收集后经自带的布袋除尘设施处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA018）高空排放。</p> <p>5、喷涂废气 G5 喷涂废气包括电泳废气 G5-1、机喷废气 G5-2、机喷打底废气 G5-3、挂喷废气 G5-4、冷喷废气 G5-5。调漆废气通过配色房的通风柜收集，每条电泳生产线进行密闭，两端留工件进出口，通过顶部集气管整体换风收集，小试电泳线废气通过电泳槽侧方集气罩收集，机喷喷漆机为喷漆、烘干一体机，设备基本为密闭型，机喷废气、机喷打底废气通过设备顶部管道集气，喷漆水帘柜位于单独的喷漆车间内，喷漆进行时喷漆房门关闭，喷漆过程产生的有机废气通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机排出，冷喷机各喷漆工位四周、顶部均设有挡板，相对密闭，废气通过工位顶部集气，烘箱（道）通过顶部集气，一般喷漆间和无尘喷漆间内各设流平区，流平区域上方设集气罩用于收集流平过程废气。电泳废气收集后经 1 套“两级水喷淋”处理设施（TA021）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA019）高空排放。其它各股废气各自收集后经 5 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA022~TA026）处理设施处理后通过 5 根 25m 高排气筒（DA020~DA024）高空排放。</p> <p>6、天然气燃气废气 G6 天然气燃气废气收集后通过 2 根约 25m 高排气筒（DA025、DA026）高空排放。</p> <p>7、退漆废气 G7 退漆废气包括：酸雾废气 G7-1、抛丸粉尘 G7-2、热洁炉废气 G7-3。 酸雾废气 G7-1：退漆处理线密闭，每个硫酸槽两侧设“槽边侧吸+顶吸”吸风装置进行收集，酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋”处理设施（TA027）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA027）高空排放； 抛丸粉尘 G7-2：抛丸机自带布袋除尘设施，抛丸机密闭运行，抛丸粉尘收集后再经设备自带的布袋除尘设施处理后通过一根 25m 高排气筒（DA028）高空排放； 热洁炉废气 G7-3：漆层在热洁炉主燃烧室裂解产生的废气经副燃烧室直接燃烧后再经 2 套“热交换器+两级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理设施（TA028、TA029）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA029、DA030）高空排放。</p> <p>8、拉片装饰废气 G8 抹油油漆调配、油墨调配、胶水调配废气通过配色房的通风柜收集，每台抹油机上方设集气装置，每台滴胶机上方设集气装置，手工滴胶房内设手工滴胶台，滴胶台设置下吸风装置，每台移印机上方设集气装置，拉片装饰过程工序废气各自收集后经 2 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理设施（TA030、TA031）处理后通过 2 根 25m 高排气筒（DA031、DA032）高空排放。</p> <p>9、拉片造型废气 G9 造型过程会产生极少量的烟尘，产生量较少，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放，建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。</p> <p>10、粘合废气 G10 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；它在常温下为固</p>

	<p>体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。因此，粘合过程基本不产生有机废气，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放，建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。</p> <p>11、油边废气 G11 油边工序采用的边油为水性边油，且年使用量较少，故废气（以非甲烷总烃计）产生量较少，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放。建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。</p> <p>12、塑料上料粉尘 G12 注塑工序采用的原料为新料粒料，色粉使用量较少，因此上料过程粉尘产生量较少，不作定量分析，建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。</p> <p>13、注塑废气 G13 在每台注塑机挤出口设置集气装置，注塑机废气各自收集后最终通过 2 根 25m 高排气筒（DA033、DA034）高空排放。</p> <p>14、粉碎粉尘 G14 粉碎机置于单独密闭车间内，粉碎机投料口设置挡尘帘，出料口与包装袋口直接对接，运行时基本能做到密闭。且项目破碎的颗粒相对较大，一般在 0.5~1cm 左右，故粉碎粉尘产生量相对较少，少量外溢的粉尘也因颗粒较大基本沉降在车间内，因此外排粉尘量较少，以无组织形式排放，不作定量分析。</p> <p>15、生物质原料卸料及投料粉尘 G15 设一间专门密闭的原料仓库，原料暂存及上料均在该密闭的原料仓库内进行。由于外购原料形状以片状、条状、颗粒状为主，输送过程密闭，因此卸料、投料过程粉尘产生量较少，大部分可在仓库内沉降，扩散至外环境中的粉尘量极少，不作定量分析。建议企业加强日常卸料、投料过程的管理，在满足原料进料水分控制要求的前提下适当进行洒水降尘，同时定期清扫地面，减轻粉尘影响。</p> <p>16、锅炉燃气废气 G16 生物质燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并拟对生物质燃气锅炉废气采用 2 套“SNCR-SCR 联合脱硝+布袋除尘”处理设施（TA032、TA033）处理，废气处理达标后的废气最终合并通过 1 根不低于 15 米排气筒（DA035）排放。</p> <p>17、氨逃逸废气 G17 建设单位在设备采购阶段要求设备厂家加强设计，同时在日常运行中加强管理，减少氨逃逸的发生，使得逃逸的氨浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准的要求，同时能够满足火电厂烟气脱硝工程技术规范中规定的氨逃逸质量浓度要求（氨逃逸浓度控制在 2.5mg/m³ 以下）。</p> <p>18、废包装桶减容过程废气 G18 设独立密闭的包装桶减容间（撕碎和压块）。撕碎和压块工序进行时，门关闭，减容过程废气采用定时换气的方式进行整体收集后再经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”（TA034）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA036）高空排放。</p> <p>19、危废仓库废气 G19 设独立密闭的危废仓库，平面仓库门关闭。危废采用桶装或内塑外编的吨袋装，桶装危废加盖密封，袋装危废袋口密封，减少危废贮存过程废气挥发。</p> <p>20、污水处理站和污泥干化废气 G20 均依托一期项目审批的污泥干化设备及末端废处理设施处理后高空排放。</p>
污水处理系统	<p>新建一套废水预处理设施，用于本次搬迁项目产生的工艺废水（除初期雨水外）的预处理。废水经预处理后再依托一期项目低浓废水处理系统进一步处理后通过同一个标准化排放口排入市政管网，进入临海市城市污水处理厂处理。</p>
固废暂存及处置系统	<p>新建一间危废仓库，同时在 5#生产厂房 1F 设一间一般工业固废仓库。在生物质燃气锅炉房设 1 间一般工业固废仓库（总面积约 100m²），用于专门存放气化炉灰渣。</p>
依托工程	<p>锅炉软水制备系统 锅炉软水利用原审批的一期项目的软水制备系统，单台设备供应能力约 20t/h，采用离子交换树脂工艺制备。</p>
	<p>废水处理系统 依托原审批的一期项目废水处理站（在建）低浓废水处理系统，依托的废水处理系统情况详见“废水污染防治措施”章节。</p>
	<p>污泥干化系统 新增的污泥干化依托原审批的一期项目的污泥干化设备，干化设备采用电加热，通过延长干化设备工作时间（由原来的一天运行 8h 增加至 14h）。</p>

4.1.2 总平面布置

本次搬迁项目规划用地面积 126164 m²，主要新建生产厂房、公用设施及环保配

套设施，相关技术经济指标见表 4.1.2-1，具体功能布局见表 4.1.2-2 和附图。

表 4.1.2-1 技术经济指标一览表

项目		单位	数值	备注
规划用地面积		m ²	126164	/
总建筑占地面积		m ²	44936.01	/
其中	非生产性用房	m ²	139.16	/
	2#门卫	m ²	139.16	
生产性用房		m ²	44796.85	
2#生产厂房（南区）		m ²	5108.22	
3#生产厂房		m ²	5980.57	
4#生产厂房		m ²	5980.57	
5#生产厂房		m ²	2409.37	
6#生产厂房		m ²	2409.37	
7#生产厂房		m ²	2640.00	
1#仓库		m ²	728	
2#仓库		m ²	700	
3#仓库		m ²	366	
7#连廊		m ²	89.28	
8#连廊		m ²	90.27	
9#连廊		m ²	90.46	
10#连廊		m ²	74.39	
11#连廊		m ²	82.58	
12#连廊		m ²	67.91	
13#连廊		m ²	71.87	
14#连廊		m ²	59.10	
1号厂房		m ²	3600.00	
2号厂房		m ²	3600.00	
3号厂房		m ²	6046.35	
4号厂房		m ²	2744.48	
5号厂房		m ²	1320.00	
1号连廊		m ²	74.35	
2号连廊		m ²	74.35	
3号连廊		m ²	253.56	
4号连廊		m ²	67.90	
5号连廊		m ²	67.90	
地上建筑面积		m ²	151777.12	/
非生产性用房		m ²	139.16	/
其中	2#门卫	m ²	139.16	
	生产性用房	m ²	151637.96	
2#生产厂房（南区）		m ²	23919.8	
3#生产厂房		m ²	25118.39	
4#生产厂房		m ²	25118.39	
5#生产厂房		m ²	10119.35	
6#生产厂房		m ²	10119.35	
7#生产厂房		m ²	5280.00	
1#仓库		m ²	728.00	
2#仓库		m ²	700.00	
3#仓库		m ²	366.00	
7#连廊		m ²	267.84	
8#连廊		m ²	270.81	
9#连廊		m ²	271.38	
10#连廊		m ²	223.17	
11#连廊		m ²	247.74	
12#连廊		m ²	203.73	
13#连廊		m ²	215.61	
14#连廊		m ²	177.30	

规划道路东侧

规划道路西侧

规划道路东侧

项目	单位	数值	备注
1号厂房	m ²	11340.00	规划道路西侧
2号厂房	m ²	11340.00	
3号厂房	m ²	19046.00	
4号厂房	m ²	4168.96	
5号厂房	m ²	1320.00	
1号连廊	m ²	148.70	
2号连廊	m ²	148.70	
3号连廊	m ²	507.12	
4号连廊	m ²	135.80	
5号连廊	m ²	135.80	
容积率	万 m ² /hm ²	1.20	/
建筑密度	%	35.6	
绿地率	%	10.0	
机动车停车位	个	457	

表 4.1.2-2 本项目平面布局一览表

厂房名称	楼层	主要生产工序/车间	备注
2#厂房 (南区)	1F	仓库	与一期染色厂房对接
	2F	仓库	
	3F	仓库	
	4F	仓库	
	5F	仓库	
3#生产厂房	1F	熔化、压铸	/
	2F	喷漆前处理、电泳及前处理、机喷、抛丸	/
	3F	机喷(打底)、挂喷、废包装桶减容	/
	4F	冷喷、退漆(热解炉、网通退漆处理线)	/
4#生产厂房	1F	熔化、压铸、拉头抛光、压铸模具车间	/
	2F	喷砂、拉头组装	/
	3F	注塑拉片、皮拉片、拉片装饰(滴胶/抹油/镶钻/移印)	/
	4F	仓库	/
5#生产厂房	1F	一般工业固废仓库	/
	2F	仓库	/
	3F	仓库	/
	4F	仓库	/
6#生产厂房	1F	仓库	/
	2F	仓库	/
	3F	仓库	/
	4F	仓库	/
7#生产厂房	1F	生物质燃气锅炉房	/
1#仓库	1F	原料仓库	/
2#仓库	1F	原料仓库	/
3#仓库	1F	危废仓库	/
1号厂房	1F	仓库	/
	2F	仓库	/
	3F	仓库	/
2号厂房	1F	仓库	/
	2F	仓库	/
	3F	仓库	/
3号厂房	1F	仓库	/
	2F	仓库	/
	3F	仓库	/
4号厂房	1F	仓库	/
5号厂房	1F	仓库	/

本次搬迁项目整个被规划道路分成东侧和西侧两个厂区，东厂区为生产厂区、原料仓库及环保配套工程，西厂区为仓库，危废仓库位于东厂区东南侧，整体与北

侧环境保护目标距离较远，从环保角度讲，平面布置较为合理。

4.1.3 产品方案

本项目具体产品方案见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 本项目产品方案表

产品名称	搬迁前审批规模	本次搬迁新增	搬迁后		备注
			大洋工业园	邵家渡厂区	
高档拉链配套拉头	9.7 亿米高档拉链配套拉头*	仅搬迁，不新增	不再生产 9.7 亿米高档拉链配套拉头、锌合金链齿	9.7 亿米/年高档拉链配套拉头、锌合金链齿	作为 9.7 亿米高档拉链配套的零件使用，不作为单独产品出售，铸件毛坯件重约 6433t/a，其中 5% 外协电镀，5% 电泳，90% 喷漆；金属拉片拉头占比 80%（即约 7.76 亿米拉链配套拉头采用金属拉片）；皮拉片拉头占比 10%（即约 0.97 亿米拉链配套拉头采用皮拉片）；注塑拉片拉头占比约 10%（即约 0.97 亿米拉链配套拉头采用注塑片）
高档箱包配件	0	8000 吨	0	8000 吨/年	40% 外协电镀，18% 喷漆，42% 电泳

*：含锌合金链齿。9.7 亿米高档拉链包括金属拉链，金属拉链极小部分（约 280 万米）链齿为锌合金链齿，锌合金链齿生产工序为熔化、压铸。由于熔化、压铸设备全部搬迁，故锌合金链齿也随之搬迁，熔化量仅占总熔化量的 1% 左右。

4.1.4 主要设备

本项目主要设备清单见表 4.1.4-1。

表 4.1.4-1 本次搬迁项目主要生产设备清单

序号	生产工序	设备名称	搬迁前大洋工业园			搬迁后		备注
			原审批数量	实际已建设数量	本次新增数量	邵家渡园区总数量	设备位置	
1	熔化	熔化炉（1.5t/h，燃气）	9	4	0	9	3#厂房 1F、4#厂房 1F	3#厂房 1F5 台；4#厂房 1F4 台
2	物料输送	自动给汤加料系统	12	7	0	12	3#厂房 1F、4#厂房 1F	/
3	压铸	压铸机	204	72	0	204	3#厂房 1F、4#厂房 1F	3#厂房 1F124 台；4#厂房 1F80 台；
4		锌合金压铸植齿机	10	1	0	10	4#厂房 1F	/
5	压铸机模具加工	精雕机	4	3	16	20	4#厂房 1F	/
6		磨床	/	5	5	10		干磨
7		火花机	15	12	0	15		/
8		机加工设备	53	43	10	63		/
9		离心机	/	1	0	1		仅用于项目本身产生的湿式金属屑离心
10	抛光	抛光机（干抛）	24	16	10	34	/	
11		抛光机（湿抛）	38	10	10	48	/	
12		烘箱	/	/	6	6	蒸汽烘干	
13	喷砂	喷砂机	0	0	15	15	4#厂房 2F	/
14	除蜡	除蜡机	0	0	1	1	3#厂房 2F	具体详见表 4.2-1
15	喷漆前处理	喷漆前处理线	3	3	1	4	3#厂房 2F	具体详见表 4.2-2
16	喷漆	配漆	0	0	4	4	3#厂房 2F、3F、4F	/
17	冷喷	冷喷机	30	15	+5	35	3#厂房 4F	每台冷喷漆机，配 12 把喷枪（每次使用 1 把）

序号	生产工序	设备名称	搬迁前大洋工业园		本次新增数量	搬迁后		备注
			原审批数量	实际已建设数量		邵家渡园区总数量	设备位置	
18	机喷	机喷漆漆机	53	35	75	128	3#厂房 2F、3F	配 1 把喷枪，用于机喷或挂喷前的打底喷
19	挂喷	手工水帘喷漆柜	22	11	-8	14	3#厂房 3F	配 1 把喷枪
20		水帘柜自动喷漆线	0	0	4 条	4 条	3#厂房 3F	每条含 2 个水帘柜，配套天然气烘道
21	烘烤	烘箱（电）	31	29	1	48	3#厂房 3F	/
22	小试	电泳小试线	0	0	1	0	3#厂房 2F	含前处理，仅用于小试
23		甩干机	6	3	0	6		
24		烘箱（天然气）	0	0	+3	3		
25	电泳	电泳设备	3	2	-3	0	3#厂房 2F	淘汰
26		烘箱（电）	3	2	-2	0		淘汰
27		电泳前处理线	0	0	3	3		自动线，具体详见表 4.2-4
28		电泳生产线	3	0	3	3		配套天然气加热烘道，具体详见表 4.2-5
29		纯水制备机	未考虑	1	2	3		1t/h
30	退漆	酸退漆线	1	1	+1	2	3#厂房 2F	产品、机喷网桶退漆，具体详见表 4.2-3
31		热洁炉	1	0	1	2	3#厂房 4F	冷喷机网桶退漆
32		水洗设备	1	0	1	2	3#厂房 4F	每台设备含 3 个水洗槽，每个水洗槽尺寸为 1m×0.6m×0.8m
33		抛丸机	1	1	1	2	3#厂房 2F	挂喷、电泳挂具退漆
34	组装	拉头组装机	156	306	200	506	4#厂房 2F	/
35	注塑拉片	挤出（注塑）机	20	20	100	120	4#厂房 3F	/
36		烘料机	3	3	6	9		/
37		碎料机	1	1	1	2		/
38		铲皮机	2	2	0	2		/
39		下料机	3	3	0	3		/
40		镭射机	5	5	15	20		/
41		热压机	3	3	3	6		/
43		超声波融空机	4	4	0	4		/
43		超声波滚花机	2	2	0	2		/
44		缝纫机	15	15	40	55		/
45		上胶机	3	3	6	9		/
46		油边机	0	0	4	4		自动油边烘干一体机，替代现有手工操作
47		铆钉机	6	6	10	16		/
48		绳子打结机	1	1	0	1		/
49		超声波切断机	3	3	0	3		/
50		织带粘合机	1	1	2	3		/
51		切断机	1	1	2	3		/
52	烘箱（电）	/	8	0	12	/		
53	抹油	自动抹油机	手工	6	1	10	替代部分手工操作	
54		烘箱（电）	/	/	/	7	/	
55	滴胶镶钻	自动滴胶机	手工	2	2	4	替代部分手工操作	
56		手工滴胶房	/	/	/	1 间	/	
57		烘箱（电）	/	3	0	7	/	
58	移印	移印机	24	12	14	38	/	
59		烘箱（电）	/	3	1	10	/	
60	压块、撕碎	压块机	0	0	1	1	废包装桶减容间	仅处理项目本身产生的废金属包装桶
61		撕碎机	0	0	1	1		仅处理项目本身产生的废塑料包装桶

序号	生产工序	设备名称	搬迁前大洋工业园		本次新增数量	搬迁后		备注
			原审批数量	实际已建设数量		邵家渡园区总数量	设备位置	
62	生物质燃气 气化锅炉 系统	生物质上料系统	0	0	2	生物质燃气 锅炉房	新建 2 套生物质燃气锅炉系统，原《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》作为备用锅炉使用	
63		气化炉	0	0	2			
65		生物质燃气锅炉（20t）	0	0	2			
65		低氮燃烧器	0	0	2			
66		布袋除尘系统	0	0	2			
67		SNCR 脱硝系统	0	0	2			

4.1.5 原辅料消耗

一、主要原辅料消耗量

本次搬迁项目相关工序搬迁前后主要原辅料消耗见表 4.1.5-1。

表 4.1.5-1 主要原辅料消耗

序号	工序	名称	搬迁前消耗量 (t/a)	搬迁后消耗量 (t/a)	包装规格	最大贮存量 (t)	贮存位置	备注
1	熔化	4#锌合金锭	7827	17153	/	700	压铸车间原料仓库	具体成分信息详见表 4.1.5-2
2	压铸	压铸脱模剂	5.5	15	200kg/桶	1.2	原料仓库 1	具体成分信息详见表 4.1.5-3
3	模具制造	模具钢	8	24	/	2	模具车间	压铸模具原料
4		切削油	0.52	1.5	20 kg/桶	0.1	原料仓库 2	/
5	抛光	抛光蜡	/	1.6	20 kg/包	0.2	原料仓库 2	/
6		抛光磨料	/	36	25 kg/包	1	湿抛车间	/
7		研磨液	/	1.2	50 kg/桶	0.2	原料仓库 1	阴/非离子表面活性剂（烷基苯磺酸盐、椰子油二乙醇酰胺、脂肪醇聚氧乙烯醚、油酸、二乙醇胺、三乙醇胺、悬浮剂）及其它助剂、水等复配而成
8		抛光液	/	1.2	50 kg/桶	0.2	原料仓库 1	阴/非离子表面活性剂（椰子油二乙醇酰胺、脂肪醇聚氧乙烯醚、软脂酸、抗沉淀剂）及其它助剂、水等复配而成
9	除蜡	除蜡水	/	5	20L/桶	0.5	原料仓库 1	除蜡用；焦磷酸钠 2%、三乙醇胺油酸皂 30%、椰子油二乙醇酰胺 25%、乳化剂 20%、水 23%。
10	喷砂	喷砂磨料	/	5	50kg/包	0.25	喷砂车间原料仓库	/
11	前处理	除油剂	12	56	25kg/桶	2	原料仓库 1	具体成分信息详见表 4.1.5-3
12		磷化剂	8	25	30kg/桶	4	原料仓库 1	具体成分信息详见表 4.1.5-3
13		无铬钝化剂	8	0	/	/	/	搬迁后取消钝化工艺
14		发黑液	0.25	3	25kg/桶	0.5	原料仓库 1	具体成分信息详见表 4.1.5-3
15	机喷、挂喷	油漆		430	5kg/桶	30	原料仓库 1	其中 1t 稀释剂用作喷枪清洗，具体成分信息详见表 4.1.5-3
16		固化剂		172	25 kg/桶	10	原料仓库 1	
17		稀释剂	调配后油漆量 570	87	25kg/桶	6	原料仓库 1	
18		调配后		688	/	/	/	
19	冷喷	冷喷油漆		30	5 kg/桶	2	原料仓库 2	其中 0.3t 稀释剂用作喷枪清洗，具体成

序号	工序	名称	搬迁前消耗量 (t/a)	搬迁后消耗量 (t/a)	包装规格	最大贮存量 (t)	贮存位置	备注		
20		调和漆		91	5 kg/桶	7	原料仓库 2	分信息详见表 4.1.5-3		
21		稀释剂		33.8	15kg/桶	2.4	原料仓库 2			
22		调配后		154.5	/	/	/			
23	抹油	抹油油漆		油漆	4kg/桶	0.32	原料仓库 2	具体成分信息详见表 4.1.5-3		
24		稀释剂		0.9	25kg/桶	0.15	原料仓库 2			
25		调配后		4.5	/	/	/			
26	滴胶镶钻	环氧树脂 AB 胶		A 胶	5kg/桶	0.03	原料仓库 2	具体成分信息详见表 4.1.5-3		
27		B 胶		0.25	5kg/桶	0.03	原料仓库 2			
28		调配后		1.5	/	/	/			
29	电泳	乳液	2.5	60	50kg/桶	5	原料仓库 1	具体成分信息详见表 4.1.5-3		
30		色浆	0.4	15	60kg/桶	2	原料仓库 1			
31		稀释剂水	4	150	/	/	/			
32		调配后	6.9	225	/	/	/			
33	皮拉片	真皮	6000m ² /a	10000 m ² /a	30kg/包	1.2	皮拉片车间原料仓库	由于服装行业受潮流时尚的影响,客户订单的小单化、个性化现象日趋严重,一个拉头可能会采用多种皮拉片进行装饰,故使用量有所增加。		
34		仿皮	30000m ² /a	50000 m ² /a	50kg/包	2	皮拉片车间原料仓库			
35		海帕伦	2500 m ² /a	6500 m ² /a	50kg/包	2	皮拉片车间原料仓库			
36		韩国绒	1000 m ² /a	3000 m ² /a	80kg/包	1.6	皮拉片车间原料仓库			
37		TPU 膜	200 m ² /a	700 m ² /a	100kg/包	1	皮拉片车间原料仓库			
38		铆钉	2500 万颗/a	3000 万颗/a	2kg/包	0.2	皮拉片车间原料仓库			
39		华纶线	5000 卷/a	6500 卷/a	20kg/包	0.5	皮拉片车间原料仓库			
40		胶水	100	1	20kg/箱	0.28	原料仓库 2		具体成分信息详见表 4.1.5-3	
41		热熔胶 (EVA)	5	15	20kg/箱	1	原料仓库 2		/	
42		皮革水性边油	0.3	0.6	10kg/桶	0.2	原料仓库 2		具体成分信息详见表 4.1.5-3	
43	注塑	TPU 粒子	120	600	25kg/包	10	注塑车间原料仓库	注塑拉片形状变大		
44		色粉	1	6	1kg/包	0.05	注塑车间原料仓库			
45	移印	水性油墨		水性油墨	/	1.64	1kg/桶	0.04	原料仓库 2	具体成分信息详见表 4.1.5-3
46		油性油墨		/	0.64	1kg/桶	0.1	原料仓库 2		
47		油墨稀释剂		/	0.21	25kg/桶	0.05	原料仓库 2		
48		调配后		0.43	0.85	/	/	/	/	
49	退漆	浓硫酸	89	180	25L/桶	20	原料仓库 2	/		
50	生物质燃气锅炉系统	生物质原料	/	45348	50kg/包	1200	生物质燃气锅炉房原料仓库	/		
51		尿素	/	6	25kg/包	0.25	原料仓库	用于锅炉燃气废气脱硝		
52	其它公用工程	水	/	274896	/	/	/	/		
53		电	/	2435 万度/年	/	/	/	/		

序号	工序	名称	搬迁前消耗量 (t/a)	搬迁后消耗量 (t/a)	包装规格	最大贮存量 (t)	贮存位置	备注
54		天然气	/	264.2 万 m ³ /a	管道天然气	/	/	用于烘道、烘箱；以及天然气锅炉应急使用
55	设备保养	机油	/	5	25L/桶	0.5	原料仓库 1	用于设备日常保养
56	废水预处理设施	氢氧化钠	/	32	150kg/桶		原料仓库 2	浓度约 30%
57		浓硫酸	/	1.2	25L/桶		原料仓库 2	使用浓度约 30%
58		絮凝剂 PAC	/	48	25kg/袋		原料仓库 2	干粉药剂
59		助凝剂 PAM	/	1.8	25kg/袋		原料仓库 2	干粉药剂
60		重金属捕捉剂	/	12	25kg/桶		原料仓库 2	/

关于机喷、挂喷、冷喷涂料的说明：为了进一步提升产品的质量及档次（表面涂层的平整光滑性、耐磨性、美观性），本次搬迁项目实施后涂料与搬迁前有所不同，针对不同喷漆工艺采取不同的油漆（主要体现在油漆类型、用量、固含量等）。

关于生物质原料的控制：加强对生物质原料的管控，使用的原料主要为已破碎加工好的园林绿化枯木、秸秆、稻草、花生壳、稻谷壳、木屑、竹屑、木材（锯木刨花、木屑）、甘蔗渣等纯净生物质原料，含水率<25%。不得混入废塑料制品边角料；禁止使用工艺品厂、家具厂、建筑装修过程产生的带胶黏剂、防腐剂、涂料的木材边角料。

二、部分原辅料成分

1、锌合金原料成分

本次搬迁项目熔化采用的原料为 4# 锌合金，根据建设单位提供的检测报告，成分如下：

表 4.1.5-2 4# 锌合金主要成分表

检测项目	Zn 锌	Al 铝	Cd 镉	Cu 铜	Fe 铁	Mg 镁	Ni 镍	Pb 铅	Si 硅	Sn 锡
检测值 (%)	>95.45	3.99	<0.002	0.480	0.005	0.0476	<0.001	<0.003	<0.02	<0.001
欧盟环保 ROHS 指令标准值 (%)	余量	3.6-4.3	<0.002Max	0.30-0.55 Max	<0.020Max	0.0250~0.055 Max	<0.001 Max	<0.003 Max	<0.02 Max	<0.001 Max

2、油漆、电泳漆原辅料成分

本项目拉头以及高档箱包配件需喷漆或电泳，根据企业提供的原辅料 MSDS 等资料，油漆、电泳漆成分组成如下：

表 4.1.5-3 主要原辅料成分表及相关符合性说明

使用工序	原料名称	组分信息	备注	原料相关符合性说明
机喷、挂喷	油漆	环氧树脂 67%、颜料 12%、乙酸丁酯 1.5%、乙二醇单丁醚 19.5%。固含 79%	即用状态下，油漆、固化剂、稀释剂的调配比例为 5:2:1，固含量约 65.6%	即用状态下，密度按 1.2g/cm ³ 计，折算出 VOC 含量 413g/L (34.4%)，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中溶剂型涂料 VOC 含量要求 (参照工程机械和农业企业溶剂型涂料——双组份溶剂型涂料面漆 VOC 含量 ≤420g/L)
	固化剂	聚酰胺树脂 65%、正丁醇 10%、丙二醇甲醚 15%、二甲苯 10%		
	稀释剂	二丙酮醇 30%、乙酸丁酯 30%、乙酸乙酯 40%		
冷喷	底漆	丙烯酸树脂 64%，乙酸乙酯 18%，颜料 18%；固含 82%	即用状态下，底漆、稀释剂的调配比例为 4:1，调配后固含量约 65.6%。 即用状态下：调和漆、稀释剂比例为 3.5:1，调配后固含量约 65.3%。	即用状态下，折算出 VOC 含量分别为 413g/L (34.4%)、416g/L (34.7%)，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中溶剂型涂料 VOC 含量要求 (参照工程机械和农业企业溶剂型涂料——底漆 VOC 含量 ≤420g/L，单组份面漆 VOC 含量 ≤480g/L)
	调和漆	丙烯酸树脂 64%、颜料 20%、乙酸乙酯 16%；固含 84%		
	稀释剂	异丁醇 15~20% (19%)、环己酮 10~15% (13.5%)、乙酸丁酯 25~30% (30%)、乙酸乙酯 10~15% (13.5%)、正丁醇 20~25% (24%)		
抹油	油漆	酚醛环氧树脂 67.5%、色粉 17.25%、二甲苯 6%、丁醚 3%、丁醇 3%、甲基异丁基酮 3.25%；固含 84.75%	即用状态下：油漆与稀释剂比例为 4:1，调配后固含量约 67.8%。	即用状态下，折算出 VOC 含量 386g/L (32.2%)，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中溶剂型涂料 VOC 含量要求 (参照工程机械和农业企业溶剂型涂料——双组份溶剂型涂料面漆 VOC 含量 ≤420g/L)
	稀释剂	二甲苯 54.6%、乙醇 13%、丁醚 10.8%、乙酸乙酯 21.6%		
滴胶	环氧树脂 AB 胶	A 组分：环氧树脂 85~95% (取 90%)、消泡剂 1~6% (取 2%)、偶联剂 1~10% (取 6%)、流平剂 1~6% (取 2%)	使用时，A、B 组分的配比为 5:1；树脂、偶联剂均参与了交联固化反应，反应后 VOC 含量约 4%	VOC 含量限值约 40g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020) 中本体型胶粘剂 VOC 含量限量要求 (参考其他领域的环氧树脂类胶粘剂，VOC 含量限值需 ≤50g/kg)
		B 组分：改性胺类固化剂		
电泳	乳液	环氧树脂 21~25% (取 25%)、聚酰胺树脂 9~11% (取 11%)、醇醚类溶剂 2~4% (取 4%)、去离子水 58~62% (取 60%)。	即用状态下：乳液、色浆：水的调配比例为 4:1:2.5，调配后固含量 12.17%	不考虑水的稀释配比的情况下，VOC 含量为 14.64 g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中涂料 VOC 含量要求 (参照工程机械和农业企业水性涂料——面漆 VOC 含量 ≤300g/L)
	色浆	环氧树脂 15~20% (取 18%)、聚酰胺树脂 6~8% (取 7%)、颜填料 16~20% (取 17%)、醇醚类溶剂 2~4% (取 3%)、去离子水 53~57% (取 55%)		
	稀释剂	水		
压铸脱模	压铸脱模剂	润滑油基油 75%~85% (取 80%)、乳化剂 5%~15% (取 10%)、添加剂 (叔丁基对苯二酚) 5%~15% (取 10%)	/	/
前处理	除油剂	无水偏硅酸钠 4.8%、碳酸钠 3%、葡萄糖酸钠 2.5%、表面活性剂 12%、氢氧化钾 5%、硼砂 3%、柠檬酸钠 1.5%，水 68.2%	/	不含有机溶剂，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 要求
	发黑液	磷酸 60%、磷酸二氢锌 30%、酒石酸 10%	/	/
	磷化剂	植酸 5%、磷酸 25%、氧化锌 28%、钼酸铵 8%、柠檬酸 3%、EDTA (乙二胺四乙酸) 5%、水 26%	/	/

使用工序	原料名称	组分信息	备注	原料相关符合性说明
皮拉片	胶水	氰基丙烯酸乙酯 99.85%，甲基丙烯酸甲酯 0.1%，对苯二酚 0.05%	/	主要成分为氰基丙烯酸，是一种单组分的无溶剂胶水，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），属于本体型胶粘剂，符合本体型胶粘剂 VOC 含量限值（其他领域的 α -氰基丙烯酸酯类胶粘剂，VOC 含量限值需 $\leq 20\text{g/kg}$ ）要求
	热熔胶	EVA 热熔胶	/	不含溶剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂 VOC 含量限量要求（参考其他领域的其他类胶粘剂，VOC 含量限值需 $\leq 50\text{g/kg}$ ）
	皮革水性边油	丙烯酸树脂 70%、消光粉及填料（二氧化硅）5%、助剂 5%、水 10%、色浆 10%	/	/
移印	水性油墨	二氧化硅 5%，水 10%，聚氨酯树脂 85%。	出厂状态 VOCs 含量为 1.3%，使用时与水的配比为 4:1	出厂状态下水性油墨、油性油墨均满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）相关 VOC 含量要求（参照水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物-VOC 含量 $\leq 25\%$ ，溶剂油墨-柔印油墨-VOC 含量 $\leq 75\%$ ）。
	溶剂型油墨	聚酰胺树脂 25%，颜料 10%，异丙醇 25%、乙酸戊酯 15%，环己酮 25%；	油墨出厂状态 VOCs 含量为 65%，使用时与稀释剂的配比为 3:1	
	溶剂型油墨稀释剂	乙酸戊酯		/

2、主要成分理化性质

表 4.1.5-4 主要成分理化性质表

序号	名称	理化性质及用途
1	环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。
2	聚酰胺树脂	聚酰胺树脂是分子中具有—CONH—结构的缩聚型高分子化合物，它通常由二元酸和二元胺经缩聚而得。聚酰胺树脂最突出的优点为软化点的范围特别窄，而不像其它热塑性树脂那样，有一个逐渐固化或软化的过程，当温度稍低于熔点时就引起急速地固化。由于它分子中具有氨基、羰基、酰胺基等极性基，因此对于木材、陶瓷、纸、布、铝和酚醛树脂、聚酯树脂、聚乙烯等塑料都具有良好的胶合性能。
3	丙烯酸树脂	丙烯酸和甲基丙烯酸或其衍生物如酯类、腈类、酰胺类经聚合而成的树脂的总称。易燃液体，遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险，其热解产物有毒。成膜后具有无色、耐光、耐老化的特点。
4	乙酸乙酯	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发，化学式为 C ₄ H ₈ O ₂ ，熔点为-83.6℃，沸点为 77.2℃，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。
5	乙酸丁酯	无色透明液体，有果子香味，化学式为 C ₆ H ₁₂ O ₂ ，熔点为-73.5℃，沸点为 126.1℃，微溶于水，溶于醇、醚等大多数有机溶剂。用于制造食用香料、硝化纤维溶剂，以及用于造漆、塑料、有机物合成等。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。
6	二甲苯	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物，易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。它具有刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶；沸点为 137~140℃。储存于低温通风处，远离火种、热源，避免与氧化剂等共储混运，禁止使用易产生火花的工具。
7	正丁醇	正丁醇，又名 1-丁醇，是一种有机化合物，化学式为 C ₄ H ₁₀ O，为无色透明液体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂，主要用于制备酯类、塑料增塑剂、医药、喷漆，也可用作溶剂。密度 0.81g/cm ³ ，沸点 117.6℃。
8	环己酮	分子式：C ₆ H ₁₀ O，分子量：98.14，外观与性状：无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性、臭味熔点(℃)：-45℃、沸点 155.6℃、闪点 43 微溶于水，可混溶于醇，醚，苯，丙酮等大多数有机溶剂。
9	TPU	热塑性聚氨酯弹性体，是一种(AB) _n 型嵌段线性聚合物，A 为高分子量(1000~6000)的聚酯或聚醚，B 为含 2~12 直链碳原子的二醇，AB 链段间化学结构是二异氰酸酯。热塑性聚氨酯橡胶靠分子间氢键交联或大分子链间轻度交联，随着温度的升高或降低，这两种交联结构具有可逆性。在熔融状态或溶液状态分子间力减弱，而冷却或溶剂挥发之后又有强的分子间力连接在一起，恢复原有固体的性能。是一类加热可以塑化、溶剂可以溶解的弹性体，具有高强度、高韧性、耐磨、耐油等优异的综合性能，加工性能好，广泛应用于国防、医疗、食品等行业。
10	环氧树脂 AB 胶	环氧树脂 AB 胶是由环氧树脂为基的双组分耐高温胶粘剂，环氧树脂 AB 胶是指在一个分子结构中，含有两个或两个以上的环氧基，并在适当的化学试剂及合适条件下，能形成三维交联状固化化合物的总称。它们的种类很多，按化学结构，可分为缩水甘油醚类、缩水甘油酯类、缩水甘油胺类、脂环族环氧树脂、含无机元素的环氧树脂、新型环氧树脂（海因环氧树脂、酰亚胺环氧树脂等）等。 环氧树脂 AB 胶可低温或常温固化，固化机理是通过两种物质间的化学反应形成化学键而达到的。环氧树脂经过长链延长反应形成物质的交联结构，从而增加物质的分子量，提高其力学性能。固化剂中的活性基团可以与环氧树脂中的环氧基团相互反应，形成环氧基团与胺基基团间的胺基反应，从而使两组分混合后的物质得到固化。
11	热熔胶	EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融后的 EVA 热熔胶，呈浅棕色或白色。

4.2 生产工艺流程及产污环节分析

本次搬迁项目主要生产高档拉链配套的拉头和高档箱包配件。生产工艺流程及产污环节介绍如下：

4.2.1 高档拉链配套的拉头生产工艺流程

拉链拉头一般由本体（底座和连接件组成）和拉片组成，根据客户需求拉片可以分为金属拉片、皮拉片、注塑拉片，其中金属拉片的拉头占比约 80%（即约 7.76 亿米拉链配套拉头采用金属拉片），皮拉片拉头占比约 10%（即约 0.97 亿米拉链配套拉头采用皮拉片），注塑拉片的拉头占比约 10%（即约 0.97 亿米拉链配套拉头采用注塑片）。生产工艺与搬迁前基本一致，具体如下：

1、拉头、锌合金压铸植齿生产工艺

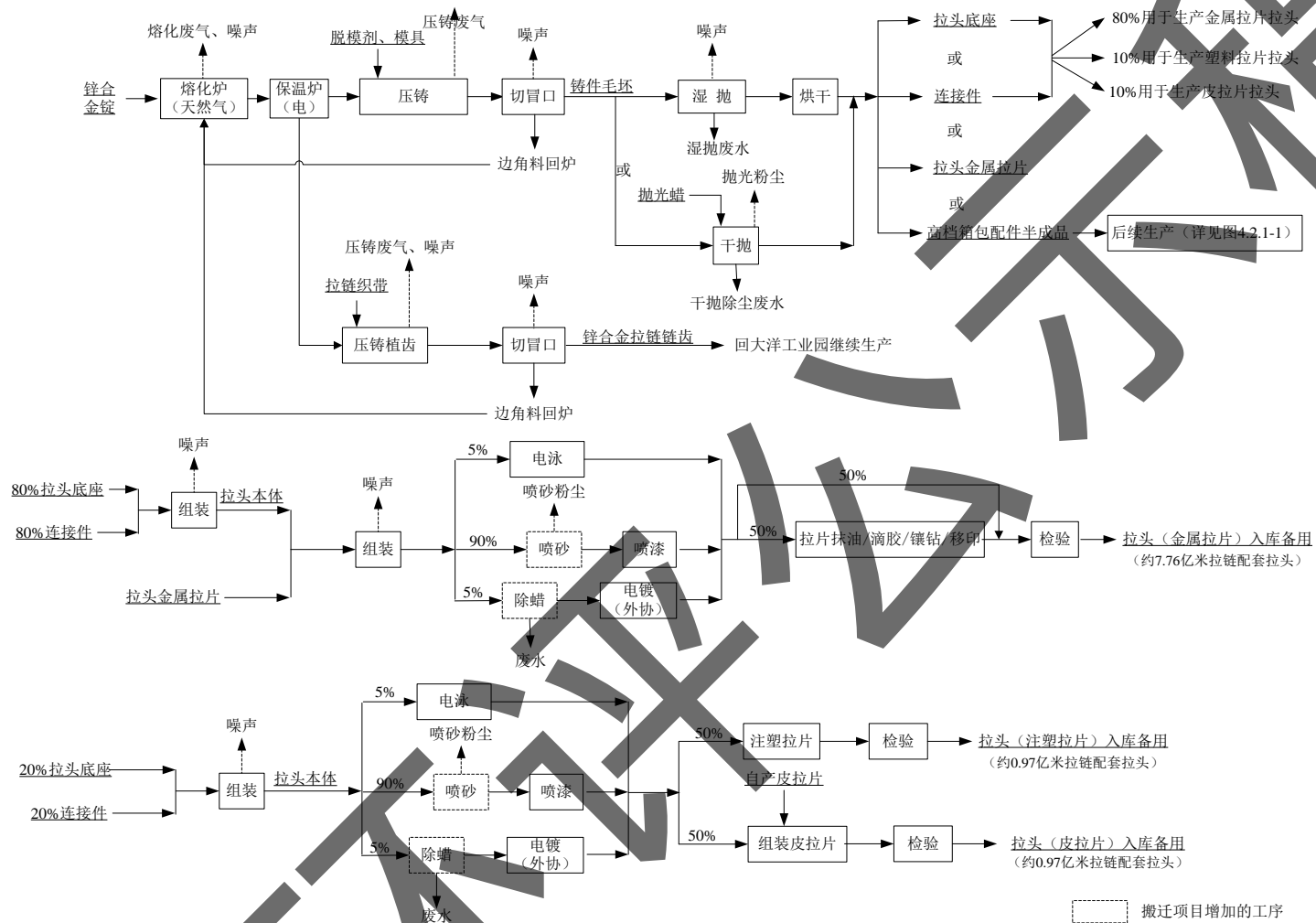


图 4.2.1-1 拉头、锌合金压铸植齿生产工艺及产污环节图

工艺说明：将锌合金锭投入锌合金熔化炉中，用天然气作为燃料加温到 420℃ 熔化，通过给汤机统一输送到压铸机配套电保温炉保温；熔好的锌液自动加入压铸机或锌合金压铸植齿机，压铸机以较高的压力和较快的速度将锌液注射进入闭合的喷有脱模剂的模具（模具生产工艺见图 4.2.1-2）内，开模得到铸件成型件，再通过切冒口后等得到铸件毛坯件，继续进行抛光（湿抛或干抛）后得到拉头底座、连接件、金属拉片或高档箱包配件半成品，高档箱包配件半成品再进行后续加工，具体详见图 4.2.2-1。

根据客户需求，拉头拉片可以分为金属拉片、皮拉片、注塑拉片。具体的工艺流程介绍如下：

金属拉片拉头：拉头底座、连接件组装得到拉头本体后再与金属拉片组装后得拉头半成品，再进行后续喷漆（占比约 90%，喷漆工艺流程及产污环节见图 4.2.1-3~图 4.2.1-4，退漆工艺及产污环节见图 4.2.1-5~图 4.2.1-7，喷漆需先进行喷砂）或电泳（占比约 5%，电泳工艺流程及产污环节工艺流程见图 4.2.1-8~图 4.2.1-11）电镀（外协，占比约 5%，电镀前需除蜡）处理。根据客户需求，喷漆或电泳或电镀（外协）后的拉头中约 50%需对金属拉片进行抹油/滴胶/镶钻/移印装饰（工艺流程及产污环节见图 4.2.1-12），检验合格后即可入库备用。

皮拉片拉头：拉头底座、连接件组装得到拉头本体，再进行后续喷漆（占比约 90%，喷漆工艺流程及产污环节见图 4.2.1-3~图 4.2.1-4，退漆工艺及产污环节见图 4.2.1-5~图 4.2.1-7，喷漆需先进行喷砂）或电泳（占比约 5%，电泳工艺流程及产污环节工艺流程见图 4.2.1-8~图 4.2.1-11）电镀（外协，占比约 5%，电镀前需除蜡）处理，然后将自产的皮拉片（生产工艺流程及产污环节见图 4.2.1-13）组装后即得到皮拉片拉头，检验合格后即可入库备用。

注塑拉片拉头：拉头底座、连接件组装得到拉头本体，再进行后续喷漆（占比约 90%，喷漆工艺流程及产污环节见图 4.2.1-3~图 4.2.1-4，退漆工艺及产污环节见图 4.2.1-5~图 4.2.1-7，喷漆需先进行喷砂）或电泳（占比约 5%，电泳工艺流程及产污环节工艺流程见图 4.2.1-8~图 4.2.1-11）电镀（外协，占比约 5%，电镀前需除蜡）处理，然后通过注塑（注塑工艺流程及产污环节见图 4.2.1-14）即得到注塑拉片拉头，检验合格后即可入库备用。

锌合金拉链植齿：锌合金链齿的金属拉链链齿也通过压铸植齿工序生产，熔好的锌液自动加入锌合金压铸植齿机，在拉链织带上压铸出链齿，再人工去边角料后

即得到锌合金拉链链齿，回大洋工业园进行后续生产。

抛光：根据产品质量的需求，抛光分为干抛和湿抛。干抛根据产品后续处理需要添加抛光蜡，若后续需进行外协电镀处理，则在砂轮上涂上一层抛光蜡，然后再进行干抛，干抛后的工件需进行后续除蜡工序（除蜡清洗机工艺条件见表 4.2.1-1）。湿抛包括粗抛和精抛，粗抛需添加研磨液，精抛需添加抛光液。

表 4.2.1-1 除蜡清洗机工艺条件

槽体名称	数量	尺寸	槽内溶液	操作温度（℃）	更换频率
除蜡槽	1 个	1.2m×1m×0.8 m	10%除蜡水	80~90℃，电加热，浸泡 30~45min	半个月更换 1 次，定期添加除蜡水
清洗槽 1	1 个	1.2m×1m×0.8 m	自来水	常温	一天更换 2 次
清洗槽 2	1 个	1.2m×1m×0.8 m	自来水	常温	一天更换 1 次
干燥槽	1 个	1.2m×1m×0.8 m	/	风干	/

其中部分生产工艺具体如下：

✦压铸模具生产工艺

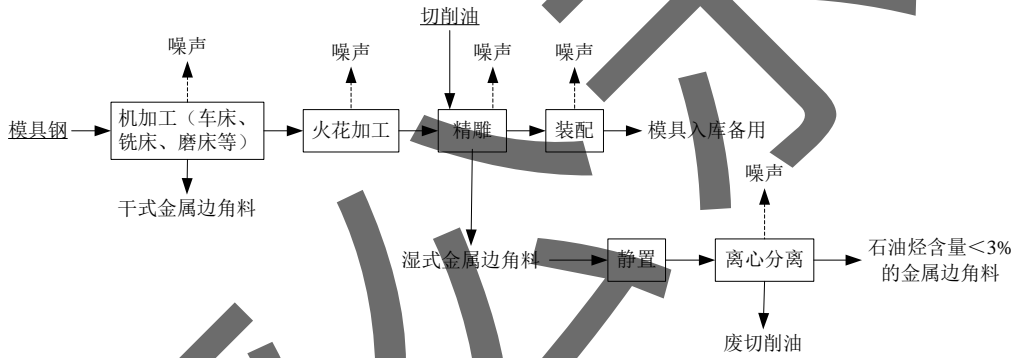


图 4.2.1-2 压铸模具生产工艺及产污环节图

工艺说明：模具钢经机加工、火花加工、精雕后成型，最后装配后即得到模具。精雕过程会加入切削油，产生含废切削油的金属边角料，通过静置（一般时间≥4h）、离心分离（离心设备转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）后得到石油烃含量<3%的金属边角料。

✦喷漆生产工艺

拉头喷漆生产工艺包括前处理、喷漆两个阶段，生产工艺见下：

1、前处理

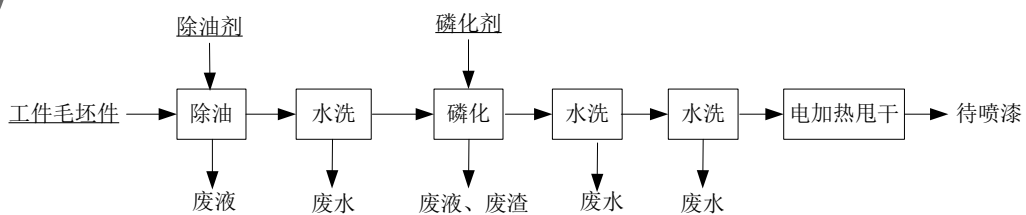


图 4.2.1-3 喷漆前处理生产工艺及产污环节图

工艺说明：工件（拉头）毛坯件经除油、水洗、磷化、水洗、甩干后即完成了前处理工序。本次搬迁项目拟在 3#厂房 2F 设 4 条喷漆前处理自动线，每条线设 7 个槽体，车间地面上架空设置。所在车间实施干湿区分离，湿区地面铺设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。废水管线采取明管套明沟（渠）或架空铺设，废水管道（沟、渠）、槽体、车间地面应满足防腐、防渗漏要求。前处理线具体工艺条件详见下表：

表 4.2.1-2 喷漆前处理线工艺条件

单条自动处理线						
槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体内溶液及 浓度	操作温度 (°C)	清洗方式	排放频率	日工作时间 (h)
除油槽	1.5×1.3×1.2	除油剂 10%	60~70°C, 蒸汽加热	喷淋	半个月更换 1 次, 定期添加除油剂	24h
清洗槽 1	1.5×1.3×1.2	自来水	常温	喷淋	循环使用, 1 天排放 6 次	24h
磷化槽	1.5×1.3×1.2	磷化液 15%	常温	喷淋	3 个月更换 1 次, 定期添加磷化剂	24h
清洗槽 1	1.5×1.3×1.2	自来水	常温	喷淋	循环使用, 1 天排放 6 次	24h
清洗槽 2	1.5×1.3×1.2	自来水	常温	喷淋	循环使用, 1 天排放 4 次	24h

2、喷漆生产工艺

拉链拉头（或拉头本体）喷漆分为机喷（也称为滚喷）、冷喷、挂喷（包括手喷和自动喷），根据客户对产品质量的需要选择不同的喷漆工艺。需要喷漆处理的工件中，机喷的工件量占比约 50%，挂喷（含机喷打底）的工件量占比约 27.8%，冷喷的工件量占比约 22.2%。

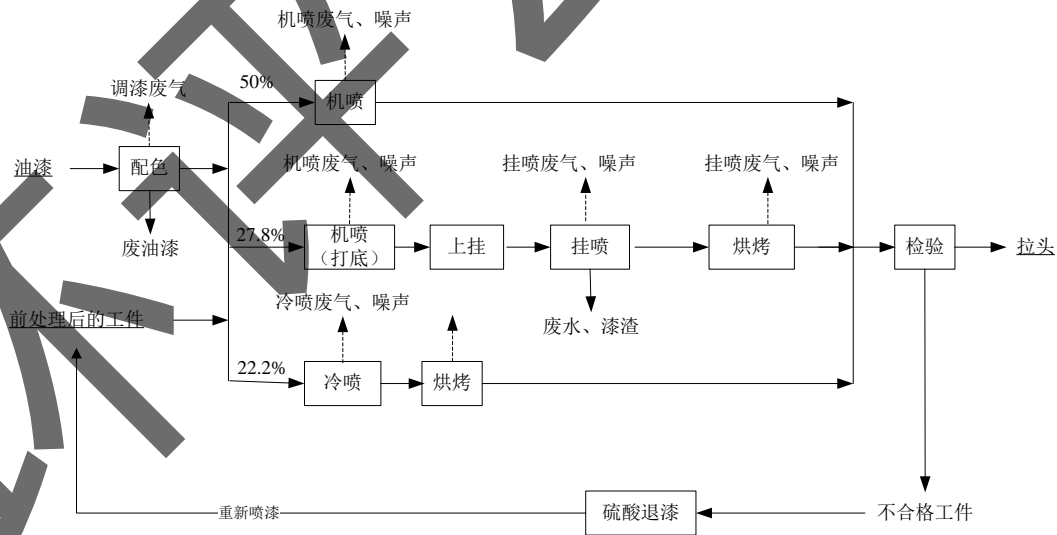


图 4.2.1-4 拉链拉头喷漆工艺及产污环节图

工艺说明：

喷漆分为机喷（包括手喷前打底）、冷喷、挂喷，根据需求选择不同的喷漆工艺。喷漆过程中使用的油漆在调漆房统一进行调配。

机喷：也叫滚喷，采用的机喷喷漆机为筒式喷漆机，设备为喷漆烘干一体机，采用电加热。将待处理的拉头倒入滚筒式喷漆机的网桶内预温，待拉头表面温度达到 50-60℃时开始喷漆，连续的喷漆和干燥过程是同时进行的，工作温度一般为 85~100℃。

冷喷：也称为自动冷喷。冷喷机为转盘式，每台冷喷机内设 12 个旋转操作工位（依次为自动上料工位 1 个、冷却工位 1 个、喷漆工位 1 个、预热工位 1 个、干燥工位 7 个、自动下料工位 1 个），工件经自动上料机倾倒至网桶内，网桶随着转盘转至冷却工位（工件经前处理加热甩干处理后仍带有温度，采用风冷），冷却后工件进入喷漆工位，喷漆时滚筒启动自动旋转功能，保证各工件能均匀上漆，喷漆后工件进入预热工位（温度 80℃），预热后进入干燥，采用循环热风干燥（温度 120℃），均为电加热。干燥后从自动出料工位出料，即完成整个滚喷漆工艺。喷漆工位设 12 把喷枪（每把喷枪针对不同颜色的油漆，每次只运行一把喷枪）。滚喷机内各温度存在差距的工位之间分别设有挡板，以减少热损耗。

挂喷：挂喷是一种先用机喷打底，再挂喷烘烤相结合的一种喷涂方式。烘烤时首先烘箱温度为 85℃，保温时间 5-10min，烘烤后将拉片翻动，以免影响拉片与鼻头之间拉伤，冷却后进行第二次烘烤，温度为 130℃，保温时间 20~30min，烘烤后将拉头再次翻转，确保不拉伤，冷却，下挂前检验是否合格，确定后下挂入库。

退漆：喷漆过程中不合格产品、配套的网桶、挂具需进行退漆处理，根据退漆对象的不同采用不同的退漆工艺，主要为硫酸退漆、抛丸退漆和热洁炉退漆。退漆工艺如下：

(1) 抛丸退漆（挂具退漆）工艺

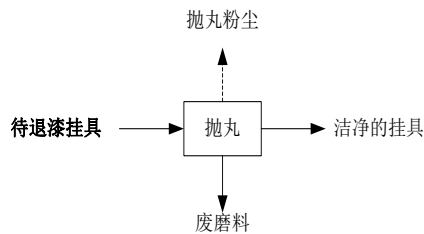


图 4.2.1-5 挂具退漆工艺及产污环节图

工艺流程：待退漆挂具经抛丸机抛丸后去除表面的漆层后，即可重复使用。抛丸机工艺参数如下：

表 4.2.1-3 抛丸机工艺参数表

序号	项目	参数指标
1	每批次处理时间	1h
2	每批次处理量	≤20 个挂具
3	单个挂具表面漆层重量	≤0.17kg
4	每天处理批次	≤14 次
5	年处理天数	300d
6	处理温度	常温
7	废气处理设施	设备自带布袋除尘器

(2) 热洁炉退漆（冷喷机网桶退漆）工艺

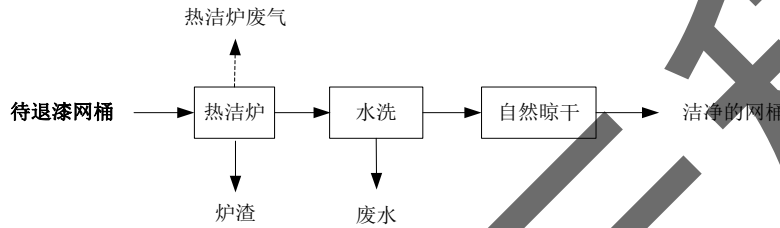


图 4.2.1-6 冷喷机网桶退漆工艺及产污环节图

工艺说明：待退漆网桶通过台车推入热洁炉，在热洁炉中通过热解去除表面漆层，再水洗清理表面粉状碳化残渣，晾干后即得洁净的网桶。其中热洁炉工作原理如下：

热洁炉工作原理：热洁炉主要由工作台车、主燃烧室（分解室）、副燃烧室和烟气排放系统组成。其中两个燃烧室有两个相对独立的加热系统以及温度控制系统，主燃烧室为直接燃烧，副燃烧室为间接燃烧，具体如下：

第一加热系统为主燃烧室（分解室），为间接燃烧。待处理的网桶通过台车推入分解室，同时关闭炉门，主燃烧机加热空气形成对流加热，使室内温度逐步上升，当炉内温度升温至 380℃左右时，网桶表面树脂漆层受热空气作用发生降解，造成链降解或链断裂，逐渐分解为气体（主要为可燃的碳氢化合物气体）和非挥发性的碳化废渣。该非挥发性的碳化废渣大部分以固态颗粒物沉降在炉底托盘上，少量剩余粉状无机物在出炉冷却后水洗即可去除。气体（主要为可燃的碳氢化合物气体）进入副燃烧室进行二次直接燃烧。网桶在热洁炉的分解室内处理时，是高温裂解，属于空气热分解形式，不是焚烧，不会改变网桶的金属材质。

第二加热系统即副燃烧室，为直接燃烧，通过程序控制温升，燃烧温度约 1000℃，废气在燃烧室的停留时间约 1.02s。分解室产生的有机烟气在此处大部分高温焚烧成二氧化碳和水蒸气，但仍存在部分碳氢化合物气体未能完全高温分解为二氧化碳和水蒸气，会有有机废气非甲烷总烃排出。

热洁炉相关工艺参数见下表：

表 4.2.1-4 热洁炉工艺参数表

序号	项目		参数指标
1	每批次处理时间		5.5h (其中冷却时间 1.5h)
2	每批次处理量		≤45 个网桶
3	单个网桶表面漆层重量		≤0.3kg
4	每天处理批次		≤4 次
5	年处理天数		300d
6	燃料		天然气
7	处理温度	分解室	380℃左右, 间接燃烧
8		燃烧室	1000℃左右, 直接燃烧
9	废气处理设施		热交换器+两级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附

(3) 硫酸退漆 (机喷网桶/不合格产品退漆) 工艺

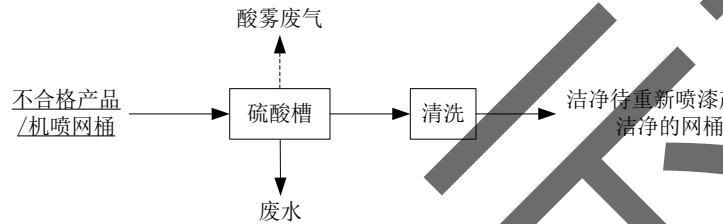


图 4.2.1-7 机喷网桶/不合格产品退漆工艺及产污环节图

工艺流程：不合格产品根据不同型号装入二次容器，再放入硫酸槽中浸泡约 8h (只浸 1 次硫酸槽)，待表面漆层脱落后，再转入水洗槽中清洗表面残留的酸液后即完成脱漆过程。

机喷网桶放入硫酸槽中浸泡约 1h (只浸 1 次硫酸槽)，待表面漆层脱落后，再转入水洗槽中清洗表面残留的酸液后即完成脱漆过程。

本次搬迁项目拟在 3# 厂房 4F 设 2 条硫酸退漆处理线，分别用于不合格产品、机喷网桶退漆，退漆线置于密闭空间内，车间地面上架空设置。所在车间实施干湿区分隔，湿区地面铺设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。废水管线采取明管套明沟 (渠) 或架空铺设，废水管道 (沟、渠)、槽体、车间地面应满足防腐、防渗漏要求。硫酸退漆处理线工艺条件如下：

表 4.2.1-5 退漆处理线工艺条件

硫酸退漆处理线 (不合格产品)						
槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体内溶液及浓度	操作温度 (°C)	清洗方式	排放频率	日工作时间 (h)
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 8h	2 个月排放 1 次	12h
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 8h	2 个月排放 1 次	12h
水洗槽	1×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 4 次	12h
水洗槽	1×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 3 次	12h
水洗槽	1×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 2 次	12h
硫酸退漆处理线 (网桶)						
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 1h	2 个月排放 1 次	12h
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 1h	2 个月排放 1 次	12h
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 1h	2 个月排放 1 次	12h

硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 1h	2 个月排放 1 次	12h
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 1h	2 个月排放 1 次	12h
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 1h	2 个月排放 1 次	12h
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 1h	2 个月排放 1 次	12h
硫酸槽	3×1×1	浓硫酸	常温	每批次浸泡 1h	2 个月排放 1 次	12h
水洗槽	2×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 4 次	12h
水洗槽	2×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 3 次	12h
水洗槽	2×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 2 次	12h
水洗槽	2×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 4 次	12h
水洗槽	2×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 3 次	12h
水洗槽	2×1×1	自来水	常温	浸洗	1 天排放 2 次	12h

✦电泳工艺

电泳生产工艺包括前处理、电泳两个阶段。共设置 4 条电泳及前处理线，其中包括一条小试电泳及前处理线。为了保证电泳产品的质量的稳定性，部分在大批量生产前需进行小试。

1、电泳前处理工艺

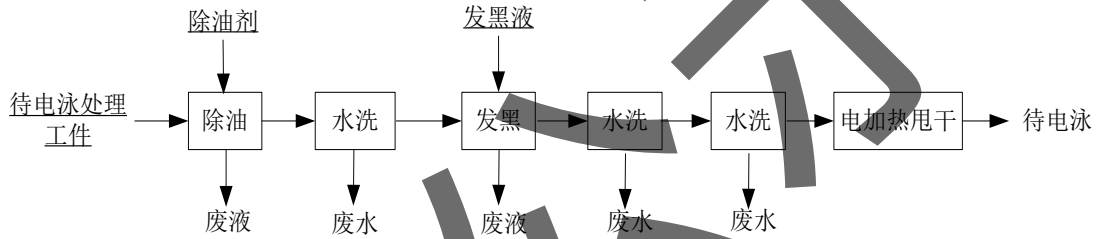


图 4.2.1-8 电泳前处理工艺（小试线）及产污环节图

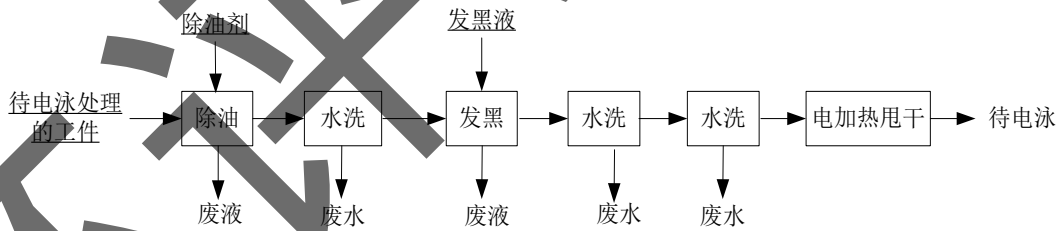


图 4.2.1-9 电泳前处理工艺（生产线）及产污环节图

工艺说明：待电泳处理的工件经除油、水洗、发黑、水洗、甩干后即完成了前处理工序。本次搬迁项目拟在 3#厂房 2F 设 4 条电泳前处理线（包括 1 条小试电泳前处理线），每条线设 10 个槽体，车间地面上架空设置。所在车间实施干湿区分隔，湿区地面铺设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。废水管线采取明管套明沟（渠）或架空铺设，废水管道（沟、渠）、槽体、车间地面应满足防腐、防渗漏要求。具体工艺条件详见下表：

表 4.2.1-6 电泳前处理线工艺条件

单条前处理生产线（共设 3 条）						
槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体内溶液及 浓度	操作温度 (°C)	清洗方式	排放频率	日工作时间 (h)
除油槽	1.2×1×1.1	除油剂 10%	60~70℃, 蒸汽加热	喷淋	半个月更换 1 次, 定期添 加除油剂	24h
清洗槽 1	1.2×1×1.1	自来水	常温	喷淋	循环使用, 1 天排放 4 次	24h
发黑槽	1.2×1×1.1	发黑液 10%	常温	喷淋	3 个月更换 1 次, 定期添 加发黑液	24h
清洗槽 1	1.2×1×1.1	自来水	常温	喷淋	循环使用, 1 天排放 6 次	24h
清洗槽 2	1.2×1×1.1	自来水	常温	喷淋	循环使用, 1 天排放 3 次	24h
单条小试线（共设 1 条）						
槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体内溶液及 浓度	操作温度 (°C)	清洗方式	排放频率	日工作时间 (h)
除油槽	0.9×0.6×1	除油剂 10%	60~70℃, 蒸汽加热	浸洗	2 个月更换 1 次, 定期添 加除油剂	2h
清洗槽 1	0.9×0.6×1	自来水	常温	浸洗	循环使用, 10 天排放 1 次	2h
发黑槽	0.9×0.6×1	发黑液 10%	常温	喷淋	半年更换 1 次槽液, 定期 添加发黑液	2h
清洗槽 1	0.9×0.6×1	自来水	常温	浸洗	循环使用, 5 天排放 1 次	2h
清洗槽 2	0.9×0.6×1	自来水	常温	浸洗	循环使用, 10 天排放 1 次	2h

2、电泳工艺

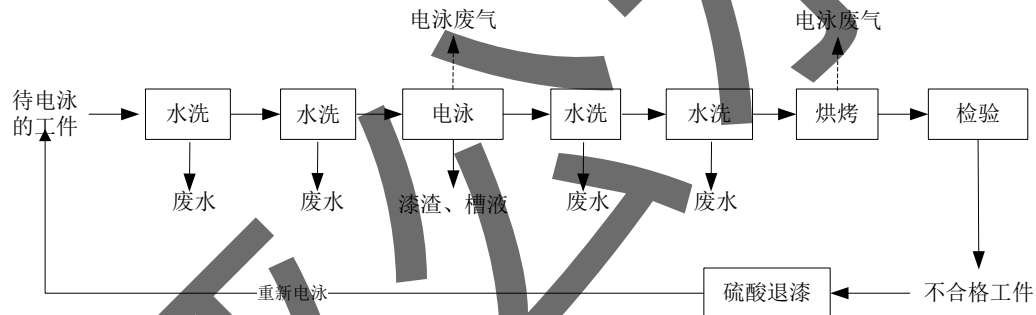


图 4.2-10 电泳工艺（小试线）及产污环节图

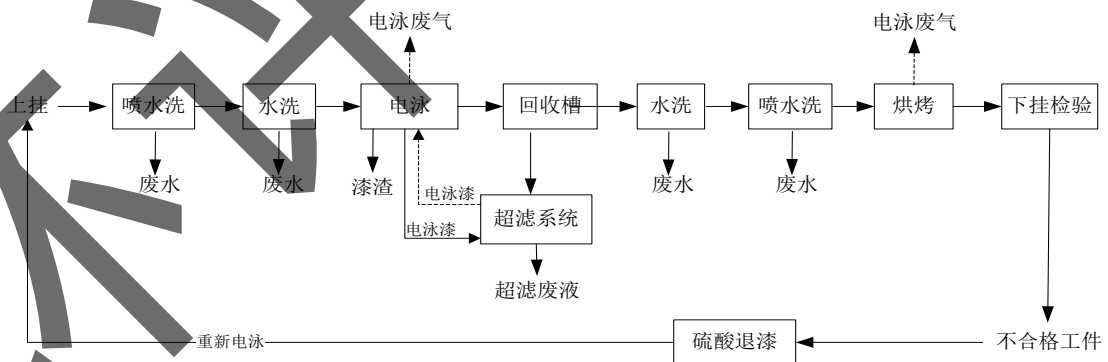


图 4.2.1-11 电泳工艺（生产线）及产污环节图

工艺说明：本项目电泳采用阴极电泳涂料涂装，根据颜色需要选择电泳槽。在直流电场的作用下，带正电荷的树脂裹覆着颜料一起向阴极工件移动，由于电沉积现象均匀地沉积在工件表面，再通过电渗现象对沉积在工件表面的碱性物质及水分实行挤压，形成均匀的涂膜。通过水洗去除工件表面残留的电泳液，烘烤后即完成

电泳过程。经检验不合格的工件经退漆后重新进行电泳（退漆工艺与喷漆工件一致）。电泳液不更换，但需定期进行超滤，以净化电泳槽内的电泳漆。

本次搬迁项目拟在 3# 厂房 2F 设 4 条电泳线（包括 1 条小试电泳线），电泳生产线为自动线，车间地面上架空设置。所在车间实施干湿区分离，湿区地面铺设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。废水管线采取明管套明沟（渠）或架空铺设，废水管道（沟、渠）、槽体、车间地面应满足防腐、防渗漏要求。具体工艺条件详见下表：

表 4.2.1-7 电泳线工艺条件

单条电泳生产线（共 3 条）						
槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体内溶液及 浓度	操作温度 (℃)	清洗方式	排放频率	日工作时间 (h)
喷水洗槽	2.2×1.5×1	自来水	常温	喷淋	1 天排放 4 次	24h
水洗槽	2.2×0.8×1	纯水	常温	浸洗	1 天排放 2 次	24h
电泳槽 1 (亮光)	2.2×0.8×1	电泳漆	常温	/	不排放，定期清理槽渣	24h
回收槽	2.2×0.8×1	/	常温	/	超滤后电泳漆回电泳槽， 超滤废水 10 天排放 1 次	24h
电泳槽 1 (半哑)	2.2×0.8×1	电泳漆	常温	/	不排放，定期清理槽渣	24h
电泳槽 2 (半哑)	2.2×0.8×1	电泳漆	常温	/	不排放，定期清理槽渣	24h
回收槽	2.2×0.8×1	/	常温	/	超滤后电泳漆回电泳槽， 超滤废水 10 天排放 1 次	24h
电泳槽 1 (全哑)	2.2×0.8×1	电泳漆	常温	/	不排放，定期清理槽渣	24h
回收槽	2.2×0.8×1	/	常温	/	超滤后电泳漆回电泳槽， 超滤废水 10 天排放 1 次	24h
电泳槽 1 (备用)	2.2×0.8×1	电泳漆	常温	/	不排放，定期清理槽渣	24h
回收槽	2.2×0.8×1	/	常温	/	超滤后电泳漆回电泳槽， 超滤废水 10 天排放 1 次	24h
水洗槽	2.2×0.8×1	纯水	常温	浸洗	1 天排放 6 次	24h
喷水洗槽	2.2×1.5×1	纯水	常温	喷淋	1 天排放 3 次	24h
烘道	/	天然气间接加热				24h
单条电泳小试线（共 1 条）						
槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体内溶液及 浓度	操作温度 (℃)	清洗方式	排放频率	日工作时间 (h)
水洗槽	0.9×0.6×1	自来水	常温	浸洗	5 天排放 1 次	2h
水洗槽	0.9×0.6×1	纯水	常温	浸洗	10 天排放 1 次	2h
电泳槽 (亮光)	0.9×0.6×1	电泳漆	常温	/	半年排放 1 次	2h
电泳槽 (半哑)	0.9×0.6×1	电泳漆	常温	/	半年排放 1 次	2h
电泳槽 (全哑)	0.9×0.6×1	电泳漆	常温	/	半年排放 1 次	2h
水洗槽	0.9×0.6×1	纯水	常温	浸洗	5 天排放 1 次	2h
水洗槽	0.9×0.6×1	纯水	常温	浸洗	10 天排放 1 次	2h

✦抹油/滴胶镶钻/移印工艺

根据客户需求，金属拉片拉头需进行抹油/滴胶镶钻/移印对拉片加工装饰，生产

工艺如下：

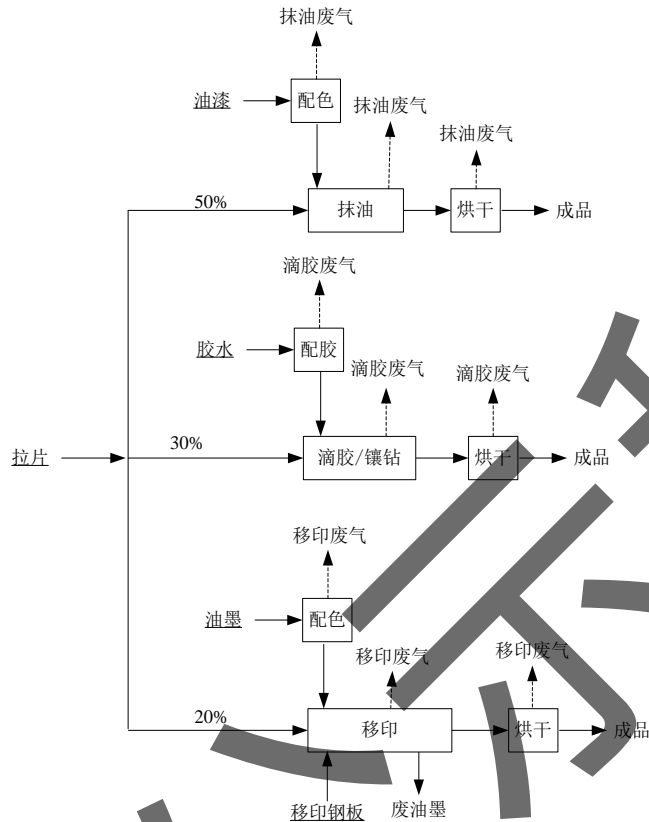


图 4.2.1-12 抹油/滴胶镶钻/移印工艺及产污环节图

工艺说明：

抹油：将拉头正面向上整齐摆在操作工位上，调配好的油漆通过自动滴胶（抹油）机精准的滴在拉片相应位置上，再送入 60~80℃的烘箱里烘烤 1~2h，烘烤完成后即得成品。

滴胶镶钻：将拉头正面向上整齐摆在操作工位上，调配好的胶水通过自动滴胶（抹油）机精准的滴在拉片相应位置上，根据需要用镶钻笔沾一颗钻放到滴过胶水的位置上，再送入 60~80℃的烘箱里烘烤 2~3h，烘烤完成后即得成品。

移印：部分拉片需印上图案。移印图案设计及编码后，发外加工制作移印钢板。将钢板放入移印机油盘并固定，调试胶头位置和产品模架的位置并固定，油盘里倒入调配好的专用油墨后开始移印作业，移印完成的拉片需在 60~80℃的烘箱里烘烤 1~2h，烘烤完成后即得成品。

✦皮拉片生产工艺

根据客户需求，拉链拉头需用皮拉片进行装饰，皮拉片生产工艺如下：

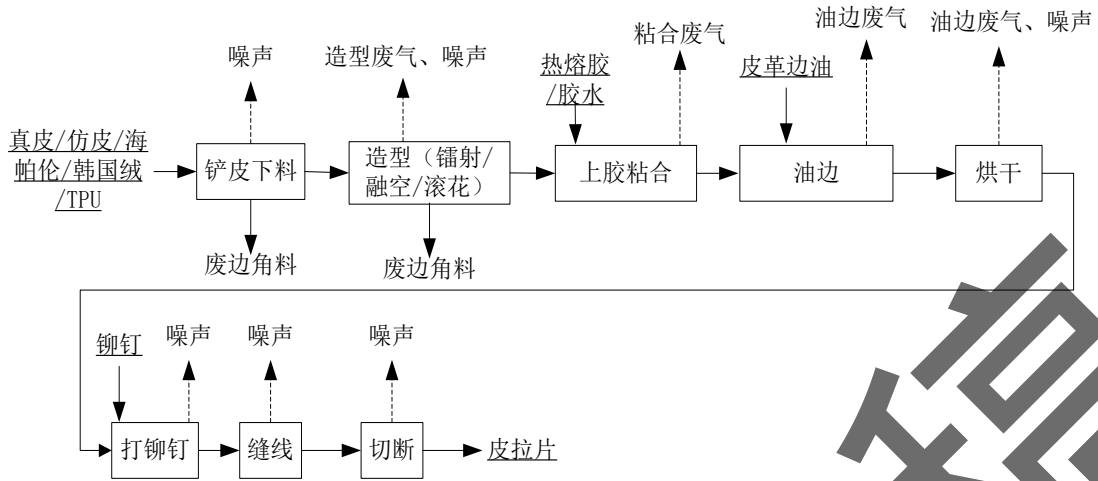


图 4.2.1-13 皮拉片生产工艺及产污环节图

工艺说明：原料（真皮、仿皮、海帕伦、韩国绒、TPU 的一种或多种）下料后，经过一系列造型（镭射、热压、融空或滚花）得到所需花纹图案后粘合在一起，再通过手工油边来掩饰皮料切口，再进入烘箱烘干（烘干温度为 80℃，烘干时间一般为 2 小时）后，再打铆钉、缝线，最后切断后得到所需产品。

油边：油边也叫散口油边，将皮制品部件的边缘或贴合的立体轮廓滚上一层皮革边油的装饰性传统工艺，用来掩盖皮料切口，以及组合后的边缘裸露的问题。

镭射、热压、融空、表花：这三种工艺原理类似，利用高能量密度的光束，照射到材料表面，使材料汽化或发生颜色变化的加工过程，得到所需要的花纹图案。

✦ 注塑拉片工艺

根据客户需求，拉链拉头需用注塑拉片进行装饰，注塑拉片生产工艺如下：

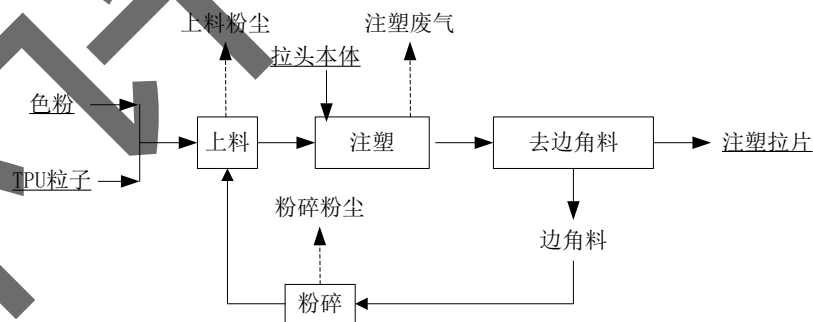


图 4.2.1-14 注塑拉片生产工艺及产污环节图

工艺说明：色粉和 TPU 粒子在上料机中自动混合后，经过注塑机注塑成型，去除边角料后即得所需注塑拉片，边角料经粉碎后回用。

4.2.2 高档箱包配件生产工艺流程

本次项目搬迁后高档箱包配件生产工艺如下：

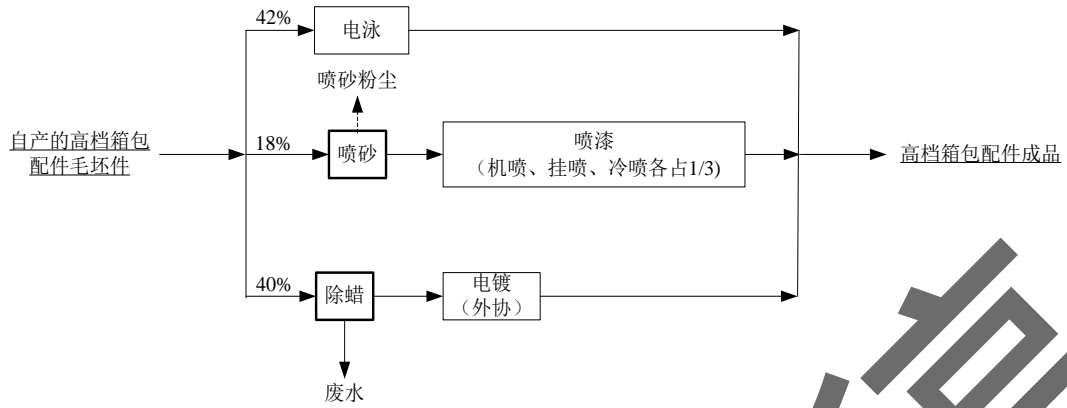


图 4.2.2-1 高档箱包配件生产工艺及产污环节图

工艺说明：自产的高档箱包配件毛坯件（主要生产工艺包括：熔化、压铸、切冒口和抛光，工艺流程详见图 4.2.1-1）根据客户需要分别进行喷漆（喷漆前需先进行喷砂）或电泳或外协电镀（电镀前需先进行除蜡）后即得到成品。喷漆、电泳工艺均与前面拉头涉及的喷漆、电泳工艺一致，不再赘述。

4.2.3 生物质燃气锅炉工艺流程

本次搬迁项目同时新建 2 套生物质燃气锅炉系统，替代原《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》审批的天然气锅炉，原天然气锅炉作为备用锅炉应急使用。生物质气化锅炉系统产生的热量供给一期染色项目以及本项目使用。生物质燃气锅炉工艺如下：

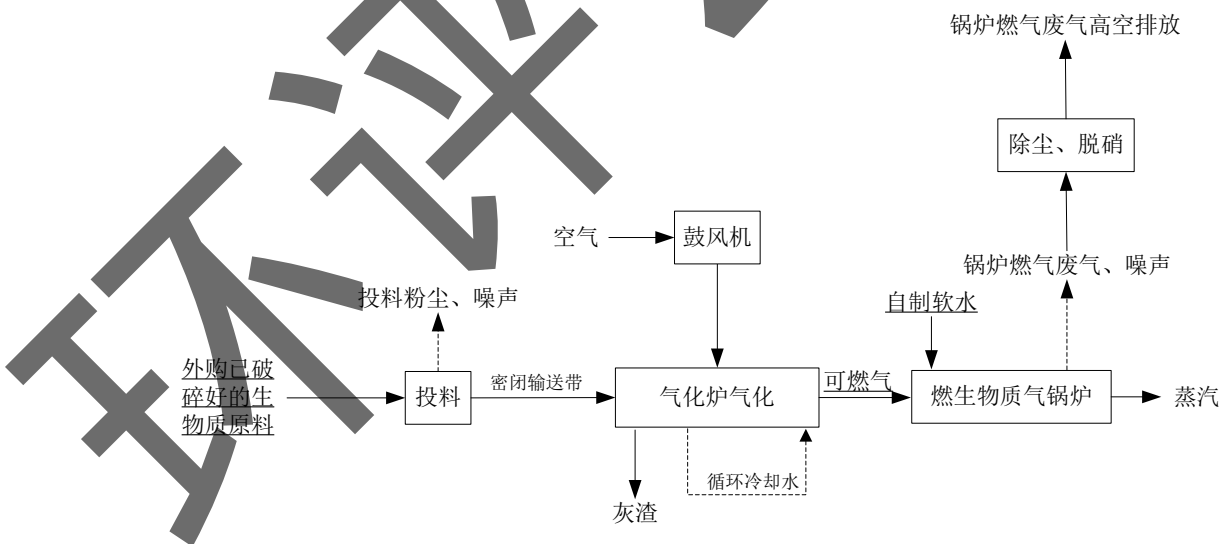


图 4.2.3-1 生物质燃气锅炉工艺及产污环节图

工艺说明：生物质燃气锅炉系统主要包括以下几个单元：（1）上料单元；（2）气化单元；（3）冷却单元；（4）排渣单元；（5）燃烧输送单元；（6）锅炉燃气废气末端处理单元。

上料单元：本次搬迁项目采用的生物质原料为已破碎加工好的园林绿化枯木、秸秆、稻草、花生壳、稻谷壳、木屑、竹屑、木材（锯木刨花、木屑）、甘蔗渣等纯净生物质原料，不得混入废塑料制品边角料；禁止使用工艺品厂、家具厂、建筑装修过程产生的带胶黏剂、防腐剂、涂料的木材边角料。项目设一间专门密闭的原料仓库，原料暂存及上料均在该密闭的原料仓库内进行。已破碎加工好的原料入厂后在专门密闭的原料仓库暂存（暂存不超过 7 天的原料量），通过铲车投入料斗，由密闭输送带输送至气化炉，整个输送过程密闭进行。铲车投料过程中会有投料粉尘产生。

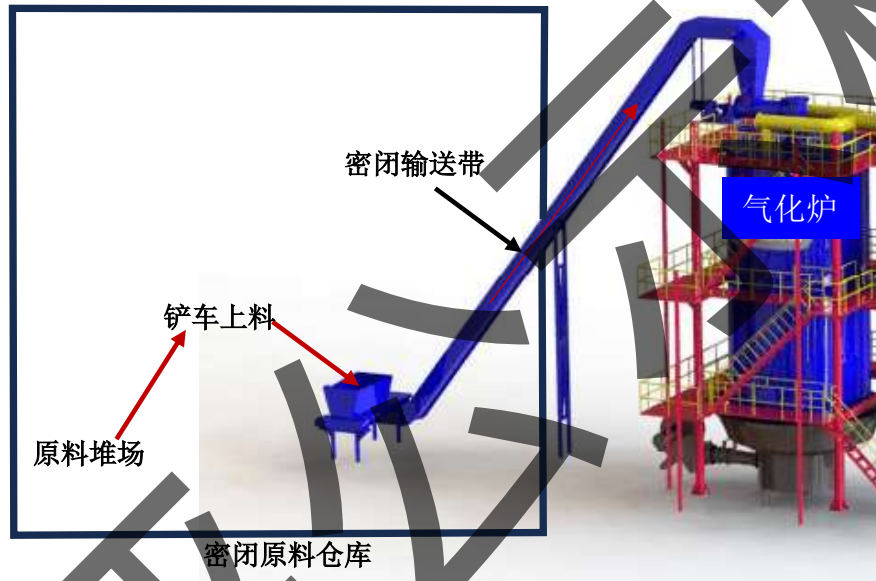


图 4.2.3-2 上料单元示意图

气化单元：气化炉内的生物质原料在一定的热力条件下，利用气化炉鼓风机系统鼓入的空气介质使生物质原料的高聚物发生热解、氧化、还原和重整反应，热解伴生的焦油在高温下进一步热裂化或催化裂化成为小分子的碳氢化合物，获得 CO、H₂ 和 CH₄ 等可燃气体，得到可物质可燃气体。本项目拟采用的气化炉为上吸式气化炉（原料自上而下，气化过程自下而上）生物质原料从炉顶进料口进入炉内，在启炉阶段需启炉装置点燃气化炉底端第一层生物质原料，在进入连续生产时，氧化区与炉底通入的空气发生不完全燃烧反应，生产原料碳及 CO₂，在氧化阶段生成的碳及 CO₂ 与空气带入水蒸汽发生还原反应生成 CO 和 H₂，而 CH₄ 等则部分来源于生物质热分解和挥发分的二次裂解，另一部分来源于气化气中碳与可燃气中氢的反应、与气体产物的反应。气化炉内的氧化区和还原区为气化反应的主要场所，而热解区和干燥区为原料的准备场所，气化形成的可燃气从下往上经过热解层和干燥层是将

热量传递给待气化的生物质，用于生物质的热分解和干燥，同时降低燃气的自身温度。

另外，生物质气化过程除产生生物质可燃燃气外，通常会伴随产生灰渣以及生物质木焦油。项目拟采用的气化炉出口温度在 300~500℃左右，类比已经运行的同类生物质燃气锅炉及相关无焦油低氮生物质气生产设备的专利，在此温度下焦油已气化为焦油气，与生物质可燃燃气一起输送到后端进行燃烧。同时燃气输送管路较短且全部采用保温材料确保在管路输送过程中不会因温度降低冷凝产生焦油，因此整个过程中不会产生焦油废液。

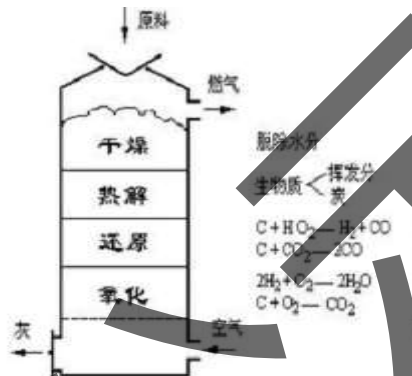


图 4.2.3-3 气化单元示意图

冷却单元：由于气化炉的温度较高，为了保护炉壁，需要使用冷却水进行间接冷却降温。

排渣单元：生物质气化过程会伴随产生灰渣。本项目采用干式排渣技术，灰渣通过刮板机输送到指定的灰渣仓。整个输送装置为密闭装置，输送过程打开装置的水雾喷头，水雾和灰渣接触，起到了降温、除尘的作用。由于灰渣的吸水性能很好（一般可以达到 80%的含水率），通过喷水雾使炭渣含水率在 30~40%之间，因此，整个排渣过程不会产生废水，同时另外，含水率在 30~40%左右炭渣也大大降低了火灾风险。排渣单元示意图如下：

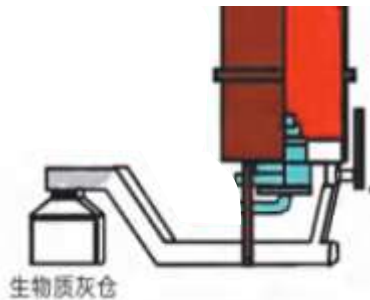


图 4.2.3-4 排渣单元示意图

燃烧输送单元：主要包括送风机（引风机）、进风阀门、燃气输送管道及附属阀

门等组成。

燃烧单元：生物可燃气体通过输送单元进入锅炉，进行低氮燃烧。

锅炉燃气废气末端处理单元：锅炉燃气废气需经过除尘、脱硝处理后高空排放，处理设施详见污染防治措施章节。

4.2.4 其它生产工艺流程

本次搬迁项目使用到较多的化学品原料，会产生废包装桶。由于废包装桶体积较大，为了便于暂存，企业拟设一单独密闭的废包装桶减容间，新增撕碎机和压块机，仅对项目车间产生的部分废包装桶进行减容处理，不对外加工。具体工艺流程如下：

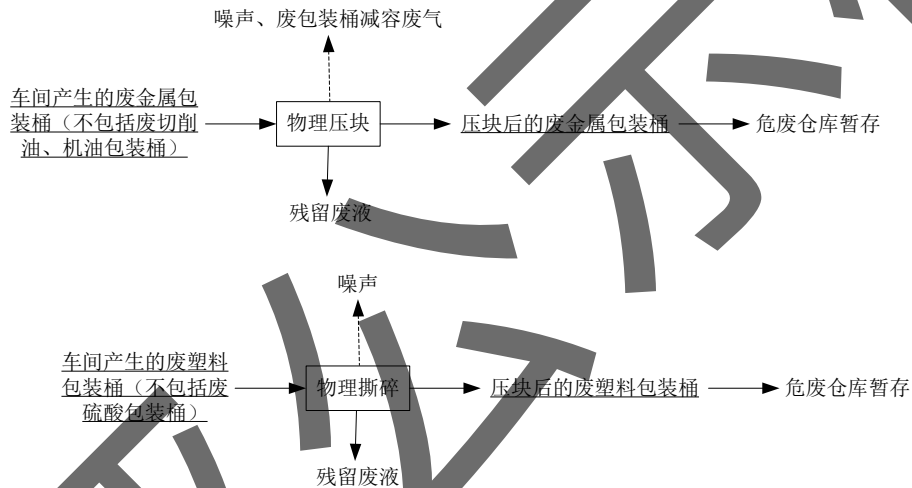


图4.2.4-1 废包装桶减容工艺流程及产污环节图

工艺说明：本次搬迁项目需减容处理的废包装桶主要有废金属包装桶（涂料包装桶，不包括废切削油、机油包装桶）和废塑料包装桶（研磨液、抛光液、除油剂、磷化剂、发黑液包装桶，不包括硫酸包装桶）。

企业需加强管理，车间产生的废包装桶内需基本无可倾倒的残留液，满足“空桶”要求（空桶要求可参照《废弃包装容器利用处置污染控制技术规范》（T/ZGZS0303-2022））后再运至废包装减容车间，废金属包装桶经物理压块（无需进行其它预处理）、废塑料包装桶经物理撕碎处理（无需进行其它预处理）后再装入内塑外编的吨袋中密封贮存于危废仓库中，定期委托有资质单位处置。压块机与撕碎机底部均配有残液收集槽，废包装桶中少量残留液在撕碎/压块过程中流入收集槽，收集后作为危废处置。废包装桶减容间单独密闭，废气整体收集处置。

4.3 项目污染因素分析

搬迁项目污染因素分析见表 4.3-1。

表 4.3-1 搬迁项目污染因素分析一览表

类别	污染源（设备）		污染工序	污染物及编号		主要污染因子	污染防治措施/去向	
废气	熔化炉		熔化废气	熔化废气 G1		烟尘、NO _x 、SO ₂	熔化废气收集后经 5 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施处理后通过 5 根 25 米高排气筒（DA009~DA013）高空排放	
	压铸机/压铸植齿机		压铸	压铸废气 G2		非甲烷总烃、颗粒物	压铸废气收集后经 3 套“油烟净化装置”处理后通过 3 根 25m 高排气筒（DA014~DA016）高空排放	
	抛光机		拉头抛光（干抛）	抛光粉尘 G3		颗粒物	抛光粉尘收集后经自带的水膜除尘器处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA017）高空排放	
	喷砂机		拉头喷砂	喷砂粉尘 G4		颗粒物	喷砂粉尘收集后经自带的布袋除尘设施处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA018）高空排放	
	喷涂相关工序	电泳	电泳设备、电泳自动线	电泳、固化烘干	喷涂废气 G5	电泳废气 G5-1	非甲烷总烃	电泳废气收集后通过 1 套“两级水喷淋”设施处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA019）高空排放
			烘箱（天然气）	固化烘干		机喷废气 G5-2	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、乙酸乙酯、臭气浓度	
		调漆	配色房 1	调漆		机喷打底废气 G5-3	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、乙酸乙酯、臭气浓度	其余喷涂废气收集后通过 5 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”设施处理后通过 5 根 25m 高排气筒（DA020~DA024）高空排放
		机喷	机喷喷漆机	机喷		挂喷废气 G5-4	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、乙酸乙酯、臭气浓度	
		调漆	配色房 2	调漆		冷喷废气 G5-5	非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸丁酯、环己酮、臭气浓度	
		机喷	机喷喷漆机	机喷				
		调漆	配色房 2	调漆				
		挂喷	水帘喷漆柜	挂喷				
		固化烘干	烘道	固化烘干				
			烘箱（电）	固化烘干				
调漆	配色房 3	调漆						
冷喷	冷喷机	喷漆						
		固化烘干						
固化烘干	烘道、烘箱天然气燃烧器	燃烧	燃气废气 G6		颗粒物、NO _x 、SO ₂	天然气燃烧废气收集后通过 2 根 25m 高排气筒（DA025、DA026）高空排放		
退漆相关工序	退漆处理线		硫酸退漆	退漆废气 G7	酸雾废气 G7-1	硫酸雾	酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋吸收塔”处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA027）高空排放	
	抛丸机		抛丸退漆		抛丸粉尘 G7-2	颗粒物		抛丸粉尘收集后再经设备自带的布袋除尘设施处理后通过一根 25m 高排气筒（DA028）高空排放

类别	污染源 (设备)		污染工序	污染物及编号		主要污染因子	污染防治措施/去向
		热洁炉	热洁炉退漆		热洁炉退漆废气 G7-3	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃、臭气浓度	漆层在热洁炉主燃烧室裂解产生的废气经副燃烧室直接燃烧后再经 1 套“热交换器+两级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理设施处理后通过 2 根约 25m 高排气筒 (DA029、DA030) 高空排放
拉片装饰相关工序	配色房 4	抹油油漆调配	拉片装饰废气 G8	抹油废气 G8-1	乙酸乙酯、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度	拉片装饰废气收集后经 2 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理设施处理后通过 2 根 25m 高排气筒 (DA031、DA032) 高空排放	
	抹油机	抹油					
	烘箱	烘干					
	配色房 4	AB 胶调配		滴胶废气 G8-2	非甲烷总烃、臭气浓度		
	滴胶机、手工滴胶房	滴胶					
	烘箱	烘干					
	配色房 4	油墨调配		移印废气 G8-3	非甲烷总烃、臭气浓度		
	移印机	移印					
烘箱	烘干						
皮拉片相关工序	热压镭射机	镭射	拉片造型废气 G9	颗粒物	产生量较少，以无组织形式排放		
	超声波融空机	融空					
	超声波滚花机	滚花					
	上胶机	粘合				粘合废气 G10	非甲烷总烃
	油边机	油边、烘干	油边废气 G11	非甲烷总烃	产生量较少，以无组织形式排放		
注塑拉片相关工序	/	上料	塑料上料粉尘 G12	颗粒物	产生量较少，以无组织形式排放		
	挤出注塑机	注塑	注塑废气 G13	非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯 (TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、异氟尔酮二异氰酸酯 (IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)	注塑废气各自收集后最终通过 2 根 25m 高排气筒 (DA033、DA034) 高空排放		
	碎料机	粉碎	粉碎粉尘 G14	颗粒物	产生量较少，以无组织形式排放		
生物质燃气锅炉系统相关工序		投料	生物质投料粉尘 G15	颗粒物	产生量较少，以无组织形式排放		
	燃生物质气锅炉	燃烧	锅炉燃气废气 G16	颗粒物、颗粒物、NO _x 、SO ₂	锅炉燃气废气经“低氮燃烧器+SNCR 脱硝+布袋除尘”处理后通过 1 根不低于 15 米高排气筒 (DA035) 高空排放		
	氨水储罐	脱硝处理	氨逃逸废气 G17	氨	在设备采购阶段要求设备厂家加强设计，同时在日常运行中加强管理，减少氨逃逸的发生，使得逃逸的氨浓度控制在 2.5mg/m ³ 以下		
废包装桶减容	压块机	物理压块	废包装桶减容过程废气 G18	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	收集后经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过 1 根约 25m 高排气筒 (DA036) 高空排放		
危废仓库	危废仓库	危废暂存	废包装桶减容过程废气 G19	非甲烷总烃、臭气浓度	产生量较少，以无组织形式排放		

类别	污染源（设备）		污染工序	污染物及编号	主要污染因子	污染防治措施/去向	
	污泥干化及废水处理设施	依托的污泥干化设备及废水处理生化处理单元	污泥干化、废水处理	污水处理站和污泥干化废气 G20	臭气浓度、氨、硫化氢	均依托原审批的一期项目，不新增废气防治措施，原审批的废水处理站废气和预处理后的污泥干化废气一起经 1 套“复合光催化+湿式净化塔”装置处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA007）高空排放。	
废水	拉头抛光	抛光机	拉头抛光（湿抛）	湿抛废水 W1	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS、总锌	初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不外排；其它各股生产废水各自收集后进入新建的废水预处理设施处理后再与生活污水一起依托一期染色项目的废水处理站的低浓废水处理系统进行进一步处理。	
		抛光机	拉头抛光（干抛）	干抛除尘废水 W2	COD _{Cr} 、SS		
	除蜡	除蜡清洗机	除蜡	除蜡废水 W3	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS、总磷		
	喷漆前处理线		喷漆前处理	喷漆前处理废水 W4	COD _{Cr} 、SS、石油类、总磷、总氮、总锌		
	水帘柜、机喷机、冷喷机		除漆雾	喷漆废水 W5	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS、石油类、二甲苯		
	网桶退漆处理自动线		硫酸退漆	硫酸退漆废水 W6	pH、COD _{Cr} 、SS		
	水洗槽		热洁炉退漆后水洗	热洁炉退漆工件清洗废水 W7	COD _{Cr} 、SS		
	电泳前处理线（槽）		电泳前处理	电泳前处理废水 W8	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS、石油类、总磷、总锌		
	电泳线（设备）		电泳	电泳废水 W9	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS		
	废气喷淋处理设施		熔化废气喷淋处理	废气喷淋废水 W10	熔化废气处理废水 W10-1		COD _{Cr} 、SS
			酸雾喷淋处理		酸雾喷淋废水 W10-2		pH、COD _{Cr} 、SS
			喷漆废气喷淋处理		喷漆废气处理废水 W10-3		COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、二甲苯
	纯水制备机		纯水制备	纯水制备废水 W11	COD _{Cr} 、SS		
	职工生活		职工生活	生活污水 W12	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮		
/		/	初期雨水 W13	COD _{Cr} 、SS			
车间地面冲洗		/	车间地面冲洗废水 W14	COD _{Cr} 、SS			
噪声	各机械设备运行		N	噪声	/		
固废	一般工业固废	熔化		熔化炉渣 S1	金属杂质	外售给资源综合利用单位进行综合利用	
		熔化废气喷淋处理、初期雨水沉淀处理		沉渣 S2	锌等金属		
		模具制造、压铸		金属边角料 S3	模具钢、锌等		
		抛光、抛丸、喷砂		废磨料 S4	磨料、砂轮等		
		喷砂		喷砂布袋除尘集尘灰 S5	锌		

类别	污染源（设备）	污染工序	污染物及编号	主要污染因子	污染防治措施/去向		
危险废物	抛丸		抛丸退漆除尘集尘灰 S6	固化树脂	委托有资质单位处置		
	热洁炉		热洁炉灰渣 S6	固化树脂、无机物体			
	生物质气化		气化炉灰渣 S8	二氧化硅等			
	锅炉烟气除尘设施		烟尘除尘集尘灰 S9	灰尘			
	除尘设施		废布袋 S10	布袋			
	纯水制备		废膜件 S11	膜件			
	原辅料使用		普通品废包装材料 S12	包装袋			
	原辅料使用		化学品废包装桶 S13	有机物、包装桶			
	模具制造		废切削油 S14	切削油			
	调漆/喷漆/喷枪清洗/物理压块		废油漆 S15	树脂、溶剂			
	喷涂		漆渣 S16	油漆树脂			
	滴胶镶钻		废胶水 S17	树脂胶			
	移印		废油墨 S18	油墨			
			废抹布 S19	油墨、抹布			
	设备保养、压铸废气处理设施		废矿物油 S20	矿物油			
			废油桶 S21	机油桶			
	废气处理		废活性炭 S22	活性炭、有机废气			
			废过滤棉 S23	过滤棉			
			催化燃烧废催化剂 S24	贵金属			
			烟气脱硝废催化剂 S25	贵金属			
			废 UV 灯管 S26	灯管			
	废水处理		废水处理污泥 S27	金属渣、污泥			
	废包装桶减容		废包装桶减容过程残液 S28	除油剂、油漆等			
		职工日常生活		生活垃圾 S29		纸张等	环卫部门统一清运处理

4.4 设备产能匹配性分析

本次搬迁项目主要生产高档拉链配套拉头和高档箱包配件，主要生产工艺为熔化、压铸、喷漆和电泳。

一、熔化、压铸设备产能匹配性分析

1、压铸物料平衡

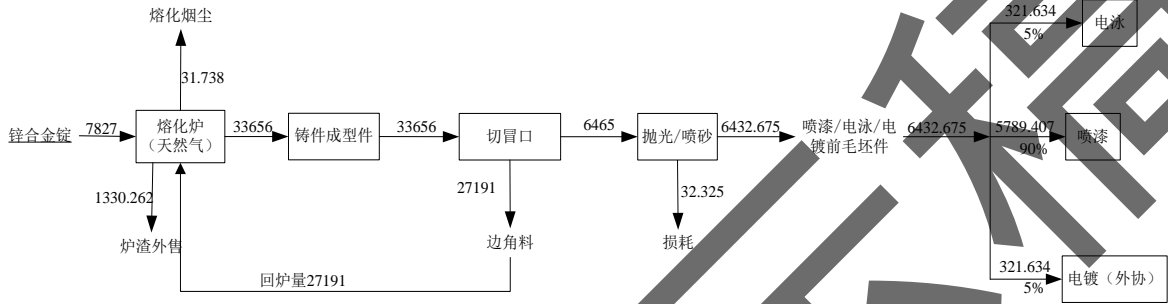


图 4.4-1 拉链拉头熔化压铸物料平衡

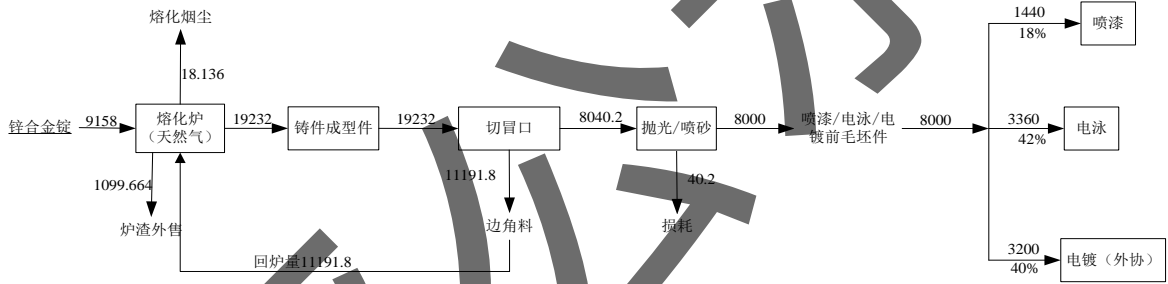


图 4.4-2 箱包配件熔化压铸物料平衡

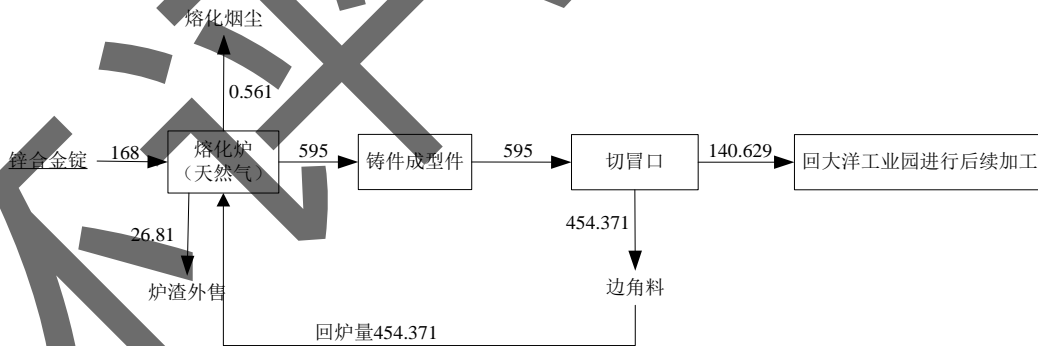


图 4.4-3 压铸植齿熔化物料平衡图

2、熔化炉产能匹配性分析

本次项目拟将原审批的 9 台 1.5t/h 的燃气熔化炉全部搬迁（产能置换方案已于 2023 年 3 月 28 日在浙江省经济和信息化厅网站上公示），根据建设单位提供的设备参数及实际运行情况，熔化炉 24h 连续运行，第一炉熔化时间约 3h，之后一般隔 1 小时投料搅拌一次，边加料边熔化，每天扒渣 4 次，平均每天每台炉子约能熔化 14

炉（熔出量平均 0.875t/h，21t/d）。

设备产能匹配性分析见表 4.4-1。

表 4.4-1 熔化炉产能匹配性分析表

设备名称	规格	数量	单台平均小时熔出量	年运行时间	单台熔化炉年熔出量	合计年出汤量
熔化炉	1.5t/h	9 台	0.875t	7200h	6300t	56700t

根据物料平衡，完成本次搬迁项目所需要的熔化量约 53483t/a，根据上表可知熔化设备与所需生产能力较为匹配。

3、压铸设备匹配性分析

(1) 压铸机产能匹配性分析

本次搬迁项目高档拉链拉头和高档箱包配件采用全自动压铸机，喷脱模剂，取件、切冒口均采用全自动化操作。根据建设单位提供的设备参数，每台压铸机一般情况下 1 个小时能压铸 30~40kg 的汤料，则 204 台压铸机全年最多能够压铸 44064~58752 吨汤料。根据物料平衡，本项目需压铸机压铸的汤料 52888t/a，因此压铸机能满足要求。

(2) 锌合金压铸植齿机产能匹配性分析

本次搬迁项目锌合金拉链植齿采用全自动合金压铸植齿机。根据建设单位提供的设备参数，每台锌合金压铸植齿机一般情况下 1 个小时最多能压铸 8~15kg 的汤料，则 10 台锌合金压铸植齿机全年最多能够压铸 576~1080 吨汤料。根据物料平衡，本项目需锌合金压铸植齿机压铸的汤料 595t/a，因此锌合金压铸植齿机能满足要求。

二、喷漆（电泳）相关匹配性分析

本次需喷漆的工件主要为高档拉链配套拉头和高档箱包配件，工具需喷漆或外协电镀处理，具体情况见下表：

表 4.4-2 工件喷漆、电镀（外协）处理占比情况表

工件名称	需喷漆、电镀处理的面积及折合重量		其中各喷漆/电镀工艺占比情况					
			机喷	挂喷		冷喷	电泳	电镀（外协）
				机喷打底	挂喷			
高档拉链配套拉头	面积(万 m ² /a)	135.8	61.11	33.95		27.16	6.79	6.79
	重量(t/a)	6432.675	2894.704	1608.168		1286.535	321.634	321.634
	占比		45%	25%		20%	5%	5%
高档箱包配件	面积(万 m ² /a)	208.3	12.5	12.5		12.5	87.5	83.3
	重量(t/a)	8000	480	480		480	3360	3200
	占比		6%	6%		6%	42%	40%

备注：本项目生产的拉头主要为9.7亿米高档拉链配套使用，根据建设单位提供的资料，平均1米拉链配套2个拉头，单个拉头平均需喷涂/电镀的面积为6.5~7cm²，重量根据熔化压铸物料平衡得出（单个拉头毛坯重量根据型号不同而不同，平均重量约3.2g）。

1、喷漆、电泳设备匹配性分析

根据建设单位提供的喷漆、电泳设备的处理能力，匹配性分析如下：

表 4.4-3 喷漆、电泳设备处理能力匹配性分析表（按处理量）

设备名称	设备数量 (台)	一次最多处理 工件量 (kg)	一次处理平均 时间 (min)	年工作时间 (h)	年理论工件处 理量 (t)	本次申报需处理的 工件量 (t)	生产负荷
机喷	64	6	45	7200	3686	3374.704	91.5
机喷打底	64	6	60	7200	2765	2088.169	75.5
挂喷	挂喷（手动）	14	1.5	8	7200	1134	/
	挂喷（自动）	8	1.5	4	7200	1296	/
	挂喷合计	22	3.0	/	/	2430	2088.169
冷喷	35	6	45	7200	2016	1766.535	87.6
电泳自动线	3	9	3.5	7200	3888	3681.634	94.7

根据上表分析，本次搬迁项目的喷漆、电泳设备的处理能力能够满足项目工件喷漆、电泳处理量的需求。

2、油漆量匹配性分析

根据工件需涂装的面积，表面漆膜厚度等，对油漆用量进行匹配性分析，具体如下：

表 4.4-3 油漆用量匹配性分析表

喷漆设备		涂装面积 *(万 m ² /a)	漆层干膜 厚度(μm)	油漆 密度 (g/cm ³)	理论干膜重量(t)	上漆率	油漆固含 量(%)	理论用漆量(t)	本次申报 耗漆量 *(t/a)	
机喷	拉头	61.11	60~80	1.2	43.999~58.666	0.6	65.6	111.787~149.049	/	
	机喷打底	33.95	80~100	1.2	32.592~40.740	0.6	65.6	82.805~103.506	/	
	配件	机喷	12.5	60~80	1.2	9~12	0.6	65.6	22.866~30.488	/
		机喷打底	12.5	100~120	1.2	15~18	0.6	65.6	38.110~45.732	/
	机喷	73.61	/	/	52.999~70.666	/	/	134.653~179.537	160	
	机喷打底	46.45	/	/	47.592~58.740	/	/	120.915~149.238	144	
合计	120.06	/	/	100.591~129.406	/	/	255.568~328.775	304		
挂喷	拉头	33.95	80~100	1.2	32.592~40.740	0.5	65.6	99.366~124.207	/	
	配件	12.5	80~100	1.2	12~15	0.5	65.6	36.585~45.732	/	
	合计	46.45	/	/	44.592~55.740	/	/	135.951~169.939	144	
冷喷	底漆	拉头	27.16	20~30	1.2	6.518~9.778	0.6	65.6	16.561~24.841	/
		配件	12.5	20~30	1.2	3~4.5	0.6	65.6	7.622~11.433	/
		合计	39.66	/	/	9.518~14.278	/	/	24.183~36.274	25
	调和漆	拉头	27.16	55~75	1.2	17.926~24.444	0.6	65.3	45.752~62.389	/
		配件	12.5	55~75	1.2	8.25~11.25	0.6	65.3	21.057~28.714	/
		合计	39.66	/	/	26.176~35.694	/	/	66.809~91.103	76.5
电泳	拉头	6.79	20~30	1.2	1.630~2.444	0.95	12.17	14.095~21.143	/	
	配件	87.5	20~30	1.2	21~31.5	0.95	12.17	181.637~272.456	/	
	合计	94.29	/	/	22.630~33.944	/	/	195.732~293.599	225	

*：“本次申报耗漆量”指即用状态下合格的油漆用量（不包括调漆过程产生的废油漆量）。

表 4.4-4 喷漆设备喷漆量产能匹配性分析（按耗漆量）

设备名称	设备数量 (台)	单台设备喷枪数 量(把)	单把喷枪最大喷 漆量(kg/h)	年工作时 间(h)	理论最大喷 漆量(t/a)	本次申报耗漆 量*(t/a)	生产负荷 (%)
机喷	64	1	0.4	7200	184.32	160	86.8
机喷打底	64	1	0.4	7200	184.32	144	78.1
挂喷(手动)	14	1	1	7200	100.8	/	/
挂喷(自动)	8	1	1	7200	57.6	/	/
挂喷(合计)	/	/	/	/	158.4	144	90.9
冷喷	35	1	0.5	7200	126	101.5	80.6

*：本次申报耗漆量指即用状态下合格的油漆用量（不包括调漆过程产生的废油漆量）。

根据上表分析，本次搬迁项目的喷漆设备的喷枪的喷漆量能够满足项目工件油漆用量的需求。

4.5 设备先进性分析

1、项目搬迁后电泳采用自动线替代现有的手工线，自动化程度高，一方面提高了工作效率，也减少了车间跑、冒、滴、漏现象的发生。

2、挂喷工艺部分采用自动喷漆工艺，自动化、密闭化程度高，一方面提高了工作效率，另一方面也减少了废气无组织排放。

3、项目搬迁后油漆调配采用自动配色系统，配色准确度提高，从一定程度上减少了因多调、错调而产生的废油漆量，从源头上减少了原辅料消耗量，调配废气集中收集。

4、项目搬迁后皮拉片油边工序采取油边烘干自动化一体机替代现有的手工油边，产品油边厚度均匀统一，提高了产品质量。

5、熔化后的锌液采用自动给汤加料系统分别输送至各压铸机。

6、本项目使用的涂料能够符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关 VOC 含量要求；水性油墨、油性油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中相关 VOC 含量要求；胶粘剂能够符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中相关 VOC 含量限量要求。本项目高档箱包配件需喷涂的产品中 70%采用电泳工艺，符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中低 VOCs 含量原辅料源头替代比例要求，从源头上减少了有机废气的产生。

4.6 污染源源强核算

4.6.1 废水

搬迁项目产生的废水主要有湿抛废水 W1、干抛除尘废水 W2、除蜡废水 W3、喷漆前处理废水 W4、喷漆废水 W5、硫酸退漆废水 W6、热洁炉退漆废水 W7、电泳前处理废水 W8、电泳废水 W9、废气喷淋废水 W10（包括：熔化废气处理废水 W10-1、酸雾处理废水 W10-2、喷漆废气处理废水 W10-3、热洁炉废气喷淋废水 W10-4）、纯水制备废水 W11、生活污水 W12、初期雨水 W13、车间地面冲洗废水 W14。

4.6.1.1 湿抛废水 W1

本次搬迁项目拉头毛坯件和箱包配件毛坯件需进行抛光处理，抛光分为干抛和湿抛，其中湿抛工件量约占总铸件毛坯量的 70%，即约 10154t/a。湿抛过程根据需加入适量水、研磨液、抛光液。类比现有项目，湿抛机每批次最大处理工件量约 0.05t，每处理 1 批次约排放 0.3t 湿抛废水，湿抛废水水质为：COD_{Cr}500 mg/L、氨氮 5mg/L、总氮 15mg/L、总锌 6mg/L、SS400mg/L、LAS15 mg/L，因此湿抛废水产生量约 60924t/a，COD_{Cr}30.462 t/a、氨氮 0.305 t/a、总氮 0.609 t/a、总锌 0.366 t/a、SS21.323 t/a、LAS0.914 t/a。

4.6.1.2 干抛除尘废水 W2

本次搬迁项目铸件毛坯件需进行抛光处理，抛光分为干抛和湿抛。干式抛光机自带的水膜除尘器，除尘废水循环使用，定期添加蒸发水量，一般 3 天排放一次，每台干式抛光机每次排放出来的废水量约 0.4t。本次搬迁项目实施后共设 34 台干式抛光机，则干抛除尘废水产生量约 1360t/a。根据类比调查，废水水质为 COD_{Cr}300 mg/L、SS250mg/L，则 COD_{Cr}产生量为 0.408t/a，SS 产生量为 0.34 t/a。

4.6.1.3 除蜡废水 W3

本次搬迁项目实施后共设置 1 台除蜡清洗机用于去除工件表面的抛光蜡，便于后续外协电镀处理。除蜡清洗机废水排放情况见下表：

表 4.6.1-1 除蜡废水排放情况表

槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体总数 (个)	槽体内溶液 及浓度	排放频率	每次排放量 (t)	年排放次 数(次)	年排放 量(t)	排放去向
除蜡槽	1.2×1×0.8	1	除蜡水 10%	2 次/月	0.85	24	20	废水处理站
清洗槽 1	1.2×1×0.8	1	自来水	2 次/天	0.85	600	510	
清洗槽 2	1.2×1×0.8	1	自来水	1 次/天	0.85	300	255	
合计					2.55	/	785	/

根据类比调查，一般情况下，除蜡废水水质情况如下：

表 4.6.1-2 除蜡废水污染物浓度表 单位：mg/L

废水类别	COD _{Cr}	氨氮	总氮	SS	石油类	总磷	LAS
除蜡槽液	8000	50	3000	500	60	300	1000
清洗废水 1	400	3	150	25	3	15	50
清洗废水 2	200	1	75	15	1	8	25

综上，除蜡废水污染物产生情况见下表：

表 4.6.1-3 除蜡废水产生情况表 单位：t/a

废水类别	废水量	COD _{Cr}	氨氮	总氮	SS	石油类	总磷	LAS
除蜡槽液	20	0.16	0.001	0.06	0.01	0.001	0.006	0.02
清洗废水 1	510	0.204	0.002	0.077	0.013	0.002	0.008	0.026
清洗废水 2	255	0.051	0.0003	0.019	0.004	0.0003	0.002	0.006
合计	785	0.415	0.003	0.156	0.027	0.003	0.016	0.052

4.6.1.4 喷漆前处理废水 W4

本次搬迁项目实施后共设置 4 条喷漆前处理自动线，具体工艺条件详见工艺流程章节。前处理线各槽体根据实际使用情况定期排放废水，废水排放情况见下表：

表 4.6.1-4 喷漆前处理线废水排放情况表

槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	4条线槽体总 数(个)	槽体内溶液及 浓度	排放频率	每次排放 量(t)	年排放次 数(次)	年排放量 (t)	排放去向
除油槽	1.5×1.3×1.2	4	除油剂 10%	2次/1月	8.4	24	202	废水处理站
清洗槽 1	1.5×1.3×1.2	4	自来水	6次/天	8.4	1800	15120	
磷化槽	1.5×1.3×1.2	4	磷化液 15%	1次/3个月	8.4	4	34	
清洗槽 1	1.5×1.3×1.2	4	自来水	6次/天	8.4	1800	15120	
清洗槽 2	1.5×1.3×1.2	4	自来水	4次/天	8.4	1200	10080	
合计					42		40556	

类比现有项目，喷漆前处理废水水质情况见下表：

表 4.6.1-5 喷漆前处理线废水污染物浓度表 单位：mg/L

废水类别	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总锌	SS	石油类	总磷	LAS
除油槽液	12000	50	500	/	400	120	/	1200
除油后清洗废水	600	3	25	/	20	6	/	60
磷化槽槽液	400	40	500	5500	100	/	2000	/
磷化后清洗废水 1	200	2	10	120	25	/	50	/

综上，喷漆前处理废水污染物产生情况见下表：

表 4.6.1-6 喷漆前处理线废水产生情况表 单位：t/a

废水类别	废水量	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总锌	SS	石油类	总磷	LAS
除油槽液	202	2.424	0.0101	0.1010	/	0.081	0.024	0	0.242
除油后清洗废水	15120	9.075	0.045	0.378	/	0.302	0.091		0.907
磷化槽槽液	34	0.014	0.001	0.017	0.187	0.003	/	0.068	/
磷化后清洗废水 1	15120	3.024	0.03	0.151	1.814	0.378	/	0.756	/
磷化后清洗废水 2	10080	1.008	0.01	0.05	0.605	0.101	/	0.202	/
合计	40556	15.542	0.096	0.697	2.606	0.865	0.115	1.026	1.149

4.6.1.5 喷漆废水 W5

本次搬迁项目实施后喷漆废水主要为挂喷、机喷、冷喷的除漆雾废水。

1、挂喷漆废水 W5-1

本次搬迁项目实施后共设置 32 个水帘喷漆柜，每个水帘柜下方水槽有效容积约为 2.2m³，水循环使用，定期排放（一般平均工作 15 天排放一次，年排放约 20 次），定期打捞漆渣，则挂喷漆废水产生量约为 1408t/a。根据类比调查，本次搬迁项目喷漆废水水质情况一般为 COD_{Cr}3500mg/L，SS150mg/L，氨氮 15mg/L、总氮 120mg/L、石油类 20mg/L、二甲苯 15mg/L，则喷漆废水污染物产生量为 COD_{Cr}4.928t/a、氨氮 0.021t/a、总氮 0.169t/a、SS0.211t/a、石油类 0.028t/a、二甲苯 0.021t/a。

2、机喷漆废水 W5-2

本次搬迁项目实施后共设置 128 台机喷/打底喷漆机，每台机喷/打底喷漆机自带

水帘除漆雾系统，水槽有效容积约为 0.4m^3 ，水循环使用，定期排放（一般平均工作 3 天排放 1 次，年排放约 100 次），定期打捞漆渣，则机喷喷漆废水产生量约为 5120t/a 。根据类比调查，水帘柜废水水质情况一般为 $\text{COD}_{\text{Cr}}3200\text{mg/L}$ ， $\text{SS}100\text{mg/L}$ ，氨氮 5mg/L 、总氮 60mg/L 、石油类 10mg/L ，二甲苯 8mg/L ，则机喷喷漆废水污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}16.384\text{t/a}$ 、氨氮 0.026t/a 、总氮 0.307t/a 、 $\text{SS}0.512\text{t/a}$ 、石油类 0.051t/a 、二甲苯 0.041t/a 。

3、冷喷喷漆废水 W5-3

本次搬迁项目实施后共设置 35 台冷喷机，每台冷喷机自带水帘除漆雾系统，水槽有效容积约为 0.4m^3 ，水循环使用，定期排放（一般平均工作 5 天排放一次，年排放约 60 次），定期打捞漆渣，则冷喷喷漆废水产生量约为 840t/a 。根据类比调查，水帘柜废水水质情况一般为 $\text{COD}_{\text{Cr}}2800\text{mg/L}$ ， $\text{SS}100\text{mg/L}$ ，氨氮 5mg/L 、总氮 80mg/L 、石油类 10mg/L ，则冷喷喷漆废水污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}2.352\text{t/a}$ 、氨氮 0.004t/a 、总氮 0.067t/a 、 $\text{SS}0.084\text{t/a}$ 、石油类 0.008t/a 。

4、喷漆废水 W5 小计

综上所述，本次搬迁项目实施后喷漆废水产生量 7368t/a ，废水污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}23.664\text{t/a}$ 、氨氮 0.051t/a 、总氮 0.543t/a 、 $\text{SS}0.807\text{t/a}$ 、石油类 0.087t/a 、二甲苯 0.062t/a 。

4.6.1.6 硫酸退漆废水 W6

本次搬迁项目实施后设 2 条硫酸线，分别用于不合格产品、机喷网桶退漆。退漆自动处理线各槽体根据实际使用情况定期排放废水，废水排放情况见下表：

表 4.6.1-7 退漆自动处理线废水排放情况表

槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体内溶液及浓度	排放频率	每次排放量 (t)	年排放次数 (次)	年排放量 (t)	排放去向
硫酸槽(产品)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	废水处理站
硫酸槽(产品)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	
水洗槽	1×1×1	自来水	4次/天	0.9	1200	1080	
水洗槽	1×1×1	自来水	3次/天	0.9	900	810	
水洗槽	1×1×1	自来水	2次/天	0.9	600	540	
硫酸槽(网桶)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	
硫酸槽(网桶)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	
硫酸槽(网桶)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	
硫酸槽(网桶)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	
硫酸槽(网桶)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	
硫酸槽(网桶)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	
硫酸槽(网桶)	3×1×1	浓硫酸	1次/2月	2.7	6	16.2	
水洗槽	2×1×1	自来水	4次/天	1.8	1200	2160	
水洗槽	2×1×1	自来水	3次/天	1.8	900	1620	

槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体内溶液及浓度	排放频率	每次排放量 (t)	年排放次数 (次)	年排放量 (t)	排放去向
水洗槽	2×1×1	自来水	2次/天	1.8	600	1080	
水洗槽	2×1×1	自来水	4次/天	1.8	1200	2160	
水洗槽	2×1×1	自来水	3次/天	1.8	900	1620	
水洗槽	2×1×1	自来水	2次/天	1.8	600	1080	
合计				/	/	12312	

类比现有项目，退漆自动处理线废水水质情况见下表：

表 4.6.1-8 硫酸退漆废水水质情况表 单位：mg/L

废水类别	废水量	pH	COD _{Cr}	SS
硫酸槽槽液	162	1~2	2800	850
水洗废水	12150	5~6	800	400

综上，硫酸退漆废水污染物产生情况见下表：

表 4.6.1-9 硫酸退漆废水产生情况表 单位：t/a

废水类别	废水量	COD _{Cr}	SS
硫酸槽槽液	162	0.454	0.194
冲洗/水洗废水	12150	9.720	5.468
合计	12312	10.174	5.662

4.1.6.7 热洁炉退漆工件清洗废水 W7

本次搬迁项目实施后冷喷机网桶经热洁炉退漆后，少量残留在网桶表面的碳化残渣待自然冷却后需水洗去除，会产生清洗废水。根据类比调查，预计清洗用水量 10t/d（3000t/a），清洗废水产生量按 95%计，则清洗废水产生量 9.5t/d（2850t/a）。清洗废水水质一般为 COD_{Cr}600mg/L、SS250mg/L，则清洗废水污染物产生量为：COD_{Cr}1.710t/a、SS0.713t/a。

4.1.6.8 电泳前处理废水 W8

本次搬迁项目实施后共设置 4 条电泳前处理线（包括 1 条小试前处理线），具体工艺条件详见工艺流程章节。前处理线各槽体根据实际使用情况定期排放废水，废水排放情况见下表：

表 4.6.1-10 电泳前处理线废水排放情况表

	槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体总数量 (个)	槽体内溶液及浓度	排放频率	每次排放量 (t)	年排放次数	年排放量 (t)	排放去向
生产线	除油槽	1.2×1×1.1	3	除油剂 10%	2次/月	3.6	24	86.4	废水处理站
	清洗槽 1	1.2×1×1.1	3	自来水	6次/天	3.6	1800	6480	
	发黑槽	1.2×1×1.1	3	发黑液 10%	1次/3个月	3.6	4	14.4	
	清洗槽 1	1.2×1×1.1	3	自来水	6次/天	3.6	1800	6480	
	清洗槽 2	1.2×1×1.1	3	自来水	3次/天	3.6	900	3240	
小试线	除油槽	0.9×0.6×1	1	除油剂 10%	1次/2个月	0.48	6	2.88	
	清洗槽 1	0.9×0.6×1	1	自来水	1次/10天	0.48	30	14.4	
	发黑槽	0.9×0.6×1	1	发黑液 10%	1次/半年	0.48	2	0.96	
	清洗槽 1	0.9×0.6×1	1	自来水	1次/5天	0.48	60	28.8	
	清洗槽 2	0.9×0.6×1	1	自来水	1次/10天	0.48	30	14.4	
合计						20.4	/	16362	/

类比现有项目，电泳前处理废水水质情况见下表：

表 4.6.1-11 电泳前处理线废水污染物浓度表 单位: mg/L

废水类别	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总锌	SS	石油类	总磷	LAS
除油槽液	12000	50	500	/	400	120	/	1200
除油后清洗废水	600	3	25	/	20	6	/	60
发黑槽槽液	300	/	/	1200	120	/	2200	/
发黑后清洗废水 1	200	/	/	30	10	/	55	/
发黑后清洗废水 2	100	/	/	10	5	/	20	/

综上, 电泳前处理废水污染物产生情况见下表:

表 4.6.1-12 电泳前处理线废水产生情况表 单位: t/a

废水类别	废水量	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总锌	SS	石油类	总磷	LAS
除油槽液	89.28	1.071	0.004	0.045	0	0.036	0.011	/	0.107
除油后清洗废水	6494.4	3.897	0.019	0.162	0	0.130	0.039	/	0.390
发黑槽槽液	15.36	0.005	/	/	0.018	0.002	/	0.034	/
发黑后清洗废水 1	6508.8	1.302	/	/	0.195	0.065	/	0.358	/
发黑后清洗废水 2	3254.4	0.325	/	/	0.033	0.016	/	0.065	/
合计	16362	6.6	0.023	0.207	0.246	0.249	0.05	0.457	0.497

4.1.6.9 电泳废水 W9

本次搬迁项目实施后共设置 4 条电泳生产线 (包括 1 条小试电泳线), 具体工艺条件详见工艺流程章节。电泳线各槽体根据实际使用情况定期排放废水, 废水排放情况见下表:

表 4.6.1-13 电泳废水排放情况表

	槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	槽体总数量 (个)	槽体内溶液及 浓度	排放频率	每次排放量 (t)	年排放次 数	年排放量 (t)	排放去 向
生产线	喷水洗槽	2.2×1.5×1	3	自来水	4次/天	8.91	1200	10692	废水处理站
	水洗槽	2.2×0.8×1	3	纯水	2次/天	4.752	600	2851	
	电泳槽 (亮光)	2.2×0.8×1	3	电泳漆	不排放	0	0	0	
	回收槽	2.2×0.8×1	3	/	1次/10天	4.752	30	143	
	电泳槽 1 (半哑)	2.2×0.8×1	3	电泳漆	不排放	0	0	0	
	电泳槽 2 (半哑)	2.2×0.8×1	3	电泳漆	不排放	0	0	0	
	回收槽	2.2×0.8×1	3	/	1次/10天	4.752	30	143	
	电泳槽 1 (全哑)	2.2×0.8×1	3	电泳漆	不排放	0	0	0	
	回收槽	2.2×0.8×1	3	/	1次/10天	4.752	30	143	
	电泳槽 1 (备用)	2.2×0.8×1	3	电泳漆	不排放	0	0	0	
	回收槽	2.2×0.8×1	3	/	1次/10天	4.752	30	143	
	水洗槽	2.2×0.8×1	3	纯水	6次/天	4.752	1800	8554	
	喷水洗槽	2.2×1.5×1	3	纯水	3次/天	8.91	900	8019	
	小试线	水洗槽	0.9×0.6×1	1	自来水	1次/5天	0.486	60	
水洗槽		0.9×0.6×1	1	纯水	1次/10天	0.486	30	15	
电泳槽 (亮光)		0.9×0.6×1	1	电泳漆	1次/半年	0.486	2	1	
电泳槽 (半哑)		0.9×0.6×1	1	电泳漆	1次/半年	0.486	2	1	
电泳槽 (全哑)		0.9×0.6×1	1	电泳漆	1次/半年	0.486	2	1	
水洗槽		0.9×0.6×1	1	纯水	1次/5天	0.486	60	29	
水洗槽		0.9×0.6×1	1	纯水	1次/10天	0.486	30	15	
合计						49.734	/	30779	/

类比现有项目, 电泳废水水质情况见下表:

表 4.6.1-14 电泳废水污染物浓度表 单位: mg/L

废水类别	COD _{Cr}	氨氮	总氮	SS
电泳前清洗废水 1	200	/	/	30
电泳前清洗废水 2	100	/	/	15
电泳槽槽液	8000	/	600	200
回收槽超滤液	14000	/	/	300
电泳后清洗废水 1	700	10	80	80
电泳后清洗废水 2	300	5	40	30

综上, 电泳废水污染物产生情况见下表:

表 4.6.1-15 电泳废水产生情况表 单位: t/a

废水类别	废水量	COD _{Cr}	氨氮	总氮	SS
电泳前清洗废水 1	10721	2.144	/	/	0.322
电泳前清洗废水 2	2866	0.287	/	/	0.043
电泳槽槽液	3	0.024	/	0.002	0.001
回收槽超滤液	572	8.008	/	/	0.172
电泳后清洗废水 1	8583	6.008	0.086	0.687	0.687
电泳后清洗废水 2	8034	2.410	0.04	0.321	0.241
合计	30779	18.881	0.126	1.010	1.466

4.6.1.10 废气喷淋废水 W10

1、熔化废气喷淋废水 W10-1

本次搬迁项目实施后熔化废气收集后经 5 套“射流混动喷淋塔+水喷淋塔”处理设施处理后高空排放。单套处理设施总风量约 14000m³/h, 单套处理设施喷淋塔水槽有效容积约 1.5m³, 每天需补充蒸发水量, 补充量约 3t/d (300t/a)。熔化废气主要为烟尘, 因此喷淋水定期打捞沉渣后可循环使用不排放。

2、酸雾喷淋废水 W10-2

本次搬迁项目实施后硫酸退漆酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋”处理设施处理后空排放。喷淋吸收塔吸收液为 5%左右的 NaOH 溶液, 循环使用, 并定期补充新鲜水和投加 NaOH 以维持一定的 pH 值。处理设施总风量约 15000m³/h, 每天需补充蒸发水量, 喷淋塔水槽有效容积约 1m³, 喷淋水需定期排放, 一般 1 天更换排放 1 次, 一次废水排放量约 2.5t, 则酸雾处理废水产生量 750t/a。根据类比调查, 该废水水质为 pH6~7, COD_{Cr}300mg/L、SS20mg/L, 则酸雾处理废水污染物产生量为: COD_{Cr}0.225t/a、SS0.015t/a。

3、喷涂废气喷淋废水 W10-3

本次搬迁项目实施后喷漆废气采用 5 套“射流混动喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理, 单套喷淋塔循环水箱平均有效容积约 10m³, 喷淋水需定期排放, 为了保证颗粒物去除效果, 符合废气进活性炭吸附箱的颗粒物浓度要求, 喷漆废气喷淋水 1 天全部更换排放 2 次, 一次排放量约 50t, 则喷漆废气处理废水产

生量 30000t/a。根据类比调查，该废水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}}1800\text{mg/L}$ ， $\text{SS}60\text{mg/L}$ ，氨氮 5 mg/L 、总氮 30 mg/L 、二甲苯 5 mg/L ，废水主要污染物浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}54\text{t/a}$ ， $\text{SS}1.8\text{t/a}$ ，氨氮 0.15 t/a 、总氮 0.9 t/a 、二甲苯 0.15 t/a 。

本次搬迁项目实施后电泳废气采用 1 套“两级水喷淋”处理，喷淋水池有效容积约 1.6m^3 ，每天需补充蒸发水量，补充量约 0.5 t/d （150 t/a ）喷淋水需定期排放，一般 1 天全部更换排放 1 次，一次排放量约 1.6 t ，则电泳废气处理废水产生量 480 t/a 。根据类比调查，该废水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}}1600\text{mg/L}$ ， $\text{SS}30\text{mg/L}$ ，氨氮 5 mg/L 、总氮 35 mg/L ，废水主要污染物浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.768\text{t/a}$ ， $\text{SS}0.014\text{t/a}$ ，氨氮 0.002 t/a 、总氮 0.017 t/a 。

综上，喷涂废气喷淋废水总产生量 30480 t/a ，废水污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}54.768\text{t/a}$ 、氨氮 0.152 t/a 、总氮 0.917 t/a 、 $\text{SS}1.814\text{t/a}$ 、二甲苯 0.15 t/a 。

4、热洁炉废气喷淋废水 W10-4

漆层在热洁炉主燃烧室裂解产生的废气经副燃烧室直接燃烧后再经 2 套“热交换器+两级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过 2 根排气筒高空排放。热交换器为夹套式换热器，冷却水循环利用，不排放，定期补充，补充量约 0.8 t/d （240 t/a ）；单个喷淋塔喷水槽有效容积约 0.8m^3 ，每天需补充蒸发水量，补充量约 0.6 t/d （180 t/a ），喷淋水需定期排放，一般 2 天排放更换 1 次，一次废水产生量 1.6 t/d （240 t/a ）。喷淋废水水质一般为 $\text{COD}_{\text{Cr}}500\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}150\text{mg/L}$ ，则废气喷淋废水污染物产生量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}0.12\text{t/a}$ 、 $\text{SS}0.036\text{t/a}$ 。

5、废气喷淋废水 W10 小计

综上所述，本次搬迁项目实施后废气喷淋废水产生量 31470 t/a ，废水污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}55.113\text{t/a}$ 、氨氮 0.152 t/a 、总氮 0.917 t/a 、 $\text{SS}1.856\text{t/a}$ 、二甲苯 0.15 t/a 。

4.6.1.11 纯水制备废水 W11

本次搬迁项目实施后电泳等部分工序使用纯水清洗，根据清洗废水产生量（同时考虑 5%的蒸发损耗），计算出纯水使用量约 20493 t/a 。纯水制备主要采用石英砂过滤、RO 膜以及电离等制备，制备过程中会有浓水产生，自来水的纯水制备率约 70%，则需自来水用量约 29276 t/a ，纯水制备过程浓水产生量约 8783 t/a ，浓水中污染物浓度较低，一般为 $\text{COD}_{\text{Cr}}80\text{mg/L}$ ， $\text{SS}30\text{mg/L}$ ，则 COD_{Cr} 产生量为 0.703 t/a ， SS 产生量为 0.263 t/a 。

4.6.1.12 生活污水 W12

本次搬迁项目拟新增职工人数为 600 人，厂区内不提供食宿，年工作 300 天，类比现有项目，预计新增生活用水量为 23400t/a。生活污水产生量以用水量的 85% 计，预计生活污水产生量为 19890t/a (66.3t/d)。生活污水主要污染物浓度按 COD_{Cr}500mg/L，BOD₅200mg/L，氨氮 25mg/L 计，则 COD_{Cr}产生量 9.945t/a，BOD₅产生量 3.978t/a，氨氮产生量为 0.497t/a。

4.6.1.13 初期雨水 W13

本次搬迁项目被规划道路分隔成东西两个厂区，东厂区主要为生产区（涉及铸造等生产工序），西厂区目前规划为仓库（无生产工序），本次环评主要考虑东厂区初期雨水的影响。雨水径流有明显的初期冲刷作用，一般情况下，污染物大多集中在初期雨水中，当遇到降雨时，地面的污染物被冲洗下来，使得初期径流雨水中含有一定浓度的污染物，为减轻铸造工序周边初期雨水影响，企业需对铸造工序所在的厂房及周边区域形成独立的初期雨水收集系统，对初期雨水进行收集。

根据该地区多年的平均降水量 1648.1mm，初期雨水取平均降水量的 10%，即 165mm。初期雨水收集的汇水面积约 0.96m²，则初期雨水量为 1584t/a。初期雨水水质中主要污染物为 COD_{Cr}按 200mg/L；SS 按 60mg/L 计，因此本项目初期雨水 COD_{Cr}和 SS 产生量分别为 0.317t/a 和 0.095t/a。

初期雨水收集池容积参照“《城市雨水利用工程技术规程》(DB11/T 685-2009)”中所述的“初期径流弃除量”进行计算，具体公式如下：

$$W_i = 10 \times \delta \times F$$

式中：W_i—初期径流弃流量，单位为立方米 (m³)；

δ—初期径流厚度，单位为毫米 (mm)，取 2~5mm，本次取 5mm；

F—汇水面积，单位为公顷 (hm²)。

经计算，初期雨水收集池容积大小为 48m³，初期雨水经沉淀后全部回用于压铸件冷却用水，不排放。

4.6.1.14 车间地面冲洗废水 W14

本次搬迁项目部分生产车间地面需定期冲洗，需冲洗的车间地面面积约 12000m²，冲洗频率一般 1 个月 3 次，预计地面冲洗水用量 2160t/a，废水产生系数约 0.9，则地面清洗废水产生量 1944t/a。地面冲洗废水污染物浓度一般为：

COD_{Cr}600mg/L、SS 150mg/L，则地面冲洗废水 COD_{Cr}产生量为 1.166t/a，SS 产生量为 0.292t/a。

4.6.1.15 其它用水

本次搬迁项目压铸机需间接采用冷却水冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充蒸发损耗量，补充量约 6000t/a，采用东厂区雨水，不足部分采用自来水补充。

本次搬迁项目电泳漆、油墨配比用水约 150t/a。

本次搬迁项目脱模剂配比用水量约 750t/a。

本次搬迁项目厂区绿化面积约 12616m²，年绿化用水量约 5045t/a。

另外，本次搬迁项目新增的生物质燃气锅炉主要是替代原审批的一期项目的锅炉，锅炉大小一致。本次搬迁项目增加的蒸汽用量极少，预计新增用水量 3000t/a。锅炉所用的软水依托一期项目软水制备系统，软水用量增加极少，一期项目已考虑软水制备反冲洗废水及锅炉排污水，本次不再重复计算相关废水排水量，同时本次搬迁实施后锅炉排污水与一期项目锅炉排污水去向一致。

4.6.1.16 汇总

综上所述，本次搬迁项目共产生废水 236967t/a，其中初期雨水 1584 t/a，生产废水 215493t/a，生活污水 19890t/a。初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不外排；生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统（生化处理+臭氧氧化+砂滤+活性炭过滤）进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。临海市城市污水处理厂 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）中表 1 标准，其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

本次搬迁项目废水产生与排放情况见表 4.6.1-16，水平衡图见图 4.6.1-1，废水污染源强核算情况见表 4.6.1-17~表 4.6.1-18。

表 4.6.1-16 本次搬迁项目废水及污染物产生与排放一览表 单位：t/a

	废水种类	废水量	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总锌	SS	石油类	总磷	BOD ₅	LAS	二甲苯
废水产生情况	湿抛废水 W1	60924	30.462	0.305	0.914	0.366	21.323				0.914	
	干抛除尘废水 W2	1360	0.408				0.34					
	除蜡废水 W3	785	0.415	0.003	0.156		0.027	0.003	0.016		0.052	
	喷翁处理废水 W4	40556	15.542	0.096	0.697	2.606	0.865	0.115	1.026		1.149	
	喷漆废水 W5	7368	23.664	0.051	0.543		0.807	0.087				0.062
	硫酸退漆废水 W6	12312	10.174				5.662					
	热洁炉退漆工件	2850	1.710				0.713					

	废水种类	废水量	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总锌	SS	石油类	总磷	BOD ₅	LAS	二甲苯
	清洗废水 W7											
	电泳前处理废水 W8	16362	6.6	0.023	0.207	0.246	0.249	0.05	0.457		0.497	
	电泳废水 W9	30779	18.881	0.126	1.010		1.466					
	废气喷淋废水 W10	31470	55.113	0.152	0.917		1.865					0.150
	纯水制备废水 W11	8783	0.703				0.263					
	生活污水 W12	19890	9.945	0.497						3.978		
	初期雨水 W13	1584	0.317				0.095			0		
	车间地面冲洗废水 W14	1944	1.166				0.292					
	合计	236967	175.1	1.253	4.444	3.218	34.375	0.255	1.499	3.978	2.612	0.212
废水 排放 情况	纳管量	235383	47.077	1.253	4.444	1.177	23.538	0.255	0.353	3.978	2.612	0.212
	外排环境量	235383	7.061	0.353	2.354	0.235	2.354	0.235	0.071	2.354	0.118	0.094

备注：COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷外排环境量按照《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 限值计算，分别为 30mg/L、1.5 mg/L、10 mg/L、0.3 mg/L，其他污染物因子外排量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准限值计算。

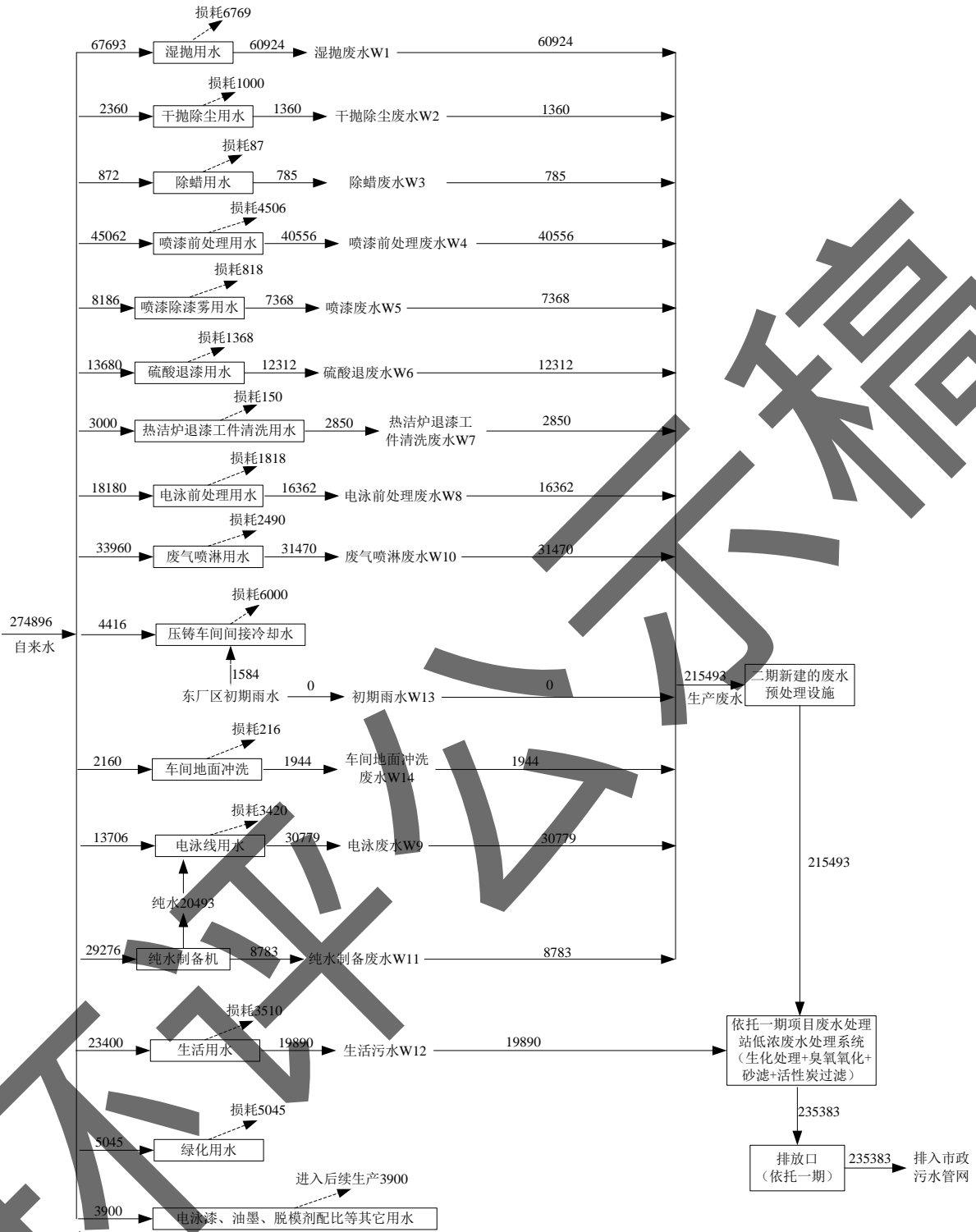
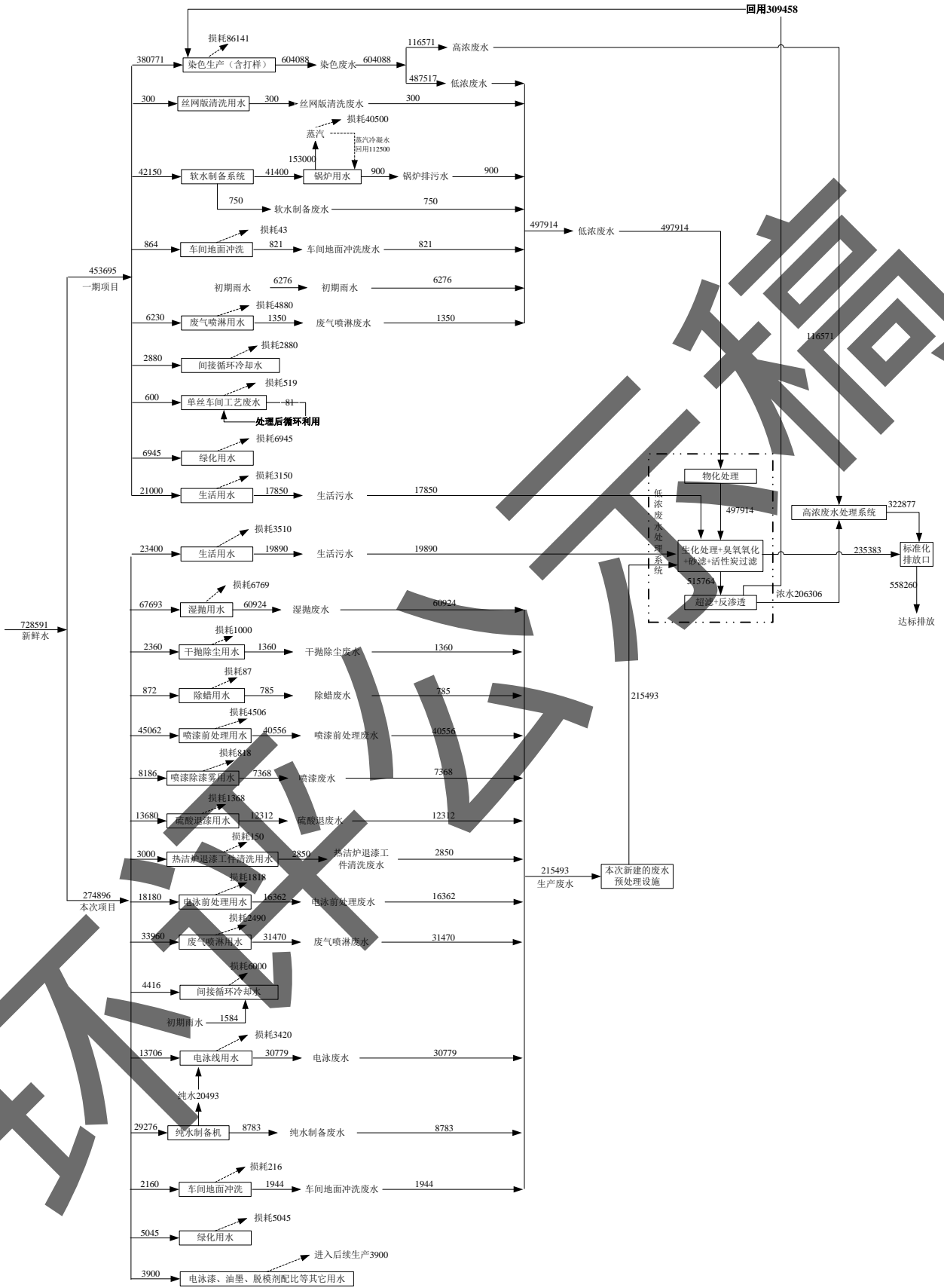


图 4.6.1-1 本次搬迁项目用水平衡图 单位: t/a



备注：本次搬迁项目不新增锅炉排污，故本项目实施后锅炉排污仍在一期项目里体现

图 4.6.1-1 本次搬迁项目实施后整个厂区用水平衡图

单位：t/a

表 4.6.1-17 工序/生产线产生废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间(h)
				核算方法	产生废水量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废水量(m ³ /a)	排放浓度(mg/L)	
抛光	抛光机(湿抛)	湿抛废水 W1	COD _{Cr}	类比法	60924	500	30.462						
			氨氮			5	0.305						
			总氮			15	0.914						
			总锌			6	0.366						
			SS			400	21.323						
抛光	抛光机(干抛)	干抛除尘废水 W2	COD _{Cr}	类比法	1360	300	0.408						
			SS			250	0.34						
除蜡	除蜡清洗机	除蜡废水 W3	COD _{Cr}	类比法	785	529	0.415	预处理(本次新建)+依托现有废水处理站(预处理+生化处理+深度处理)	/	排污系数法	235383	COD _{Cr} : 200 氨氮: 5 总氮: 19 总锌: 5 SS: 100 石油类: 1 总磷: 1.5 BOD ₅ : 17 LAS: 11 二甲苯: 0.9	COD _{Cr} : 47.077 氨氮: 1.253 总氮: 4.444 总锌: 1.177 SS: 23.538 石油类: 0.255 总磷: 0.353 BOD ₅ : 3.978 LAS: 2.612 二甲苯: 0.212
			氨氮			4	0.003						
			总氮			199	0.156						
			SS			34	0.027						
			石油类			4	0.003						
			LAS			66	0.052						
			总磷			20	0.016						
喷漆前处理	喷漆前处理线	喷漆前处理废水 W4	COD _{Cr}	类比法	40556	383	15.542						
			氨氮			2	0.096						
			总氮			17	0.697						
			总锌			64	2.606						
			SS			21	0.865						
			石油类			2	0.076						
			总磷			25	1.026						
			LAS			28	1.149						
喷漆	水帘柜	喷漆废水 W5	COD _{Cr}	类比法	1408	3500	4.928						
			氨氮			15	0.021						
			总氮			120	0.169						
			SS			150	0.211						
			二甲苯			15	0.021						
			石油类			20	0.028						
	机喷/打底	机喷	COD _{Cr}	类比法	5120	3200	16.384						

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间(h)
				核算 方法	产生 废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算 方法	排放 废水量(m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
	-喷气机	喷漆 废水	氨氮			5	0.026							
			总氮			60	0.307							
			SS			100	0.512							
			二甲苯			8	0.041							
			石油类			10	0.051							
	冷喷机	冷喷 喷漆 废水	COD _{Cr}	类比法	840	2800	2.352							
			氨氮			5	0.004							
			总氮			80	0.067							
			SS			100	0.084							
			石油类			10	0.008							
硫酸退 漆	网桶退漆处 理自动线	硫酸退漆废 水 W6	COD _{Cr}	类比法	12312	826	10.174							
			SS			460	5.662							
热洁炉 退漆后	高压水枪	热洁炉退漆工件 清洗废水W7	COD _{Cr}	类比法	2850	600	1.710							
			SS			250	0.713							
电泳前 处理	前处理线	电泳前处理 废水 W8	COD _{Cr}	类比法	16362	400	6.6							
			氨氮			1	0.023							
			总氮			13	0.207							
			总锌			15	0.246							
			SS			15	0.249							
			石油类			3	0.05							
			总磷			28	0.457							
			LAS			30	0.497							
电泳	电泳线	电泳废水 W9	COD _{Cr}	类比法	30779	613	18.881							
			氨氮			4	0.126							
			总氮			33	1.010							
			SS			48	1.466							
废气处 理	废气处理 设施	废气喷 淋废水 W10	酸雾 喷淋 废水	COD _{Cr}	类比法	750	300	0.225						
				SS			20	0.015						

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间(h)
				核算 方法	产生 废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算 方法	排放 废水量(m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
		喷涂 废气 喷淋 废水	COD _{Cr}	类比法	30480	1797	54.768							
			氨氮			5	0.152							
			总氮			30	0.917							
			二甲苯			5	0.150							
			SS			60	1.814							
		热洁炉 废气喷 淋废水	COD _{Cr}	类比法	240	500	0.120							
SS	150	0.036												
纯水制 备	纯水制备 机	纯水制备废 水 W11	COD _{Cr}	类比法	8783	80	0.703							
			SS			30	0.263							
职工生 活	/	生活污水 W12	COD _{Cr}	类比法	19890	500	9.945							
			BOD ₅			200	3.978							
			氨氮			25	0.497							
初期雨 水	/	初期雨水 W13	COD _{Cr}	类比法	1584	200	0.317							
			SS			60	0.095							
车间地 面冲洗	/	车间地面冲 洗废水 W14	COD _{Cr}	类比法	1944	600	1.166							
			SS			150	0.292							

注：对于新（改、扩）建工程污染源强核算，应为最大值。

表 4.6.1-18 污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入临海市城市污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
		产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合处理效 率 (%)	核算 方法	排放废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
临海市城市 污水处理厂	COD _{Cr}	235383	200	47.077	二段法+ 深度处理	/	排污系 数法	235383	30	7.061	8760
	氨氮		5	1.253					1.5	0.353	
	总氮		19	4.444					10	2.354	
	总锌		5	1.177					1	0.235	
	SS		100	23.538					10	2.354	

工序	污染物	进入临海市城市污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合处理效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	
	石油类		1	0.255				1	0.235	
	总磷		1.5	0.353				0.3	0.071	
	BOD ₅		17	3.978				10	2.354	
	LAS		11	2.612				0.5	0.118	
	二甲苯		0.9	0.212				0.4	0.094	

注：对于新（改、扩）建工程污染源强核算，应为最大值。

4.6.2 废气

本次搬迁项目产生的废气主要包括：熔化废气 G1、压铸废气 G2、抛光粉尘 G3、喷砂粉尘 G4、喷涂废气 G5、天然气燃气废气 G6、退漆废气 G7、拉片装饰废气 G8、拉片造型废气 G9、粘合废气 G10、油边废气 G11、塑料上料粉尘 G12、注塑废气 G13、粉碎粉尘 G14、生物质原料卸料及投料粉尘 G15、锅炉燃气废气 G16、氨逃逸废气 G17、废包装桶减容过程废气 G18、危废仓库废气 G19、污水处理站和污泥干化废气 G20。

4.6.2.1 熔化废气 G1

1、废气产生源强

本次搬迁项目拟设 9 台 1.5t/h 的天然气熔化炉（1#~9#熔化炉，其中 1#~4#熔化炉位于 4#厂房 1F，5#~9#熔化炉位于 3#厂房 1F），原料为锌合金锭，采用天然气直接燃烧加热。熔化废气包括熔化烟尘和天然气燃烧废气。废气产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 公告版）相关产污系数，具体见下表：

表 4.6.2-1 熔化废气产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
锌合金	熔炼（燃气炉）	所有规模	工业废气量	立方米/吨-产品	11883
			颗粒物	千克/吨-产品	0.943
天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
			颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
			二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
			氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187

备注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200，本项目所在区域天然气均满足国家天然气 1 类标准，总硫含量 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据物料平衡，本次搬迁项目实施后，熔化炉熔出量约 53483t/a，根据企业提供的资料同时结合能评核算结果，天然气消耗量约 160 万 m^3/a 。根据产污系数表，本次搬迁项目熔化废气产生量为：颗粒物 50.893 t/a（熔化烟尘 50.435 t/a，燃气废气颗粒物 0.458 t/a）、二氧化硫 0.064 t/a，氮氧化物 2.992 t/a。

2、废气排放源强

本次搬迁项目拟在每台熔化炉炉口上方设置全密闭集气罩，留有可开启的小门便于投料搅拌及扒渣。熔化炉平时整体密闭运行，仅在投料搅拌、扒渣时打开，熔化废气通过密闭集气罩收集，收集效率整体较高，按照 95%计。同时在每台熔化炉旁设 1 炉渣罐，炉渣罐上方设集气罩，炉渣冷却后再转移至固废仓库，炉渣冷却过

程的少量废气（不作定分析）收集后与熔化炉废气一并处理。考虑到车间整体布局及实际生产情况，项目拟设置 5 套熔化废气处理设施（TA013~TA017），1#~2#熔化炉废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA013）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA009）高空排放；3#~4#熔化炉废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA014）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA010）高空排放；5#~6#熔化炉废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA015）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA011）高空排放；7#~8#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA016）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA012）高空排放；9#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA017）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA013）高空排放。颗粒物的处理效率按 90%计，二氧化硫、氮氧化物的处理效率不考虑，每台熔化炉（含炉渣罐）收集风量 7000m³/h，则熔化废气排放情况见下表。

表 4.6.2-2 熔化废气排放情况表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 (t/a)	
			排气筒 编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)
1#~2#熔化炉	颗粒物	11.31	DA009	14000	1.074	0.358	25.571	0.17	0.057	1.244
	氮氧化物	0.665			0.632	0.088	6.286	0.033	0.005	0.665
	二氧化硫	0.014			0.013	0.002	0.143	0.001	0.0001	0.014
3#~4#熔化炉	颗粒物	11.31	DA010	14000	1.074	0.358	25.571	0.17	0.057	1.244
	氮氧化物	0.665			0.632	0.088	6.286	0.033	0.005	0.665
	二氧化硫	0.014			0.013	0.002	0.143	0.001	0.0001	0.014
5#~6#熔化炉	颗粒物	11.31	DA011	14000	1.074	0.358	25.571	0.17	0.057	1.244
	氮氧化物	0.665			0.632	0.088	6.286	0.033	0.005	0.665
	二氧化硫	0.014			0.013	0.002	0.143	0.001	0.0001	0.014
7#~8#熔化炉	颗粒物	11.31	DA012	14000	1.074	0.358	25.571	0.17	0.057	1.244
	氮氧化物	0.665			0.632	0.088	6.286	0.033	0.005	0.665
	二氧化硫	0.014			0.013	0.002	0.143	0.001	0.0001	0.014
9#熔化炉	颗粒物	5.653	DA013	7000	0.537	0.179	25.571	0.085	0.0283	0.622
	氮氧化物	0.332			0.315	0.044	6.286	0.017	0.0023	0.332
	二氧化硫	0.008			0.008	0.001	0.143	0.0004	0.0001	0.008
熔化废气合计	颗粒物	50.893	/	/	4.833	/	/	0.765	0.2563	5.598
	氮氧化物	2.992	/	/	2.843	/	/	0.149	0.0223	2.992
	二氧化硫	0.064	/	/	0.06	/	/	0.004	0.0004	0.064

备注：项目年工作时间 300 天，熔化炉 24 小时连续运行，一般第 1 炉熔化需要 3h，之后隔 1 小时投料搅拌一次，每台熔化炉每天捞渣 4 次，每天投料搅拌及扒渣时间为 8h（2400h/a），其余为保温时间。熔化废气一般在投料搅拌和扒渣过程产生速率最大，废气产生量以总产生量的 60%计。未收集的颗粒物 70%沉降在车间内熔化炉周围，其余以无组织形式排放。

4.6.2.2 压铸废气 G2

本次搬迁项目拟设 214 台压铸设备，其中压铸机 204 台（1#~80#压铸机位于 4#

厂房 1F、83#~204#台压铸机位于 3#厂房 1F)、锌合金压铸植齿机 10 台(位于 3#厂房 1F)。压铸成型过程中为了使铸件与模具便于分离,压铸前在模具上喷脱模剂,压铸过程中脱模剂中挥发产生大量烟气,烟气中绝大部分是油雾废气(以非甲烷总烃计),小部分是烟尘(由于烟气中颗粒物少量,本报告不进行定量分析)。根据脱模剂成分,项目脱模剂使用量为 15t/a,则非甲烷总烃产生量为 15t/a,企业需在每台压铸设备压铸模具开合点上方设置集气罩,压铸废气收集后经 3 套“油烟净化装置”处理设施(TA018~ TA020)处理后通过 3 根 25m 高排气筒(DA014~ DA016)高空排放。压铸脱模废气收集率按 85%计,单台压铸设备收集风量按 1000m³/h 计(每个压铸机引风口截面积为 0.4m²,风速取 0.6m/s,则每台压铸设备风量为 864m³/h,考虑风损等因素,引风量取 1000m³/h),去除效率约 85%,则项目压铸脱模废气产生与排放情况见下表。

表 4.6.2-3 压铸废气排放情况表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量(t/a)	
			排气筒编号	风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)
1#-80#压铸机	非甲烷总烃	5.608	DA014	80000	0.715	0.099	1.240	0.841	0.117	1.556
	颗粒物	少量			/	/	/	/	/	/
81#-147#压铸机	非甲烷总烃	4.696	DA015	67000	0.599	0.083	1.240	0.704	0.098	1.303
	颗粒物	少量			/	/	/	/	/	/
148#-204#压铸机、10台压铸植齿机	非甲烷总烃	4.696	DA016	67000	0.599	0.083	1.240	0.704	0.098	1.303
	颗粒物	少量			/	/	/	/	/	/
合计	非甲烷总烃	15	/	/	1.913	/	/	2.249	0.313	4.162

4.6.2.3 抛光粉尘 G3

本次搬迁项目铸件毛坯件需进行抛光处理,抛光分为干抛和湿抛,干抛会产生抛光粉尘。根据企业提供的资料,本次搬迁项目实施后需干抛处理的铸件毛坯件量约占总铸件毛坯量的 30%,即约 4352t/a,抛光粉尘量约为抛光工件量的 0.5%,则抛光粉尘产生量为 21.76t/a。本次搬迁项目实施后共设 34 台干式抛光机,抛光机自带水膜除尘器(除尘效率按 75%计),抛光粉尘收集后经自带的水膜除尘器处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒(DA017)高空排放。抛光粉尘收集效率按 85%计,单台抛光机风量约 3000m³/h,总引风量取 102000m³/h,年工作时间 3600h,则项目抛光粉尘产生与排放情况见下表。

表 4.6.2-4 抛光粉尘排放情况表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量(t/a)	
			排气筒编号	风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)
抛光机(干式)	颗粒物	21.76	DA017	102000	4.624	1.284	12.588	0.979	0.272	5.603

备注:未收集的颗粒物 70%沉降在车间内熔化炉周围,其余以无组织形式排放。

4.6.2.4 喷砂粉尘 G4

本次搬迁项目需喷漆处理的工件喷漆前需进行喷砂处理，喷砂过程会产生粉尘，粉尘产生量约为喷砂工件量的 0.5%。根据企业提供的资料，本次搬迁项目实施后需喷砂处理的工件量约 7229t/a，则喷砂粉尘产生量为 36.145t/a。本次搬迁项目实施后共设 15 台喷砂机（1#~15#），喷砂机自带布袋除尘设施（除尘效率按 95%计），喷砂过程密闭进行，喷砂粉尘收集后经自带的布袋除尘设施处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA018）高空排放。喷砂粉尘收集效率按 100%计，单台喷砂机风量约 2000m³/h，年工作时间 6000h，则项目喷砂粉尘产生与排放情况见下表。

表 4.6.2-5 喷砂粉尘排放情况表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)
1#~15#喷砂机	颗粒物	36.145	DA018	30000	1.807	0.301	10.033	/	/	1.807

4.6.2.5 喷涂废气 G5

本次搬迁项目工件需喷涂处理，喷涂工艺包括电泳、挂喷、机喷/机喷打底和冷喷，其中电泳、机喷工序位于 3#厂房 2F，机喷打底、挂喷工序 3#厂房 3F，冷喷工序位于 3#厂房 4F。喷涂废气包括电泳废气 G5-1、机喷废气 G5-2、机喷打底废气 G5-3、挂喷废气 G5-4、冷喷废气 G5-5。

一、废气产生源强

1、电泳废气 G5-1 产生源强

本次搬迁项目拟在 3#厂房 2F 设 4 条电泳线（包括 1 条小试线），电泳漆使用情况如下：

表 4.6.2-6 电泳漆组分一览表

项目	乳液	色浆	水	合计 VOCs	备注
用量 (t/a)	60	15	150	/	
环氧树脂	百分比 (%)	25	18		固组分，挥发废气以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	15	2.7	0.354	
聚酰胺树脂	百分比 (%)	11	7		固组分，挥发废气以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	6.6	1.05	0.153	
醇醚类溶剂	百分比 (%)	4	3		以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	2.4	0.45	2.85	
水	百分比 (%)	60	55	100	/
	含量 (t/a)	36	8.25	150	
颜填料	百分比 (%)		17		固组分
	含量 (t/a)		2.55		
VOCs 合计				3.357	

备注：根据《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》，已获取 MSDS 文件，a.涂装过程使用丙烯酸、苯乙烯等易聚合单体时，聚合单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按单体质量的 15%计；b.水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计入 VOCs。

根据类比调查，电泳漆中的溶剂主要在电泳槽及固化烘干过程挥发形成废气，以及在固化烘干前的喷淋过程进入喷淋废水。根据类比调查，电泳漆中的溶剂在电泳槽挥发、固化烘干挥发及喷淋废水的进入比例约为 5%：15%：80%，则 3# 厂房 2F 电泳废气源强产生情况如下：

表 4.6.2-7 3# 厂房 2F 电泳废气源强产生情况表

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类		产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)
3# 厂房 2F	小试线	电泳槽	电泳	非甲烷总烃	0.017	0.028
		烘箱	固化烘干	非甲烷总烃	0.050	0.083
	电泳自动线	电泳槽	电泳	非甲烷总烃	0.151	0.021
		烘道	固化烘干	非甲烷总烃	0.453	0.063
	电泳废气合计		电泳	非甲烷总烃	0.168	0.049
			固化烘干	非甲烷总烃	0.503	0.146
			合计	非甲烷总烃	0.671	0.195
			臭气浓度 (无量纲)	1500	/	

备注：小试年工作时间 600h，电泳自动线年工作时间 7200h。

2、机喷废气 G5-2 产生源强

本次搬迁项目拟在 3# 厂房 2F 设 64 机喷喷漆机，用于拉头及箱包配件表面喷漆。机喷废气包括油漆调配过程和机喷过程产生的废气。机喷油漆使用情况如下：

表 4.6.2-8 机喷油漆组分一览表

项目		油漆	固化剂	稀释剂	调配后	折算 VOCs	备注
用量 (t/a)		100+60	40+24	20+12	160+96	/	
环氧树脂	百分比 (%)	67					固组分
	含量 (t/a)	67+40.2					
颜料	百分比 (%)	12					固组分
	含量 (t/a)	12+7.2					
乙酸丁酯	百分比 (%)	1.5		30		7.5+4.5	乙酸丁酯
	含量 (t/a)	1.5+0.9		6+3.6			
乙二醇单丁醚	百分比 (%)	19.5				19.5+11.7	以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	19.5+11.7					
聚酰胺树脂	百分比 (%)		65				固组分
	含量 (t/a)		26+15.6				
正丁醇	百分比 (%)		10			4+2.4	以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)		4+2.4				
丙二醇甲醚	百分比 (%)		15			6+3.6	以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)		6+3.6				
二甲苯	百分比 (%)		10			4+2.4	二甲苯
	含量 (t/a)		4+2.4				
二丙酮醇	百分比 (%)			30		6+3.6	以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)			6+3.6			
乙酸乙酯	百分比 (%)			40		8+4.8	/
	含量 (t/a)			8+4.8			
VOCs 合计						55+33	

备注：表格中数据格式“喷涂油漆量+因多调、错调产生的废油漆量”。

本次搬迁项目机喷油漆调配工序在 3# 厂房 2F 东侧的配色房 1 内进行，油漆调配量约 256t/a，其中调配成功用于机喷的油漆量约为 160t/a，因多调、错调而成为废油漆的量约 96t/a。机喷油漆调漆工序年工作时间约 900h，有机溶剂挥发量按 1%计。

本次搬迁项目拟在 3# 厂房 2F 设 64 台机喷喷漆机，根据类比调查，机喷过程上漆率按 60% 计，喷枪最大喷漆量 0.4kg/h，未上漆的固组分形成漆雾，颗粒物计入废气，全部在喷涂工序产生。喷漆过程油漆中剩余 99% 的有机溶剂中 40%（即总有机溶剂的 39.6%）进入机喷喷漆机、60%（即总有机溶剂的 59.4%）进入固化烘干工序。机喷喷漆机为喷漆烘干一体机，连续的喷漆和干燥过程同时进行，设备自带水喷淋除漆雾系统，约 5% 的有机废气被水喷淋去除后溶解在水中。

另外，机喷过程中未附着在工件表面上的油漆固组分形成漆雾（颗粒物），漆雾（颗粒物）经设备自带水喷淋除漆雾系统及末端废气处理设施的“一级水喷淋和干式过滤棉”处理，颗粒物综合处理效率能达 99% 以上，排放量较少，浓度能够小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，基本不会影响活性炭装置的运行性能。同时漆雾（颗粒物）比重较大，随着喷枪喷出的气流方向，漆雾基本在喷漆设备内沉降或排风带走，由于漆雾收集效率较高，可有效截留在喷漆设备内，以无组织形式排放的漆雾（颗粒物）量极少，可忽略不计。综合分析，本次搬迁项目漆雾（颗粒物）排放量较少，不作定量分析。下文其它方式的喷漆方式中也不再赘述。

因此，3# 厂房 2F 机喷废气产生源强如下：

表 4.6.2-9 3# 厂房 2F 机喷废气源强产生情况表

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率* (kg/h)	
3# 厂房 2F	调漆	配色房 1	调漆废气	乙酸丁酯	0.12	0.133
				二甲苯	0.064	0.071
				乙酸乙酯	0.128	0.142
				非甲烷总烃	0.568	0.631
				VOCs 合计	0.880	0.977
				臭气浓度 (无量纲)	1500	/
	机喷	机喷喷漆机	机喷、固化烘干废气	乙酸丁酯	7.054	1.200
				二甲苯	3.762	0.640
				乙酸乙酯	7.524	1.280
				非甲烷总烃	33.388	5.680
				VOCs 合计	51.728	8.8
				臭气浓度 (无量纲)	2500	/
	废气合计			乙酸丁酯	7.174	1.333
				二甲苯	3.826	0.711
			乙酸乙酯	7.652	1.422	
			非甲烷总烃	33.956	6.311	
			VOCs 合计	52.608	9.777	

*：最大产生速率按 64 台机喷喷漆机同时工作时喷枪最大喷漆量计。

3、机喷打底废气 G5-3 产生源强

本次搬迁项目拟在 3#厂房 3F 设 64 机喷漆漆机，用于拉头及箱包配件挂喷前的打底喷漆，机喷打底废气包括油漆调配过程和机喷打底过程产生的废气。机喷打底油漆使用情况如下：

表 4.6.2-10 机喷打底油漆组分一览表

项目		油漆	固化剂	稀释剂	调配后	折算 VOCs	备注
用量 (t/a)		90+45	36+18	18+9	144+72	/	
环氧树脂	百分比 (%)	67					固组分
	含量 (t/a)	60.3+30.15					
颜料	百分比 (%)	12					固组分
	含量 (t/a)	10.8+5.4					
乙酸丁酯	百分比 (%)	1.5		30			/
	含量 (t/a)	1.35+0.675		5.4+2.7		6.75+3.375	
乙二醇单丁醚	百分比 (%)	19.5					以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	17.55+8.775				17.55+8.775	
聚酰胺树脂	百分比 (%)		65				固组分
	含量 (t/a)		23.4+11.7				
正丁醇	百分比 (%)		10				以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)		3.6+1.8			3.6+1.8	
丙二醇甲醚	百分比 (%)		15				以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)		5.4+2.7			5.4+2.7	
二甲苯	百分比 (%)		10				/
	含量 (t/a)		3.6+1.8			3.6+1.8	
二丙酮醇	百分比 (%)			30			以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)			5.4+2.7		5.4+2.7	
乙酸乙酯	百分比 (%)			40			/
	含量 (t/a)			7.2+3.6		7.2+3.6	
VOCs 合计						49.5+24.75	

备注：表格中数据格式“喷涂油漆量+因多调、错调产生的废油漆量”。

本次搬迁项目机喷打底油漆调配工序在 3#厂房 3F 东侧的配色房 2 内进行，油漆调配量约 216t/a，其中调配成功用于机喷打底的油漆量约为 144t/a，因多调、错调而成为废油漆的量约 72t/a。机喷打底油漆调漆工序年工作时间约 900h，有机溶剂挥发量按 1%计。

本次搬迁项目拟在 3#厂房 2F 设 64 台机喷漆漆机，用于拉头及高档箱包配件挂喷前的打底喷漆，具体喷漆设备及工艺、废气产生系数同前文机喷。

因此，3#厂房 3F 机喷打底废气产生源强如下：

表 4.6.2-11 3#厂房 3F 机喷打底废气源强产生情况表

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率* (kg/h)	
3#厂房 3F	调漆	配色房 2	调漆废气	乙酸丁酯	0.101	0.112
				二甲苯	0.054	0.06
				乙酸乙酯	0.108	0.12
				非甲烷总烃	0.479	0.532
				VOCs 合计	0.742	0.824
				臭气浓度 (无量纲)	1500	/
	机喷打底	机喷喷漆机	机喷打底、固化烘干废气	乙酸丁酯	6.348	1.2
				二甲苯	3.386	0.64
				乙酸乙酯	6.772	1.28
				非甲烷总烃	30.049	5.68
				VOCs 合计	46.555	8.8
			臭气浓度 (无量纲)	2500	/	

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率* (kg/h)
			乙酸丁酯	6.449	1.312
			二甲苯	3.44	0.7
			乙酸乙酯	6.88	1.4
			非甲烷总烃	30.528	6.212
			VOCs 合计	47.297	9.624

*: 最大产生速率按 64 台机喷漆机 (打底) 同时工作时喷枪最大喷漆量计。

4、挂喷废气 G5-4 产生源强

本次搬迁项目拟在 3# 厂房 2F 设 4 条水帘柜自动喷漆线 (含 8 个水帘喷漆柜) 和 14 个手工水帘喷漆柜, 采用挂喷工艺对拉头及高档箱包配件表面进行喷漆。挂喷废气包括油漆调配过程和挂喷过程产生的废气。挂喷油漆使用情况如下:

表 4.6.2-12 挂喷油漆组分一览表

项目		油漆	固化剂	稀释剂	调配后	折算 VOCs	备注
用量 (t/a)		90+45	36+18	18+9	144+72	/	
环氧树脂	百分比 (%)	67					固组分
	含量 (t/a)	60.3+30.15			60.3+30.15		
颜料	百分比 (%)	12					固组分
	含量 (t/a)	10.8+5.4			10.8+5.4		
乙酸丁酯	百分比 (%)	1.5		30			/
	含量 (t/a)	1.35+0.675		5.4+2.7	6.75+3.375		
乙二醇单丁醚	百分比 (%)	19.5					以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	17.55+8.775			17.55+8.775		
聚酰胺树脂	百分比 (%)		65				固组分
	含量 (t/a)		23.4+11.7				
正丁醇	百分比 (%)		10				以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)		3.6+1.8		3.6+1.8		
丙二醇甲醚	百分比 (%)		15				以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)		5.4+2.7		5.4+2.7		
二甲苯	百分比 (%)		10				/
	含量 (t/a)		3.6+1.8		3.6+1.8		
二丙酮醇	百分比 (%)			30			以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)			5.4+2.7	5.4+2.7		
乙酸乙酯	百分比 (%)			40			/
	含量 (t/a)			7.2+3.6	7.2+3.6		
VOCs 合计						49.5+24.75	

备注: 表格中数据格式“喷涂油漆量+因多调、错调产生的废油漆量”。

本次搬迁项目挂喷油漆调配工序在 3# 厂房 3F 东侧的配色房 2 内进行, 挂喷油漆调配量约 216t/a, 其中调配成功用于挂喷的油漆量约为 144t/a, 因多调、错调而成为废油漆的量约 72t/a。挂喷油漆调漆工序年工作时间约 900h, 有机溶剂挥发量按 1% 计。

本次搬迁项目拟在 3# 厂房 3F 设 22 个水帘喷漆柜, 用于拉头及高档箱包配件表面的喷漆, 其中 4 条水帘柜自动喷漆线 (含 8 个水帘喷漆柜) 和 8 个手工水帘喷漆柜位于一般喷漆间, 6 个手工水帘喷漆柜位于无尘喷漆间。根据类比调查, 喷枪最大喷漆量 1kg/h 挂喷过程上漆率按 50% 计, 喷漆过程油漆中剩余 99% 的有机溶剂中 50% (即总有机溶剂的 49.5%) 进入水帘喷漆柜、50% (即总有机溶剂的 49.5%) 进入流

平、固化烘干工序。工件在水帘喷漆柜中的停留时间相对较短，附着在工件表面上的有机溶剂挥发进入水帘喷漆柜中的量极少，可忽略不计。另外考虑挂喷完的工件需经流平区的推车统一放入烘箱，附着在工件表面上的有机溶剂会部分 10%在流平区挥发。水帘喷漆柜中喷漆废气采用水帘去除漆雾，约 5%的有机废气被水喷淋去除后溶解在水中。

因此，3#厂房 3F 机喷打底废气产生源强如下：

表 4.6.2-13 3#厂房 3F 挂喷打底废气源强产生情况表

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率* (kg/h)		
3#厂房 3F	调漆	配色房 2	调漆 废气	乙酸丁酯	0.101	0.112	
				二甲苯	0.054	0.06	
				乙酸乙酯	0.108	0.12	
				非甲烷总烃	0.479	0.532	
				VOCs 合计	0.742	0.824	
	普通 喷漆 车间	挂喷	水帘喷漆柜	挂喷 废气	乙酸丁酯	2.308	0.75
					二甲苯	1.231	0.4
					乙酸乙酯	2.463	0.8
					非甲烷总烃	10.927	3.55
					VOCs 合计	16.929	5.5
		流平	流平区	流平 废气	乙酸丁酯	0.243	0.034
					二甲苯	0.129	0.018
					乙酸乙酯	0.259	0.036
					非甲烷总烃	1.151	0.16
					VOCs 合计	1.782	0.248
		挂喷	烘箱	固化 烘干	乙酸丁酯	2.187	0.304
					二甲苯	1.167	0.162
					乙酸乙酯	2.333	0.324
					非甲烷总烃	10.352	1.438
					VOCs 合计	16.039	2.228
		小计			乙酸丁酯	4.738	1.088
				二甲苯	2.527	0.58	
				乙酸乙酯	5.055	1.16	
				非甲烷总烃	22.43	5.148	
				VOCs 合计	34.750	7.976	
				臭气浓度 (无量纲)	3000	/	
	无尘 喷漆 车间	挂喷	水帘喷漆柜	挂喷 废气	乙酸丁酯	0.866	0.281
二甲苯					0.462	0.15	
乙酸乙酯					0.923	0.3	
非甲烷总烃					4.097	1.331	
VOCs 合计					6.348	2.062	
流平		流平区	流平 废气	乙酸丁酯	0.091	0.013	
				二甲苯	0.049	0.007	
				乙酸乙酯	0.097	0.013	
				非甲烷总烃	0.431	0.06	
				VOCs 合计	0.668	0.093	
挂喷		烘箱	固化 烘干	乙酸丁酯	0.82	0.114	
				二甲苯	0.437	0.061	
				乙酸乙酯	0.875	0.122	
	非甲烷总烃			3.882	0.539		
			VOCs 合计	6.014	0.836		

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率* (kg/h)
	小计		乙酸丁酯	1.777	0.408
			二甲苯	0.948	0.218
			乙酸乙酯	1.895	0.435
			非甲烷总烃	8.410	1.93
			VOCs 合计	13.03	2.991
			臭气浓度 (无量纲)	3000	/
	废气合计		乙酸丁酯	6.616	1.608
			二甲苯	3.529	0.858
			乙酸乙酯	7.058	1.715
			非甲烷总烃	31.318	7.61
			VOCs 合计	48.522	11.791

*: 最大产生速率按挂喷工序所有喷枪同时工作时最大喷漆量计。

5、冷喷废气 G5-5 产生源强

本次搬迁项目拟在 3#厂房 4F 设 35 冷喷机，采用冷喷工艺对拉头及高档箱包配件表面进行喷漆。冷喷废气包括油漆调配过程和冷喷过程产生的废气。冷喷油漆使用情况如下：

表 4.6.2-14 冷喷油漆组分一览表

项目	底漆	调和漆	稀释剂	调配后	折算 VOCs	备注
用量 (t/a)	20+10	59.5+31.5	22+11.5	101.5+53	/	
丙烯酸树脂	百分比 (%)	64	64		/	固组分
	含量 (t/a)	12.8+6.4	38.08+20.16		/	
颜料	百分比 (%)	18	20		/	固组分
	含量 (t/a)	3.6+1.8	11.9+6.3		/	
乙酸丁酯	百分比 (%)		30		/	/
	含量 (t/a)		6.6+3.45		6.6+3.45	
异丁醇	百分比 (%)		19		/	以非甲烷总 烃计
	含量 (t/a)		4.18+2.185		4.18+2.185	
环己酮	百分比 (%)		13.5		/	/
	含量 (t/a)		2.97+1.553		2.97+1.553	
乙酸乙酯	百分比 (%)	18	16	13.5		/
	含量 (t/a)	3.6+1.8	9.52+5.04	2.97+1.553		
正丁醇	百分比 (%)		24			以非甲烷总 烃计
	含量 (t/a)		5.28+2.76			
VOCs 合计					35.12+18.341	

备注：表格中数据格式“喷漆油漆量+因多调、错调产生的废油漆量”。

本次搬迁项目冷喷油漆调配工序在 3#厂房 4F 东侧的配色房 3 内进行，冷喷油漆调配量约 154.5t/a，其中调配成功用于冷喷的油漆量约为 101.5t/a，因多调、错调而成为废油漆的量约 53t/a。冷喷油漆调漆工序年工作时间约 600h，有机溶剂挥发量按 1%计。

冷喷机主要工艺：上料-冷却（风冷）-喷漆-预热（80℃）-干燥（120℃）-下料。冷却工位主要降低工件经预处理加热甩干处理后的余温，采用风冷，该环节基本无废气产生。根据类比调查，喷漆工位单把喷枪最大喷漆量 0.5kg/h，冷喷上漆率按 60%计，剩余 99%的有机溶剂中 40%（即总有机溶剂的 39.6%）进入喷漆工位后部分（约

5%) 被设备喷漆工位自带水喷淋除漆雾系统去除后溶解在水中, 剩余进入末端废气处理设施, 60% (即总有机溶剂的 49.5%) 进入固化烘干工序。

因此, 3#厂房 4F 冷喷废气产生源强如下:

表 4.6.2-15 3#厂房 4F 冷喷废气源强产生情况表

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率* (kg/h)				
3#厂房 4F	调漆	配色房 3	调漆废气	乙酸丁酯	0.101	0.112			
				环己酮	0.045	0.05			
				乙酸乙酯	0.245	0.272			
				非甲烷总烃	0.144	0.16			
				VOCs 合计	0.535	0.594			
				臭气浓度 (无量纲)	1500	/			
	冷喷	冷喷机	冷喷喷漆废气	乙酸丁酯	2.483	1.138			
				环己酮	1.117	0.512			
				乙酸乙酯	6.053	2.774			
				非甲烷总烃	3.559	1.631			
				VOCs 合计	13.212	6.055			
				臭气浓度 (无量纲)	2500	/			
			固化烘干 (干燥)	乙酸丁酯	3.92	0.544			
				环己酮	1.764	0.245			
				乙酸乙酯	9.557	1.327			
				非甲烷总烃	5.619	0.78			
				VOCs 合计	20.86	2.896			
				臭气浓度 (无量纲)	3000	/			
				冷喷废气合计			乙酸丁酯	6.504	1.794
							环己酮	2.926	0.807
			乙酸乙酯	15.855	4.373				
			非甲烷总烃	9.322	2.571				
			VOCs 合计	34.607	9.545				

*: 最大产生速率按所有冷喷机喷枪同时工作时最大喷漆量计。

另外, 本次搬迁项目喷枪在更换不同颜色的油漆涂料前需进行清洗, 将喷枪浸在相应油漆涂料调配用的稀释剂中清洗, 整个过程在配色房的通风柜中进行, 时间较短, 稀释剂挥发产生的废气量较少, 废气污染物与稀释剂污染物一致, 不作定量分析, 经通风柜收集后与喷涂废气一起处理达标后排放。清洗的稀释剂密封保存后重复利用, 无法重复利用后与废油漆一起作为危废处置。

二、喷涂废气收集措施

1、配色房调漆废气收集措施

3#厂房 2F、3F、4F 分别设一间配色房, 配色工序进行时, 配色房门。每间配色房内设 5 个通风柜, 调配工序在通风柜中进行, 废气收集效率按 95% 计, 调漆废气经通风柜收集后再进入末端相应的废气处理设施处理。

2、电泳废气收集措施

企业拟对每条电泳生产线进行密闭, 两端留工件进出口, 通过顶部集气管整体换风收集, 废气收集效率按 95% 计; 电泳小试线的电泳槽侧方设置侧吸罩对电泳废

气对小试电泳废气进行集气，废气收集效率按 75%计；烘箱、烘道顶部集气，废气收集效率按 98%计。电泳槽不工作时加盖密闭，电泳各工段产生的废气各自经收集后再进入末端相应的废气处理设施处理。

3、机喷废气、机喷打底废气收集措施

机喷喷漆机为喷漆、烘干一体机，设备基本为密闭型，机喷废气、机喷打底废气通过设备顶部管道集气，废气收集效率按 95%计，机喷废气、机喷打底废气各自经收集后再进入末端相应的废气处理设施处理。

4、挂喷废气收集措施

喷漆水帘柜位于单独的喷漆车间内，喷漆进行时喷漆房门关闭，喷漆过程产生的有机废气通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机排出，废气收集效率按 90%计；一般喷漆间和无尘喷漆间内各设流平区，流平区域上方设集气罩用于收集流平过程废气，废气收集效率按 90%计；烘箱顶部集气，废气收集效率按 98%计。挂喷各工序产生的废气各自经收集后再进入末端相应的废气处理设施处理。

5、冷喷废气收集措施

冷喷机各喷漆工位四周、顶部均设有挡板，相对密闭，废气通过工位顶部集气，收集效率可达 95%；预热工位、干燥工位均为密闭式，预热工位侧方、干燥工位顶部均通过顶部集气，收集效率可达 98%。冷喷各工序产生的废气各自经收集后再进入末端相应的废气处理设施处理。

三、喷涂废气处理设施

根据实际生产及车间布置情况，本次搬迁项目共设 6 套喷漆废气处理设施（TA021~TA026），其中电泳废气设 1 套“两级水喷淋”处理设施，其余 5 套喷涂废气处理工艺为“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”。具体如下：

3#厂房 2F 电泳废气收集后经 1 套“两级水喷淋”处理设施（TA021）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA019）高空排放。

3#厂房 2F 配色房 1、机喷废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA022）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA020）高空排放。

3#厂房 3F 配色房 2、机喷打底废气、挂喷（无尘喷漆车间）废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA023）处理后通过 1

根 25m 高排气筒（DA021）高空排放；挂喷（普通喷漆车间）废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA024）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA022）高空排放；

3#厂房 4F 配色房 3、冷喷废气收集后经 2 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA025、TA026）处理后通过 2 根 25m 高排气筒（DA023、DA024）高空排放。

综上，本次搬迁项目喷涂废气收集措施风量核实及末端废气处理设施汇总见下表：

表 4.6.2-16 喷涂废气处理设施风量核算一览表

废气产生点位		收集方式	单个集气开口断面尺寸 (m)	风速* (m/s)	设备风量核算 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	收集效率	末端处理设施、排气筒情况	处理效率	
3#厂房 2F	小试线 每个电泳槽	电泳槽侧方设侧吸罩	1.8×0.25	0.5	1.8m×0.25m×0.5m/s×3600s/h×3=2430m ³ /h	3000	75%	经 1 套“两级水喷淋”处理设施 (TA021) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA019) 高空排放。	75%	
	烘箱 (3 台)	烘箱密闭运行, 通过顶部集气	2.8×0.1	0.5	2.8m×0.1m×0.5m/s×3600s/h×3=1512m ³ /h	1800	98%			
	电泳生产线 (3 条)	整体密闭, 顶部集气管收集	换气次数按 20 次/h		12m×2.8m×3.5m×10 次/h×3=3528m ³ /h	4000	75%			
	烘道 (3 条)	较为密闭, 两端仅预留工件进出口, 通过烘道顶部集气	0.8×0.6	0.7	0.8m×0.6m×0.7m/s×3600s/h×3=3629m ³ /h	4500	98%			
	TA021 处理设施总设计风量取值						13300			/
3#厂房 2F	调漆 配色房 1 (设 5 个通风柜)	通风柜集气	1.2×0.8	0.5	1.2m×0.8m×0.5 m/s×3600s/h×5=8640m ³ /h	10000	95%	经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA022) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA020) 高空排放。 共设 4 个活性炭吸附箱 (3 吸 1 脱)。单个吸附箱尺寸 2.5×2.2×1.2, 约 6.6m ³ , 活性炭装填量约 2.8m ³ , 折合约 1.4 吨, 则 4 个吸附箱一次最大装填量 5.6 吨, 最大有机废气吸附量约 0.84t。 吸附箱风速约: 50000/3600/(2.5×2.2×3)=0.84m/s	高效射流混动塔处理效率按 25%, 活性炭吸附效率 90%, 催化燃烧处理效率 97%。	
	机喷 机喷漆机 (64 台)	密闭一体化设备, 通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机从顶部集气排出	0.6×0.5	0.5	0.6m×0.5m×0.5 m/s×3600s/h×64=34560 m ³ /h	39680	95%			
	TA022 处理设施总设计吸附风量取值						50000			/
	TA022 处理设施脱附风量						2000			/
3#厂房 3F	调漆 配色房 2 (设 5 个通风柜)	通风柜集气	1.2×0.8	0.5	1.2m×0.8m×0.5 m/s×3600s/h×5=8640m ³ /h	10000	95%	经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA023) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA021) 高空排放。 其中: 烘箱废气直接进入催化燃烧装置。 共设 6 个活性炭吸附箱 (5 吸 1 脱), 单个吸附箱尺寸 2.6×2.3×1.2, 约 7.2m ³ ; 活性炭装填量约 3.3m ³ , 折合约 1.65 吨, 则 6 个吸附箱一次最大装填量 9.9 吨, 最大有机废气吸附量约 1.485t。 吸附箱风速: 98000/3600/(2.6×2.3×5)=0.91m/s	高效射流混动塔处理效率按 25%, 活性炭吸附效率 90%, 催化燃烧处理效率 97%。	
	机喷 打底	机喷漆机 (64 台)	密闭一体化设备, 通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机从顶部集气排出	0.6×0.5	0.5	0.6m×0.5m×0.5 m/s×3600s/h×64=34560 m ³ /h	39680			95%
	无尘 喷漆 室挂 喷	手工水帘喷漆柜 (6 个)	通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机从顶部集气排出	1.4×1.6	0.75	1.4m×1.6m×0.75 m/s×3600s/h×6=36288m ³ /h	39000			90%
		流平区	集气罩	1.5×1	0.5	1.5m×1m×0.5 m/s×3600s/h×1=2700m ³ /h	3000			90%
		烘箱 (9 个)	烘箱密闭运行, 通过顶部集气	2.8×0.1m	0.5	2.8m×0.1m×0.5m/s×3600s/h×3=4536m ³ /h	5400			98%
	TA023 处理设施总设计吸附风量取值						98000			/
	TA023 处理设施脱附风量						2000			/
普通 室挂	水帘柜自动喷漆线 (4 条共 8 个水帘柜)	通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机从顶部集气排出	1×1.2	0.6	1m×1.2m×0.6m/s×3600s/h×8=20736m ³ /h	24000	90%	经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA024) 处理后通过一根 25m 高排气筒	高效射流混动塔处理效率按 25%,	

废气产生点位		收集方式	单个集气/开 口断面尺寸 (m)	风速* (m/s)	设备风量核算 (m³/h)	设计风量 (m³/h)	收集 效率	末端处理设施、排气筒情况	处理效率	
3#厂 房 4F	喷	手工水帘喷漆柜 (8个)	1.4×1.6	0.75	1.4m×1.6m×0.75 m/s×3600s/h×8=48384m³/h	56000	90%	(DA022) 高空排放。 其中：烘干废气直接进入催化燃烧装置。 共设 6 个活性炭吸附箱 (5 吸 1 脱)，单个吸附箱尺寸 2.6×2.3×1.2，约 7.2 m³；活性炭装填量约 3.3m³，折合约 1.65 吨，则 6 个吸附箱一次最大装填量 9.9 吨，最大有机废气吸附量约 1.485t。 吸附箱风速约：100000/3600/(2.6×2.3×5)=0.93m/s	活性炭吸附效率 90%， 催化燃烧处理效率 97%。	
		流平区	集气罩	1.8×1.5	0.5	1.8m×1.5m×0.5 m/s×3600s/h×1=4860m³/h	5000			90%
		烘箱 (25 个)	烘箱密闭运行，通过顶部集气	2.8×0.1m	0.5	2.8m×0.1m×0.5m/s×3600s/h×24=12096m³/h	15000			98%
	TA024 处理设施总设计吸附风量取值						100000			/
	TA024 处理设施脱附风量						2000			/
调漆	配色房 3 (设 5 个通风柜)	通风柜集气	1.2 × 0.8	0.5	1.2m×0.8m×0.5 m/s×3600s/h×5=8640m³/h	10000	95%	经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA025) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA023) 高空排放。 其中烘干段废气直接进入催化燃烧装置。 共设 7 个活性炭吸附箱 (6 吸 1 脱)；单个吸附箱尺寸 2.5×2.2×1.2，约 6.6m³，活性炭装填量约 2.8m³，折合约 1.4 吨，则 7 个吸附箱一次最大装填量 9.8 吨，最大有机废气吸附量约 1.47t。 吸附箱风速约：112000/3600/(2.5×2.2×6)=0.94m/s	高效射流混动塔处理效率按 25%， 活性炭吸附效率 90%， 催化燃烧处理效率 97%。	
冷喷	冷喷机 (17 台)	密闭一体化设备，通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机从顶部集气排出	1.8 × 1.4	0.5	1.8m×1.4m×0.5 m/s×3600s/h×17=92534m³/h	102000	95%			
TA025 处理设施总设计吸附风量取值						112000	/			
TA025 处理设施脱附风量						2000	/			
冷喷	冷喷机 (18 台)	密闭一体化设备，通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机从顶部集气排出	1.8 × 1.4	0.5	1.8m×1.4m×0.5 m/s×3600s/h×18=97978m³/h	108000	95%			
TA026 处理设施总设计吸附风量取值						108000	/	经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA026) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA024) 高空排放。 其中烘干段废气直接进入催化燃烧装置。 共设 6 个活性炭吸附箱 (5 吸 1 脱)， 单个吸附箱尺寸 2.6×2.3×1.2，约 7.2 m³； 活性炭装填量约 3.3m³，折合约 1.65 吨，则 6 个吸附箱一次最大装填量 9.9 吨，最大有机废气吸附量约 1.485t。 吸附箱风速约：108000/3600/(2.6×2.3×5)=1m/s		
TA026 处理设施脱附风量						2000	/			

备注：设计风速参考《挥发性有机物治理实用手册》(第二版)。吸附箱风速能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中“采用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s”的要求。

四、喷涂废气排放源强

喷漆废气经各处理设施处理后，排放情况如下：

表 4.6.2-17 喷涂废气（电泳废气）产生与排放情况表一

产排污环节			污染物种类	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注				
				产生量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	
3#厂房 2F	电泳	小试线	电泳废气	非甲烷总烃	0.017	0.028	TA021	DA019	13300	0.003	0.005	/	0.004	0.007	0.007	/
			固化烘干废气	非甲烷总烃	0.050	0.083				0.012	0.02	/	0.001	0.002	0.013	/
		电泳自动线	电泳废气	非甲烷总烃	0.151	0.021				0.036	0.005	/	0.008	0.001	0.044	/
			固化烘干废气	非甲烷总烃	0.453	0.063				0.111	0.015	/	0.009	0.001	0.120	/
	合计		非甲烷总烃	0.671	0.195	0.162				0.045	3.383	0.022	0.011	0.184	/	
			臭气浓度 (无量纲)	1500						800	/	/	/	/		

表 4.6.2-18 喷涂废气（配色房 1+机喷）产生与排放情况表二

产排污环节			污染物种类	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注				
				产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	
3#厂房 2F	机喷	配色房 1	调漆废气	乙酸丁酯	0.12	0.133	TA022	DA020	50000	0.009	0.009	/	0.006	0.007	0.017	/
				二甲苯	0.064	0.071				0.005	0.005	/	0.003	0.003	0.009	/
				乙酸乙酯	0.128	0.142				0.009	0.01	/	0.006	0.007	0.017	/
				非甲烷总烃	0.568	0.631				0.04	0.045	/	0.028	0.031	0.079	/
	机喷	机喷漆机	机喷、固化烘干废气	乙酸丁酯	7.054	1.200				0.503	0.085	/	0.353	0.049	0.986	/
				二甲苯	3.762	0.640				0.268	0.046	/	0.188	0.026	0.525	/
				乙酸乙酯	7.524	1.280				0.536	0.091	/	0.376	0.052	1.051	/
				非甲烷总烃	33.388	5.680				2.379	0.405	/	1.669	0.232	4.663	/
	排放口小计			乙酸丁酯	7.174	1.333				0.512	0.094	1.880	0.359	0.056	0.904	/
				二甲苯	3.826	0.711				0.273	0.051	1.020	0.191	0.029	0.482	/
				乙酸乙酯	7.652	1.422				0.545	0.101	2.020	0.382	0.059	0.964	/
				非甲烷总烃	33.956	6.311				2.419	0.45	9.000	1.697	0.263	4.116	/
				VOCs 产生量合计	52.608	9.777				3.749	0.696	13.920	2.629	0.407	6.378	/
				臭气浓度 (无量纲)	2500	/				750			/	/	/	/
	仅脱附			乙酸丁酯	4.601	11.503				2000	0.138	0.345	/	/	/	0.138
二甲苯				2.454	6.135	0.074	0.184	/	/		/	0.074				
乙酸乙酯				4.907	12.268	0.147	0.368	/	/		/	0.147				

产排污环节			污染物种类	产生情况		有组织排放情况						无组织排放情况		合计	备注
				产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)		
吸附+在线脱附			非甲烷总烃	21.774	54.435	TA023	DA021	52000	0.653	1.633	/	/	0.653	8h (400h/a)	
			VOCs 吸附量合计	33.736	84.341				1.012	2.530	/	/	1.012		
	乙酸丁酯	7.174	12.836	0.650	0.439				8.442	0.359	0.056	1.009	/		
	二甲苯	3.826	6.846	0.347	0.235				4.519	0.191	0.029	0.538	/		
	乙酸乙酯	7.652	13.690	0.692	0.469				9.019	0.382	0.059	1.074	/		
	非甲烷总烃	33.956	60.746	3.072	2.083				40.058	1.697	0.263	4.769	/		
	VOCs 产生量合计	52.608	94.118	4.761	3.226				62.038	2.629	0.407	7.390	/		
	臭气浓度 (无量纲)	3000	/						900	/	/	/	/		

表 4.6.2-19 喷涂废气（配色房 2+机喷打底+无尘喷漆室挂喷）产生与排放情况表三

产排污环节				污染物种类	产生情况		有组织排放情况						无组织排放情况		合计	备注
					产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)		
3# 房 3F	配色	配色房2	调漆废气	乙酸丁酯	0.202	0.224	TA023	DA021	98000	0.016	0.018		0.01	0.012	0.026	/
				二甲苯	0.108	0.12				0.008	0.01		0.006	0.006	0.014	/
				乙酸乙酯	0.216	0.24				0.016	0.018		0.01	0.012	0.026	/
				非甲烷总烃	0.958	1.064				0.072	0.08		0.048	0.054	0.12	/
				VOCs 产生量合计	1.484	1.648				0.112	0.126		0.074	0.084	0.186	/
	机喷打 底	机喷喷漆 机	机喷打底、固化 烘干废气	乙酸丁酯	6.348	1.2				0.482	0.091		0.317	0.044	0.799	/
				二甲苯	3.386	0.64				0.257	0.049		0.169	0.023	0.426	/
				乙酸乙酯	6.772	1.28				0.515	0.097		0.339	0.047	0.854	/
				非甲烷总烃	30.049	5.68				2.284	0.432		1.502	0.209	3.786	/
				VOCs 产生量合计	46.555	8.8				3.538	0.669		2.327	0.323	5.865	/
	无尘喷 漆室挂 喷	水帘喷 漆柜	挂喷废气	乙酸丁酯	0.866	0.281				0.058	0.019		0.087	0.012	0.145	/
				二甲苯	0.462	0.15				0.031	0.01		0.046	0.006	0.077	/
				乙酸乙酯	0.923	0.3				0.062	0.02		0.092	0.013	0.154	/
				非甲烷总烃	4.097	1.331				0.277	0.09		0.410	0.057	0.687	/
				VOCs 产生量合计	6.348	2.062				0.428	0.139		0.635	0.088	1.063	/
		流平区	流平	乙酸丁酯	0.091	0.013				0.006	0.001		0.009	0.001	0.015	
				二甲苯	0.049	0.007				0.003	0.0005		0.005	0.001	0.008	
				乙酸乙酯	0.097	0.013				0.007	0.001		0.01	0.001	0.017	
非甲烷总烃				0.431	0.06	0.029	0.004		0.043	0.006	0.072					
VOCs 产生量合计				0.668	0.093	0.045	0.0065		0.067	0.009	0.112					

产排污环节			污染物种类	产生情况		有组织排放情况						无组织排放情况		合计	备注
				产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)		
烘箱	固化烘干	乙酸丁酯	0.82	0.114	TA024	DA021	2000	0.024	0.003	1.265	0.016	0.002	0.040	/	
		二甲苯	0.437	0.061				0.013	0.002	0.009	0.001	0.022	/		
		乙酸乙酯	0.875	0.122				0.026	0.004	0.018	0.003	0.044	/		
		非甲烷总烃	3.882	0.539				0.114	0.016	0.078	0.011	0.192	/		
		VOCs 产生量合计	6.014	0.836				0.177	0.025	0.121	0.017	0.298	/		
不考虑脱附小计	乙酸丁酯	8.327	1.832	0.554				0.124	1.265	0.439	0.071	0.993	/		
	二甲苯	4.442	0.978	0.296				0.067	0.684	0.235	0.037	0.531	/		
	乙酸乙酯	8.883	1.955	0.594				0.134	1.367	0.469	0.076	1.063	/		
	非甲烷总烃	39.417	8.674	2.629				0.591	6.031	2.081	0.337	4.710	/		
	VOCs 产生量合计	61.069	13.439	4.073				0.916	9.347	3.224	0.521	7.297	/		
	臭气浓度 (无量纲)	2500	/	750				/	/	/	/				
仅脱附	乙酸丁酯	4.847	13.464	0.145				0.404	/	/	/	0.145	10 天脱附一次, 每次脱附时间 12h (360h/a)		
	二甲苯	2.550	7.083	0.077				0.212	/	/	/	0.077			
	乙酸乙酯	5.100	14.167	0.153				0.425	/	/	/	0.153			
	非甲烷总烃	22.634	62.872	0.679				1.886	/	/	/	0.679			
	VOCs 吸附量合计	35.131	97.586	1.054	2.927	/	/	/	1.054						
吸附+在线脱附	乙酸丁酯	8.327	15.296	0.699	0.528	5.280	0.439	0.071	1.138	/					
	二甲苯	4.442	8.061	0.373	0.279	2.790	0.235	0.037	0.608	/					
	乙酸乙酯	8.883	16.122	0.747	0.559	5.590	0.469	0.076	1.216	/					
	非甲烷总烃	39.417	71.546	3.308	2.477	24.770	2.081	0.337	5.389	/					
	VOCs 产生量合计	61.069	111.025	5.127	3.843	38.430	3.224	0.521	8.351	/					
臭气浓度 (无量纲)	3000	/	900			/	/	/	/						

表 4.6.2-20 喷涂废气 (普通喷漆室挂喷) 产生与排放情况表四

产排污环节				污染物种类	产生情况		有组织排放情况						无组织排放情况		合计	备注
					产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)		
3#厂房 3F	普通喷漆室挂喷	水帘喷漆柜	挂喷废气	乙酸丁酯	2.308	0.75	TA024	DA022	100000	0.156	0.051	/	0.231	0.032	0.387	/
				二甲苯	1.231	0.4				0.083	0.027	/	0.123	0.017	0.206	/
				乙酸乙酯	2.463	0.8				0.166	0.054	/	0.246	0.034	0.412	/
				非甲烷总烃	10.927	3.55				0.738	0.24	/	1.093	0.152	1.831	/
				VOCs 产生量合计	16.929	5.5				1.143	0.372	/	1.693	0.235	2.836	/
	流平区	流平废气	乙酸丁酯	0.243	0.034	0.016				0.002	/	0.024	0.003	0.04	/	

产排污环节				污染物种类	产生情况		有组织排放情况						无组织排放情况		合计	备注
					产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)		
烘箱	固化烘干	二甲苯	0.129	0.018	TA025	DA023	112000	0.009	0.001	/	0.013	0.002	0.022	/		
		乙酸乙酯	0.259	0.036				0.017	0.002	/	0.026	0.004	0.043	/		
		非甲烷总烃	1.151	0.16				0.078	0.011	/	0.115	0.016	0.193	/		
		VOCs产生量合计	1.782	0.248				0.12	0.016	/	0.178	0.025	0.298	/		
		乙酸丁酯	2.187	0.304				0.064	0.009	/	0.044	0.006	0.108	/		
	二甲苯	1.167	0.162	0.034				0.005	/	0.023	0.003	0.057	/			
	乙酸乙酯	2.333	0.324	0.069				0.009	/	0.047	0.007	0.116	/			
	非甲烷总烃	10.352	1.438	0.304				0.042	/	0.207	0.029	0.511	/			
	VOCs产生量合计	16.039	2.228	0.471				0.065	/	0.321	0.045	0.792	/			
	乙酸丁酯	4.738	1.088	0.236				0.062	0.620	0.299	0.041	0.535	/			
	二甲苯	2.527	0.580	0.126				0.033	0.330	0.159	0.022	0.285	/			
	乙酸乙酯	5.055	1.160	0.252				0.065	0.650	0.319	0.045	0.571	/			
非甲烷总烃	22.430	5.148	1.120	0.293	2.930	1.415	0.197	2.535	/							
VOCs产生量合计	34.750	7.796	1.734	0.453	4.530	2.192	0.305	3.926	/							
臭气浓度(无量纲)	2500	/	750			/	/	/	/							
仅脱附	乙酸丁酯	1.402	9.736	0.042	0.292	/	/	/	0.042	1个月脱附一次,每次脱附时间12h(144h/a)						
	二甲苯	0.826	5.736	0.025	0.172	/	/	/	0.025							
	乙酸乙酯	1.654	11.486	0.050	0.345	/	/	/	0.050							
	非甲烷总烃	7.337	50.951	0.220	1.529	/	/	/	0.220							
	VOCs吸附量合计	11.219	77.909	0.337	2.338	/	/	/	0.337							
吸附+在线脱附	乙酸丁酯	4.738	10.824	0.278	0.354	3.471	0.299	0.041	0.577	/						
	二甲苯	2.527	6.316	0.151	0.205	2.010	0.159	0.022	0.310	/						
	乙酸乙酯	5.055	12.646	0.302	0.410	4.020	0.319	0.045	0.621	/						
	非甲烷总烃	22.430	56.099	1.340	1.822	17.863	1.415	0.197	2.755	/						
	VOCs产生量合计	34.750	85.885	2.071	2.791	27.364	2.192	0.305	4.263	/						
	臭气浓度(无量纲)	3000	/	900			/	/	/	/						

表 4.6.2-21 喷涂废气(配色房 3+冷喷机 17 台)产生与排放情况表五

产排污环节				污染物种类	产生情况		有组织排放情况						无组织排放情况		合计	备注
					产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)		
3#厂	配色	配色房3	调漆废气	乙酸丁酯	0.101	0.112	TA025	DA023	112000	0.008	0.009	/	0.005	0.006	0.013	/
				环己酮	0.045	0.05				0.003	0.004	/	0.002	0.002	0.005	/

产排污环节			污染物种类	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注			
				产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)
房 4F			乙酸乙酯	0.245	0.272				0.019	0.021	0.012	0.013	0.031	/	
			非甲烷总烃	0.144	0.16				0.011	0.012	0.007	0.008	0.018	/	
			VOCs 产生量合计	0.535	0.594				0.041	0.046	0.026	0.029	0.067	/	
	冷喷	冷喷机 17台	喷漆废气	乙酸丁酯	1.206	0.553				0.092	0.042	0.06	0.008	0.152	/
				环己酮	0.543	0.249				0.041	0.019	0.027	0.004	0.068	/
				乙酸乙酯	2.94	1.347				0.223	0.102	0.147	0.020	0.370	/
				非甲烷总烃	1.729	0.792				0.131	0.06	0.086	0.012	0.217	/
				VOCs 产生量合计	6.418	2.941				0.487	0.223	0.32	0.044	0.807	/
				乙酸丁酯	1.904	0.264				0.054	0.008	0.095	0.013	0.149	
				环己酮	0.857	0.119				0.024	0.003	0.043	0.006	0.067	
		固化烘干	乙酸乙酯	4.642	0.645				0.132	0.018	0.232	0.032	0.364		
			非甲烷总烃	2.729	0.379				0.078	0.011	0.136	0.019	0.214		
			VOCs 合计	10.132	1.407				0.288	0.040	0.506	0.07	0.794		
			乙酸丁酯	3.11	0.817				0.14	0.047	0.155	0.021	0.295		
		小计	环己酮	1.4	0.368				0.063	0.021	0.070	0.010	0.133		
			乙酸乙酯	7.582	1.992				0.341	0.114	0.379	0.052	0.720		
			非甲烷总烃	4.458	1.171				0.201	0.067	0.222	0.031	0.423		
	VOCs 产生量合计		16.55	4.348				0.745	0.249	0.826	0.114	1.571			
	乙酸丁酯		3.211	0.929				0.147	0.055	0.491	0.160	0.207	0.307	/	
	不考虑脱附小计	环己酮	1.445	0.418				0.066	0.025	0.223	0.072	0.012	0.138	/	
		乙酸乙酯	7.827	2.264				0.358	0.133	1.188	0.391	0.065	0.749	/	
		非甲烷总烃	4.602	1.331				0.211	0.078	0.696	0.229	0.039	0.440	/	
		VOCs 合计	17.085	4.942				0.782	0.291	2.598	0.852	0.143	1.634	/	
		臭气浓度 (无量纲)	2500	/				750		/	/	/	/	/	
	仅脱附	乙酸丁酯	0.838	17.458			2000	0.025	0.524	/	/	/	0.025	3 个月脱附一次, 每次脱附时间 12h (48h/a)	
		环己酮	0.377	7.854			2000	0.011	0.236	/	/	/	0.011		
		乙酸乙酯	2.042	42.542			2000	0.061	1.276	/	/	/	0.061		
非甲烷总烃		1.201	25.021			2000	0.036	0.751	/	/	/	0.036			
VOCs 吸附量合计		4.458	92.875			2000	0.133	2.787	/	/	/	0.133			
吸附+在线脱附	乙酸丁酯	3.211	18.387			114000	0.172	0.579	5.079	0.160	0.027	0.332	/		
	环己酮	1.445	8.272			114000	0.077	0.261	2.289	0.072	0.012	0.149	/		
	乙酸乙酯	7.827	44.806			114000	0.419	1.409	12.360	0.391	0.065	0.810	/		
	非甲烷总烃	4.602	26.352			114000	0.247	0.829	7.272	0.229	0.039	0.476	/		

产排污环节	污染物种类	产生情况		有组织排放情况						无组织排放情况		合计	备注
		产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	
	VOCs 产生量合计	17.085	97.817				0.915	3.078	27.000	0.852	0.143	1.767	/
	臭气浓度 (无量纲)	3000	/					900	/	/	/	/	/

表 4.6.2-22 喷涂废气（冷喷机 18 台）产生与排放情况表六

产排污环节				污染物种类	产生情况		有组织排放情况						无组织排放情况		合计	备注
					产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	
3#厂房 4F	冷喷	冷喷机 18 台	挂喷废气	乙酸丁酯	1.277	0.585	TA026	DA024	108000	0.091	0.042	/	0.064	0.009	0.155	/
				环己酮	0.574	0.263				0.041	0.018	/	0.029	0.004	0.070	/
				乙酸乙酯	3.113	1.427				0.222	0.102	/	0.156	0.022	0.378	/
				非甲烷总烃	1.83	0.839				0.13	0.06	/	0.092	0.013	0.222	/
				VOCs 产生量合计	6.794	3.114				0.484	0.222	/	0.341	0.048	0.825	/
		固化烘干	乙酸丁酯	2.016	0.28	0.058				0.008	/	0.101	0.014	0.159	/	
			环己酮	0.907	0.126	0.026				0.004	/	0.045	0.006	0.071	/	
			乙酸乙酯	4.915	0.682	0.14				0.019	/	0.246	0.034	0.386	/	
			非甲烷总烃	2.89	0.401	0.082				0.011	/	0.145	0.020	0.227	/	
			VOCs 产生量合计	10.728	1.489	0.306				0.042	/	0.537	0.074	0.843	/	
	不考虑脱附小计	乙酸丁酯	3.293	0.865	0.149	0.097				0.898	0.165	0.023	0.314	/		
		环己酮	1.481	0.389	0.067	0.043				0.398	0.074	0.010	0.141	/		
		乙酸乙酯	8.028	2.109	0.362	0.235				2.176	0.402	0.056	0.764	/		
		非甲烷总烃	4.72	1.24	0.212	0.138				1.278	0.237	0.033	0.449	/		
		VOCs 产生量合计	17.522	4.603	0.790	0.513				4.750	0.878	0.122	1.668	/		
		臭气浓度 (无量纲)	2500	/	750					/	/	/	/	/		
	仅脱附	乙酸丁酯	0.819	17.063	2000	0.025				0.521	/	/	/	0.025	3 个月脱附一次，每次脱附时间 12h (48h/a)	
		环己酮	0.369	7.688		0.011				0.229	/	/	/	0.011		
		乙酸乙酯	1.996	41.583		0.060				1.250	/	/	/	0.060		
		非甲烷总烃	1.174	24.458		0.035				0.729	/	/	/	0.035		
		VOCs 吸附量合计	4.358	90.792		0.131				2.729	/	/	/	0.131		
	吸附+在线脱附	乙酸丁酯	3.293	17.928	120000	0.174				0.618	5.618	0.165	0.023	0.339	/	
		环己酮	1.481	8.077		0.078				0.272	2.473	0.074	0.010	0.152	/	
		乙酸乙酯	8.028	43.692		0.422				1.485	13.500	0.402	0.056	0.824	/	
非甲烷总烃		4.720	25.698	0.247		0.867	7.882	0.237	0.033	0.484	/					
VOCs 产生量合计		17.522	95.395	0.921		3.242	29.473	0.878	0.122	1.799	/					

产排污环节	污染物种类	产生情况		有组织排放情况					无组织排放情况		合计	备注	
		产生量/吸附量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	废气处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)		排放量 (t/a)
	臭气浓度 (无量纲)	3000	/					900				/	/

表 4.6.2-23 喷涂废气产生与排放情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		合计	削减量 (t/a)	
		产生量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
3#厂房 2F	电泳	非甲烷总烃	0.671	/	0.162	/	/	0.022	0.011	0.184	0.487
	配色房 1、机喷	乙酸丁酯	7.174	/	0.650	/	/	0.359	0.056	1.009	6.165
		二甲苯	3.826	/	0.347	/	/	0.191	0.029	0.538	3.288
		乙酸乙酯	7.652	/	0.692	/	/	0.382	0.059	1.074	6.578
		非甲烷总烃	33.956	/	3.072	/	/	1.697	0.263	4.769	29.187
		VOCs 产生量合计	52.608	/	4.761	/	/	2.629	0.407	7.390	45.218
3#厂房 3F	配色房 2、机喷打底、挂喷	乙酸丁酯	13.065	/	0.977	/	/	0.738	0.112	1.715	11.350
		二甲苯	6.969	/	0.524	/	/	0.394	0.059	0.918	6.051
		乙酸乙酯	13.938	/	1.049	/	/	0.788	0.121	1.837	12.101
		非甲烷总烃	61.847	/	4.648	/	/	3.496	0.534	8.144	53.703
		VOCs 产生量合计	95.819	/	7.198	/	/	5.416	0.826	12.614	83.205
3#厂房 4F	配色房 3、冷喷	乙酸丁酯	6.504	/	0.346	/	/	0.325	0.050	0.671	5.833
		环己酮	2.926	/	0.155	/	/	0.146	0.022	0.301	2.625
		乙酸乙酯	15.855	/	0.841	/	/	0.793	0.121	1.634	14.221
		非甲烷总烃	9.322	/	0.494	/	/	0.466	0.072	0.960	8.362
		VOCs 产生量合计	34.607	/	1.836	/	/	1.730	0.265	3.566	31.041
合计	乙酸丁酯	26.743	/	1.973	/	/	1.422	0.218	3.395	23.348	
	二甲苯	10.795	/	0.871	/	/	0.585	0.088	1.456	9.339	
	乙酸乙酯	37.445	/	2.582	/	/	1.963	0.301	4.545	32.900	
	非甲烷总烃	105.796	/	8.376	/	/	5.681	0.880	14.057	91.739	
	环己酮	2.926	/	0.155	/	/	0.146	0.022	0.301	2.625	
	VOCs 产生量合计	183.705	/	13.957	/	/	9.797	1.509	23.754	159.951	

本次搬迁项目涂料相关物料平衡分析如下：

表 4.6.2-24 项目涂料物料平衡表

单位：t/a

电泳涂料									
输入				去向					
涂料名称	喷漆设备	小试线	生产线	合计	去向	喷漆设备	小试线	生产线	合计
乳液	6	54	60	60	进入工件表面涂层	2.7393	24.6537		27.393
色浆	1.5	13.5	15	15	进入	电泳废水	2.4174	0.2686	2.686
配比用水	15	135	150	150	废水	废气喷淋废水	0.0487	0.4383	0.487
						废气排放量	0.0184	0.1656	0.184
						烘干蒸发水份	19.425	174.825	194.25
合计	22.5	202.5	225	225	合计	24.6488	200.3512		225

其它溶剂型涂料				
输入		去向		
涂料名称	消耗量	去向	含量	
油漆	430	废油漆	291.991	
固化剂	172	进入工件表面涂层	206.601	
稀释剂	86	进入漆渣（绝干）	153.6	
底漆	30	活性炭吸附+催化燃烧削减量	126.869	
调和漆	91	废水	除漆雾废水	7.904
稀释剂	33.5		废气喷淋废水	32.595
			废气排放量	23.75
合计	842.5	合计	842.5	

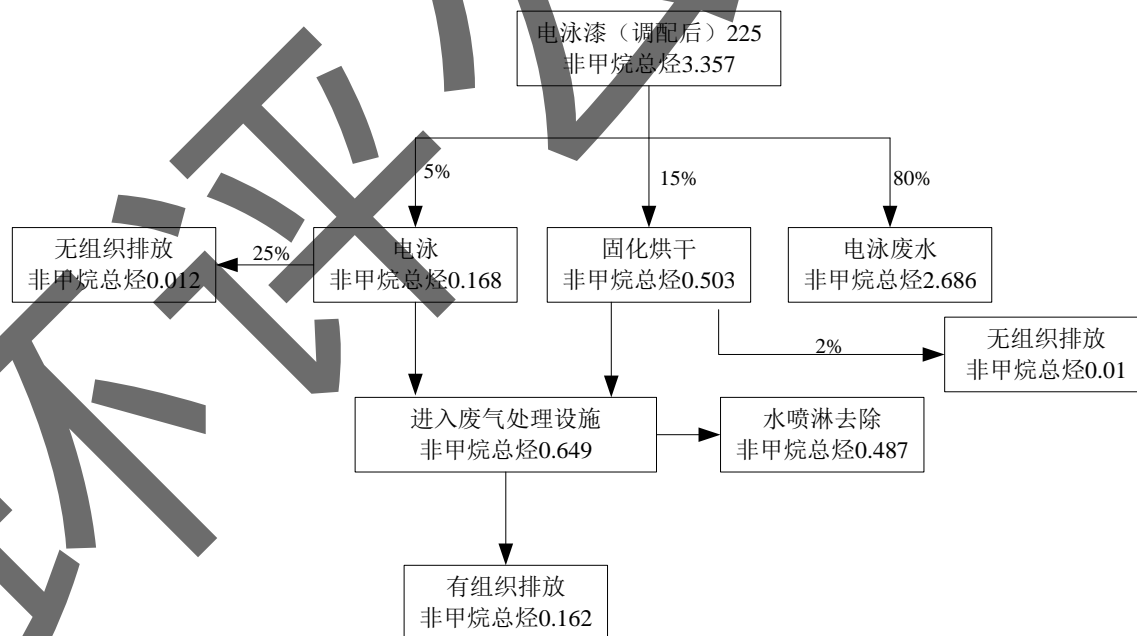


图 4.6.2-1 电泳漆有机溶剂平衡图 单位：t/a

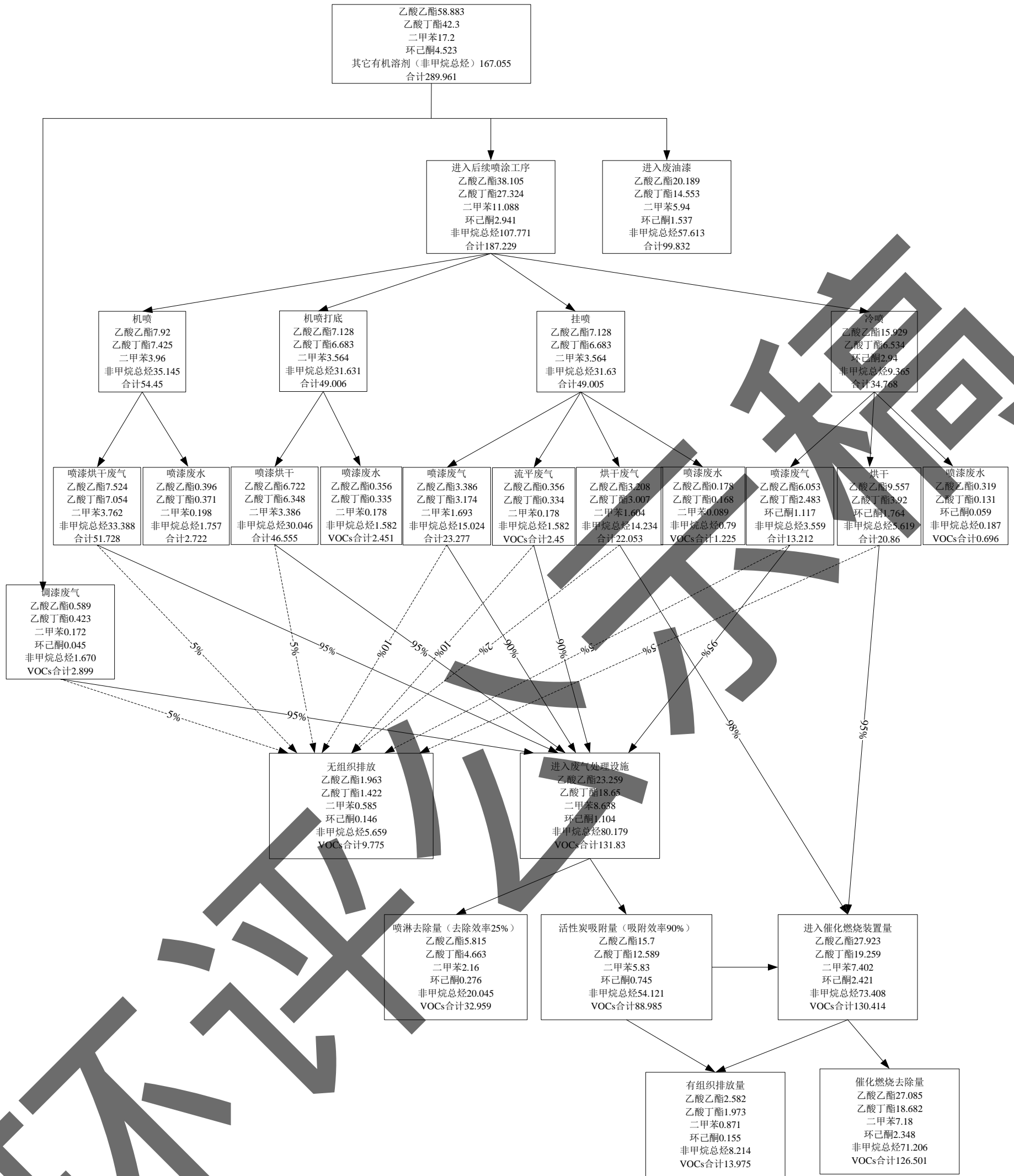


图 4.6.2-2 溶剂型涂料有机溶剂平衡图 单位: t/a

4.6.2.6 天然气燃气废气 G6

本次搬迁项目实施后，电泳后固化烘干（3 条烘道、3 台烘箱）、挂喷后固化烘干（4 条烘道）加热均采用天然气间接加热。根据企业提供的资料，预计天然气消耗量约 85 万 m³/a（其中电泳后烘干天然气消耗量 33 万 m³/a、挂喷后烘干天然气消耗量 52 万 m³/a）。电泳后烘干天然气收集后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA025）排放，挂喷后烘干天然气收集后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA026）排放。

天然气作为一种清洁能源，在燃烧过程中排放的污染物很少，主要的大气污染物为颗粒物、氮氧化物和二氧化硫。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的涂装核算环节产排污系数表中“天然气工业炉窑”的产污系数来计算，具体见下表。

表 4.6.2-25 燃气废气污染物产生系数

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
涂装件	天然气	天然气工业炉窑	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
			颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
			二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
			氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187

备注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200，本项目所在区域天然气均满足国家天然气 1 类标准，总硫含量≤20mg/m³。

表 4.6.2-26 燃气废气污染物产生系数

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)
电泳后固化烘干	颗粒物	0.092	DA025	600	0.092	0.013	21.029	/	/	0.092
	二氧化硫	0.013			0.013	0.002	2.941	/	/	0.013
	氮氧化物	0.598			0.598	0.083	137.5	/	/	0.598
挂喷后固化烘干	颗粒物	0.152	DA026	1000	0.152	0.021	21.029	/	/	0.152
	二氧化硫	0.021			0.021	0.003	2.941	/	/	0.021
	氮氧化物	0.991			0.991	0.138	137.5	/	/	0.991
合计	颗粒物	0.244	/	/	0.244	0.034	/	/	/	0.244
	二氧化硫	0.034	/	/	0.034	0.005	/	/	/	0.034
	氮氧化物	1.589	/	/	1.589	0.221	/	/	/	1.589

4.6.2.7 退漆废气 G7

本次搬迁项目实施后，拉头和高档箱包配件在生产过程中需要喷漆或电泳处理，即：工件需挂在挂具上或装在网桶中再进行后续喷漆（喷漆方式：挂喷、机喷和冷喷）或电泳处理，同时不合格的喷漆（或电泳）拉头经硫酸脱漆后重新喷漆（或电泳），配套挂具、网桶表面定期经硫酸表面脱漆清洁处理后重新利用。其中：不合格拉头和高档箱包配件、机喷网桶采用的硫酸退漆，挂具采用抛丸退漆，冷喷机网桶采用热洁炉退漆。本次搬迁项目所有退漆工艺仅仅为项目本身配套使用，不

涉及对外加工。退漆过程会产生相应的退漆废气，包括：硫酸退漆废气 G7-1、抛丸粉尘 G7-2、热洁炉废气 G7-3，具体分析如下：

1、硫酸退漆废气 G7-1

本次搬迁项目设 1 条退漆处理自动线，硫酸退漆槽采用的是浓硫酸（98%浓度），浸浓硫酸后进行清水清洗，整个工序均在常温下进行，会产生硫酸雾废气，酸雾废气产生量计算参考《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018），具体如下：

$$D=Gs \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D——核算时段内污染物产生量，t；

Gs——单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/（m²·h）；

A——镀槽液面面积，m²；

t——核算时段内污染物产生时间，h。

根据《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）附录 B，室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、弱硫酸酸洗，硫酸雾产生量可忽略；在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸雾产生量取 25.2g/（m²·h）。本次搬迁项目整个工序均在常温下进行，浸浓硫酸后水洗槽硫酸浓度低，根据 HJ984-2018，硫酸雾产生量可忽略，因此，本次环评主要对浸浓硫酸槽产生的硫酸雾进行分析。

酸雾废气产生情况见下表：

表 4.6.2-27 硫酸雾产生情况

槽体名称	槽体尺寸 (长×宽×高, m)	数量 (个)	Gs g/（m ² ·h）	A（m ² ）	t（h/a）	产生速率 (kg/h)*	产生量 (t/a)
硫酸槽（不合格产品）	3×1×1	2	25.2	3	3600	0.151	0.544
硫酸槽（网桶）	3×1×1	8	25.2	3	3600	0.604	2.174
小计	/	/	/	/	/	0.755	2.718

*：按所有槽体均工作计算最大产生速率；

企业拟对硫酸退漆线进行密闭，每个硫酸槽两侧设“槽边侧吸+顶吸”吸风装置进行收集，酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋”处理设施（TA027）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA027）高空排放。废气收集率按 90% 计，去除效率按 90% 计，则酸雾产生与排放情况见下表。

表 4.6.2-28 酸雾废气产生与排放情况表

产排污 环节	污染物种 类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 (t/a)	
			排气筒 编号	风量 (m ³ /h)*	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)		排放速率 (kg/h)
硫酸槽	酸雾废气	2.718	DA027	15000	0.245	0.068	4.533	0.272	0.076	0.517

*：侧吸罩截面积约 12m²（60m×0.2m），参考《浙江省电镀行业污染防治技术指南》，液面排风风速不小于 0.2 m/s（本次取 0.2 m/s），考虑风损等因素，风量取 10000m³/h。顶吸风量取 5000m³/h（封闭区域面积约 135m²，高 3.5m，换气次数按 10 次/h 计），则总风量取 15000 m³/h。

2、抛丸粉尘 G7-2

本次搬迁项目设 2 台抛丸机，用于清洁挂具表面漆层。根据建设单位提供的资料，预计每台抛丸机每天最多运行 14 次，年运行天数 300 天，每台抛丸机每次最多处理 20 个挂具，每批次处理时间约 1h，处理前每个挂具表面漆层重量约 0.17kg，因此年处理漆层量约 28.56t，即抛丸粉尘产生量 28.56t/a。抛丸机自带布袋除尘设施，抛丸机密闭运行，抛丸粉尘收集后再经设备自带的布袋除尘设施处理后通过一根 25m 高排气筒（DA028）高空排放，收集率按照 100%计算，除尘效率按照 97% 计，每台抛丸机风量约 5000m³/h，抛丸粉尘产生与排放情况见下表：

表 4.6.2-29 抛丸粉尘产生与排放情况表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
抛丸机抛丸粉尘	颗粒物	28.56	DA028	10000	0.857	0.204	20.4	/	0.857

3、热洁炉废气 G7-3

本项目共 2 台热洁炉，用于清洁冷喷机网桶表面的漆层。根据建设单位提供的资料，预计每台热洁炉每天一般运行 4 次，年运行天数 300 天，每次最多处理 45 个网桶，每批次处理时间约 5.5h（加热 4h，冷却 1.5h），处理前每个网桶表面漆层重量约 0.3kg，因此每台年处理漆层量约 16.2t（3.375kg/h）。热洁炉工作时主要由主燃烧机产生热量在分解室内对流加热，使环境温度达到一定值（385~450℃），网桶表面的漆层在高温下逐渐裂解焦化，一部分形成固体粉状无机物，一部分分解为有机气体，有机气体（主要为可燃的碳氢化合物气体）进入副燃烧室进行直接燃烧，大部分（按 90%计）的有机气体燃烧成水蒸气和 CO₂，剩余少部分未燃烧有机废气经过 2 套“热交换器+两级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理设施（TA028、TA029）处理后通过 2 根约 25m 高排气筒（DA029、DA030）高空排放。根据本次项目使用的油漆成分，企业项目使用的油漆中的树脂主要为环氧树脂和丙烯酸树脂，不含卤化物，因此退漆过程无二噁英等产生，气体主要为短链小分子有机物（可燃的碳氢化合物气体，以非甲烷总烃计），另外项目使用的固化剂为聚氨酯树脂，热洁过程会产生少量氨，产生量较少，不做定量分析。根据类比调查，热洁炉热解后废气非甲烷总烃产生量约占漆层处理量的 10%，颗粒物产生量约占漆层处理量的 1%，本次搬迁项目实施后漆层处理量约为 32.4t，因此非甲烷总烃的产生量为 3.24t/a，颗粒物产生量 0.324 t/a。

热洁炉采用天然气加热，主燃烧室为间接加热，副燃烧室为直接加热，预计天

然气用量 19.2 万 m³/a (约 40m³/h)，天然气燃烧废气与处理后的漆层热解气一起排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 公告版)中天然气工业炉窑相关系数(详见 4.6-39)，天然气燃烧废气污染物产生情况为：颗粒物 0.055t/a、二氧化硫 0.008 t/a、氮氧化物 0.36 t/a。

热洁炉副燃烧室为直接燃烧，在工作过程中需鼓入新鲜空气用以维持燃烧，空气中的氮气和氧气在高温条件下氧化会产生热力型 NO_x。根据《工业炉窑燃烧过程中热力 NO_x 的生成与控制技术》等相关文献资料，热力型 NO_x 的生成和温度关系很大，当燃烧温度低于 1300℃时 NO_x 的生成量不大，而当温度>1300℃时，每增加 100℃，反应速率明显增大。本次搬迁项目热洁炉工作温度约 1000℃，因此热力氧化氮氧化物的产生量较少，不作定量分析。

因此热洁炉废气产生排放情况见下表：

表 4.6.2-30 热洁炉废气产生与排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)
热洁炉退漆废气	非甲烷总烃	1.62	DA029	1000	0.041	0.009	9	/	/	/
	颗粒物	0.1895			0.057	0.012	12	/	/	/
	二氧化硫	0.004			0.004	0.001	1	/	/	/
	氮氧化物	0.18			0.18	0.038	38	/	/	/
	臭气浓度(无量纲)	2500			750		/	/	/	
	非甲烷总烃	1.62	DA030	1000	0.041	0.009	9	/	/	/
	颗粒物	0.1895			0.057	0.012	12	/	/	/
	二氧化硫	0.004			0.004	0.001	1	/	/	/
	氮氧化物	0.18			0.18	0.038	38	/	/	/
	臭气浓度(无量纲)	2500			750		/	/	/	
合计	非甲烷总烃	3.24	/	/	0.082	/	/	/	/	
	颗粒物	0.379	/	/	0.114	/	/	/	/	
	二氧化硫	0.008	/	/	0.008	/	/	/	/	
	氮氧化物	0.36	/	/	0.36	/	/	/	/	

备注：热洁炉密闭运行，加热结束完全冷却后再打开炉门，基本无无组织废气排放。非甲烷总烃去除效率按 97.5% (二次燃烧废气处理效率按 90%计，活性炭吸附处理效率按 75%计)；颗粒物考虑两级水喷淋处理效率 70%，SO₂和 NO_x 均不考虑处理效率；臭气浓度处理效率按 70%计。

4.6.2.8 拉片装饰废气 G8

本次搬迁项目拉头拉片根据需要进行不同的装饰处理，抹油、滴胶镶钻或移印，装饰过程会产生相应的废气。

一、拉片装饰废气产生源强

1、抹油废气 G8-1

抹油废气包括调配、抹油以及烘干过程产生的废气。根据原辅料消耗情况，抹油油漆使用情况如下：

表 4.6.2-31 抹油油漆组分一览表

项目		油漆	稀释剂	调配后	折算 VOCs	备注
用量 (t/a)		3.2+0.4	0.8+0.1	4+0.5	/	
酚醛环氧树脂	百分比 (%)	67.5				固组分
	含量 (t/a)	2.16+0.27				
色粉	百分比 (%)	17.25				固组分
	含量 (t/a)	0.552+0.069				
二甲苯	百分比 (%)	6	54.6			二甲苯
	含量 (t/a)	0.192+0.024	0.437+0.055	0.629+0.079	0.629+0.079	
丁醚	百分比 (%)	3	10.8			以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	0.096+0.012	0.086+0.011	0.182+0.023	0.182+0.023	
丁醇	百分比 (%)	3				以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	0.096+0.012		0.096+0.012	0.096+0.012	
甲基异丁基酮	百分比 (%)	3.25				以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)	0.104+0.013		0.104+0.013	0.104+0.013	
乙醇	百分比 (%)		13			以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)		0.104+0.013	0.104+0.013	0.104+0.013	
乙酸乙酯	百分比 (%)		21.6			乙酸乙酯
	含量 (t/a)		0.173+0.025	0.173+0.025	0.173+0.025	
VOCs 合计		0.488+0.061	0.8+0.1	1.288+0.161	1.288+0.193	/

备注：表格中数据格式“抹油油漆量+因多调、错调产生的废油漆量”。

本次搬迁项目拟在 4#厂房 3F 东侧设一间配色房 4，用于抹油、滴胶及移印原料的调配。抹油油漆调配量约 4.5t/a，其中调配成功用于抹油的油漆量约为 4t/a，因多调、错调而成为废油漆的量约 0.5t/a。调配工序年工作时间约 300h，有机溶剂挥发量按 1%计。

抹油工序在自动抹油机中进行，拟在 4#厂房 3F 设 10 台自动抹油机，抹油油漆中剩余 99%的有机溶剂中的 30%（即总有机溶剂的 29.7%）在抹油过程中挥发、70%（即总有机溶剂的 69.3%）在烘干工序中挥发。抹油工序年有效工作时间按 2400h 计。

因此，4#厂房 3F 抹油废气产生源强如下：

表 4.6.2-32 4#厂房 3F 抹油废气源强产生情况表

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	
4#厂房 3F	调配	配色房 4	调配废气	乙酸乙酯	0.002	0.013
			二甲苯	0.007	0.047	
			非甲烷总烃	0.005	0.033	
			VOCs 合计	0.014	0.093	
	抹油	自动抹油机、手工抹油工位	抹油废气	乙酸乙酯	0.051	0.021
				二甲苯	0.187	0.078
				非甲烷总烃	0.144	0.06
				VOCs 合计	0.382	0.159
		烘箱	烘干废气	乙酸乙酯	0.12	0.05
				二甲苯	0.435	0.181
				非甲烷总烃	0.337	0.14
				VOCs 合计	0.893	0.372
	废气合计			乙酸乙酯	0.173	0.084
				二甲苯	0.629	0.307
				非甲烷总烃	0.486	0.233
				VOCs 合计	1.288	0.624

2、滴胶废气 G8-2

滴胶镶钻废气包括配胶、滴胶镶钻以及烘干过程胶水中未交联固化的溶剂挥发产生的废气。本项目滴胶镶钻采用环氧树脂 AB 胶，调配后的 AB 胶用量为 1.56t/a，其中调配用于滴胶的 AB 胶量约为 1.5t/a（其中 A 胶 1.25t/a，B 胶 0.25 t/a），因多调而成为废胶的 AB 胶量约 0.06t/a（其中 A 胶 0.05t/a，B 胶 0.01 t/a）。交联固化后有机废气（以非甲烷总烃计）约占 A 胶量的 4%。

配胶工序在配色房 4 中进行，胶水调配工序年工作时间约 75h，有机溶剂挥发量按 1%计，即：0.0005 t/a。

根据客户对图案及产品质量的需求，滴胶镶钻工序可采用手工滴胶镶钻或自动滴胶镶钻，拟在 4#厂房 3F 设一间手工滴胶房及 4 台自动滴胶机，胶水中剩余 99%的有机溶剂中的 20%（即总有机溶剂的 19.8%）在滴胶过程中挥发、80%（即总有机溶剂的 79.2%）在烘干工序中挥发，滴胶镶钻工序年有效工作时间按 1500h 计。

因此，4#厂房 3F 滴胶镶钻废气产生源强如下：

表 4.6.2-33 4#厂房 3F 滴胶镶钻废气源强产生情况表

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类		产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)
4#厂房 3F	调配	配色房 4	调配废气	非甲烷总烃	0.0005	0.007
	滴胶镶钻	自动滴胶机	滴胶废气	非甲烷总烃	0.0099	0.004
		烘箱	烘干废气	非甲烷总烃	0.0396	0.017
	废气合计			非甲烷总烃	0.050	0.028

3、移印废气 G8-3

移印废气包括调配、移印以及烘干过程产生的废气。根据原辅料消耗情况，抹油油漆使用情况如下：

表 4.6.2-34 油墨含各有机溶剂组分量一览表

项目	水性油墨			溶剂型油墨			折算 VOCs	备注
	油墨	稀释剂	调配后	油墨	稀释剂	调配后		
用量 (t/a)	1.6+0.04	0.4+0.01	2+0.05	0.6+0.04	0.2+0.01	0.8+0.05	/	
聚氨酯树脂	百分比 (%)	85						固组分
	含量 (t/a)	1.36+0.033	1.36+0.033				0.027+0.001	
二氧化硅	百分比 (%)	5						固组分
	含量 (t/a)	0.08+0.002	0.08+0.002					
水	百分比 (%)	10	100					/
	含量 (t/a)	0.16+0.004	0.4+0.01	0.56+0.005				
聚酰胺树脂	百分比 (%)			25				固组分
	含量 (t/a)			0.15+0.01			0.003+0.0002	
颜料	百分比 (%)			10				固组分
	含量 (t/a)			0.06+0.004				
异丙醇	百分比 (%)			25				以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)			0.15+0.01		0.15+0.01	0.15+0.01	
乙酸戊酯	百分比 (%)			15	100			以非甲烷总烃计
	含量 (t/a)			0.09+0.006	0.2+0.01	0.29+0.016	0.29+0.016	
环己酮	百分比 (%)			25				环己酮
	含量 (t/a)			0.15+0.01		0.15+0.01	0.15+0.01	

项目	水性油墨			溶剂型油墨			折算 VOCs	备注
	油墨	稀释剂	调配后	油墨	稀释剂	调配后		
VOCs 合计	0.027+0.001			0.39+0.026	0.2+0.01	0.59+0.036	0.62+0.0372	/

备注:表格中数据格式“移印油墨量+因多调、错调产生的废油墨量”。水性油墨中非甲烷总烃计算方法参考《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》:水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时,游离单体按实测挥发比例计入 VOCs,无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计入 VOCs。

油墨调配工序在配色房 4 中进行,油墨总调配量约 2.855t/a,其中调配成功用于移印的油墨量约为 2.8t/a,因多调、错调而成为废油墨的量约 0.1t/a。调配工序年工作时间约 150h,有机溶剂挥发量按 1%计,即:0.007 t/a。

为了提高工作效率及产品质量,移印机专机专用(即:某台设备对应某种颜色),拟在 4#厂房 3F 设 38 台移印机,油墨中剩余 99%的有机溶剂中的 30%(即总有机溶剂的 29.7%) 在印刷过程中挥发、70%(即总有机溶剂的 69.3%) 在烘干工序中挥发,移印工序年有效工作时间按 1500h 计。

则移印废气产生和排放情况见下表:

表 4.6.2-35 4#厂房 3F 移印废气源强产生情况表

车间位置	产排污环节	产污设备	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	
4#厂房 3F	调配	配色房 4	调配废气	非甲烷总烃	0.005	0.067
			环己酮	0.0016	0.021	
	移印	移印机	移印废气	非甲烷总烃	0.1396	0.093
			环己酮	0.0446	0.03	
		烘箱	烘干废气	非甲烷总烃	0.3257	0.217
	环己酮		0.104	0.069		
	废气合计			非甲烷总烃	0.470	0.377
				环己酮	0.150	0.120
				VOCs	0.620	0.497

二、拉片装饰废气收集措施

1、配色房调配废气收集措施

配色房 4 内拟设 10 个通风柜,抹油油漆,AB 胶调配、油墨调配工序均在配色房 4 内的通风柜中进行,废气收集效率按 95%计,各股调配废气经通风柜收集后再进入末端相应的废气处理设施处理。

2、抹油废气收集措施

每台抹油机上方设集气装置,抹油废气收集后再进入末端相应的废气处理设施处理,废气收集效率按 80%计。烘箱烘干废气通过顶部集气管收集,收集效率按照 98%计。

3、滴胶废气收集措施

每台滴胶机上方设集气装置,手工滴胶房内设手工滴胶台,滴胶台设置下吸风装置,滴胶废气各自经收集后再进入末端相应的废气处理设施处理。废气收集效率按 80%计。烘箱烘干废气通过顶部集气管收集,收集效率按照 98%计。

4、移印废气收集措施

每台移印机上方设集气装置，移印废气收集后再进入末端相应的废气处理设施处理。烘箱烘干废气通过顶部集气管收集，收集效率按照 98%计。

三、拉片装饰废气处理设施

根据实际生产及车间布置情况，本次搬迁项目共设 2 套拉片装饰废气处理设施（TA030、TA031），处理工艺均为“光催化氧化+活性炭吸附”。具体如下：

4#厂房 3F 配色房 4、移印废气收集后经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”（TA029）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA031）高空排放。

4#厂房 3F 滴胶废气、抹油废气收集后经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”（TA030）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA032）高空排放。

综上，本次搬迁项目拉片装饰废气收集措施风量核实及末端废气处理设施汇总见下表：

表 4.6.2-36 拉片装饰废气处理设施风量核算一览表

废气产生点位		收集方式	单个集气开口断面尺寸 (m)	风速* (m/s)	设备风量核算* (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	收集效率	末端处理设施、排气筒情况	处理效率	
4#厂房 3F	配色房 4 (设 10 个通风柜)	通风柜集气	1.2 × 0.8	0.5	1.2m × 0.8m × 0.5 m/s × 3600s/h × 10 = 17280m ³ /h	20000	95%	经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”(TA030) 处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA031) 高空排放。设 1 个活性炭吸附箱, 根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表估算, 活性炭一次装填量 3.5t, 最大吸附量 0.525 t。	处理效率取 80% (光催化氧化对有机废气的去除效果不考虑)	
	移印	移印机 (38 台)	集气罩集气	0.5 × 0.5	0.5m × 0.5m × 0.5 m/s × 3600s/h × 38 = 17100m ³ /h	20000	80%			
		烘箱 (10 台)	烘箱密闭运行, 通过顶部集气	2.6 × 0.1m	0.5	2.6m × 0.1m × 0.5m/s × 3600s/h × 10 = 4680m ³ /h	5000			98%
	TA029 处理设施总设计吸附风量取值					45000	/			
	滴胶 镶钻	自动滴胶机 (4 台)	集气罩集气	0.6 × 0.5	0.5	0.6m × 0.5m × 0.5 m/s × 3600s/h × 4 = 2160m ³ /h	2500	80%	经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”(TA031) 处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA032) 高空排放。设 1 个活性炭吸附箱, 根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表估算, 活性炭一次装填量 2.5t, 最大吸附量 0.375 t。	处理效率取 80% (光催化氧化对有机废气的去除效果不考虑)
		手工滴胶台 (12m × 1m)	设下吸风装置	12 × 0.2m	0.5	12m × 0.2m × 0.5m/s × 3600s/h = 4320m ³ /h	5000	80%		
		烘箱 (7 个)	烘箱密闭运行, 通过顶部集气	2.8 × 0.1m	0.5	2.8m × 0.1m × 0.5m/s × 3600s/h × 7 = 3528m ³ /h	4200	98%		
	TA030 处理设施总设计吸附风量取值					22400	/			
	抹油	自动抹油机 (10 台)	顶部集气罩	0.6 × 0.5	0.5	0.6m × 0.5m × 0.5 m/s × 3600s/h × 10 = 5400m ³ /h	6500	80%		
			烘箱 (7 台)	烘箱密闭运行, 通过顶部集气	2.8 × 0.1m	0.5	2.8m × 0.1m × 0.5m/s × 3600s/h × 7 = 3528m ³ /h	4200		

*: 设计风速参考《挥发性有机物治理实用手册》(第二版)。

四、拉片装饰废气排放源强

拉片装饰废气经各处理设施处理后，排放情况如下：

表 4.6.2-37 拉片装饰废气产生与排放情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放情况						无组织排放情况		排放量 (t/a)			
				处理设施编号	排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)				
配色房 4	乙酸乙酯	0.002	0.013	TA030	DA031	45000	0.0004	0.003	/	0.0001	0.001	/			
	二甲苯	0.007	0.047				0.001	0.007	/	0.0004	0.003	/			
	非甲烷总烃	0.0105	0.107				0.0021	0.021	/	0.0006	0.006	/			
	环己酮	0.0016	0.021				0.0003	0.004	/	0.0001	0.001	/			
移印	非甲烷总烃	0.1396	0.093				0.022	0.015	/	0.028	0.019	/			
	环己酮	0.0446	0.03				0.007	0.005	/	0.009	0.006	/			
烘干	非甲烷总烃	0.3257	0.217				0.064	0.043	/	0.006	0.004	/			
	环己酮	0.104	0.069				0.020	0.013	/	0.002	0.001	/			
排放口合计	乙酸乙酯	0.002	0.013				0.0004	0.003	0.067	0.0001	0.001	0.0005			
	二甲苯	0.007	0.047				0.001	0.007	0.156	0.0004	0.003	0.0014			
	非甲烷总烃	0.476	0.417				0.088	0.079	1.756	0.036	0.030	0.124			
	环己酮	0.150	0.120				0.027	0.022	0.489	0.011	0.008	0.038			
	VOCs合计	0.635	0.597				0.116	0.111	2.468	0.048	0.042	0.164			
	臭气浓度 (无量纲)	2500	/				750			/	/	/			
滴胶 烘干	非甲烷总烃	0.0099	0.007				0.002	0.001	/	0.002	0.001	/			
	非甲烷总烃	0.0396	0.026				0.008	0.005	/	0.001	0.001	/			
抹油 烘干	乙酸乙酯	0.051	0.021				TA031	DA032	22400	0.008	0.003	/	0.01	0.004	/
	二甲苯	0.187	0.078							0.03	0.013	/	0.037	0.015	/
	非甲烷总烃	0.144	0.06							0.023	0.01	/	0.029	0.012	/
	乙酸乙酯	0.12	0.05							0.024	0.01	/	0.002	0.001	/
	二甲苯	0.435	0.181	0.085	0.035	/				0.009	0.004	/			
	非甲烷总烃	0.337	0.14	0.066	0.028	/				0.007	0.003	/			
排放口合计	乙酸乙酯	0.171	0.071	0.032	0.013	0.58				0.012	0.005	0.044			
	二甲苯	0.622	0.259	0.115	0.048	2.143				0.046	0.019	0.161			
	非甲烷总烃	0.531	0.233	0.099	0.044	1.964				0.039	0.017	0.138			
	VOCs合计	1.324	0.563	0.246	0.105	4.687				0.097	0.041	0.343			
	臭气浓度 (无量纲)	2500	/	750						/	/	/			
废气总计	乙酸乙酯	0.173	/	/	/	/				0.032	/	/	0.012	0.006	0.044
	二甲苯	0.629	/	/	/	/	0.116	/	/	0.046	0.022	0.162			
	非甲烷总烃	1.007	/	/	/	/	0.187	/	/	0.075	0.047	0.262			
	环己酮	0.150	/	/	/	/	0.027	/	/	0.011	0.008	0.038			
	VOCs合计	1.959	/	/	/	/	0.362	/	/	0.144	0.083	0.506			

4.6.2.9 拉片造型废气 G9

本次搬迁项目实施后，拉头的皮拉片需根据客户需求进行不同造型，包括：镭射、融空、滚花、热压等，原理基本类似，造型过程会产生极少量的烟尘，产生量较少，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放。

4.6.2.10 粘合废气 G10

本次搬迁项目实施后皮拉片制造过程需使用胶粘剂粘合，使用的胶粘剂主要热熔胶和胶水。热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；它在常

温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。因此，粘合过程基本不产生有机废气，不作定量分析；本次搬迁项目使用的胶水是一种无色透明、低粘度、不可燃性液体，单一成分、无溶剂，稍有刺激味。固化原理是在空气中微量水催化下发生加聚反应，迅速固化而将被粘物粘牢。因此，基本不产生废气，不作定量分析。建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。

4.6.2.11 油边废气 G11

皮拉片在生产过程中需要油边处理，即滚上一层皮革水性边油用来掩盖皮料切口，以及组合后的边缘裸露的问题。油边处理后的皮拉片需在烘箱里烘干。油边和烘干过程均会产生废气（以非甲烷总烃计），本次搬迁项目油边工序采用的边油为水性边油，且年使用量较少，故废气（以非甲烷总烃计）产生量较少，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放。建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。

4.6.2.12 塑料上料粉尘 G12

本次搬迁项目实施后注塑工序采用的原料为新料粒料，色粉使用量较少，因此上料过程粉尘产生量较少，不作定量分析。

4.6.2.13 注塑废气 G13

本次搬迁项目实施后共设 120 台注塑机，注塑拉片采用新料粒料 TPU 和色粉作为原料，注塑温度在 180~200℃之间。TPU 为聚氨酯树脂，热解温度为 250℃，注塑成型温度低于树脂原料的热解温度，故注塑过程不发生裂解，但会有少量残留单体及挥发性有机气体产生，以非甲烷总烃计。参考《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，塑料加工过程有机废气产生量基本在原料量的 0.01%~0.04%之间（本环评按中值 0.025%计），则本次搬迁项目注塑拉片原料总用量 606 t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.152t/a。同时聚氨酯树脂注塑过程会产生甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异氟尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）等特征因子，产生量较少，不作定量分析。

企业拟在每台注塑机挤出口设置集气装置（集气罩尺寸约 0.4m×0.4m），考虑车间布局及实际生产情况，120 台注塑机废气各自收集后最终通过 2 根 25m 高排气筒（DA033、DA034）高空排放。单台注塑机设计风量按 450m³/h，收集效率按 80%，年运行时间按 1500h 计，则注塑废气产生及排放情况如下：

表 4.6.2-38 注塑废气产生与排放情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放情况					无组织排放情况		排放量 (t/a)
				排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
注塑	非甲烷总烃	0.076	0.042	DA033	27000	0.061	0.034	1.259	0.015	0.008	0.076
	非甲烷总烃	0.076	0.042	DA034	27000	0.061	0.034	1.259	0.015	0.008	0.076
	非甲烷总烃合计	0.152	0.084	/	/	0.122	0.068	/	0.030	0.016	0.152

4.6.2.14 粉碎粉尘 G14

本次搬迁项目实施后拟设 2 台碎料机，注塑边角料及残次品粉碎后回用。粉碎机置于单独密闭车间内，粉碎机投料口设置挡尘帘，出料口与包装袋口直接对接，运行时基本能做到密闭。项目破碎的颗粒相对较大，一般在 0.5~1cm 左右，故粉碎粉尘产生量相对较少，少量外溢的粉尘也因颗粒较大基本沉降在车间内，因此外排粉尘量较少，以无组织形式排放，不作定量分析。

4.2.6.15 生物质原料卸料及投料粉尘 G15

本次搬迁项目拟建 2 套 20t/h 的生物质燃气锅炉系统，采用已破碎好的园林绿化枯木、秸秆、稻草、花生壳、稻谷壳、木屑、竹屑、木材（锯木刨花、木屑）、甘蔗渣等纯净生物质为原料，经气化后转为生物质燃气，作为锅炉燃料。项目设一间专门密闭的原料仓库，原料暂存及上料均在该密闭的原料仓库内进行。外购的已破碎好的生物质原料通过汽车运输至厂区后暂存在专门封闭的生物质原料仓库中，日常运行过程中原料通过铲车投入上料仓，由密闭输送带输送至气化炉，整个输送过程密闭进行。生物质原料装卸及投料过程会因原料之间相互摩擦导致表面粘附的少量木屑脱落而形成粉尘，因此卸料及投料过程会产生粉尘。由于外购原料形状以片状、条状、颗粒状为主，因此卸料、投料过程粉尘产生量较少，大部分可在仓库内沉降，扩散至外环境中的粉尘量极少，不作定量分析。建议企业加强日常卸料、投料过程的管理，在满足原料进料水分控制要求的前提下适当进行洒水降尘，同时定期清扫地面，减轻粉尘影响。

4.2.6.16 锅炉燃气废气 G16

1、烟气量计算

基准烟气量计算参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中烟气量计算公式。

$$V_0 = 0.0476 \left[0.5\varphi(\text{CO}) + 0.5\varphi(\text{H}_2) + 1.5\varphi(\text{H}_2\text{S}) + \sum \left(n + \frac{m}{4} \right) \varphi(\text{C}_n\text{H}_m) - \varphi(\text{O}_2) \right] \quad (1)$$

$$V_{\text{气}} = 0.01 \left[\varphi(\text{CO}_2) + \varphi(\text{CO}) + \varphi(\text{H}_2\text{S}) + \sum m\varphi(\text{C}_n\text{H}_m) \right] + 0.79V_0 + \frac{\varphi(\text{N}_2)}{100} + (\alpha - 1)V_0$$

(2)

式中： V_0 ——理论空气量， Nm^3/Nm^3 ；

V_{gy} ——基准烟气体积， Nm^3/Nm^3

$\psi(CO_2)$ ——二氧化碳体积数，%；

$\psi(N_2)$ ——氮体积分数，%；

$\psi(CO)$ ——一氧化碳体积分数，%；

$\psi(H_2)$ ——氢体积分数，%；

$\psi(H_2S)$ ——硫化氢体积分数，%；

$\psi(C_mH_n)$ ——烃类体积分数，%， m 为碳原子数， n 为氢原子数；

$\psi(O_2)$ ——氧体积分数，%。

本次搬迁项目生物质燃气组分分析数据参考设备厂商提供的生物质燃气成分分析报告，根据生物质燃气成分检测结果，计算得出本本次搬迁项目的生物质燃气锅炉的基准烟气体积为 $V_{gy}=1.78m^3/m^3$ 。根据企业提供的资料，本次搬迁项目生物质原料消耗量预计为 45348t/a。根据设备厂商提供数据，1kg 生物质原料可以产生约 $2.1 m^3$ 生物质燃气，则生物质燃气产生量为 $9.52 \times 10^7 m^3/a$ 。所以本项目烟气产生量为 $1.695 \times 10^8 m^3/a$ 。

2、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫产生量计算

参考同类型设备其它已成功运行的生物质燃气锅炉尾气检测报告，生物质燃气燃烧后的尾气组分中颗粒物浓度为 $70mg/m^3$ 、二氧化硫 $12mg/m^3$ 、氮氧化物 $125 mg/m^3$ 。

本次搬迁项目生物质燃气的烟气体积为 $1.695 \times 10^8 m^3/a$ ，因此颗粒物产生量为 $11.865t/a$ 、二氧化硫产生量 $2.034 t/a$ 、氮氧化物 $21.188 t/a$ 。

本次搬迁项目生物质燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并拟对 2 台生物质燃气锅炉废气各采用 1 套“SNCR-SCR 联合脱硝+布袋除尘”处理设施（TA032、TA033）处理，废气处理达标后的废气最终合并通过 1 根不低于 15 米排气筒（DA035）排放。生物质燃气锅炉尾气须设置在线监测，颗粒物去除效率按 90%计，氮氧化物去除效率按 65%计。

表 4.6.2-39 锅炉燃气废气产生与排放情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放情况					无组织排放情况		排放量 (t/a)
				排气筒编号	风量 (m^3/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
生物质燃	颗粒物	11.865	1.648	DA035	23540	1.187	0.165	7.009	/	/	1.187

气锅炉	氮氧化物	21.188	2.943			7.416	1.03	43.755	/	/	7.416
	二氧化硫	2.034	0.283			2.034	0.283	12.022	/	/	2.034

4.2.6.17 氨逃逸废气 G17

本次搬迁项目生物质燃气锅炉废气采用 SNCR-SCR 联合脱硝，其中脱硝剂为尿素，尿素水解产生氨，氨与氮氧化物反应生产硝酸盐达到脱硝的目的。前段 SNCR 脱硝工艺往炉内喷射还原剂采用氨水，后段 SCR 脱硝剂利用前段剩余（逃逸）氨。在脱硝过程中，会因为烟气流场不均匀、催化剂中毒、炉膛温度等原因导致脱硝剂消耗量增大而引起氨逃逸。建设单位在设备采购阶段要求设备厂家加强设计，同时日常运行中加强管理，减少氨逃逸的发生，使得逃逸的氨浓度控制在 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 以下（参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》中规定的氨逃逸质量浓度宜小于 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

4.2.6.18 废包装桶减容过程废气 G18

本次搬迁项目使用到较多的化学品原料，会产生废包装桶。由于废包装桶体积较大，为了便于暂存，企业拟在 3# 厂房 3 层设一单独密闭的废包装桶减容间，新增撕碎机和压块机，仅对项目车间产生的部分废包装桶进行减容处理，不对外加工。

需减容处理的废包装桶主要有废金属包装桶（涂料包装桶，不包括废切削油、机油包装桶）和废塑料包装桶（研磨液、抛光液、除油剂、磷化剂、发黑液包装桶，不包括硫酸包装桶）。企业应加强管理，废包装桶内基本无可倾倒的残留液，满足“空桶”要求后再作为废包装桶。废金属包装桶经物理压块（无需进行其它预处理）、废塑料包装桶经物理撕碎处理（无需进行其它预处理）后再装入内塑外编的吨袋中密封贮存于危废仓库中，定期委托有资质单位处置。

废塑料包装桶主要为研磨液、抛光液、除油剂、磷化剂、发黑液包装桶，物料基本不含挥发性有机溶剂，撕碎处理过程基本无有机废气产生，同时撕碎主要是撕成片材，基本无粉尘产生，故撕碎过程废气不作具体分析。桶壁上会残留极少量物料，在撕碎过程流入撕碎机底部的收集槽中形成残液作为危废处置。

废金属包装桶虽能满足“空桶”要求，由于盛装了油漆、油墨等，含挥发性有机溶剂，物料粘性强，桶壁上会残留极少量物料，在压块过程流入压块机的收集槽中形成残液作为危废处置，同时物料中的有机溶剂会挥发形成 VOCs，本次环评以非甲烷总烃计。类比现有项目情况，预计本次搬迁项目实施后金属包装桶中的物料残留量约占相应原料总消耗量的 0.05%（0.466t/a）。根据原辅料组分信息，预计残

留物料中的有机溶剂量约 0.182 t/a，按全部挥发的最不利因素考虑。

废包装桶减容间为单独的密闭隔间，撕碎和压块工序进行时，隔间门关闭，减容过程废气采用定时换气的方式进行整体收集后经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”（TA034）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA036）高空排放。废气收集率按 95%计，有机废气处理效率按 80%计（光催化氧化对有机废气的去除效率不考虑），恶臭去除效率按 60%计，。则危废仓库废气产生与排放情况见下表。

表 4.6.2-40 危废仓库废气产生与排放情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	有组织排放情况					无组织排放情况		排放量 (t/a)
				排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
危废贮存和废包装桶减容预处理	非甲烷总烃	0.182	0.121	DA036	5000	0.035	0.023	4.6	0.009	0.006	0.044
	臭气浓度 (无量纲)	3500	/			1400			/	/	/

备注：压块工序年工作时间按 1500h 计，收集风量按 5000m³/h 计（压块间（40m²×4m）内整体换气率按 30 次/小时计）。

4.2.6.19 危废仓库废气 G19

本次搬迁项目新建 1 间危废仓库，本次搬迁项目产生的危废种类较多，其中部分危废（油漆、油墨、胶水类废包装桶、废活性炭）由于含有易挥发物质，在贮存过程中会产生废气，主要为有机废气和恶臭。但是本次搬迁项目危废采用桶装或内塑外编的吨袋装，桶装危废加盖密封，袋装危废袋口密封，因此危废贮存过程挥发出来的废气量较少，不作定量分析，以无组织形式排放。

4.2.6.20 污水处理站和污泥干化废气 G20

本次搬迁项目新建一套废水预处理设施（主要处理工艺为物化、芬顿氧化），生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统的生化处理单元进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。新增的废水处理污泥（物化污泥、生化污泥）均依托一期项目的污泥干化设备进行干化处理。生化处理单元部分水池、污泥干化过程会产生一定的废气，主要为臭气浓度、氨、硫化氢。

本次搬迁项目需依托生化处理的水质较为简单，预处理后污染物浓度较低，且依托的生化处理水池大小均保持不变，因此新增的废水处理站废气量较少，不作具体定量分析。

本次搬迁项目新增的废水处理污泥（物化污泥、生化污泥）均依托一期项目审批的污泥干化设备进行干化处理，通过延长干化设备的日工作时间（由原来的一天运行 8h 增加至 14h）来提高日污泥干化量，末端废气处理设施排气筒废气排放速率

及排放浓度均保持不变。根据原一期项目干化废气产生排放量类比数据，预计污泥干化过程新增氨气产生量 0.113t/a，排放量 0.051t/a，新增硫化氢产生量 0.024t/a，排放量 0.007 t/a。

4.2.6.21 废气污染源强汇总

本次搬迁项目废气产生与排放情况汇总见表 4.6.2-41，废气污染源强核算见表 4.6.2-42。

表 4.6.2-41 本次搬迁项目废气产生与排放情况汇总表

废气类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 t/a	
			排气筒 编号	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h		
熔化废气	颗粒物	11.31	DA009	1.074	0.358	25.571	0.17	0.057	1.244	
	氮氧化物	0.665		0.632	0.088	6.286	0.033	0.005	0.665	
	二氧化硫	0.014		0.013	0.002	0.143	0.001	0.0001	0.014	
	颗粒物	11.31	DA010	1.074	0.358	25.571	0.17	0.057	1.244	
	氮氧化物	0.665		0.632	0.088	6.286	0.033	0.005	0.665	
	二氧化硫	0.014		0.013	0.002	0.143	0.001	0.0001	0.014	
	颗粒物	11.31	DA011	1.074	0.358	25.571	0.17	0.057	1.244	
	氮氧化物	0.665		0.632	0.088	6.286	0.033	0.005	0.665	
	二氧化硫	0.014		0.013	0.002	0.143	0.001	0.0001	0.014	
	颗粒物	11.31	DA012	1.074	0.358	25.571	0.17	0.057	1.244	
	氮氧化物	0.665		0.632	0.088	6.286	0.033	0.005	0.665	
	二氧化硫	0.014		0.013	0.002	0.143	0.001	0.0001	0.014	
	熔炼废气合计	颗粒物	5.653	DA013	0.537	0.179	25.571	0.085	0.0283	0.622
		氮氧化物	0.332		0.315	0.044	6.286	0.017	0.0023	0.332
		二氧化硫	0.008		0.008	0.001	0.143	0.0004	0.0001	0.008
压铸废气	颗粒物	50.893	/	4.833	/	/	0.765	0.2563	5.598	
	氮氧化物	2.992	/	2.843	/	/	0.149	0.0223	2.992	
	二氧化硫	0.064	/	0.06	/	/	0.004	0.0004	0.064	
	非甲烷总烃	5.608	DA014	0.715	0.099	1.24	0.841	0.117	1.556	
	颗粒物	少量		/	/	/	/	/	少量	
	非甲烷总烃	4.696	DA015	0.599	0.083	1.24	0.704	0.098	1.303	
颗粒物	少量	/		/	/	/	/	少量		
非甲烷总烃	4.696	DA016	0.599	0.083	1.24	0.704	0.098	1.303		
颗粒物	少量		/	/	/	/	/	少量		
压铸废气合计	非甲烷总烃	15	/	1.913	/	/	2.249	0.313	4.162	
	颗粒物	少量	/	/	/	/	/	/	少量	
抛光粉尘	颗粒物	21.76	DA017	4.624	1.284	12.588	0.979	0.272	5.603	
喷砂粉尘	颗粒物	36.145	DA018	1.807	0.301	10.033	/	/	1.807	
喷涂废气	非甲烷总烃	0.671	DA019	0.162	0.045	3.383	0.022	0.011	0.184	
	臭气浓度（无量纲）	1500		800		/	/	/		
	乙酸丁酯	7.174	DA020	0.650	0.439	8.442	0.359	0.056	1.009	
	二甲苯	3.826		0.347	0.235	4.519	0.191	0.029	0.538	
	乙酸乙酯	7.652		0.692	0.469	9.019	0.382	0.059	1.074	
	非甲烷总烃	33.956		3.072	2.083	40.058	1.697	0.263	4.769	
	VOCs 产生量合计	52.608		4.761	3.226	62.038	2.629	0.407	7.390	
	臭气浓度（无量纲）	3000		900		/	/	/		
	乙酸丁酯	8.327	DA021	0.699	0.528	5.280	0.439	0.071	1.138	
	二甲苯	4.442		0.373	0.279	2.790	0.235	0.037	0.608	
乙酸乙酯	8.883	0.747		0.559	5.590	0.469	0.076	1.216		

废气类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 t/a	
			排气筒 编号	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h		
	非甲烷总烃	39.417	DA022	3.308	2.477	24.770	2.081	0.337	5.389	
	VOCs 产生量合计	61.069		5.127	3.843	38.430	3.224	0.521	8.351	
	臭气浓度 (无量纲)	3000		900			/	/	/	
	乙酸丁酯	4.738		0.278	0.354	3.471	0.299	0.041	0.577	
	二甲苯	2.527		0.151	0.205	2.010	0.159	0.022	0.310	
	乙酸乙酯	5.055		0.302	0.410	4.020	0.319	0.045	0.621	
	非甲烷总烃	22.430		1.340	1.822	17.863	1.415	0.197	2.755	
	VOCs 产生量合计	34.750		2.071	2.791	27.364	2.192	0.305	4.263	
	臭气浓度 (无量纲)	3000		900			/	/	/	
	乙酸丁酯	3.211		DA023	0.172	0.579	5.079	0.160	0.027	0.332
	环己酮	1.445			0.077	0.261	2.289	0.072	0.012	0.149
	乙酸乙酯	7.827			0.419	1.409	12.360	0.391	0.065	0.810
	非甲烷总烃	4.602			0.247	0.829	7.272	0.229	0.039	0.476
	VOCs 产生量合计	17.085			0.915	3.078	27.000	0.852	0.143	1.767
	臭气浓度 (无量纲)	3000			900			/	/	/
	乙酸丁酯	3.293			DA024	0.174	0.618	5.618	0.165	0.023
	环己酮	1.481		0.078		0.272	2.473	0.074	0.010	0.152
	乙酸乙酯	8.028		0.422		1.485	13.500	0.402	0.056	0.824
	非甲烷总烃	4.720		0.247		0.867	7.882	0.237	0.033	0.484
	VOCs 产生量合计	17.522		0.921		3.242	29.473	0.878	0.122	1.799
臭气浓度 (无量纲)	3000	900				/	/	/		
喷涂废 气合计	乙酸丁酯	26.743	/	1.973	/	/	1.444	0.221	3.417	
	二甲苯	10.795	/	0.871	/	/	0.597	0.090	1.468	
	乙酸乙酯	37.445	/	2.581	/	/	1.986	0.304	4.567	
	非甲烷总烃	105.796	/	8.376	/	/	5.681	0.880	14.057	
	环己酮	2.926	/	0.155	/	/	0.146	0.022	0.301	
	VOCs 产生 量合计	183.705	/	13.957	/	/	9.797	1.509	23.754	
天然气燃 气废气	颗粒物	0.092	DA025	0.092	0.013	21.029	/	/	0.092	
	二氧化硫	0.013		0.013	0.002	2.941	/	/	0.013	
	氮氧化物	0.598		0.598	0.083	137.5	/	/	0.598	
	颗粒物	0.152	DA026	0.152	0.021	21.029	/	/	0.152	
	二氧化硫	0.021		0.021	0.003	2.941	/	/	0.021	
	氮氧化物	0.991		0.991	0.138	137.5	/	/	0.991	
燃气废 气合计	颗粒物	0.244	/	0.244	0.034	/	/	0.244		
	二氧化硫	0.034	/	0.034	0.005	/	/	0.034		
	氮氧化物	1.589	/	1.589	0.221	/	/	1.589		
酸雾废 气	硫酸	2.718	DA027	0.245	0.068	4.533	0.272	0.076	0.517	
	抛丸粉 尘	28.56	DA028	0.857	0.204	20.4	/	/	0.857	
退漆废 气	非甲烷总 烃	1.62	DA029	0.041	0.009	9	/	/	0.041	
	颗粒物	0.1895		0.057	0.012	12	/	/	0.057	
	二氧化硫	0.004		0.004	0.001	1	/	/	0.004	
	氮氧化物	0.18		0.18	0.038	38	/	/	0.18	
	臭气浓度 (无量纲)	2500		750			/	/	/	
	热洁炉废 气	非甲烷总 烃	1.62	DA030	0.041	0.009	9	/	/	0.041
		颗粒物	0.1895		0.057	0.012	12	/	/	0.057
		二氧化硫	0.004		0.004	0.001	1	/	/	0.004
		氮氧化物	0.18		0.18	0.038	38	/	/	0.18
		臭气浓度 (无量纲)	2500		750			/	/	/

废气类型	污染物		产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计 排放量 t/a	
				排气筒 编号	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a		最大排放 速率 kg/h
热洁炉废 气合计	非甲烷总烃		3.24	/	0.082	/	/	/	0.082	
	颗粒物		0.379	/	0.114	/	/	/	0.114	
	二氧化硫		0.008	/	0.008	/	/	/	0.008	
	氮氧化物		0.36	/	0.36	/	/	/	0.36	
拉片装饰废 气	乙酸乙酯		0.002	DA031	0.0004	0.003	0.067	0.0001	0.001	0.0005
	二甲苯		0.007		0.001	0.007	0.156	0.0004	0.003	0.0014
	非甲烷总烃		0.476		0.088	0.079	1.756	0.036	0.030	0.124
	环己酮		0.150		0.027	0.022	0.489	0.011	0.008	0.038
	VOCs 合计		0.635		0.116	0.111	2.468	0.048	0.042	0.164
	臭气浓度 (无量纲) 无		2500		750			/	/	/
	乙酸乙酯		0.171	DA032	0.032	0.013	0.58	0.012	0.005	0.044
	二甲苯		0.622		0.115	0.048	2.143	0.046	0.019	0.161
	非甲烷总烃		0.531		0.099	0.044	1.964	0.039	0.017	0.138
	VOCs 合计		1.324		0.246	0.105	4.687	0.097	0.041	0.343
	臭气浓度 (无量纲)		2500		750			/	/	/
	拉片装饰 废气合计									
	乙酸乙酯		0.173	/	0.032	/	/	0.012	0.006	0.044
	二甲苯		0.629	/	0.116	/	/	0.046	0.022	0.162
非甲烷总烃		1.007	/	0.187	/	/	0.075	0.047	0.262	
环己酮		0.150	/	0.027	/	/	0.011	0.008	0.038	
VOCs 合计		1.959	/	0.362	/	/	0.144	0.083	0.506	
注塑废气	非甲烷总烃		0.076	DA033	0.061	0.034	1.259	0.015	0.008	0.076
	非甲烷总烃		0.076	DA034	0.061	0.034	1.259	0.015	0.008	0.076
	合计	非甲烷总烃	0.152	/	0.122	0.068	/	0.030	0.016	0.152
生物质燃气 锅炉燃烧废 气	颗粒物		11.865	DA035	1.187	0.165	7.009	/	/	1.187
	氮氧化物		21.188		7.416	1.03	43.755	/	/	7.416
	二氧化硫		2.034		2.034	0.283	12.022	/	/	2.034
废包装桶减容 过程废气	非甲烷总烃		0.182	DA036	0.035	0.023	4.6	0.009	0.006	0.044
	臭气浓度 (无量纲)		3500		1400			/	/	/
污水处理站 污泥干化废气	氨		0.113	/	0.034	/	/	0.017	/	0.051
	硫化氢		0.024		0.003	/	/	0.004	/	0.007
废气总计	颗粒物		149.846	/	13.666	/	/	1.744	/	15.410
	氮氧化物		26.128	/	12.207	/	/	0.149	/	12.356
	二氧化硫		2.140	/	2.136	/	/	0.004	/	2.140
	硫酸		2.718	/	0.245	/	/	0.272	/	0.517
	氨		0.113	/	0.034	/	/	0.017	/	0.051
	硫化氢		0.024	/	0.003	/	/	0.004	/	0.007
	非甲烷总烃		125.377	/	10.715	/	/	8.044	/	18.759
	乙酸乙酯		37.618	/	2.614	/	/	1.975	/	4.589
	乙酸丁酯		26.743	/	1.973	/	/	1.422	/	3.395
	二甲苯		11.424	/	0.987	/	/	0.631	/	1.618
	环己酮		3.076	/	0.182	/	/	0.157	/	0.339
VOCs 合计		204.238	/	16.471	/	/	12.229	/	28.700	

表 4.6.2-42 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(h)	
				核算方法	产生废气量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气量(m³/h)		排放浓度(mg/m³)
熔化	熔化炉	熔化废气有组织排放 DA009	颗粒物	产污系数法、类比法	14000	511.42	21.48	高效射流混动塔+喷淋塔	95	14000	25.571	1.074	7200
			氮氧化物			6.286	0.088		/		6.286	0.088	
			二氧化硫			0.143	0.002		/		0.143	0.002	
		熔化废气有组织排放 DA010	颗粒物	14000	511.42	21.48	高效射流混动塔+喷淋塔	95	14000	25.571	1.074	7200	
			氮氧化物		6.286	0.088		/		6.286	0.088		
			二氧化硫		0.143	0.002		/		0.143	0.002		
		熔化废气有组织排放 DA011	颗粒物	14000	511.42	21.48	高效射流混动塔+喷淋塔	95	14000	25.571	1.074	7200	
			氮氧化物		6.286	0.088		/		6.286	0.088		
			二氧化硫		0.143	0.002		/		0.143	0.002		
		熔化废气有组织排放 DA012	颗粒物	14000	511.42	21.48	高效射流混动塔+喷淋塔	95	14000	25.571	1.074	7200	
			氮氧化物		6.286	0.088		/		6.286	0.088		
			二氧化硫		0.143	0.002		/		0.143	0.002		
		熔化废气有组织排放 DA013	颗粒物	7000	511.42	3.58	高效射流混动塔+喷淋塔	95	7000	25.571	0.179	7200	
			氮氧化物		6.286	0.044		/		6.286	0.044		
二氧化硫	0.143		0.001		/	0.143		0.001					
无组织排放	颗粒物	/	/	0.2563	/	/	/	/	0.2563	7200			
	氮氧化物	/	/	0.0223	/	/	/	/	0.0223				
	二氧化硫	/	/	0.0004	/	/	/	/	0.0004				
压铸	压铸设备	压铸废气有组织排放 DA014	非甲烷总烃	80000	8.26	0.66	油烟净化装置	85	80000	1.240	0.099	7200	
			颗粒物		少量	少量		/		/			
		压铸废气有组织排放 DA015	非甲烷总烃	67000	8.26	0.553	油烟净化装置	85	67000	1.240	0.083	7200	
			颗粒物		少量	少量		/		/			
		压铸废气有组织排放 DA016	非甲烷总烃	67000	8.26	0.553	油烟净化装置	85	67000	1.240	0.083	7200	
			颗粒物		少量	少量		/		/			
无组织排放	非甲烷总烃	/	/	0.313	/	/	/	/	0.313	7200			
	颗粒物	/	/	少量	/	/	/	/	少量				

年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头搬迁及箱包辅料技改项目环境影响报告书

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)
				核算方法	产生废气量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
抛光	抛光机(干抛)	抛光粉尘有组织排放 DA017	颗粒物	产污系数法	102000	50.352	5.136	水膜除尘	75	排污系数法	102000	12.588	1.284	3600
		无组织排放	颗粒物											
喷砂	喷砂机	喷砂粉尘有组织排放 DA018	颗粒物	产污系数法	30000	200.66	6.02	布袋除尘	95	排污系数法	30000	10.033	0.301	6000
喷涂	电泳线、电泳小试设备	喷涂废气有组织排放 DA019	非甲烷总烃	物料衡算法	13300	13.532	0.180	两级水喷淋	75	排污系数法		3.383	0.045	7200
			臭气浓度			1500(无量纲)						800(无量纲)		
	配色房1、机喷漆漆机	喷涂废气有组织排放 DA020	乙酸丁酯	物料衡算法	吸附风量50000;催化燃烧风量2000	88.630	4.609	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	高效射流混动塔处理效率按25%,活性炭吸附效率90%,催化燃烧处理效率97%,臭气浓度70%	排污系数法	吸附风量50000;催化燃烧风量2000	8.442	0.439	7200
			二甲苯			47.444	2.467					4.519	0.235	
			乙酸乙酯			94.688	4.924					9.019	0.469	
			非甲烷总烃			420.556	21.869					40.058	2.083	
			VOCs合计			651.318	33.869					62.038	3.226	
			臭气浓度			3000(无量纲)						900(无量纲)		
	配色房2、机喷漆漆机、无尘喷漆室水帘柜	喷涂废气有组织排放 DA021	乙酸丁酯	物料衡算法	吸附风量98000;催化燃烧风量2000	55.433	5.543	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	高效射流混动塔处理效率按25%,活性炭吸附效率90%,催化燃烧处理效率97%,臭气浓度70%	排污系数法	吸附风量98000;催化燃烧风量2000	5.280	0.528	7200
			二甲苯			29.291	2.929					2.790	0.279	
			乙酸乙酯			58.688	5.869					5.590	0.559	
			非甲烷总烃			260.052	26.005					24.770	2.477	
			VOCs合计			403.465	40.346					38.430	3.843	
			臭气浓度			3000(无量纲)						900(无量纲)		
	普通喷漆室水帘柜、水帘柜自动线	喷涂废气有组织排放 DA022	乙酸丁酯	物料衡算法	吸附风量102000;催化燃烧风量2000	36.441	3.717	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	高效射流混动塔处理效率按25%,活性炭吸附效率90%,催化燃烧处理效率97%,臭气浓度70%	排污系数法	吸附风量102000;催化燃烧风量2000	3.471	0.354	7200
			二甲苯			21.102	2.152					2.010	0.205	
			乙酸乙酯			42.205	4.304					4.020	0.410	
			非甲烷总烃			187.538	19.129					17.863	1.822	
VOCs合计			287.286			29.302	27.364					2.791		
臭气浓度			3000(无量纲)			900(无量纲)								
		喷涂废气有组	乙酸丁酯	物料衡算		53.323	6.079			排污系		5.079	0.579	7200

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)
				核算方法	产生废气量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	
	配色房 3、冷喷机	织排放 DA023	二甲苯	法	吸附风量 112000; 催化燃烧 风量 2000	24.031	2.740	高效射流混 动塔+干式 过滤+活性 炭吸附脱附 +催化燃烧	高效射流混 动塔处理效 率按 25%， 活性炭吸附 效率 90%， 催化燃烧处 理效率 97%， 臭气浓度 70%	数法	吸附风量 112000; 催化燃烧 风量 2000	2.289	0.261	7200
			乙酸乙酯			129.764	14.793					12.360	1.409	
			非甲烷总烃			76.346	8.703					7.272	0.829	
			VOCs 合计			283.465	32.315					27.000	3.078	
			臭气浓度			3000 (无量纲)						900 (无量纲)		
	冷喷机	喷涂废气有组 织排放 DA024	乙酸丁酯	物料衡算 法	吸附风量 117000; 催化燃烧 风量 2000	58.982	6.488	高效射流混 动塔+干式 过滤+活性 炭吸附脱附 +催化燃烧	高效射流混 动塔处理效 率按 25%， 活性炭吸附 效率 90%， 催化燃烧处 理效率 97%， 臭气浓度 70%	排污系 数法	吸附风量 117000; 催化燃烧 风量 2000	5.618	0.618	7200
			环己酮			25.963	2.856					2.473	0.272	
			乙酸乙酯			141.732	15.591					13.500	1.485	
			非甲烷总烃			82.751	9.102					7.882	0.867	
			VOCs 合计			309.428	34.037					29.473	3.242	
	臭气浓度	3000 (无量纲)		900 (无量纲)										
	无组织废气	无组织废气 (3#厂房 2F)	乙酸丁酯	物料衡算 法	/	/	0.056	/	/	/	/	/	0.056	7200
			二甲苯			/	0.029					/	0.029	
			乙酸乙酯			/	0.059					/	0.059	
			非甲烷总烃			/	0.274					/	0.274	
			VOCs 合计			/	0.418					/	0.418	
		无组织废气 (3#厂房 3F)	乙酸丁酯	物料衡算 法	/	/	0.112	/	/	/	/	/	0.112	7200
			二甲苯			/	0.059					/	0.059	
			乙酸乙酯			/	0.121					/	0.121	
			非甲烷总烃			/	0.534					/	0.534	
VOCs 合计			/			0.826	/					0.826		
无组织废气 (3#厂房 4F)		乙酸丁酯	物料衡算 法	/	/	0.050	/	/	/	/	/	0.050	7200	
		环己酮			/	0.022					/	0.022		
		乙酸乙酯			/	0.121					/	0.121		
		非甲烷总烃			/	0.072					/	0.072		
		VOCs 合计			/	0.265					/	0.265		
喷涂后固 化烘干	烘道、烘箱	天然气燃气废 气排气筒	颗粒物	产污系数 法	1624	21.029	0.013	/	/	/	600	21.029	0.013	7200
二氧化硫	2.941	0.002	2.941			0.002								

年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头搬迁及箱包辅料技改项目环境影响报告书

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)	
				核算方法	产生废气体积(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气体积(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)		
	烘道	DA025	氮氧化物			137.5	0.083					137.5	0.083	7200	
			天然气燃气废气排气筒 DA026	颗粒物	产污系数法	1360	21.029	0.021	/	/	/	1000	21.029		0.021
				二氧化硫			2.941	0.003					2.941		0.003
			氮氧化物			137.5	0.138				137.5	0.138			
退漆	退漆处理自动线	酸雾废气排气筒 DA027	硫酸	产污系数法	15000	45.33	0.68	二级碱液喷淋	90	排污系数法	15000	4.533	0.068	3600	
		无组织废气	硫酸		/	/	0.076	/	/	/	/	0.076			
	抛丸机	抛丸粉尘排气筒 DA028	颗粒物	产污系数法	10000	680	6.8	布袋除尘	97	排污系数法	10000	20.4	0.204	4200	
	热洁炉	热洁炉废气排气筒 DA029	非甲烷总烃	产污系数法	1000	360	0.36	二次直接燃烧+二级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	97.5	排污系数法	1000	9	0.009	7200	
			颗粒物			40	0.04		70			12	0.012		
			二氧化硫			1	0.001		/			1	0.001		
			氮氧化物			38	0.038		/			38	0.038		
			臭气浓度			2500 (无量纲)	70		750 (无量纲)						
	热洁炉	热洁炉废气排气筒 DA030	非甲烷总烃	产污系数法	1000	360	0.36	二次直接燃烧+二级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	97.5	排污系数法	1000	9	0.009	7200	
			颗粒物			40	0.04		70			12	0.012		
二氧化硫			1			0.001	/		1			0.001			
氮氧化物			38			0.038	/		38			0.038			
臭气浓度			2500 (无量纲)			70	750 (无量纲)								
拉片装饰	配色房 4、移印机、烘箱	拉片装饰废气排气筒 DA031	乙酸乙酯	产污系数法	45000	0.335	0.015	光催化氧化+活性炭吸附	80, 臭气浓度按 70	排污系数法	45000	0.067	0.003	1500	
			二甲苯			0.78	0.035					0.156	0.007		
			非甲烷总烃			8.78	0.395					1.756	0.079		
			环己酮			2.445	0.11					0.489	0.022		
			VOCs 合计			12.34	0.555					2.468	0.111		
			臭气浓度			2500 (无量纲)	750 (无量纲)								
			无组织废气			乙酸乙酯	/					0.001	/		0.001
	二甲苯	/	0.003	/	0.003										
	非甲烷总烃	/	0.030	/	0.030										
	环己酮	/	0.008	/	0.008										
	VOCs 合计	/	0.042	/	0.042										
				乙酸乙酯	产污系数法	22400	2.9	0.065	80, 臭气浓度按 70	排污系	22400	0.58	0.013	1500 (抹油)	
				二甲苯			10.715	0.24				2.143	0.048		

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)	
				核算方法	产生废气量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)		
	自动滴胶机、手工滴胶台、自动抹油机、烘箱	拉片装饰废气排气筒 DA032	非甲烷总烃	法		9.82	0.22	光催化氧化+活性炭吸附		数法		1.964	0.044	2400	
			VOCs 合计			23.435	0.525					4.687	0.105		
			臭气浓度			2500 (无量纲)						750 (无量纲)			
		无组织废气	乙酸乙酯	产污系数法	/	/	0.005	/	/	/	排污系数法	/	/	0.005	1500 (抹油 2400)
			二甲苯			/	0.019						/	0.019	
			非甲烷总烃			/	0.017						/	0.017	
			VOCs 合计			/	0.041						/	0.041	
注塑	注塑机	注塑废气排气筒 DA033	非甲烷总烃	产污系数法	27000	1.259	0.034	/	/	排污系数法	27000	1.259	0.034	1500	
		注塑废气排气筒 DA034	非甲烷总烃	产污系数法	27000	1.259	0.034	/	/	排污系数法	27000	1.259	0.034	1500	
		无组织废气	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.016	/	/	排污系数法	/	/	0.016	1500	
生物质燃气锅炉	生物质燃气锅炉	生物质燃气锅炉废气排气筒 DA035	颗粒物	产污系数法	23540	70.09	1.65	SNCR-SCR联合脱硝+布袋除尘	90	排污系数法	23540	7.009	0.165	7200	
			氮氧化物			125.015	2.943		65			43.755	1.03		
			二氧化硫			12.022	0.283		/			12.022	0.283		
废包装桶减容司	压块机	废包装桶减容过程废气 DA036	非甲烷总烃	类比法	5000	23	0.115	光催化氧化+活性炭吸附	80	排污系数法	5000	4.6	0.023	1500	
			臭气浓度			3500 (无量纲)			1400 (无量纲)						
		无组织废气	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.006	/	/	/	/	/	0.006		
非正常工况	生物质燃气锅炉废气处理设施(脱硝)失效	有组织排放 DA035	颗粒物	类比法	23540	70	1.65	SNCR-SCR联合脱硝+布袋除尘	90	排污系数法	23540	7.009	0.165	/	
			氮氧化物			125.015	2.943		30			87.511	2.060		
			二氧化硫			12.002	0.283		/			12.002	0.283		

4.6.3 固体废弃物

一、副产物产生情况

本次搬迁项目副产物主要为熔化炉渣 S1、沉渣 S2、金属边角料 S3、废磨料 S4、喷砂布袋除尘集尘灰 S5、抛丸退漆除尘集尘灰 S6、热洁炉灰渣 S7、气化炉灰渣 S8、烟尘除尘集尘灰 S9、废布袋 S10、废膜件 S11、普通品废包装材料 S12、化学品废包装桶 S13、废切削油 S14、废油漆 S15、漆渣 S16、废胶水 S17、废油墨 S18、废抹布 S19、废矿物油 S20、废油桶 S21、废活性炭 S22、废过滤棉 S23、催化燃烧废催化剂 S24、烟气脱硝废催化剂 S25、废 UV 灯管 S26、废水处理污泥 S27、废包装桶减容过程残液 S28、生活垃圾 S29。

1、熔化炉渣 S1

本次搬迁项目拟采用全新的压铸机，压铸机出来的铸件边角料全部回熔化炉继续熔化，由于熔化后的锌合金在压铸过程极易被氧化，回炉的边角料含大量的金属氧化物，故熔化过程会产生大量炉渣，根据物料平衡，预计炉渣产生量，预计年产生量 2456.736t/a。

2、沉渣 S2

本次搬迁项目熔化废气采用“高效射流混动塔+喷淋塔”，喷淋废水循环利用不排放，喷淋塔定期打捞沉渣，预计沉渣产生量 87.03t/a（含水率 50%）。初期雨水沉淀过程预计产生沉渣量约 0.8t/a（含水率 50%），则预计沉渣产生量约 87.83t/a。

3、金属边角料 S3

本次搬迁项目模具加工磨床（干磨）、车床过程会产生干式金属边角料，预计金属边角料产生量约 2t/a。

精雕过程会使用到切削油作为冷却介质，会产生沾染乳化液或烃/水混合物等冷却介质的金属屑，根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固体废物管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178号），该金属屑采用“静置（时间 $\geq 4\text{h}$ ）+离心分离（转速 $\geq 1000\text{r/min}$ ，分离时间 $\geq 3\text{min}$ ，负载 $\leq 50\%$ ）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保石油烃的含量 $< 3\%$ 以下后，为一般工业固废，收集后出售给相关企业进行综合利用或委托脱油后金属屑收运中心收运。本次搬迁项目拟设一台离心机，采用塑料桶/箱、金属桶/箱或不锈钢推车等刚性容器（不得使用编织袋或其他易产生渗漏、污染环境的容器）收集含切削油的金属屑，同时

设置专门的“静置+分离”区域，离心机设置在托盘内，对湿式金属屑进行离心脱油。脱油满足要求后的金属屑作为一般工业固废处置，预计产生量约 1t/a。

综上，金属边角料预计产生量约 3t/a。

4、废磨料 S4

本次搬迁项目湿抛、喷砂工序均会使用到磨料，磨料循环利用，表面损耗到一定程度后需全部更换，根据物料平衡，预计废磨料产生量约 33t/a。

5、喷砂布袋除尘集尘灰 S5

本次搬迁项目需喷漆处理的工件喷漆前需进行喷砂处理，喷砂粉尘收集后经设备自带的布袋除尘设施处理后高空排放。根据计算，预计喷砂布袋除尘集尘灰产生量约 34.338t/a。

6、抛丸退漆除尘集尘灰 S6

本次搬迁项目设 2 台抛丸机，用于清洁挂具表面漆层。抛丸粉尘收集后经设备自带的布袋除尘设施处理后高空排放。根据计算，抛丸退漆除尘集尘灰产生量约 27.703t/a。

7、热洁炉灰渣 S7

本次搬迁项目新增 2 台热洁炉，用于清洁冷喷机网桶表面的漆层。热洁炉工作时主要由主燃烧机产生热量在分解室内对流加热，使环境温度达到一定值，网桶表面的漆层在高温下逐渐裂解焦化，小部分以颗粒物形式混入废气排放，大部分形成固体粉状无机物掉入到底部托盘形成灰渣，根据计算，预计热洁炉灰渣产生量 28.836t/a。

8、气化炉灰渣 S8

本次搬迁项目生物质燃料量消耗量约 50000t/a，其灰分含量约 5%，灰渣中约含 30%水分，则生物质燃气锅炉内灰渣产生量约 3571t/a（含水约 1071t/a）。

9、烟尘除尘集尘灰 S9

本次搬迁项目生物质燃气锅炉燃气废气末端配套布袋除尘设备，根据前文计算，预计烟尘除尘集尘灰产生量约 11.775t/a。

10、废布袋 S10

本次搬迁项目喷砂机、抛丸机、生物质燃气锅炉燃气废气除尘设施均采用布袋除尘，布袋根据实际使用情况一般每年更换一次，每次更换量约 200kg，因此预计废布袋产生量约 0.4t/a。

11、废膜件 S11

本次搬迁项目实施后电泳等部分工序使用纯水清洗，纯水制备主要采用石英砂过滤、RO 膜以及电离等制备，纯水制备设备根据实际使用情况需定期更换膜件，一般情况膜件两年更换一次，一次更换下来的量约 0.2t，折合约 0.1t/a。

12、普通品废包装材料 S12

本次搬迁项目使用的部分原料（磨料、真皮、仿皮等）采用袋装，会产生废包装材料，主要是废包装袋。根据原辅料消耗情况，预计一般原辅料包装材料产生量约 20 t/a。

13、化学品废包装桶 S13

本次搬迁项目使用的大部分原料（脱模剂、切削油、研磨液、抛光液、除蜡水、除油剂、磷化剂、发黑液、涂料、油墨、胶水等）均采用包装桶包装，会产生废包装桶，经自行减容处置（废金属包装桶压块、废塑料包装桶破碎）后再委托有资质单位处置，预计化学品废包装桶产生量约 110 t/a。

14、废切削油 S14

本次搬迁项目模具加工过程会使用切削油，类比现有项目，预计废切削油产生量约 5t/a。

15、废油漆 S15

本次搬迁项目喷涂（机喷、挂喷、冷喷）和抹油过程，油漆因多调、错调会产生废油漆。由于客户有颜色的要求极高，项目搬迁后油漆调配采用自动配色系统，尽量减少废油漆量，预计废油漆产生量约 291.991 t/a。另外，喷枪清洗采用相应的稀释剂，循环使用后产生废稀释剂，产生量约 1.3 t/a。因此废油漆量约 293.291 t/a。

16、漆渣 S16

本次搬迁项目挂喷过程水帘式喷漆台循环水吸收的漆雾积聚形成漆渣，也需定期清捞，根据计算，漆渣（绝干）的量为 153.6t/a，因此漆渣的产生量为 307.2t/a（漆渣含水率 50%）。

电泳线/电泳小试设备也会产生少量漆渣，预计漆渣（绝干）的量为 1.4t/a，因此漆渣的产生量为 2.8t/a（漆渣含水率 50%）。

因此，本次搬迁项目预计漆渣产生量 310t/a。

17、废胶水 S17

本次搬迁项目滴胶镶钻工序会使用 AB 胶，实际生产过程中，AB 胶可能会因多调而产生废胶水，预计废胶水产生量 0.06 t/a。

18、废油墨 S18

本次搬迁项目移印工序会使用油墨，实际生产过程中，油墨可能会因多调、错调而产生废油墨，预计废油墨产生量 0.09 t/a。

19、废抹布 S19

为保证移印效果，本次搬迁项目移印设备会使用抹布擦拭模头的油墨，会产生废抹布，预计废油墨产生量 0.3t/a。

20、废矿物油 S20

本次搬迁项目设备维修保养等会使用机油，类比现有项目，预计废矿物油及油桶产生量约 4t/a。

本次搬迁项目压铸油烟废气采用静电除油，预计静电除油设施去除下来的废油量约 10.838t/a。

综上，废矿物油产生量约 14.838 t/a。

21、废油桶 S21

本次搬迁项目设备维修保养等会使用机油，预计废油桶产生量约 0.1t/a。

22、废活性炭 S22

本次搬迁项目喷涂废气设 5 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施，采用蜂窝活性炭碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，孔径 1.5mm，吸附饱和的活性炭经脱附后可重新使用。根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函[2023]81 号），蜂窝活性炭使用寿命原则上不应超过 6 个月。因此喷漆废气废活性炭更换情况如下：

（1）喷涂废气处理设施 TA022

TA022 处理设施中的活性炭一次最大装填量 5.6t，预计 1 年更换 2 次，一次更换下来的废活性炭（含吸附的废气量）约 6.44t，即：12.88t/a。

（2）喷涂废气处理设施 TA023

TA023 处理设施中的活性炭一次最大装填量 9.9t，预计 1 年更换 2 次，一次更换下来的废活性炭（含吸附的废气量）约 11.385t，即：22.77t/a。

（3）喷涂废气处理设施 TA024

TA024 处理设施中的活性炭一次最大装填量 9.9t，预计 1 年更换 2 次，一次更换下来的废活性炭（含吸附的废气量）约 11.385t，即：22.77t/a。

（4）喷涂废气处理设施 TA025

TA025 处理设施中的活性炭一次最大装填量 9.8t，预计 1 年更换 2 次，一次更换下来的废活性炭（含吸附的废气量）约 11.27t，即：22.54t/a。

（5）喷涂废气处理设施 TA026

TA026 处理设施中的活性炭一次最大装填量 9.9t，预计 1 年更换 2 次，一次更换下来的废活性炭（含吸附的废气量）约 11.385t，即：22.77t/a。

其它废气处理设施废活性炭装填量参考《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表估算，废活性炭产生情况根据吸附的废气量进行计算，具体如下：

（1）热洁炉废气处理设施 TA028、TA029

每套热洁炉废气处理设施设 1 个活性炭吸附箱，装填量按照 0.5t 计，则两套设施活性炭一次装填量 1t。活性炭最大吸附量约 0.15t（按照自身重量的 15%计），根据前文废气计算，被活性炭吸附去除的废气量约 0.242t/a。因此，每套处理设施活性炭一年更换 2 次即可，则废活性炭（含吸附的废气量）产生量约 2.242 t/a。

（2）拉片装饰废气处理设施 TA030

拉片装饰废气处理设施 TA030 的活性炭一次最大装填量 3.5t，活性炭最大吸附量约 0.525t（按照自身重量的 15%计），根据前文废气计算，被活性炭吸附去除的废气量约 0.471t/a。因此，该处理设施活性炭一年更换 1 次即可，则废活性炭量（含吸附的废气量）产生量约 3.971 t，即：3.971t/a。

（3）拉片装饰废气处理设施 TA031

拉片装饰废气处理设施 TA031 的活性炭一次最大装填量 2.5t，活性炭最大吸附量约 0.375t（按照自身重量的 15%计），根据前文废气计算，被活性炭吸附去除的废气量约 0.981t/a。因此，该处理设施活性炭一年更换 3 次即可，则废活性炭（含吸附的废气量）产生量约 8.481 t/a。

（4）废包装桶减容过程废气处理设施 TA034

废包装桶减容过程废气处理设施活性炭一次最大装填量约 1t，活性炭最大吸附量约 0.15t（按照自身重量的 15%计），根据前文废气计算，被活性炭吸附去除的废气量约 0.138t/a。因此，该处理设施活性炭可一年更换 1 次即可，则废活性炭（含吸附的废气量）产生量约 1.138 t/a。

综上所述，本次搬迁项目实施后废活性炭产生量约 119.562 t/a。

23、废过滤棉 S23

本次搬迁项目废气处理设施中的过滤棉需定期更换，一般一个月更换一次，预计废过滤棉产生量约 1.2t/a。

24、催化燃烧废催化剂 S24

本次搬迁项目喷涂废气催化燃烧处理装置中配有催化剂，催化剂每两年更换一次，一次更换下来的废催化剂量约 0.8t，折合 0.4t/a。

25、烟气脱硝废催化剂 S25

本次搬迁项目生物质燃气锅炉废气经脱硝处理后排放，脱硝过程中催化剂约 3 年进行一次更换，每次更换产生的废催化剂产生量约 6t，则废催化剂产生量约 2t/a。

26、废 UV 灯管 S26

本次搬迁项目废气处理设施的 UV 灯管一般一年更换一次，预计废灯管产生量约 0.01t/a。

27、废水处理污泥 S27

本次搬迁项目废水处理污泥包括新建预处理设施产生的物化污泥，以及预处理后依托一期染色项目的废水处理站进行进一步处理新增的生化污泥。预计物化污泥（干化后含水率约 35%）产生量约 480t/a，新增生化处理污泥（干化后含水率约 35%）产生量约 160t/a。

因此，废水处理污泥量约 640 t/a（干化后含水率约 35%）。

28、废包装桶减容过程残液 S28

要求废包装桶内基本无可倾倒的残留液，满足“空桶”要求后再作为废包装桶进行撕碎或压块处置。但是包装桶壁仍会残留少量物料，大部分随包装桶带走，极小部分在撕碎或压块过程中滴入设备下方的收集池中，收集后作为危废处置，预计产生量 0.25t/a。

29、生活垃圾 S29

本次搬迁项目拟新增职工人数为 600 人，厂区内不提供食宿，年工作 300 天，类比现有项目，预计生活垃圾产生量约 200t/a。

另外，本次搬迁项目废金属包装桶（油漆桶、胶水桶、油墨桶）压块会产生少量残液，由于包装桶内整体物料残留量较少，因此压块过程产生的残液量也较少，不作定量分析，按原料类型分开收集后与废油漆、废胶水、废油墨一并处置。

综上，本次搬迁项目副产物产生情况详见下表：

表 4.6.3-1 副产物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	熔化炉渣 S1	熔化	固	金属杂质	2456.736
2	沉渣 S2	熔化废气喷淋处理、初期雨水沉淀处理	固	锌等金属	87.83
3	金属边角料 S3	模具制造、压铸	固	模具钢、锌等	3
4	废磨料 S4	抛丸、喷砂	固	磨料、砂轮等	33
5	喷砂布袋除尘集尘灰 S5	喷砂	固	锌合金	34.338
6	抛丸退漆除尘集尘灰 S6	抛丸	固	固化树脂	27.703
7	热洁炉灰渣 S7	热洁炉	固	固化树脂、无机物体	28.836
8	气化炉灰渣 S8	生物质气化	固	二氧化硅等	3571
9	烟尘除尘集尘灰 S9	锅炉烟气除尘设施	固	灰尘	11.775
10	废布袋 S10	除尘设施	固	布袋	0.4
11	废膜件 S11	纯水制备	固	膜件	0.1
12	普通品废包装材料 S12	原辅料使用	固	包装袋	20
13	化学品废包装桶 S13	原辅料使用	固	有机物、包装桶	110
14	废切削油 S14	模具制造	半固	切削油	5
15	废油漆 S15	调漆/喷漆	半固	树脂、溶剂	293.291
16	漆渣 S16	喷涂	固	油漆树脂	310
17	废胶水 S17	滴胶镶钻	固	树脂胶	0.06
18	废油墨 S18	移印	固	油墨	0.09
19	废抹布 S19	移印	固	油墨、抹布	0.3
20	废矿物油 S20	设备保养	半固	机油	14.838
21	废油桶 S21	设备保养	固	机油桶	0.1
22	废活性炭 S22	废气处理	固	活性炭、有机废气	119.562
23	废过滤棉 S23	废气处理	固	过滤棉	1.2
24	催化燃烧废催化剂 S24	废气处理	固	贵金属	0.4
25	烟气脱硝废催化剂 S25	废气处理	固	贵金属	2
26	废 UV 灯管 S26	废气处理	固	灯管	0.01
27	废水处理污泥 S27	废水处理	固	金属渣、污泥	640
28	废包装桶减容过程残液 S28	撕碎、压块	半固	除油剂、油漆等	0.25
29	生活垃圾 S29	职工日常生活	固	纸张等	200

二、副产物属性判定

1、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定,判断产生的副产物是否属于固体废物,判定结果详见表 4.6.3-2。

表 4.6.3-2 副产物属性判定表(固体废物属性)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	熔化炉渣 S1	熔化	固	金属杂质	是	生产过程中产生的副产物
2	沉渣 S2	熔化废气喷淋处理、初期雨水沉淀处理	固	锌等金属	是	污染控制过程中产生的物质
3	金属边角料 S3	模具制造、压铸	固	模具钢、锌等	是	生产过程中产生的副产物
4	废磨料 S4	抛丸、喷砂	固	磨料、砂轮等	是	丧失原有使用价值的物质
5	喷砂布袋除尘集尘灰 S5	喷砂	固	锌合金	是	污染控制过程中产生的物质
6	抛丸退漆除尘集尘灰 S6	抛丸	固	固化树脂	是	污染控制过程中产生的物质

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
7	热洁炉灰渣 S7	热洁炉	固	固化树脂、无机物体	是	生产过程中产生的副产物
8	气化炉灰渣 S8	生物质气化	固	二氧化硅等	是	生产过程中产生的副产物
9	烟尘除尘集尘灰 S9	锅炉烟气除尘设施	固	灰尘	是	污染控制过程中产生的物质
10	废布袋 S10	除尘设施	固	布袋	是	污染控制过程中产生的物质
11	废膜件 S11	纯水制备	固	膜件	是	丧失原有使用价值的物质
12	普通品废包装材料 S12	原辅料使用	固	包装袋	是	生产过程中产生的副产物
13	化学品废包装桶 S13	原辅料使用	固	有机物、包装桶	是	生产过程中产生的副产物
14	废切削油 S14	模具制造	半固	切削油	是	丧失原有使用价值的物质
15	废油漆 S15	调漆喷漆	半固	树脂、溶剂	是	丧失原有使用价值的物质
16	漆渣 S16	喷涂	固	油漆树脂	是	生产过程中产生的副产物
17	废胶水 S17	滴胶镶钻	固	树脂胶	是	丧失原有使用价值的物质
18	废油墨 S18	移印	固	油墨	是	丧失原有使用价值的物质
19	废抹布 S19	移印	固	油墨、抹布	是	生产过程中产生的副产物
20	废矿物油 S20	设备保养、压铸废气处理设施	半固	矿物油	是	丧失原有使用价值的物质
21	废油桶 S21	设备保养	固	机油桶	是	丧失原有使用价值的物质
22	废活性炭 S22	废气处理	固	活性炭、有机废气	是	污染控制过程中产生的物质
23	废过滤棉 S23	废气处理	固	过滤棉	是	污染控制过程中产生的物质
24	催化燃烧废催化剂 S24	废气处理	固	贵金属	是	污染控制过程中产生的物质
25	烟气脱硝废催化剂 S25	废气处理	固	贵金属	是	污染控制过程中产生的物质
26	废 UV 灯管 S26	废气处理	固	灯管	是	污染控制过程中产生的物质
27	废水处理污泥 S27	废水处理	固	金属渣、污泥	是	污染控制过程中产生的物质
28	废包装桶减容过程残液 S28	撕碎、压块	半固	除油剂、油漆等	是	其他生产过程中产生的副产物
29	生活垃圾 S29	职工日常生活	固	纸张等	是	/

2、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定危险废物情况详见 4.6.3-3。

表 4.6.3-3 危险废物判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属危险废物	代码
1	熔化炉渣 S1	熔化	固	否	SW03 900-099-S03
2	沉渣 S2	熔化废气喷淋处理、初期雨水沉淀处理	固	否	SW59 900-099-S59
3	金属边角料 S3	模具制造、压铸	固	否	SW17 900-002-S17
4	废磨料 S4	抛丸、喷砂	固	否	SW59 900-099-S59
5	喷砂布袋除尘集尘灰 S5	喷砂	固	否	SW59 900-099-S59
6	抛丸退漆除尘集尘灰 S6	抛丸	固	否	SW59 900-099-S59
7	热洁炉灰渣 S7	热洁炉	固	否	SW59 900-099-S59
8	气化炉灰渣 S8	生物质气化	固	否	SW03 900-099-S03
9	烟尘除尘集尘灰 S9	锅炉烟气除尘设施	固	否	SW59 900-099-S59
10	废布袋 S10	除尘设施	固	否	SW59 900-099-S59
11	废膜件 S11	纯水制备	固	否	SW59 900-099-S59
12	普通品废包装材料 S12	原辅料使用	固	否	SW59 900-099-S59
13	化学品废包装桶 S13	原辅料使用	固	是	HW49 900-041-49
14	废切削油 S14	模具制造	半固	是	HW09 900-006-09
15	废油漆 S15	调漆喷漆喷枪清洗	半固	是	HW12 900-299-12
16	漆渣 S16	喷涂	固	是	HW12 900-252-12
17	废胶水 S17	滴胶镶钻	固	是	HW13 900-014-13
18	废油墨 S18	移印	固	是	HW12 900-253-12

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属危险废物	代码
19	废抹布 S19	移印	固	是	HW49 900-041-49
20	废矿物油 S20	设备保养、压铸废气处理设施	半固	是	HW08 900-249-08
21	废油桶 S21	设备保养	固	是	HW08 900-249-08
22	废活性炭 S22	废气处理	固	是	HW49 900-039-49
23	废过滤棉 S23	废气处理	固	是	HW49 900-041-49
24	催化燃烧废催化剂 S24	废气处理	固	是	HW49 900-041-49
25	烟气脱硝废催化剂 S25	废气处理	固	是	HW50 772-007-50
26	废 UV 灯管 S26	废气处理	固	是	HW49 900-041-49
27	废水处理污泥 S27	废水处理	固	是	HW17 336-064-17
28	废包装桶减容过程残液 S28	撕碎、压块	半固	是	HW49 772-006-49
29	生活垃圾 S29	职工日常生活	固	否	SW61 900-002-S61 SW64 900-099-S64

3、固体废物分析情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本次搬迁项目危险废物汇总见表 4.6.3-4。

表 4.6.3-4 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学品废包装桶 S13	HW49 其他废物	900-041-49	110	原辅料使用	固	有机物、包装桶	危险物质残留物	每天	T/In	委托资质单位处置
2	废切削油 S14	HW49 油/水、炆/水混合物或乳化液	900-006-09	5	模具制造	半固	切削油	危险物质残留物	不定期	T	委托资质单位处置
3	废油漆 S15	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	293.291	调漆喷漆	半固	树脂、溶剂	危险物质残留物	每天	T	委托资质单位处置
4	漆渣 S16	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	310	喷涂	固	油漆树脂	危险物质残留物	每天	T, I	委托资质单位处置
5	废胶水 S17	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.06	滴胶镶钻	固	树脂胶	危险物质残留物	不定期	T	委托资质单位处置
6	废油墨 S18	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.09	移印	固	油墨	危险物质残留物	不定期	T, I	委托资质单位处置
7	废抹布 S19	HW49 其他废物	900-041-49	0.3	移印	固	油墨、抹布	危险物质残留物	不定期	T/In	委托资质单位处置
8	废矿物油 S20	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	14.838	设备保养	半固	机油	危险物质残留物	不定期	T, I	委托资质单位处置
9	废油桶 S21	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备保养	固	机油桶	危险物质残留物	不定期	T, I	委托资质单位处置
10	废活性炭 S22	HW49 其他废物	900-039-49	119.562	废气处理	固	活性炭、有机废气	危险物质残留物	不定期	T	委托资质单位处置
11	废过滤棉 S23	HW49 其他废物	900-041-49	1.2	废气处理	固	过滤棉	危险物质残留物	1 个月	T/In	委托资质单位处置
12	催化燃烧废催化剂 S24	HW49 其他废物	900-041-49	0.4	废气处理	固	贵金属	危险物质残留物	2 年	T/In	委托资质单位处置
13	烟气脱硝废催化剂 S25	HW50 废催化剂	772-007-50	2	废气处理	固	贵金属	危险物质残留物	3 年	T	委托资质单位处置
14	废 UV 灯管 S26	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	废气处理	固	灯管	危险物质残留物	1 年	T/In	委托资质单位处置
15	废水处理物化污泥 S27	HW17 表面处理废物	336-064-17	640	废水处理	固	金属渣、污泥	危险物质残留物	每天	T/C	委托资质单位处置
16	废包装桶减容过程残液 S28	HW49 其他废物	772-006-49	0.25	撕碎、压块	半固	除油剂、油漆等	危险物质残留物	每天	T/In	委托资质单位处置
危废产生量				1497.101	/						

表 4.6.3-5 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
熔化	熔化炉	熔化炉渣 S1	一般工业固废	产污系数法	2456.736	委托处置	2456.736	出售给相关企业进行综合利用
熔化废气喷淋处理、初期雨水沉淀处理	射流混动塔、喷淋塔、沉淀池	沉渣 S2	一般工业固废	类比法	87.83	委托处置	87.83	
模具制造、压铸	机加工设备、压铸机	金属边角料 S3	一般工业固废	类比法	3	委托处置	3	
抛丸、喷砂	抛丸机、喷砂机	废磨料 S4	一般工业固废	类比法	33	委托处置	33	
喷砂	喷砂机自带的布袋除尘设施	喷砂布袋除尘集尘灰 S5	一般工业固废	物料衡算法	34.338	委托处置	34.338	
抛丸废气处理	抛丸机自带的布袋除尘设施	抛丸退漆除尘集尘灰 S6	一般工业固废	物料衡算法	27.703	委托处置	27.703	
退漆	热洁炉	热洁炉灰渣 S7	一般工业固废	物料衡算法	28.836	委托处置	28.836	
生物质气化	气化炉	气化炉灰渣 S8	一般工业固废	类比法	3571	委托处置	3571	
抛丸废气处理	烟尘废气处理设施	烟尘除尘集尘灰 S9	一般工业固废	物料衡算法	11.775	委托处置	11.775	
废气处理	废气处理设施	废布袋 S10	一般工业固废	类比法	0.4	委托处置	0.4	
纯水制备	纯水制备机	废膜件 S11	一般工业固废	类比法	0.1	委托处置	0.1	
/	/	普通品废包装材料 S12	一般工业固废	类比法	20	委托处置	20	
/	/	化学品废包装桶 S13	危险废物	类比法	110	委托处置	110	
模具制造	机加工设备	废切削油 S14	危险废物	类比法	5	委托处置	5	
油漆调配	自动配色系统	废油漆 S15	危险废物	类比法	293.291	委托处置	293.291	
喷涂	机喷机、滚喷机、水帘喷漆台除漆雾系统	漆渣 S16	危险废物	类比法	307.2	委托处置	307.2	
胶水调配	/	废胶水 S17	危险废物	类比法	0.06	委托处置	0.06	
油墨调配	/	废油墨 S18	危险废物	类比法	0.09	委托处置	0.09	
/	/	废抹布 S19	危险废物	类比法	0.3	委托处置	0.3	
设备保养、废气处理	生产设备、压铸废气处理设施	废矿物油 S20	危险废物	类比法	14.838	委托处置	14.838	
设备保养	/	废油桶 S21	危险废物	类比法	0.1	委托处置	0.1	
废气处理	废气处理设施	废活性炭 S22	危险废物	物料衡算法	119.562	委托处置	119.562	
废气处理	废气处理设施	废过滤棉 S23	危险废物	类比法	1.2	委托处置	1.2	
废气处理	废气处理设施	催化燃烧废催化剂 S24	危险废物	类比法	0.4	委托处置	0.4	
废气处理	废气处理设施	烟气脱硝废催化剂 S25	危险废物	类比法	2	委托处置	2	
废气处理	废气处理设施	废 UV 灯管 S26	危险废物	类比法	0.01	委托处置	0.01	
废水处理	新建废水处理预处理设施	废水处理污泥 S27	危险废物	类比法	640	委托处置	640	
废包装桶减容	撕碎、压块	废包装桶减容过程残液 S28	危险废物	类比法	0.25	委托处置	0.25	
/	职工生活	生活垃圾 S29	生活垃圾	类比法	200	环卫清运	200	由环卫部门统一收集处理

4.6.4 噪声

本次搬迁项目产生的噪声主要是各生产设备及废水废气治理设施运行噪声，主要噪声污染源调查清单如下：

表 4.6.3-6 工业企业噪声源强调查清单（主要室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段	
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB（A）/m）	声功率级/dB（A）			
1	熔化废气处理设施	1#风机	/	34	25	23	/	75	进风口消声	0:00~24: 00
2		2#风机	/	25	5	23	/	75	进风口消声	0:00~24: 00
3		3#风机	/	76	86	23	/	75	进风口消声	0:00~24: 00
4		4#风机	/	68	61	23	/	75	进风口消声	0:00~24: 00
5		5#风机	/	77	56	23	/	70	进风口消声	0:00~24: 00
6	压铸废气处理设施	6#风机	/	58	-3	23	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
7		7#风机	/	87	67	23	/	75	进风口消声	0:00~24: 00
8		8#风机	/	99	60	23	/	75	进风口消声	0:00~24: 00
9	喷涂废气处理设施	9#风机	/	107	-26	23	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
		10#风机	/	103	-22	23	/	75	进风口消声	0:00~24: 00
10		11#风机	/	98	-42	23	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
11		12#风机	/	122	63	23	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
12		13#风机	/	95	47	23	/	85	进风口消声	0:00~24: 00
13		14#风机	/	139	51	23	/	85	进风口消声	0:00~24: 00
14	退漆废气处理设施	15#风机	/	95	78	23	/	75	进风口消声	0:00~24: 00
15		16#风机	/	76	56	23	/	70	进风口消声	0:00~24: 00
16		17#风机	/	54	95	23	/	70	进风口消声	0:00~24: 00
17	拉片装饰废气处理设施	18#风机	/	65	73	23	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
18		19#风机	/	43	71	7	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
19	注塑废气处理设施	20#风机	/	60	63	23	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
20		21#风机	/	111	37	23	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
21	生物质燃气锅炉烟气处理设施	22#、23#风机	/	126	26	23	/	80	进风口消声	0:00~24: 00
22	废包装桶减容过程废气	24#风机	/	27	44	23	/	75	进风口消声	8:00~17:00
23	废水处理设施	1#水泵	/	233	58	2	/	85	减震+罩壳隔声	0:00~24: 00
24		2#水泵	/	266	87	2	/	85	减震+罩壳隔声	0:00~24: 00

25		3#水泵	/	261	84	2	/	85	减震+罩壳隔声	0:00~24: 00
26		4#水泵		251	68	2	/	85	减震+罩壳隔声	0:00~24: 00
27		5#水泵		288	99	2	/	85	减震+罩壳隔声	0:00~24: 00
28	冷却系统	冷却塔		232	43	2	/	85	减震+罩壳隔声	0:00~24: 00

备注：本次搬迁项目以 4#厂房西南角为坐标原点，下同。

表 4.6.3-7 工业企业噪声源强调查清单（主要室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外声级	
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	3#厂房 1F	5#熔化炉	1.5t/h	/	70	隔声	80	87	1	东 74 南 42 西 39 北 8	东 33 南 38 西 38 北 52	0:00~24:00	20	东 13 南 18 西 18 北 32	1
2		6#熔化炉	1.5t/h		70	隔声	73	77	1	东 74 南 39 西 39 北 11	东 33 南 38 西 38 北 49	0:00~24:00	20	东 13 南 18 西 18 北 29	1
3		7#熔化炉	1.5t/h		70	隔声	68	68	1	东 74 南 23 西 39 北 27	东 33 南 43 西 38 北 41	0:00~24:00	20	东 13 南 23 西 18 北 21	1
4		8#熔化炉	1.5t/h		70	隔声	63	58	1	东 74 南 20 西 39 北 30	东 33 南 44 西 38 北 40	0:00~24:00	20	东 13 南 24 西 18 北 20	1
5		9#熔化炉	1.5t/h		70	隔声	116	64	1	东 24 南 23 西 79 北 27	东 42 南 43 西 32 北 41	0:00~24:00	20	东 22 南 23 西 12 北 21	1
6		81#~204#压铸机	/	/	75	隔声+减震	4.25	67.75	1	东 70 南 30 西 49 北 20	东 38 南 45 西 41 北 49	0:00~24:00	20	东 18 南 25 西 21 北 29	1
7		1#~10#锌合金压铸植齿机	/	/	75	隔声+减震	6.75	36.75	1	东 20	东 49	0:00~24:00	20	东 29	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外声级	
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
										南 35 西 99 北 15			南 24 西 15 北 31		
8	3#厂房 2F	1#~64#机喷漆机	/	/	75	隔声	131.75	43	10	东 24 南 25 西 91 北 25	东 47 南 47 西 36 北 47	0:00~24:00	20	东 27 南 27 西 16 北 27	1
9		1#~6#甩干机	/	/	75	隔声	75	82	10	东 65 南 35 西 54 北 15	东 39 南 44 西 40 北 51	0:00~24:00	20	东 19 南 24 西 20 北 31	1
10		1#抛丸机	/	/	85	隔声+减震	73	58	10	东 75 南 14 西 44 北 36	东 47 南 62 西 52 北 54	0:00~24:00	20	东 27 南 42 西 32 北 34	1
11		2#抛丸机	/	/	85	隔声+减震	66	62	10	东 70 南 14 西 49 北 36	东 48 南 62 西 51 北 54	0:00~24:00	20	东 28 南 42 西 31 北 34	1
12		1#~64#机喷漆机	/	/	75	隔声	131.75	43	14	东 24 南 25 西 95 北 25	东 47 南 47 西 36 北 47	0:00~24:00	20	东 27 南 37 西 16 北 27	1
13	3#厂房 3F	压块机	/	/	80	隔声+减震	26.58	42	14	东 103 南 5 西 16 北 44	东 40 南 66 西 56 北 47	8:00~17:00	20	东 20 南 46 西 33 北 27	1
14		撕碎机	/	/	85	隔声+减震	32	43	14	东 107 南 5 西 12 北 44	东 44 南 71 西 63 北 52	8:00~17:00	20	东 24 南 51 西 43 北 32	1
15	3#厂房 4F	1#~35#冷喷机	/	/	75	隔声	83	68	18	东 60 南 30	东 39 南 45	0:00~24:00	20	东 19 南 25	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外声级	
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
16		1#热洁炉	/	/	80	隔声	109	39	18	西 59 北 20 东 17 南 6 西 102 北 44	西 40 北 49 东 55 南 64 西 40 北 47	0:00~24:00	20	西 20 北 29 东 35 南 44 西 20 北 27	1
17		2#热洁炉	/	/	80	隔声	121	33	18	东 19 南 6 西 16 北 100 北 44	东 54 南 64 西 40 北 47	0:00~24:00	20	东 34 南 44 西 20 北 27	1
18	4#厂房 1F	1#熔化炉	1.5t/h	/	70	隔声	46	24	1	东 74 南 42 西 45 北 8	东 33 南 38 西 37 北 52	0:00~24:00	20	东 13 南 18 西 17 北 32	1
19		2#熔化炉	1.5t/h	/	70	隔声	41	14	1	东 74 南 39 西 45 北 11	东 33 南 38 西 37 北 49	0:00~24:00	20	东 13 南 18 西 17 北 29	1
20		3#熔化炉	1.5t/h	/	70	隔声	35	2	1	东 74 南 23 西 45 北 27	东 33 南 43 西 37 北 41	0:00~24:00	20	东 13 南 33 西 17 北 21	1
21		4#熔化炉	1.5t/h	/	70	隔声	29	-6	1	东 74 南 20 西 45 北 30	东 33 南 44 西 37 北 40	0:00~24:00	20	东 13 南 24 西 17 北 20	1
22		1#~80#压铸机	/	/	75	隔声+减震	56.5	0.25	1	东 75 南 30 西 44 北 20	东 37 南 45 西 42 北 49	0:00~24:00	20	东 17 南 25 西 22 北 29	1
23		1#~20#精雕机	/	/	80	隔声+减震	111	-14	1	东 17 南 38 西 102	东 55 南 48 西 40	8:00~17:00	20	东 35 南 28 西 20	

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外声级	
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
24		1#~10#磨床	/	/	80	隔声+减震	103	-25	1	北 12 东 25 南 40 西 94	北 58 东 52 南 48 西 41	8:00~17:00	20	北 38 东 32 南 28 西 21	
25		1#~15#火花机	/	/	80	隔声+减震	25	-14	1	东 17 南 30 西 102	东 55 南 50 西 40	8:00~17:00	20	东 35 南 30 西 20	
26		1#~63#机加工设备	/	/	80	隔声+减震			1	24北 20 东 10 南 30 西 109	东 60 南 50 西 39	8:00~17:00	20	东 40 南 30 西 19	1
27		1#-34#抛光机 (干抛)	/	/	75	隔声	6.75	-37	1	北 20 东 20 南 15 西 99	东 49 南 51 西 35	0:00~24:00	20	东 29 南 31 西 15	1
28		1#-48#抛光机 (湿抛)	/	/	75	隔声+减震	50	-17.5	1	北 35 东 56 南 8 西 63	北 44 东 40 南 57 西 39	0:00~24:00	20	东 20 南 37 西 19	1
29	4#厂房 2F	1#~15#喷砂机	/	/	80	隔声+减震	75	-35.75	10	北 42 东 5 南 8 西 114	北 48 东 66 南 62 西 39	8:00~04:00	20	东 46 南 42 西 19	1
30		1#~506#拉头组装机	/	/	75	隔声	54.75	-0.5	10	北 22 东 56 南 28 西 63	北 48 东 40 南 46 西 39	0:00~24:00	20	东 20 南 26 西 19	1
31	4#厂房 3F	1#~120#挤出 (注塑) 机	/	/	75	隔声	75	15.75	14	北 20 东 83 南 30 西 36	北 49 东 37 南 45 西 44	0:00~24:00	20	东 17 南 25 西 24	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外声级	
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
32		1#碎料机			85	隔声+减震	56	-18	14	东 60 南 8 西 59 北 42	东 49 南 67 西 50 北 53	8:00~17:00	20	东 29 南 47 西 30 北 33	
33		2#碎料机	/	/	85	隔声+减震	62	-23	14	东 60 南 4 西 59 北 44	东 49 南 73 西 50 北 52	8:00~17:00	20	东 29 南 53 西 30 北 32	
34		1#~55#缝纫机	/	/	75	隔声	75	-26.75	14	东 30 南 10 西 89 北 40	东 45 南 55 西 36 北 43	0:00~24:00	20	东 25 南 35 西 16 北 23	1
35	生物质燃气锅炉房	1#生物质燃气系统 (含上料系统、气化炉和锅炉)	/	/	90	隔声	187.5	96	1	东 20 南 20 西 35 北 28	东 64 南 64 西 59 北 61	0:00~24:00	20	东 44 南 44 西 39 北 41	1
36		2#生物质燃气系统 (含上料系统、气化炉和锅炉)	/	/	90	隔声	187.5	96	1	东 30 南 20 西 25 北 28	东 60 南 64 西 62 北 61	0:00~24:00	20	东 40 南 44 西 42 北 41	1

备注：室内低噪声源经建筑物墙体隔声后传播至建筑物外声级较小，故上表中主要列出了声功率级≥70dB 的设备。

4.6.5 交通运输源调查

本项目交通运输源主要包括项目原辅料运输和成品车运输。本次搬迁项目原料从市域内或周边县市内采购，采用汽车运输，主要从西侧沈海高速、临海大道和铁路大道运输至厂内。受本项目物流运输影响，预计附近道路将平均增加汽车各 30 车次/天（按年生产 300 天计）。汽车行驶中主要排放氮氧化物和一氧化碳，按照每车次的运输距离为 50km 估算，汽车运输将排放氮氧化物 0.9t/a，一氧化碳 1.5t/a。项目原料及成品的运输量一般，不会明显增加周边道路的车流量。

4.6.6 非正常工况下污染源强

本次搬迁项目非正常工况可能性考虑生物质燃气锅炉废气脱硝处理设施发生故障，非正常运行，氮氧化物处理效率下降至 30% 的情况计。则非正常工况下废气排放源强见表 4.6.6-1。

表 4.6.6-1 非正常工况下废气排放源强

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放情况					无组织排放情况		排放量 (t/a)
				排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
生物质燃气锅炉	颗粒物	11.865	1.648	DA035	23540	1.187	0.165	7.009	/	/	1.187
	氮氧化物	21.188	2.943			14.832	2.060	87.511	/	/	14.832
	二氧化硫	2.034	0.283			2.034	0.283	12.022	/	/	2.034

4.6.7 本次搬迁项目污染源强汇总

本次搬迁项目主要污染物产生及排放情况见表 4.6.7-1。

表 4.6.7-1 本次搬迁项目主要污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

污染物名称		产生量	排放外环境量	削减量
废水污染物	废水量	236967	235383	1584
	COD _{Cr}	175.100	7.061	168.039
	氨氮	1.253	0.353	0.9001
	总氮	4.444	2.354	2.09
	总锌	3.218	0.235	2.983
	SS	34.375	2.354	32.021
	石油类	0.255	0.235	0.02
	总磷	1.499	0.071	1.428
	BOD ₅	3.978	2.354	1.624
	LAS	2.612	0.118	2.494
二甲苯	0.212	0.094	0.118	
废气污染物	颗粒物	149.846	15.410	134.436
	氮氧化物	26.128	12.356	13.772
	二氧化硫	2.140	2.140	0
	硫酸	2.718	2.201	0.517
	氨	0.113	0.051	0.062
	硫化氢	0.024	0.007	0.017
	VOCs	非甲烷总烃	125.377	18.759

污染物名称		产生量	排放外环境量	削减量	
	乙酸乙酯	37.618	4.589	33.029	
	乙酸丁酯	26.743	3.395	23.348	
	二甲苯	11.424	1.618	9.806	
	环己酮	3.076	0.339	2.737	
	VOCs 合计	204.238	28.700	175.538	
固废	一般工业 固废	熔化炉渣 S1	2456.736	0	2456.736
		沉渣 S2	87.83	0	87.83
		金属边角料 S3	3	0	3
		废磨料 S4	33	0	33
		喷砂布袋除尘集尘灰 S5	34.338	0	34.338
		抛丸退漆除尘集尘灰 S6	27.703	0	27.703
		热洁炉灰渣 S7	28.836	0	28.836
		气化炉灰渣 S8	3571	0	3571
		烟尘除尘集尘灰 S9	11.775	0	11.775
		废布袋 S10	0.4	0	0.4
		废膜件 S11	0.1	0	0.1
		普通品废包装材料 S12	20	0	20
		危险废物	化学品废包装桶 S13	110	0
	废切削油 S14		5	0	5
	废油漆 S15		293.291	0	293.291
	漆渣 S16		310	0	310
	废胶水 S17		0.06	0	0.06
	废油墨 S18		0.09	0	0.09
	废抹布 S19		0.3	0	0.3
	废矿物油 S20		14.838	0	14.838
	废油桶 S21		0.1	0	0.1
	废活性炭 S22		119.562	0	119.562
	废过滤棉 S23		1.2	0	1.2
	催化燃烧废催化剂 S24		0.4	0	0.4
	烟气脱硝废催化剂 S25		2	0	2
	废 UV 灯管 S26		0.01	0	0.01
	废水处理污泥 S27		740	0	740
	废包装桶减容过程残液 S28		0.25	0	0.25
	生活垃圾	生活垃圾 S29	75	0	75

4.6.8 本次搬迁项目实施前后邵家渡工业园污染源强对比

4.6.8.1 “以新带老”措施及“三废”源强削减情况

本次搬迁项目新建 2 套生物质燃气锅炉系统，建成实施后将替代原《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》审批的天然气管道，原天然气管道作为备用管道应急使用。生物质燃气锅炉系统产生的热量供给邵家渡园区一期染色项目以及本项目使用。原审批的一期染色项目产能、工艺、设备、原辅料等均保持不变，与原审批一致。原审批的燃气锅炉主要产生废气污染源强，作为“以新带老”进行削减，具体见下表：

表 4.6.8-1 “以新带老”源强削减情况表 单位：t/a

项目		排放量	
废气	天然气蒸汽锅炉燃气废气	氮氧化物	7.08
		二氧化硫	0.526

4.6.8.2 项目实施前后污染源强变化情况

表 4.6.8-1 本次搬迁项目实施前后邵家渡工业园污染源强变化情况表 单位：t/a

污染物名称		一期项目 (在建)原 审批排放量	本次搬迁项目 排放量	本次搬迁项目实 施后整个邵家渡 工业园排放量①	“以新带老” 削减量	本次搬迁项目实 施后总排放量与 一期项目原审批 排放量对比情况	
废水	废水量	322877	235383	558260	/	235383	
	COD _{Cr}	9.686	7.061	16.747	/	7.061	
	氨氮	0.484	0.353	0.837	/	0.353	
	总氮	3.229	2.354	5.583	/	2.354	
废气	颗粒物	1.854	15.410	17.264	/	15.410	
	氮氧化物	8.951	12.356	14.227	7.08	5.276	
	二氧化硫	0.566	2.140	2.180	0.526	1.614	
	硫酸	0	0.517	0.517	/	0.517	
	NH ₃	0.152	0.051	0.203	/	0.051	
	H ₂ S	0.02	0.007	0.027	/	0.007	
	非甲烷总烃	2.372	18.759	21.131	/	18.759	
	VOCs	乙酸乙酯	0	4.589	4.589	/	4.589
		乙酸丁酯	0	3.395	3.395	/	3.395
		二甲苯	0	1.618	1.618	/	1.618
		环己酮	0	0.339	0.339	/	0.339
		醋酸	0.15	0	0.150	/	0
	油烟	0.217	0	0.217	/	0	
	VOCs 小计	2.739	28.700	31.439	/	28.700	
固废 (产生 量)	一般 工业 固废	残次品	135	0	135	/	0
		普通原料包装材料	30	20	50	/	20
		废膜件	0.4	0.1	1	/	0.1
		废离子交换树脂	0.8	0	1	/	0
		废水处理污泥 (印染物化污泥)②	200	0	200	/	200
		熔化炉渣	0	2456.736	2456.736	/	2456.736
		沉渣	0	87.83	87.83	/	87.83
金属边角料	0	3	3	/	3		

污染物名称		一期项目 (在建)原 审批排放量	本次搬迁项目 排放量	本次搬迁项目实 施后整个邵家渡 工业园排放量①	“以新带老” 削减量	本次搬迁项目实 施后总排放量与 一期项目原审批 排放量对比情况
危险 废物	废磨料	0	33	33	/	33
	喷砂布袋除尘集尘灰	0	34.338	34	/	34.338
	抛丸退漆除尘集尘灰	0	27.703	28	/	27.703
	热洁炉灰渣	0	28.836	29	/	28.836
	气化炉灰渣	0	3571	3571	/	3571
	烟尘除尘集尘灰	0	11.775	12	/	11.775
	废布袋	0	0.4	0.4	/	0.4
	化学品包装材料(桶)	2	110	112	/	110
	废活性炭	0.8	119.562	119.562	/	119.562
	废矿物油	7.5	14.838	22.838	/	14.838
	废油墨	0.05	0.09	0	/	0.09
	废灯管	0.01	0.02	0	/	0.02
	喷丝板清洗废液	0.08	0	0	/	0
	废染料	0.5	0	1	/	0
	废切削油	0	5	5	/	5
	废油漆	0	293.291	293.291	/	293.291
	漆渣	0	310	310	/	+310
	废胶水	0	0.06	0	/	0.06
	废抹布	0	0.3	0	/	0.3
	废油桶	0	0.1	0	/	0.1
	废过滤棉	0	1.2	0	/	1.2
	催化燃烧废催化剂	0	0.4	0	/	0.4
	烟气脱硝废催化剂	0	2	2	/	2
	废包装桶减容过程残液	0	0.25	0.25	/	0.25
	废水处理物化污泥 (除印染物化污泥以 外的其它污泥)	300	640	940	/	940
	生活垃圾	160	200	360	/	200

备注：①为了便于计算统计及总量核算，上表中废水污染物排放量均为“废水量×污水处理厂排放浓度”。
②一期项目产生的污泥均为一般工业固废，本次搬迁项目产生的表面处理废水依托一期项目的废水处理设施进行生化处理，故本次项目实施后，污泥属性发生了变化。上表中印染物化污泥是指未混入本次搬迁项目废水的各处理单元产生的污泥，主要包括：低浓废水处理系统生化处理段前混凝沉淀池产生的污泥和高浓废水处理系统混凝沉淀池和二沉池产生的污泥。

第五章 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

临海，位于浙江省沿海中部，长三角经济圈南翼，是浙江省辖市，台州市代管市。介于北纬 28°40′~29°04′，东经 120°49′~121°41′之间。东濒东海，南接台州市区，西连仙居县，北与天台县、三门县接壤。

邵家渡街道位于临海市区东南面，属临海省级经济开发区，南临灵江，东源牛头山水库，西与市中心区接壤，甬台温铁路、高速公路、83 省道从辖区经过，距甬台温高速公路大田道口仅 5 公里，交通便利。

本次搬迁项目位于台州市临海市家渡街道铁路大道南侧地块，项目具体位置详见附图一。

5.1.2 地形地貌

临海拥有陆地总面积 2203km²，其中山地面积占 70.7%，平原面积占 22.8%，水域面积占 6.5%；海域面积 1819km²，海岸线长 227km。市域东西最大横距 85km，南北最大纵距 44km。全市三面环山，一面靠海，具有“七山一水二分田”的特征。

临海地质构造单元属“浙闽地质”，华夏台背斜的东翼部分。构造形态以断裂形变为主，褶皱构造不发育。地貌结构复杂，土地、丘陵、台地、平原、滩涂、岛礁都有发育，丘陵和土地为主要特征，分布最为广大。分布结果是：西部集中分布土地、丘陵，山间溪流纵横交织；中部主要为丘陵与河谷平原；东部系河网平原及滩涂海域。从地貌而言，临海属丘陵土地市。

5.1.3 气候气象特征

临海市地处亚热带海洋性季风气候，常年气候湿润、雨量充沛、四季分明。夏季盛行东南风，冬季多西北风，5~6 月为梅雨期，7~9 为多台风期。根据浙江省气象局提供的资料，主要气象数据如下：

a、平均气压 (hpa): 1015.7

b、平均气温 (°C): 17.3

- c、相对湿度 (%)： 79
- d、降水量 (mm)： 1648.1
- e、蒸发量 (mm)： 1265.9
- f、日照时数 (h)： 1789.1
- j、日照率 (%)： 40
- k、降水日数 (d)： 169.0
- l、雷暴日数 (d)： 44.6
- m、大风日数 (d)： 3.5
- n、各级降水日数 (d)：
 - 0.1 ≤ r < 10.0 120.8
 - 10.0 ≤ r < 25.0 31.2
 - 25.0 ≤ r < 50.0 12.2
 - r ≥ 50.0 4.8
- o、多年平均风速 2.5m/s
- p、全年主导风向 ENE

该区域大气稳定度全年以中性 D 类稳定度为主，出现频率为 59.4%，全年主导风向 ENE，全年各风向平均风速 2.5m/s。

5.1.4 水文特征

据统计，临海水域面积为台州最大，约 132.6km²，拥有的河流也最多，2900 多条，河道总长度约 3360km。临海自然水系主要属于灵江水系，小部分属于直接入海的洞港和海游港小流域。中、西部山丘区域溪流众多，东部平原河网纵横交错。主要河流有灵江及其上游干流永安溪、支流始丰溪、双港溪、方溪、大田港、义城港以及直接注入椒江和台州湾的百里大河、直接出海的桃渚平原河网。

灵江是浙江省第三大水系椒江在临海市境内的干流河段，主流长 190km，在临海市境内长 44km。灵江中游江宽约 250m，水势平缓，受潮水顶托影响，河道左右摆动。河道中沙渚较多，河床平均比降为 2.3‰。

灵江干流为感潮河段，潮汐规律为每天两次涨落，大约每隔 12 小时 24 分出现一次潮期。沿江镇位于灵江下游，江面宽 400m，水势平稳，水深约 5m，潮汐流量大。水洋化工区紧靠灵江，地势比较低，经常受潮水涝水影响。灵江下游椒江口多

年的水文情况如下：

历史最高潮位	7.90m
历史最低潮位	-0.89m
历史平均潮位	2.31m
历史平均潮位差	4.02m
历史涨潮位历时	5.18h
历史落潮位历时	7.11h
涨潮平均流量	8739m ³ /s
落潮平均流量	5429m ³ /s
涨潮平均流速	1.3m/s
落潮平均流速	0.81m/s
椒江口平均入海径流	189m ³ /s

大田港是灵江河段最大的支流，发源于小芝大罗山，流经牛头山水库，出库后流经至四年村入邵家渡港，与大田河汇合称大田港，于五孔岙从左岸入灵江。大田港河长 54.1km，流域面积 511km²，河宽 30~300m，比降 3.0%，1990 年大田港建闸后成内河。义城港是灵江河段的第二大支流，发源于尤溪双坑牛岗，流经尤溪镇、江南街道于棕榈埠处入灵江。义城港河长 40.2km，流域面积 229km²，比降 19.5%，1974 年红旗闸建成后已成内流，河长 13km，河宽 40~60m。2006 年，临海城市防洪二期工程实施以后，义城港出口由红旗闸转为长石岭闸。义城港花联村以上称双坑溪，花联至灰炉头称尤溪，灰炉头以下称义城港。义城港流经江南街道于红旗闸入灵江，主要支流有龙岭溪、香年溪。

5.1.5 土壤

临海市共有 6 个土类（红壤土、黄壤土、岩性土、潮土、盐土、水稻土），15 个亚类，44 个土属，99 个土种。由于海拔高度、生物和气候条件的不同，以及人为耕作的影响，土壤分布地带性明显。按地形地貌、各地自然条件和农业生产特点，可分四大土区，分别是山地丘陵土区、河谷平原土区、河口平原土区和滨海平原土区。

本项目所在区域土壤主要为红壤土和潞育水稻土。

5.1.6 水文地质条件调查

一、区域地质概况

本项目所在区域位于华南褶皱系（I2），浙东南褶皱带（II3）东部，温州～黄岩拗陷（III8）内，属黄岩～象山断拗（IV11）。断裂构造极为发育，褶皱构造不发育。区域内出露的断裂主要有温州—镇海大断裂、泰顺——黄岩大断裂，构造行迹以北东向为主。

地震活动主要受深、大断裂控制，第四系以来，地壳以缓慢上升为主，断裂活动微弱。区域近代地震活动少，据历史地震记载，最大的有感地震为 4 级，其余均为微震，区域地质构造稳定性良好。区域的地震特点是强度弱，震级小，频率低。根据地震台站的历史统计及近期监测资料表明，台州及紧邻地区（包括北自宁海南到温州，西起缙云东到海岸）历史地震很少，震级大多小于 4 级。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016 版附录“我国主要城镇抗震设防烈度设计基本地震加速度和设计地震分组”规定，所在区域抗震设防烈度为 6 度区。

项目所在地属山前谷地，场区所处地震设防烈度为 6 度，区域构造稳定，不会出现滑坡、崩塌等现象。

二、工程地质特性

1、地层结构

本次搬迁项目拟建地地基土土层主要由素填土、粉质黏土、粘质粉土夹砾砂、含砂质粉土砾砂、碎石混粉质黏土及风化基岩组成。按其成因类型及物理力学性质，场地地基土由上到下依序分 5 层，细分为 7 亚层。分述如下：

- 1 素填土：为场地平整填土，松散，均匀性及稳定性差。
- 2 粉质黏土：软可塑（局部硬可塑），中压缩性，局部缺失，工程地质性质尚可。
- 3-1 粘质粉土夹砾砂：稍密，局部缺失，力学性质具有较大离散性，工程地质性质相对较好。
- 3-2 含砂质粉土砾砂：稍密，局部分布，力学性质具有较大离散性，工程地质性质相对较好。
- 4 碎石混粉质黏土：中密，局部分布且层厚变化较大，力学性质具有较大离散性，工程地质性质相对较好。

5-1 强风化凝灰质砂岩 工程地质性质较好，但局部分布层厚变化较大。

5-2 中风化凝灰质砂岩 工程地质性质好，埋深有起伏。

三、水文地质条件

1、区域水文地质概况

区内地下水主要赋存于第四纪松散堆积层的孔隙中。河口、海湾平原因受海侵的影响，广布于地表的全新统淤泥质黏土、粉质黏土层，透水性极差，仅在表层氧化壳中埋藏着极贫乏的孔隙潜水。孔隙较发育的上更新统含水层则被埋藏在平原的深部，含水层中赋存着地下水。孔隙承压水主要埋藏在石浦-椒江口一带的河口、海湾平原中。承压含水层由晚更新世中期（ Q_3^2 ）洪冲、冲积砂砾石含黏性土和早期（ Q_3^1 ）冲洪、洪冲积砂砾石含黏性土层组成。含水层顶板埋深，一般分别小于 50 米和 100 米，但在下游地段可分别大于 50 米和 100 米。

（1）松散岩类孔隙潜水

全新统海积孔隙潜水广泛分布于平原表部，含水层岩性为青灰色淤泥质粉质黏土，间夹薄层粉细砂，颗粒细，透水性差，地下水埋深 1~2m，动态随季节变化明显。单井出水量 1~10m³/d 为主（按井径 1m、降深 3m 换算）。水质以微咸水为主，固形物大于 1.0~2.0g/L，高者可达 2.5 g/L 以上。山前部分由于河谷第四系潜水或河流地表水的补给，水质普遍较淡，固形物小于 1.0g/L，水质类型为 Cl-Na 型或 Cl.HCO₃-Na 型。

（2）松散岩类孔隙承压水

含水层由中、上更新统砂砾石组成，地下水主要赋存于区内的滨海及河口、海湾平原的深部。根据埋藏条件、成因时代与富水性的差异，可分为第I孔隙承压含水层(组)和第II孔隙承压含水层(组)，现分述如下：

①第I孔隙承压含水组：在河口、海湾平原中广泛分布，主要埋藏在平原中、下部，组成第一孔隙承压含水层组。含水层多呈灰、灰褐、灰黄色，胶结较松散-较紧密，砾石磨圆度、分选性较好，以次棱角-次圆状为主，含少量黏性土，局部地段含量较高，厚度一般 5-25 米，最大厚度可达 40 米，顶板埋深在古河道上、中游地段 5-40 米，下游地段增至 50-80 米，并且层次增多，由单层变成多层，如椒江河口等地。第一孔隙承压含水层在纵向上水质呈现的主要变化规律是：淡水→微咸水→咸水→微咸水→淡水；或淡水→微咸水→淡水。分布在第一孔隙承压含水层中的淡水，根据已有勘探资料计算统计，47.3%钻孔单井涌水量大于 1000 吨/日，47.3%钻孔单井涌水量 100-1000 吨/日，富水性中等-丰富。

②第II孔隙承压含水组：广泛分布在河口、海湾平原中，埋藏在平原的下部，组成第二孔隙承压含水层。含水层多呈棕黄、杂色，略具胶结，黏性土含量较高，

砾石中等风化，磨圆度、分选性较差，多呈次圆状-次棱角状，厚度一般 3-30 米，最大厚度可达 40 米以上。顶板埋深在中、下游地段 60-100 米，在椒江河口地带，大于 100 米，最大可达 130 米以上，在上游地段小于 50 米。与上覆第一孔隙承压含水层，往往没有明显的隔水层，虽然与上覆含水层在水量、水质上有所差异，但在一般情况下，上、下含水层可视为同一含水层组。含水层在纵向上水质变化规律是：淡水→微咸水→咸水→微咸水→淡水。分布在第二孔隙承压含水层中的淡水，根据已有勘探资料计算统计，钻孔单井涌水量 20% 大于 1000 吨/日，50% 100-1000 吨/日，30% 小于 100 吨/日，富水性属中等。

2、含水岩组

项目区域附近范围主要有第四系松散岩类孔隙潜水、第 I 孔隙承压含水组 2 个含水层组，分述如下：

I 层：松散岩类孔隙潜水含水岩组（mlQ、mQ）

根据含水层的特征及其对环境的影响，将该含水岩组分为两个含水层进行评述：

（1）填土孔隙潜水含水层

场区表层由于工程建设填筑了厚达 0.7~1.4m 的素填土，土层中孔隙率较大，孔隙大小不均匀，含水层位于浅表层，与地表水水力联系密切，地下水位及水质极易受污染。地下水埋深 0.49~3.80m，地下水类型主要为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型淡水。

（2）黏土孔隙潜水含水层

除浅表部人工填土外，下伏为厚 2.30~8.80m 左右粉质粘性土，其渗透性极弱，水量贫乏。

II 层：第 I 孔隙承压含水组

该含水层岩性主要为上更新统中部冲积、洪冲积砂砾石含水层，含水层顶板埋深 30~40m，厚度一般为 20~30m。富水性较好，单井出水量一般 $>1000\text{m}^3/\text{d}$ ，是主要开采层之一。该含水层水质为淡水，固形物 $<1\text{g/L}$ ，水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型。

3、隔水岩组

区域内较厚的黏土，厚度达 20m 左右，渗透性较差。根据室内渗透性试验，其垂直渗透系数、水平渗透系数一般在 $10^{-8}\sim 10^{-7}$ （cm/s）数量级，属弱透水层，为相对不透水、隔水层。

4、地下水的补、径、排特征

（1）I 层：松散岩类孔隙潜水含水岩组

①填土孔隙潜水含水层

场区及周边地坪，平坦开阔，地面标高 4.25~5.57m，地下水位埋深 0.49~3.80m，相应高程为 6.06~11.92m，除河流边缘外，水力坡度较小，最大水力坡度 $I=2.27\%$ ，最小水力坡度 $I=0.4\%$ 。场区排水较通畅，雨水基本能汇入周边河道，再汇入灵江。

该层地下水的补给来源主要为大气降雨，由于地下水的水力坡度极小，其下为较薄弱透水层，地下水的排泄以蒸发为主，少量向北侧、东侧、南侧水平径流后，汇入周边河道，再汇入灵江。

②黏土孔隙潜水含水层

本层含水层渗透性极差，相对于透水层，其为隔水层，因其分布范围广，在场区内起到控制性作用，因此作为一个含水层进行研究。该层与上部碎石填土潜水含水层直接接触，拥有同一潜水面，主要接受大气降水补给，以蒸发的形式排泄，如果将其与上部碎石填土分开独立考虑时，上部填土层中孔隙潜水作为其主要的补给源，主要向河道中排泄。

(2) II层：第I孔隙承压含水组

该含水层岩性主要为上更新统中部冲积、洪冲积砂砾石含水层，含水层顶板埋深 30~40m，厚度一般为 20~30m。富水性较好，单井出水量 $>1000\text{m}^3/\text{d}$ ，是主要开采层之一。该含水层水质为淡水，固形物 $<1\text{g/L}$ ，水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型。主要接受侧向或层间越流补给，通过人工抽汲或越流等方式排泄，地下水位动态随季节变化较小，含水层受黏性土含量影响，渗透性、富水性等随含水层成份组成变化较大。

5、地下水分布规律

地下水的来源主要是大气降水，而本地区气候温和湿润，雨量比较丰沛，多年平均降水量 1648.1mm，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。

地下水主要向周边的河道及灵江中排泄，通过闸门，最终流向灵江，由于水力坡度极小，径流缓慢，下部粘性土含水层，因渗透系数也小，径流就更缓慢。

从以上地形地貌、地质条件、含水层的补径排情况了解后，基本得出区域总的地下水分布规律：北部下水位较高的地段为地下水的源头，浅部孔隙潜水几乎全部接受大气降水补给，沿水力坡度最大的方向径流，往南侧河道及灵江排泄。

深部承压水接受椒江上游补给，主要以人工抽汲的方式排泄。项目所在区域无抽水井，也无回灌，与地表间隔巨厚的黏性土隔水层，与浅部潜水含水层水力联系极其微弱（可以忽略不计）。

6、地下水动态特征

根据调查，本区地下水无人工开采，也无人工回灌，地下水动态的主要受天气与地表水影响。区内地下水动态变化具有季节性周期特征，地下水的动态变化受年内降水量分配所控制。在 5~6 月梅雨期和 7~9 月份的台风暴雨期，水位也随之回升，随着雨量的增多，水位逐渐升高。枯水季节下降。根据调查，区内平原区地下潜水位年变幅 1.0m 左右，雨季地下水接近地表。

7、包气带岩性结构特征及渗透性

评价区位于平原，雨季地下潜水位接近地表，包气带不明显，土中离子的分布与地下潜水基本一致。

5.2 水环境质量现状

5.2.1 地表水环境质量现状

本次搬迁项目周边水体主要为琅坑溪（大田港支流），属于椒江水系。根据《台州市生态环境质量报告书》（2022 年度），2022 年椒江水系总体水质为优，36 个监测断面中，I~III 类水质断面比例为 100%（I 类 16.7%，II 类 69.4%，III 类 13.9%），所有断面均满足功能要求。与上一年相比，椒江水系水质继续保持优：I~III 类水质断面比例持平 and 满足功能要求断面均为 100%，均无劣 V 类断面。高锰酸盐指数年均浓度持平，氨氮年均浓度上升 9.1%、总磷年均浓度下降 1.8%。

本次搬迁项目附近主要水体为琅坑溪（大田港支流），根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，属于 III 类水环境功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。地表水水质现状参考 2022 年洋头监测断面（位于拟建地西南侧约 5km 处）的常规监测结果，具体监测数据见表 5.2-1。

表 5.2-1 洋头断面 2022 年常规监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

项目名称	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷（以 P）	石油类	LAS	锌
平均值	7	9	3.4	11	2.7	0.72	0.113	0.01	0.02	0.025
III 类标准值	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2	≤1.0
水质类别	I	I	II	I	I	III	III	I	I	II

由上表监测数值可以看出，2022 年洋头断面的监测数据中 pH、DO、化学需氧

量、BOD₅、石油类、LAS、锌达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I类标准，高锰酸盐指数、锌达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准，氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，总体评价为III类水体，能满足III类功能区的要求，水环境质量现状较好。

5.2.2 地下水环境质量现状

本次搬迁项目所在区域地下水环境质量现状参考浙江科达检测有限公司 2021 年 4 月 13 日的采样监测数据 (浙科达 检 (2021) 综字第 0131 号)。

1、监测点位、监测项目、监测时间及频次

监测点位、监测项目、监测时间及频次具体见表 5.2-2。

表 5.2-2 地下水环境质量现状监测布点及监测因子

监测点位	采样监测时间	监测因子	监测频次
地下水 1#~6#, 监测 点位具体见 附图	2021 年 4 月 13 日	1#、4#、5#点: 水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、石油类、锌、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ; 2#、3#、6#点: 水位	一次

2、分析方法

分析方法按《水和废水监测分析方法》中有关规定进行。

3、监测结果

水位情况具体见表 5.2-3，八大离子监测数据具体见表 5.2-4，水质监测结果见表 5.2-5。

表 5.2-3 地下水水位情况表

点位	地下水位 (m)
1#	9.35
2#	9.41
3#	6.44
4#	5.76
5#	4.74
6#	6.14

表 5.2-4 八大离子平衡情况

检测项目	阳离子电荷浓度 (mol/L)				合计	阴离子电荷浓度 (mol/L)				合计	相对误差 (%)
	Na ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	K ⁺		Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻		
地下水 1#	1.60×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	1.66×10 ⁻⁴	8.126×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	2.80×10 ⁻⁴	0	6.43×10 ⁻³	8.12×10 ⁻³	0.04
地下水 4#	1.68×10 ⁻³	6.25×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻³	2.43×10 ⁻⁴	5.753×10 ⁻³	7.38×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	0	4.33×10 ⁻³	5.75×10 ⁻³	0.03
地下水 5#	1.58×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	1.58×10 ⁻⁴	8.278×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	2.63×10 ⁻⁴	0	6.69×10 ⁻³	8.286×10 ⁻³	0.05

根据表 5.2-4，阴阳离子基本平衡。

表 5.2-5 地下水水质监测结果 单位 mg/L (pH 除外)

监测项目 采样点位	样品性状	pH	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮	挥发性酚类	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	耗氧量	溶解性固体	氟化物	氟化物
地下水 1#	略黄、清	7.82	1.28	0.007	0.175	<0.0003	277	2.0	938	<0.001	0.346
	水质类别	I	I	I	III	I	II	III	III	I	I
地下水 4#	略黄、清	7.59	1.34	0.003	0.189	<0.0003	222	2.1	790	<0.001	0.209
	水质类别	I	I	I	III	I	II	III	III	I	I
地下水 5#	略黄、清	7.69	1.21	0.006	0.137	<0.0003	212	2.2	750	<0.001	0.229
	水质类别	I	I	I	III	I	II	III	III	I	I
监测项目 采样点位	锌	硫酸盐	锰	汞	砷	铁	六价铬	铅	镉	氯化物	阴离子表面活性剂
地下水 1#	<0.004	26.8	<0.004	1.64×10 ⁻⁴	2.12×10 ⁻³	<0.020	<0.004	<1×10 ⁻³	<1×10 ⁻⁴	40.1	<0.05
	I	I	I	II	III	I	I	I	I	I	II
地下水 4#	<0.004	23.1	<0.004	2.29×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻³	<0.020	<0.004	<1×10 ⁻³	<1×10 ⁻⁴	26.2	<0.05
	I	I	I	II	III	I	I	I	I	I	II
地下水 5#	<0.004	25.3	<0.004	1.97×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻³	<0.020	<0.004	<1×10 ⁻³	<1×10 ⁻⁴	38.1	<0.05
	I	I	I	II	III	I	I	I	I	I	II
监测项目 采样点位	石油类	总大肠菌群 (MPN/100mL)	细菌总数 (CFU/mL)							-	
地下水 1#	<0.01	50	2.7×10 ²								
	/	IV	IV								
地下水 4#	<0.01	80	2.0×10 ²								
	/	IV	IV								
地下水 5#	<0.01										

根据监测结果，项目所在区域地下水水质现状为IV类，IV类因子主要为总大肠菌群、细菌总数等，主要原因可能受到动物粪便或者其他人类生产生活的污染、农业用肥污染。

5.3 环境空气质量现状评价

一、基本污染物

根据《临海市环境空气功能区西部括苍山脉区块调整方案》（临政办发[2021]14号），本项目所在区域为环境功能区二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书》（2022 年度），项目所在地临海市的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 2022 年度临海市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	40	75	53	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	53	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	68	150	45	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	39	80	49	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均浓度	800	4000	20	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	84	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	124	160	78	达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

二、其他污染物

本项目所在区域其他污染物（臭气浓度、TSP、氨、硫化氢）环境质量现状数据参考浙江科达检测有限公司 2021 年 4 月 11 日~17 日的采样监测数据（浙科达检（2021）综字第 0131 号）、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、二甲苯、硫酸环境质量现状数据参考浙江科达检测有限公司 2023 年 7 月 3 日~9 日的采样监测数据（浙科达检（2023）综字第 0341 号），具体如下：

表 5.3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 (UTM) /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
大气 1#			TSP	2021 年 4 月 11 日~17 日		
			氨			
			硫化氢			
			臭气浓度			
大气 A#			非甲烷总烃	2023 年 7 月 3 日		

			乙酸乙酯	~9 日		
			乙酸丁酯			
			二甲苯			
			环己酮			
			硫酸			

表 5.3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	监测点坐标 (UTM) /m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓 度占标 率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
大气 1#			TSP	日平均	300	0.09~0.11	36.7	0	达标
			氨	1h 平均	200	<0.02	5	0	达标
			硫化氢	1h 平均	10	<0.001	5	0	达标
			臭气浓度	一次	/	10~13 (无量纲)	/	/	/
大气 A#			非甲烷总烃	一次	2000	0.22~0.82	41	0	达标
			乙酸乙酯	一次	331	$<1.49 \times 10^{-2}$	2.25	0	达标
			乙酸丁酯	一次	331	$<3.73 \times 10^{-2}$	5.63	0	达标
			二甲苯	1h 平均	200	$<5.61 \times 10^{-2}$	14	0	达标
			环己酮	一次	173	$<1.87 \times 10^{-2}$	5.4	0	达标
			硫酸	1h 平均	300	<0.005	0.8	0	达标
			日平均	100	$<2.5 \times 10^{-4}$	0.125	0	达标	

注：低于检出限的以检出限一半计算占标率。

根据监测结果可知，项目所在区域大气监测项中的 TSP 短期浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准；氨、硫化氢、硫酸、NH₃ 短期浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的浓度限值，非甲烷总烃，乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮短期浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值，臭气浓度现状为 10~13 (无量纲)，项目所在区域的环境空气质量现状良好。

5.4 声环境质量现状评价

本项目拟建地声环境质量现状参考浙江科达检测有限公司 2023 年 7 月 1 日的采样监测数据 (浙科达检 (2023) 综字第 0341 号)，监测结果具体如下：

表 5.4-1 项目拟建地声环境质量现状监测结果 单位：dB

监测时间 监测点位	昼间		夜间	
	监测值	类别	监测值	类别
1#	52	二类	42	二类
2#	51	二类	41	二类
3#	49	二类	40	二类
4#	49	二类	38	二类
5#	48	二类	39	二类
6#	48	二类	38	二类
7#	51	二类	42	二类

根据监测结果：项目拟建地昼间噪声值在 48dB~52dB 之间，夜间噪声值在

38dB~42dB 之间，现状为 1 类，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目拟建地声环境质量现状较好。

5.5 土壤环境质量现状

本次搬迁项目拟建地所在区域土壤环境质量现状参考浙江科达检测有限公司 2023 年 7 月 4 日的采样监测数据（浙科达 检（2023）综字第 0341 号），监测结果具体如下：

环评报告

1、监测布点方案

监测点位、监测项目具体见表 5.5-1。

表 5.5-1 土壤监测方案一览表

类别	序号	经度	纬度	取样深度	监测因子	土地性质
占地范围内	柱状样	土壤 1#		0-0.5m; 0.5-1.5m; 1.5-3m;	1#点位：理化性质、土体机构（剖面）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、锌	二类建设用地
		土壤 2#				
		土壤 3#				
		土壤 4#				
	表层样	土壤 5#			2#~8#点位：石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、锌、铜	
		土壤 6#				
		土壤 7#				
		土壤 8#				
占地范围外	表层样	土壤 9#		0-0.2m	9#点位监测项目：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、锌	居住用地
		土壤 10#			10#点位监测项目：pH、镉、汞、砷、铅、镉、铜、镍、锌、石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
		土壤 11#				农用地

2、土壤理化特性调查

本次搬迁项目所在区域土壤理化特性情况如下。

表 5.5-2 土壤理化特性调查表

点号		1#	时间	2023.7.4
经度			纬度	
层次		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m
现场记录	颜色	灰色	黄色	黄色
	结构	柱状	柱状	柱状
	质地	粉土	粘土	粘土
	砂砾含量 (%)	22.1	21.7	20.3
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值	7.57	7.44	7.11
	阳离子交换量 (cmol/kg)	14.2	15.6	16.3
	氧化还原电位 (mv)	132	126	110
	饱和导水率/ (cm/s)	1.22×10^{-3}	1.16×10^{-3}	1.29×10^{-3}
	土壤容重/ (kg/m ³)	1.13×10^3	1.26×10^3	1.17×10^3
	孔隙度%	25.7	26.9	28.5

表 5.5-3 土体构型 (土壤剖面)



点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
1#			0.5m 素填土，潮，杂色，无异味，碎石含量 33%
			1.5m 素填土，潮，杂色，无异味，碎石含量 29%
			3.0m 素填土，潮，杂色，无异味，碎石含量 18%

表 5.5-4 土壤环境质量现状监测结果表一

检测点位	第二类用地筛选值	土壤 1#						土壤 2#					
		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4	
		0-0.5 灰色	是否超 筛选值	0.5-1.5 黄色	是否超 筛选值	1.5-3.0 黄色	是否超 筛选值	0-0.5 褐色	是否超 筛选值	0.5-1.5 灰褐色	是否超 筛选值	1.5-3.0 灰色	是否超 筛选值
六价铬 mg/kg	5.7	<0.5	否	<0.5	否	<0.5	否	—	—	—	—	—	—
砷 mg/kg	60	1.26	否	1.28	否	1.40	否	—	—	—	—	—	—
汞 mg/kg	38	0.068	否	0.064	否	0.063	否	—	—	—	—	—	—
镉 mg/kg	65	<0.01	否	<0.01	否	<0.01	否	—	—	—	—	—	—
铅 mg/kg	800	30.4	否	28.5	否	28.2	否	—	—	—	—	—	—
铜 mg/kg	18000	25	否	26	否	27	否	26	否	25	否	25	否
镍 mg/kg	900	42	否	39	否	38	否	—	—	—	—	—	—
锌	—	96	—	105	—	95	—	97	—	106	—	100	—
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	4500	43	否	109	否	40	否	48	否	33	否	64	否
挥发性有机物 mg/kg	氯甲烷	37	<1.0×10 ⁻³	否	<1.0×10 ⁻³	否	<1.0×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	氯乙烯	0.43	<1.0×10 ⁻³	否	<1.0×10 ⁻³	否	<1.0×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	二氯甲烷	616	<1.5×10 ⁻³	否	<1.5×10 ⁻³	否	<1.5×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	1,1-二氯乙烯	66	<1.0×10 ⁻³	否	<1.0×10 ⁻³	否	<1.0×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	反-1,2-二氯乙烯	54	<1.4×10 ⁻³	否	<1.4×10 ⁻³	否	<1.4×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	1,1-二氯乙烷	9	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	顺-1,2-二氯乙烯	596	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	氯仿	0.9	<1.1×10 ⁻³	否	<1.1×10 ⁻³	否	<1.1×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	1,1,1-三氯乙烷	840	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	四氯化碳	2.8	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	苯	4	<1.9×10 ⁻³	否	<1.9×10 ⁻³	否	<1.9×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	1,2-二氯乙烷	5	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	三氯乙烯	2.8	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	1,2-二氯丙烷	5	<1.1×10 ⁻³	否	<1.1×10 ⁻³	否	<1.1×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
	甲苯	1200	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	<1.3×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—
1,1,2-三氯乙烷	2.8	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
四氯乙烯	53	<1.4×10 ⁻³	否	<1.4×10 ⁻³	否	<1.4×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	

检测点位		第二类用地筛选值	土壤 1#						土壤 2#					
采样日期	2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4			
采样深度 m	0-0.5		是否超筛选值	0.5-1.5	是否超筛选值	1.5-3.0	是否超筛选值	0-0.5	是否超筛选值	0.5-1.5	是否超筛选值	1.5-3.0	是否超筛选值	
样品性状	灰色			黄色		黄色		褐色		灰褐色		灰色		
	氯苯	270	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
	乙苯	28	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
	间, 对-二甲苯	570	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	
	邻二甲苯	640	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	
	苯乙烯	1290	<1.1×10 ⁻³	否	<1.1×10 ⁻³	否	<1.1×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
	1,2,3-三氯丙烷	0.5	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
	1,4-二氯苯	20	<1.5×10 ⁻³	否	<1.5×10 ⁻³	否	<1.5×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
	1,2-二氯苯	560	<1.5×10 ⁻³	否	<1.5×10 ⁻³	否	<1.5×10 ⁻³	否	—	—	—	—	—	
半挥发性有机物 mg/kg	2-氯苯酚	2256	<0.06	否	<0.06	否	<0.06	否	—	—	—	—	—	
	硝基苯	76	<0.09	否	<0.09	否	<0.09	否	—	—	—	—	—	
	苯胺	260	<0.20	否	<0.20	否	<0.20	否	—	—	—	—	—	
	萘	70	<0.09	否	<0.09	否	<0.09	否	—	—	—	—	—	
	苯并[a]蒽	15	<0.1	否	<0.1	否	<0.1	否	—	—	—	—	—	
	苯并[a]芘	1.5	<0.1	否	<0.1	否	<0.1	否	—	—	—	—	—	
	苯并[b]荧蒽	15	<0.2	否	<0.2	否	<0.2	否	—	—	—	—	—	
	二苯并[a,h]蒽	1.5	<0.1	否	<0.1	否	<0.1	否	—	—	—	—	—	
	茚并[1,2,3-cd]芘	15	<0.1	否	<0.1	否	<0.1	否	—	—	—	—	—	
	蒽	1293	<0.1	否	<0.1	否	<0.1	否	—	—	—	—	—	
苯并[k]荧蒽	151	<0.1	否	<0.1	否	<0.1	否	—	—	—	—	—		

表 5.5-5 土壤环境质量现状监测结果表二

检测点位		第二类用地 筛选值	土壤 3#						土壤 4#					
采样日期	2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4			
采样深度 m	0-0.5		是否超 筛选值	0.5-1.5	是否超 筛选值	1.5-3.0	是否超 筛选值	0-0.5	是否超 筛选值	0.5-1.5	是否超 筛选值	1.5-3.0	是否超 筛选值	
样品性状	褐色			灰褐色		灰色		黄褐色		黄色		黄色		
铜 mg/kg	18000	26	否	26	否	26	否	29	否	29	否	29	否	
锌	—	102	—	100	—	96	—	105	—	123	—	122	—	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	4500	42	否	87	否	82	否	104	否	40	否	22	否	
挥发性有 机物 mg/kg	间, 对-二甲苯	570	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否
	邻二甲苯	640	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否
检测点位		第二类用地 筛选值	土壤 5#				土壤 6#		土壤 7#		土壤 8#			
采样日期	2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4		2023.7.4					
采样深度 m	0-0.5		是否超 筛选值	0.5-1.5	是否超 筛选值	1.5-3.0	是否超 筛选值	0-0.2	是否超 筛选值	0-0.2	是否超 筛选值	0-0.2	是否超 筛选值	
样品性状	黄色			黄褐色		黄色		黄褐色		褐色		褐色		
铜 mg/kg	18000	27	否	28	否	28	否	27	否	26	否	26	否	
锌	—	127	否	117	否	118	否	94	否	102	否	99	否	
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	4500	21	否	109	否	67	否	40	否	86	否	25	否	
挥发性有 机物 mg/kg	间, 对-二甲苯	570	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否
	邻二甲苯	640	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否	<1.2×10 ⁻³	否

表 5.5-6 土壤环境质量现状监测结果表三

检测点位		第一类用地筛选值	土壤 9#	
采样日期			2023.7.4	
采样深度 m			0-0.2	是否超筛选值
样品性状		褐色		
六价铬 mg/kg		3.0	<0.5	否
砷 mg/kg		20	14.2	否
汞 mg/kg		8	0.080	否
镉 mg/kg		20	0.084	否
铅 mg/kg		400	16.8	否
铜 mg/kg		2000	27	否
镍 mg/kg		150	34	否
锌		—	103	—
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg		826	23	否
挥发性有机物 mg/kg	氯甲烷	12	<1.0×10 ⁻³	否
	氯乙烯	0.12	<1.0×10 ⁻³	否
	二氯甲烷	94	<1.5×10 ⁻³	否
	1,1-二氯乙烯	12	<1.0×10 ⁻³	否
	反-1,2-二氯乙烯	10	<1.4×10 ⁻³	否
	1,1-二氯乙烷	0.52	<1.2×10 ⁻³	否
	顺-1,2-二氯乙烯	66	<1.3×10 ⁻³	否
	氯仿	0.3	<1.1×10 ⁻³	否
	1,1,1-三氯乙烷	701	<1.3×10 ⁻³	否
	四氯化碳	0.9	<1.3×10 ⁻³	否
	苯	1	<1.9×10 ⁻³	否
	1,2-二氯乙烷	0.52	<1.3×10 ⁻³	否
	三氯乙烯	0.7	<1.2×10 ⁻³	否
	1,2-二氯丙烷	1	<1.1×10 ⁻³	否
	甲苯	1200	<1.3×10 ⁻³	否
	1,1,2-三氯乙烷	0.6	<1.2×10 ⁻³	否
	四氯乙烯	11	<1.4×10 ⁻³	否
	氯苯	68	<1.2×10 ⁻³	否
	乙苯	7.2	<1.2×10 ⁻³	否
	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	<1.2×10 ⁻³	否
	间,对-二甲苯	163	<1.2×10 ⁻³	否
	邻二甲苯	222	<1.2×10 ⁻³	否
	苯乙烯	1290	<1.1×10 ⁻³	否
	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	<1.2×10 ⁻³	否
	1,2,3-三氯丙烷	0.05	<1.2×10 ⁻³	否
	1,4-二氯苯	5.6	<1.5×10 ⁻³	否
	1,2-二氯苯	560	<1.5×10 ⁻³	否
	2-氯苯酚	250	<0.06	否
	硝基苯	34	<0.09	否
	苯胺	92	<0.20	否
萘	25	<0.09	否	
半挥发性有机物 mg/kg	苯并[a]蒽	5.5	<0.1	否
	苯并[a]芘	0.55	<0.1	否
	苯并[b]荧蒽	5.5	<0.2	否
	二苯并[a,h]蒽	0.55	<0.1	否
	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	<0.1	否
	蒽	490	<0.1	否
	苯并[k]荧蒽	55	<0.1	否

表 5.5-7 土壤环境质量现状监测结果表四

检测点位 采样日期 采样深度 m 样品性状 pH	农用地用地筛选值	土壤 10#		土壤 11#	
		2023.7.4			
		0-0.2 褐色	是否超筛选 值	0-0.2 褐色	是否超筛选
		7.58	否	7.82	否
镉 mg/kg	0.6	0.108	否	0.097	否
汞 mg/kg	3.4	0.079	否	0.080	否
砷 mg/kg	25	16.7	否	15.3	否
铅 mg/kg	170	23.0	否	24.9	否
铬 mg/kg	250	94	否	88	否
铜 mg/kg	100	31	否	26	否
镍 mg/kg	190	38	否	40	否
锌 mg/kg	300	108	否	115	否
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	—	22	否	43	否
间, 对-二甲苯 mg/kg	—	<1.2×10 ⁻³	—	<1.2×10 ⁻³	—
邻二甲苯 mg/kg	—	<1.2×10 ⁻³	—	<1.2×10 ⁻³	—

从监测结果看, 1#~8#监测点位为第二类建设用地, 监测点位的监测数据均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值。9#监测点位为第一类建设用地, 监测点位的监测数据均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类建设用地土壤污染风险筛选值。10#、11#监测点位现状为农用地, 监测数据均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)的风险筛选值。

5.6 生态环境质量现状

5.6.1 周边土地利用现状

根据现场踏勘, 本次搬迁项目拟建地位于临海市邵家渡街道铁路大道南侧, 拟建地东侧现状为林地, 南侧为现状为农田和空地, 西侧隔现有道路为林地, 北侧为在建的浙江伟星实业发展股份有限公司邵家渡园区(一期)项目和浙江伟星光学股份有限公司。周边土地利用现状详见周边环境概况图。

5.6.2 周边植被现状

根据现场调查结合相关资料, 本次搬迁项目所在区域周边植被以针叶林和人工栽培植物为主, 总体植被覆盖率较好, 已形成比较稳定的次生植物群落, 周边评价范围内没有发现珍稀保护物种和古树名木。

1、林地植被

项目拟建地东侧和西侧以林地为主, 林地植被有、针叶林、阔叶林、针阔混交

林、灌丛，以针叶林为主，其主要物种组成为落叶松、松树等。

2、农田植被

项目拟建地南侧现状为农田，植被以当季栽培植物为主，均为常见品种，大豆、玉米等常见农作物。

3、绿化植被

项目拟建地北侧为工业企业、道路及村庄，周边绿化植被为城镇、乡村住宅及道路绿化植被，一般以常见的绿化树种为主。

项目拟建地周边植被分布情况见附图。

5.6.3 周边野生动物现状

项目周边主要为林地、工业用地、耕地和村庄，由于人类长期活动的影响，周边基本无大型哺乳动物，陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类。鸟类主要为常见的麻雀、燕子；爬行类动物包括蛇、蜥蜴等；两栖类动物包括蟾蜍、泽蛙等；家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜。周边水体内的水生生物主要为简单的鱼类。周边评价范围内未发现国家及浙江省重点保护陆生野生动物名录中的动物种类。

5.6.5 生态保护红线

对照生态保护红线分布图（详见附图），项目拟建地不涉及生态保护红线，同时评价范围内也不涉及生态保护红线。

5.7 区域污染源调查

本次搬迁项目周边同类污染源调查情况见下表：

表 5.7-1 周边同类污染源调查情况一览表

序号	企业名称	主要产品	方位和距离(m)	主要污染物	备注
1	浙江伟星光学有限公司	高折射率功能镜片	西北 55	废气：非甲烷总烃、颗粒物 废水、固废和噪声	正常生产
		高性能镜片	西北 55	废气：非甲烷总烃、颗粒物 废水、固废和噪声	在建
		研发中心	西北 55	废气：极少量 废水、固废和噪声	在建
2	临海市星瑞服饰科技有限公司	拉链、绳带、热压产品	北 240	废气：非甲烷总烃 废水、固废和噪声	在建
3	浙江伟星实业发展股份有限公司	绳子、带子、缝纫线及拉链织带染色	北侧相邻	废气：非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、醋酸、NH ₃ 、H ₂ S 废水、固废和噪声	在建
4	浙江永强集团股份有限公司	户外休闲桌椅	西南 2300	废气：粉尘、NO _x 、硫酸雾、非甲烷总烃等 废水、固废和噪声	正常生产

序号	企业名称	主要产品	方位和距离(m)	主要污染物	备注
5	浙江恒源洁具股份有限公司	马桶盖、木制柜等	西 2380	废气：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、环己酮、粉尘等 废水、固废和噪声	正常生产
6	浙江百士迪科技有限公司	LED 灯具、芯片等	西 2500	废气：非甲烷总烃、粉尘 废水、固废和噪声	正常生产

环评公示稿

第六章 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响预测与评价

本项目主要建设项目生产车间和相关辅助设施，施工期会对环境造成一定的影响。

6.1.1 施工期污染源强

施工期的污染源主要有：施工废气（施工扬尘和施工机械尾气）、施工噪声、施工期废水和施工期固废。

1、废水污染源强

施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水与施工废水等，根据项目建设规模，本项目约需施工人员 100 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 85%计，则生活污水的排放量为 8.5t/d，具体生活污水及其中污染物的产生量详见下表。

表 6.1.1-1 施工期生活污水及污染物产生情况

	用水量	污水量	COD _{Cr}	氨氮
日产生量	10t/d	8.5t/d	4.25kg/d	0.21kg/d

施工废水包括钻孔产生的泥浆废水、混凝土的养护废水以及施工机械设备和施工车辆冲洗废水。

施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，主要污染因子为 SS，一般可高达数千 mg/L。不得肆意放入附近水体，造成周边河道的堵塞，必须经临时中转池沉降并及时外运至规定地方处置。要文明施工，有专人监督管理。同时工程用水流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境。

混凝土的养护可以采用天然水或自然水，其产生的废水主要是 pH 值较高，一般达 9~12，混凝土的养护用水量少，蒸发吸收快，一般加草袋、塑料布覆盖，养护水不会形成大量地面径流进入地表水体，对环境影响较小，可以不需专门处理。

施工机械设备和施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类，应防止含油废水下渗污染地下水。

2、废气污染源强

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘和施工机械尾气。

(1) 施工扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的，施工期扬尘对周围环境的影响将会产生一定的影响。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风产生的扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

露天堆放和裸露场地的风力扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量；kg/m²·a

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s

V₀——起尘风速，m/s

W——尘粒的含水率，%

由经验公式可知，起尘量 Q 与颗粒粒径、含水率以及风速有关，因此，保证一定的含水率及减少裸露面是减少风力扬尘的有效手段。

车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆

V——汽车速度，km/hr

W——汽车载重量，吨

P——道路表面粉尘量，kg/m²

在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

(2) 施工机械尾气

根据本项目的工程情况，施工期间各种施工机械的耗柴油约 0.8t/d（约 941L/d），施工期约 960 天，故施工期年耗油约 768t/施工期（约 903360L）。施工机械尾气排放情况见下表。

表 6.1.1-2 施工机械尾气污染物排放量

名称	SO ₂	NO ₂	CO	HC
排放因子 (g/L)	4.79	26.60	7.19	16.30
排放量 (t/施工期)	4.327	24.029	6.495	14.725

3、噪声污染源强

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工阶段主要施工机械设备的噪声源强详见下表：

表 6.1.1-3 主要施工机械设备的噪声源强表

施工阶段	噪声源	实测值 (距离声源 5m 处)
土石方阶段	翻斗车	83~88
	挖掘机	82~90
	推土机	83~88
基础阶段	打桩机	95~100
	吊车	70~75
	平地机	80~85
结构施工	搅拌机	80~85
	振捣机	85~90
	电锯	95~100

通常施工场地上有多台不同种类的施工机械同时作业，它们的辐射声级将叠加。增加量视同时施工设备的种类、数量、相对分布的距离等因素而不同，但一般情况不超过最强声级的机械单台作业时增加 1~8dB。

4、固体废弃物源强

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种施工渣土等。

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数约 100 人，则每天产生 100kg/d 的生活垃圾。

施工渣土主要包括进场前清场废物和建筑垃圾。

进场前清场废物主要是施工场地内杂草、灌木等植物残体和土壤表层熟土等。

建筑垃圾是在建筑物的建设、维修、拆除过程中产生的，主要为固体废弃物，不同结构类型的建筑所产生的建筑垃圾各种成分的含量虽有所不同，但其基本组成是一致的，主要有土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄沙、石子和块石等。

6.1.2 施工期影响分析

1、施工期水环境影响分析

项目施工过程中对水环境的影响主要来自施工作业中的生产废水和施工人员生活污水两方面。

(1) 施工废水

建设期由于建筑材料堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体。项目的建设需要大量的建材，建材在运输过程中的散落，也会随雨水进入水体；而施工中，如水泥拌合后没有及时使用造成的废弃等，部分也会随雨水进入水体。但只要施工单位对运输、施工作业严加管理，这部分的建材流失可以尽量地减少。因此，建议在临时堆场的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物，石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间。在施工期的打桩、开挖阶段会产生一定量的泥浆水，肆意排放会造成周边河道堵塞、污染周围水体，须经泥浆中转池临时沉降并及时将淤泥外运至建筑垃圾处置中心。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工人员洗手、上厕所等借用周边伟星集团其它公司，生活污水经企业化粪池预处理设施处理达标后纳入市政污水管网，则本项目施工人员生活污水对周边水环境影响不大。

由于施工时间短，影响是局部、暂时的，在施工期间应采取有效措施及加强管理，将对纳污水体水环境的不利影响降到最低限度。

2、施工期大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘和施工机械尾气。

(1) 施工扬尘

通过对尘粒扬起、漂移过程的研究表明，自然环境下的尘粒其可能扬起漂移的距离受尘粒最初喷发速度、尘粒最终沉降速度以及大气湍流程度的影响。理论漂移距离是尘粒直径与平均风速的函数。当风速在 4-5m/s 时，100 μ m 左右的尘粒可能在距离起点 7-9m 范围内沉降下来，30-100 μ m 的尘粒其沉降可能受阻，这些尘粒依大气湍流程度不同，可能落在几百米的范围。较小的颗粒特别是那些直径小于 10 μ m 的尘埃，具有缓慢得多的重力沉降速度，在大气湍流的影响下，它会漂移得更远。

当有外力作用时，例如尘土翻倒、车辆行驶，所发生的尘粒扬起的漂移过程与自然作用有类似之处，不同的是地面尘粒粒径经过车轮碾磨发生变化，小颗粒增加，扬尘量增大，有更多的尘粒向远处漂移。

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中降尘量减少 70% 左右，收到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50 米范围。

在整个施工过程中，如材料运输、装卸和搅拌、铺浇平台等过程都存在扬尘污染。施工工地的扬尘主要是地面料场的风吹扬尘及施工作业（混凝土搅拌、水泥装卸和加料）等。根据类似工程施工拌和现场的扬尘监测资料，采用路拌工艺施工时，路边 50m 处 TSP 浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。储料场灰土拌和站附近相距 5m，下风向 TSP 浓度为 $8.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，相距 100m 处，浓度为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距 150m 处已基本无影响。为了减轻施工期对外环境的影响，要求企业采用商品混凝土进行施工。

本项目施工过程中应严格落实各种扬尘防治措施，则项目的施工扬尘不会对周围环境产生太大影响；项目周边最近的环境敏感点为东北侧约 824m 处的山下坦村，距离较远，不会对敏感点造成明显影响。

（2）施工机械尾气

由于大部分的施工机械都是以柴油为燃料，因此施工过程中会产生施工机械尾气，但是由于露天操作，污染物扩散较快，不会对周围环境造成大的影响。

3、施工期噪声影响分析

施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工噪声有其自身的特点，表现为：①施工机械种类繁多，不同的施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，这就决定了施工噪声的随意性和没有规律性。②不同设备的噪声源特性不同，其中有些设备噪声呈振动式的、突发的及脉冲特性的，对人的影响较大。③施工机械一般都是暴露在室外的，而且它们还会在某段时间内在一定的小范围内（项目用地边界范围内）移动，这与固定噪声源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动噪声源相比施工噪声污染还是在局部范围内的。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用无指向性点声源几何发散衰减公式进行计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级；

r ——预测点距声源的位置；

r_0 ——参考位距声源的位置；

根据预测计算，主要施工机械不同距离处的噪声级见下表：

表 6.1.1-4 施工期主要施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB

噪声源	5m*	10m	20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m	120m	140m	160m	180m	200m
翻斗车	85	79	73	69	67	65	63	61	59	57	56	55	54	53
挖掘机	86	80	74	70	68	66	64	62	60	58	57	56	55	54
推土机	85	79	73	69	67	65	63	61	59	57	56	55	54	53
打桩机	97	91	85	81	79	77	75	73	71	69	68	67	66	65
吊车	72	66	60	56	54	52	50	48	46	44	43	42	41	40
平地机	82	76	70	66	64	62	60	58	56	54	53	52	51	50
搅拌机	82	76	70	66	64	62	60	58	56	54	53	52	51	50
振捣机	87	81	75	71	69	67	65	63	61	59	58	57	56	55

*：取 5m 处的噪声值的平均值。

在无任何遮挡及降噪措施的情况下，设备施工噪声影响范围预测如下：

表 6.1.1-5 施工设备施工噪声的影响预测范围

施工机械	限值标准 (dB (A))		影响范围(m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
翻斗车	70	55	30	160
挖掘机			30	160
推土机			30	160
打桩机			120	>200
吊车			10	40
平地机			20	120
搅拌机			20	120
振捣机			40	200

根据预测结果，施工阶段打桩机噪声影响最大，昼间在 120m 左右可达到噪声限值要求，夜间需要 200m 以外才可达到噪声限值要求。本次搬迁项目周边 200m 范围内无现状居住等环境敏感点，施工期间噪声对敏感点影响不大，但是会对周边的声环境产生一定的影响，施工单位需引起注意，场地四周设围挡，避免使用一些高噪声设备，合理安排施工时间，夜间严禁高噪声设备进行施工，以免影响周围的声环境质量，若是工程需要必须在晚上施工，须有县级以上人民政府或者其它有关主管部门的证明，并进行公告。建议业主应与施工方签订环境管理责任书，具体落实方法措施，同时加强对施工人员的管理，增强环境意识，通过合理安排施工时间并采取相应的防治措施，将对外环境影响降到最低。对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 对施工场界进行噪声控制。

4、施工期固废影响分析

本项目施工期的固体废弃物主要是生活垃圾和建筑垃圾。

施工人员产生的生活垃圾为 100kg/d，这些生活垃圾要在施工区域内定时定点收集，由环卫部门统一集中处理，切不可自行随意乱堆乱倒，以免造成水体污染。

本项目产生的建筑垃圾可作为填路材料，不可随意堆放侵占土地。本项目产生的土石方必须外运定点堆放并进行绿化处理，否则会造成水土流失。另外还有施工过程中产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等，要进行分类堆放，充分利用其中可再利用部分，其他可以纳入生活垃圾由环卫部门及时清运并统一处理，避免造成“脏、乱、差”现象。

5、施工期生态环境影响分析

本次搬迁项目拟建地规划为工业用地，根据现状调查，拟建地现状为杂草地，因此项目的实施不会对区域植物量损失造成影响。另外，项目施工期主要在项目用地红线范围内进行，主要施工场地均布置在项目厂区内，基本不涉及临时占地，因此项目施工期对周边生态环境影响不大。

6.2 营运期环境影响预测与评价

6.2.1 环境空气影响预测评价

6.2.1.1 基本污染气象条件

本项目位于临海市邵家渡街道铁路大道南侧地块，与椒江区距离较近，且地形相似，故本区域气象条件参考洪家站（位于本次搬迁项目东南侧约 34.6km）的气象条件。本项目引用的气象资料为 2022 年（评价基准年）的数据。

表 6.2.1.1-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
洪家	58665	基本站	345210.47	3166544.97	34600	4.6	2022	风速、风向、温度等

表 6.2.1.1-2 模拟气象数据信息

模拟点坐标		站点编号	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
经度	纬度				
121.27	28.60	99999	2022	风、气压、温度等	WRF-ARW

1、温度

评价地区 2022 年全年平均气温 19.2℃，年平均温度月变化情况如下：

表 6.2.1.1-3 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
温度(℃)	8.9	7.5	14.7	18.1	19.9	25.6	31.2	30.8	25.9	20.8	17.8	8.6	19.2

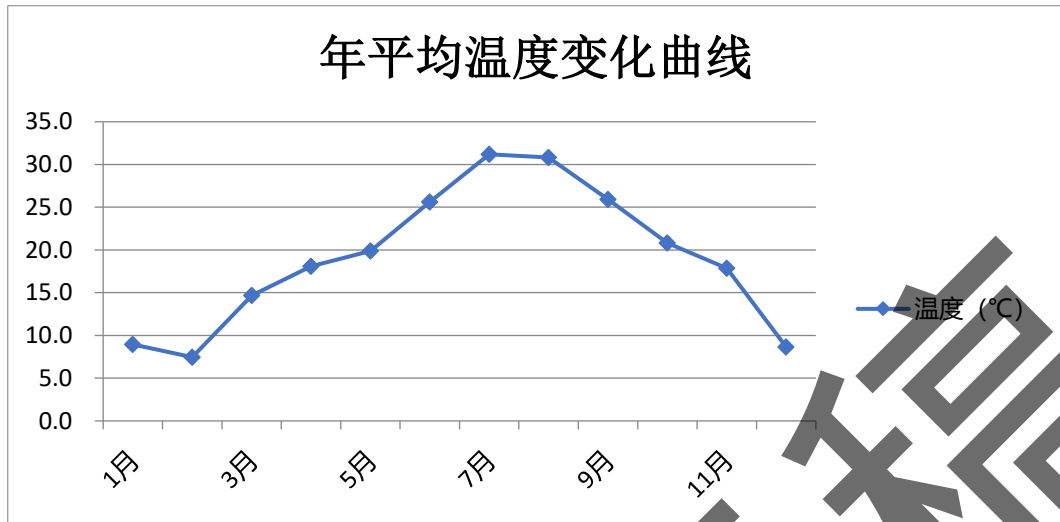


图 6.2.1.1-1 年平均温度的月变化曲线

2、风速

评价地区 2022 年平均风速为 2.0m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，评价地区年平均风速的月变化情况见表 6.2.1.1-4 及图 6.2.1.1-2，季小时平均风速的日变化见表 6.2.1.1-5 及图 6.2.1.1-3。

表 6.2.1.1-4 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	1.8	2.0	1.8	1.9	1.6	1.8	2.2	2.2	2.5	2.4	1.6	2.2

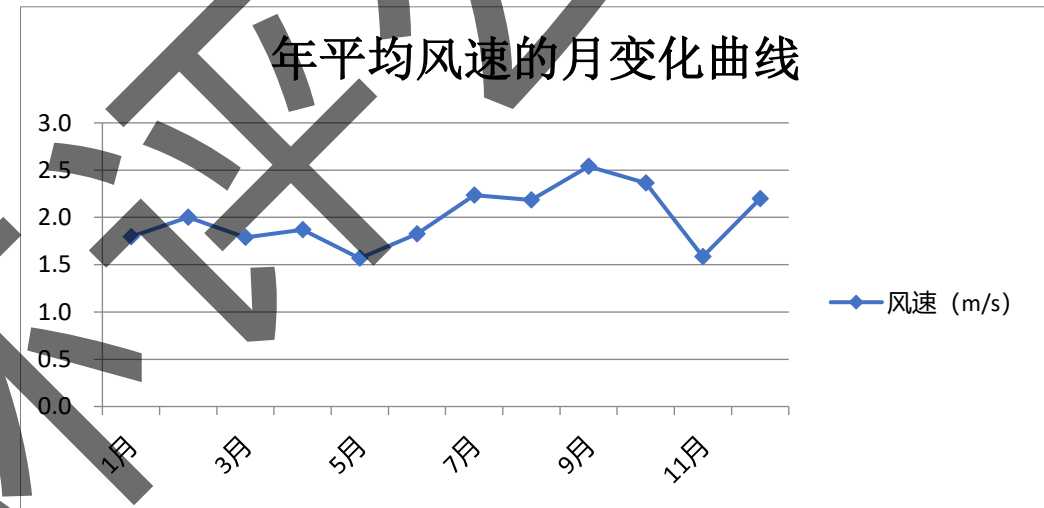


图 6.2.1.1-2 年平均风速的月变化曲线

表 6.2.1.1-5 季小时平均风速的日变化

小时风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3	1.5	1.7	1.8	2.0	2.4
夏季	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.5	1.8	2.1	2.2	2.5	2.7
秋季	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7
冬季	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	1.8	2.0	2.2	2.3	2.3	2.4

小时风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.6	2.8	2.9	3.0	2.6	2.2	1.8	1.6	1.2	1.2	1.0	1.1
夏季	3.0	3.4	3.5	3.3	3.0	2.6	2.2	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5
秋季	2.8	2.9	3.0	2.9	2.6	2.2	2.0	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7
冬季	2.5	2.6	2.6	2.5	2.2	1.8	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6

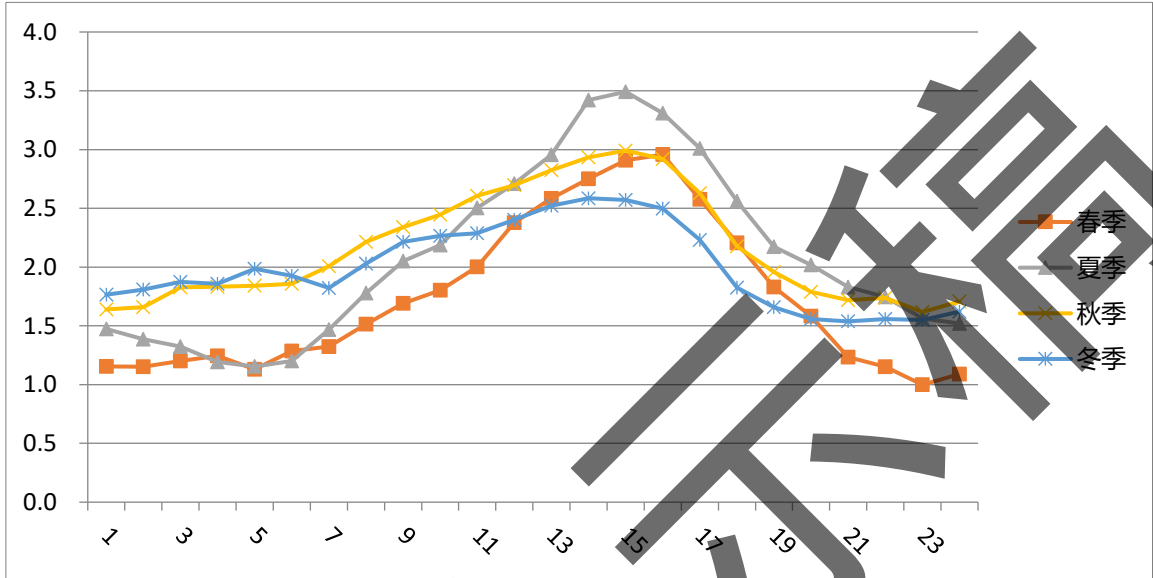


图 6.2.1.1-3 季小时平均风速的日变化曲线

3、风向频率

根据气象站的气象统计资料，可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 6.2.1.1-6~表 6.2.1.1-7，图 6.2.1.1-4 是相应的风向频率玫瑰图。据统计结果分析，春季 ENE 风向出现频率最大，为 12.9%，其次 E 和 WNW；夏季 SSEE、SSW 和 S 风向出现频率较多；秋季 WNW 风向出现频率最大，为 18.2%，其次 NW 和 NNW；冬季 NW 和 WNW 风向出现频率较多，其频率为 24.8%和 24.6%；全年静风出现频率为 2.1%。

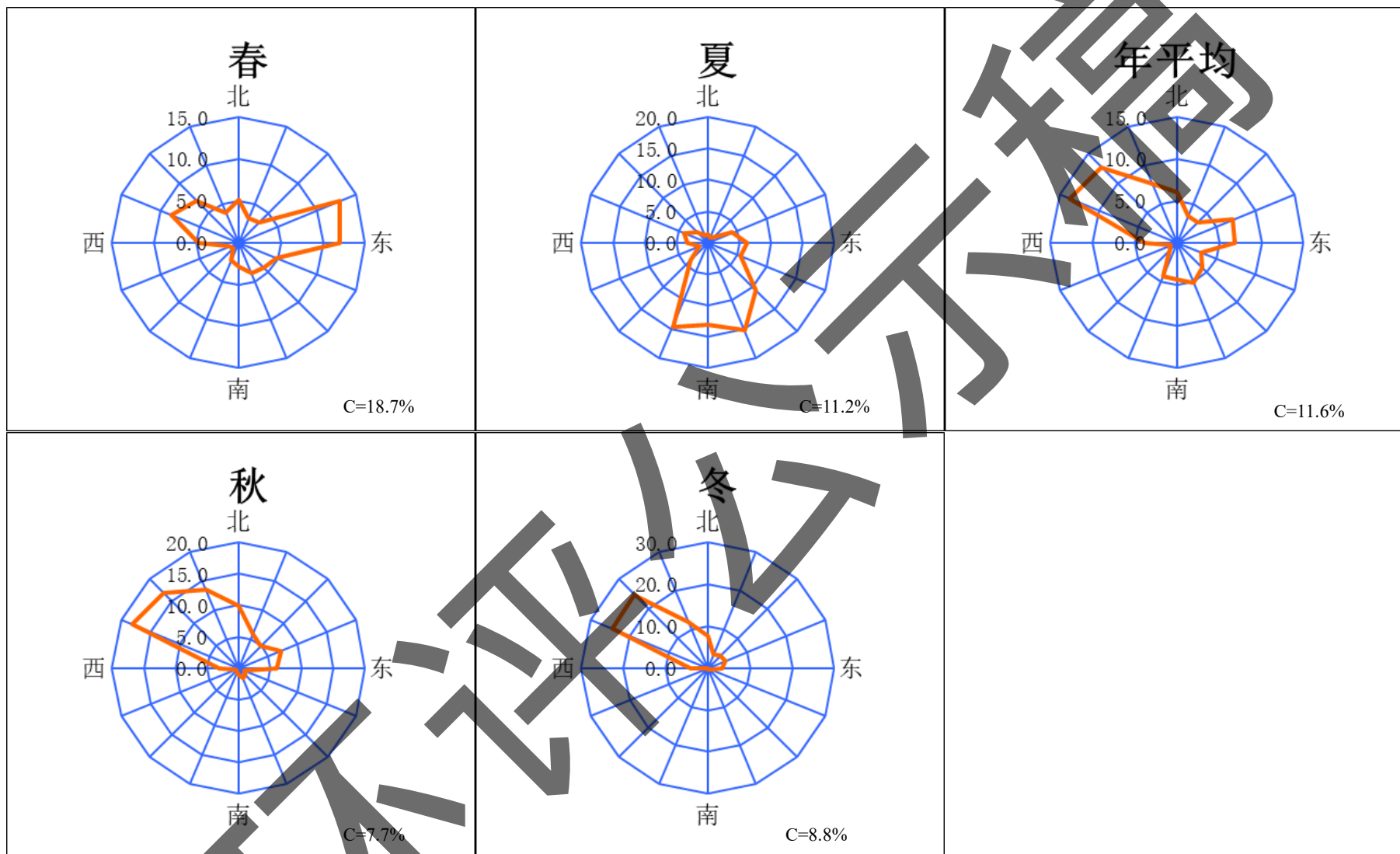


图 6.2.1.1-4 年均风频的季变化及年均风频

表 6.2.1.1-6 年均风向的月变化情况

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	8.7	2.7	3.4	6.7	3.9	0.9	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.8	7.1	27.0	18.8	10.1	9.1
二月	8.5	4.8	5.8	4.6	3.4	0.9	0.7	0.3	0.9	0.1	0.0	0.1	3.3	23.7	23.2	14.0	5.7
三月	3.5	4.3	3.8	12.9	10.3	4.7	4.2	4.6	2.8	3.2	0.9	1.2	3.8	7.5	8.6	4.2	19.5
四月	8.3	2.8	2.5	9.3	8.9	5.4	6.8	6.4	4.9	2.4	1.1	1.0	3.8	9.0	5.4	4.6	17.5
五月	3.6	2.3	4.2	16.4	16.5	4.4	1.7	1.1	1.1	1.1	0.8	1.3	6.9	9.5	7.3	2.8	19.0
六月	1.3	1.1	1.3	5.6	6.0	5.8	7.4	12.8	12.6	15.0	4.6	1.9	0.8	2.9	2.2	0.8	17.9
七月	0.4	0.4	1.3	4.7	8.9	7.3	11.0	12.0	14.0	15.2	4.3	0.8	4.6	4.4	2.4	1.5	6.9
八月	2.2	1.3	0.7	2.2	3.9	3.6	13.6	20.4	12.8	13.4	2.8	1.5	4.3	4.7	2.3	1.3	9.0
九月	7.8	5.0	4.9	10.0	9.3	0.8	0.6	0.4	0.1	0.4	0.6	0.8	5.0	23.5	14.6	9.7	6.5
十月	13.4	7.1	5.6	5.1	1.9	0.1	2.8	3.2	2.3	0.5	0.0	0.0	1.1	18.4	16.3	19.6	2.4
十一月	8.5	5.4	4.3	6.7	6.8	1.8	1.0	1.3	1.0	1.0	0.8	0.7	3.5	12.8	19.6	10.7	14.3
十二月	6.0	3.5	3.6	1.7	2.6	1.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4	2.0	23.0	32.1	12.1	11.4

表 6.2.1.1-7 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.1	3.1	3.5	12.9	12.0	4.8	4.2	4.0	2.9	2.2	1.0	1.2	4.8	8.7	7.1	3.8	18.7
夏季	1.3	1.0	1.1	4.1	6.3	5.6	10.7	15.1	13.1	14.5	3.9	1.4	3.3	4.0	2.3	1.2	11.2
秋季	9.9	5.9	4.9	7.2	6.0	0.9	1.5	1.6	1.1	0.6	0.5	0.5	3.2	18.2	16.8	13.4	7.7
冬季	7.7	3.6	4.2	4.4	3.3	1.0	0.4	0.1	0.4	0.1	0.0	0.5	4.2	24.6	24.8	12.0	8.8
年平均	6.0	3.4	3.4	7.2	6.9	3.1	4.2	5.2	4.4	4.4	1.3	0.9	3.8	13.8	12.7	7.6	11.6

6.2.1.2 大气环境影响预测和评价

一、废气有组织排放达标分析

本次搬迁项目产生的废气主要包括：熔化废气 G1、压铸废气 G2、抛光粉尘 G3、喷砂粉尘 G4、喷涂废气 G5、天然气燃气废气 G6、退漆废气 G7、拉片装饰废气 G8、拉片造型废气 G9、粘合废气 G10、油边废气 G11、塑料上料粉尘 G12、注塑废气 G13、粉碎粉尘 G14、生物质原料卸料及投料粉尘 G15、锅炉燃气废气 G16、氨逃逸废气 G17、废包装桶减容过程废气 G18、危废仓库废气 G19、污水处理站和污泥干化废气 G20。根据工程分析，各废气经收集处理后有组织排放速率、排放浓度和相应标准值对比情况见下表。

本次搬迁项目废水生化、污泥干化均依托原审批一期项目，污水处理站新增废气量较少，污泥干化仅仅通过延长干化设备的日工作时间（由原来的一天运行 8h 增加至 14h）来提高日污泥干化量，末端废气处理设施排气筒废气排放速率及排放浓度均保持不变，与原一期项目一致，故污水处理站和污泥干化废气影响分析也与原审批项目一致，本章节不再具体分析。

表 6.2.1.2-1 废气有组织排放可达性分析表

废气种类	排气筒编号	污染因子	排放速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)			执行标准
			本项目	标准值	是否达标	本项目	标准值	是否达标	
熔化废气	DA009	颗粒物	0.358	/	/	25.571	30	是	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表 1 排放限值
		氮氧化物	0.088	/	/	6.286	400	是	
		二氧化硫	0.002	/	/	0.143	100	是	
	DA010	颗粒物	0.358	/	/	25.571	30	是	
		氮氧化物	0.088	/	/	6.286	400	是	
		二氧化硫	0.002	/	/	0.143	100	是	
	DA011	颗粒物	0.358	/	/	25.571	30	是	
		氮氧化物	0.088	/	/	6.286	400	是	
		二氧化硫	0.002	/	/	0.143	100	是	
	DA012	颗粒物	0.358	/	/	25.571	30	是	
		氮氧化物	0.088	/	/	6.286	400	是	
		二氧化硫	0.002	/	/	0.143	100	是	
DA013	颗粒物	0.179	/	/	25.571	30	是		
	氮氧化物	0.044	/	/	6.286	400	是		
	二氧化硫	0.001	/	/	0.143	100	是		
压铸废气	DA014	非甲烷总烃	0.099	35	是	1.240	100	是	
	DA015	非甲烷总烃	0.083	35	是	1.240	100	是	
	DA016	非甲烷总烃	0.083	35	是	1.240	100	是	
抛光粉尘	DA017	颗粒物	1.284	/	/	12.588	30	是	TVOC 从严执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)限值；环己酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害
喷砂粉尘	DA018	颗粒物	0.301	/	/	10.033	30	是	
喷涂废气	DA019	非甲烷总烃	0.045	/	/	3.383	80	是	
		臭气浓度 (无量纲)	/	/	/	800	1000	是	
	DA020	乙酸丁酯	0.439	/	/	8.442	/	/	

废气种类	排气筒编号	污染因子	排放速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)			执行标准
			本项目	标准值	是否达标	本项目	标准值	是否达标	
有机废气		二甲苯	0.235	/	/	4.519	40	是	因素》(GBZ2.1-2019)的时间加权平均容许浓度;其余执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)限值
		乙酸乙酯	0.469	/	/	9.019	/	/	
		非甲烷总烃	2.083	/	/	40.058	80	是	
		乙酸酯类	0.908	/	/	17.461	60	是	
		VOCs 合计	3.226			62.038	120	是	
		臭气浓度(无量纲)	/	/	/	900	1000	是	
	DA021	乙酸丁酯	0.528	/	/	5.280	/	/	
		二甲苯	0.279	/	/	2.790	40	是	
		乙酸乙酯	0.559	/	/	5.590	/	/	
		非甲烷总烃	2.477	/	/	24.770	80	是	
		乙酸酯类	1.087	/	/	10.930	60	是	
		VOCs 合计	3.843			38.430	120	是	
	DA022	乙酸丁酯	0.354	/	/	3.471	/	/	
		二甲苯	0.205	/	/	2.010	40	是	
		乙酸乙酯	0.410	/	/	4.020	/	/	
		非甲烷总烃	1.822	/	/	17.863	80	是	
		乙酸酯类	0.764	/	/	7.491	60	是	
		VOCs 合计	2.791			27.364	120	是	
	DA023	乙酸丁酯	0.579	/	/	5.079	/	/	
		环己酮	0.261	/	/	2.289	50	是	
		乙酸乙酯	1.409	/	/	12.360	/	/	
		非甲烷总烃	0.829	/	/	7.272	80	是	
		乙酸酯类	1.988	/	/	17.439	60	是	
		VOCs 合计	3.078			27.000	120	是	
	DA024	乙酸丁酯	0.618	/	/	5.618	/	/	
		环己酮	0.272	/	/	2.473	50	是	
		乙酸乙酯	1.485	/	/	13.500	/	/	
非甲烷总烃		0.867	/	/	7.882	80	是		
乙酸酯类		2.103	/	/	19.118	60	是		
VOCs 合计		3.242			29.473	120	是		
DA025	颗粒物	0.013	/	/	21.029	30	是	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、环大气[2019]56号、浙环函[2019]315号	
	二氧化硫	0.002	/	/	2.941	200	是		
	氮氧化物	0.083	/	/	137.5	300	是		
DA026	颗粒物	0.021	/	/	21.029	30	是		
	二氧化硫	0.003	/	/	2.941	200	是		
	氮氧化物	0.138	/	/	137.5	300	是		
酸雾废气	DA027	硫酸	0.068	5.7	是	4.533	45	是	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
抛丸粉尘	DA028	颗粒物	0.204	/	/	20.4	30	是	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
热洁炉废气	DA029	非甲烷总烃	0.009	/	/	9	80	是	《工业涂装工序大气污染物排放标准》
		颗粒物	0.012	/	/	12	30	是	

废气种类	排气筒编号	污染因子	排放速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)			执行标准	
			本项目	标准值	是否达标	本项目	标准值	是否达标		
拉片装饰 废气	DA030	二氧化硫	0.001	/	/	1	200	是	(DB33/2146-2018), 氮氧化物和二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、环大气[2019]56号、浙环函[2019]315号	
		氮氧化物	0.038	/	/	38	300	是		
		臭气浓度(无量纲)	/	/	/	750	1000	是		
		非甲烷总烃	0.009	/	/	9	80	是		
		颗粒物	0.012	/	/	12	30	是		
	DA031	二氧化硫	0.001	/	/	1	200	是		
		氮氧化物	0.038	/	/	38	300	是		
		臭气浓度(无量纲)	/	/	/	750	1000	是		
		乙酸乙酯	0.003	/	/	0.067	60	是		二甲苯、非甲烷总烃、TVOC 执行 GB41616-2022 排放限值, 乙酸乙酯、臭气浓度执行 DB33/2146-2018 排放限值, 环己酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2019) 的时间加权平均容许浓度
		二甲苯	0.007	/	/	0.156	15	是		
非甲烷总烃	0.079	/	/	1.756	70	是				
环己酮	0.022	/	/	0.489	50	是				
VOCs 合计	0.111			2.468	120	是				
DA032	臭气浓度(无量纲)	/	/	/	600	1000	是			
	乙酸乙酯	0.013	/	/	0.58	60	是	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018), 其中环己酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2019) 的时间加权平均容许浓度		
	二甲苯	0.048	/	/	2.143	40	是			
	非甲烷总烃	0.044	/	/	1.964	80	是			
	VOCs 合计	0.105			4.687	120	是			
臭气浓度(无量纲)	/	/	/	600	1000	是				
注塑废气	DA033	非甲烷总烃	0.034	/	/	1.259	60	是	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	
	DA034	非甲烷总烃	0.034	/	/	1.259	60	是		
生物质燃气锅炉燃烧废气	DA035	颗粒物	0.165	/	/	7.009	20	是	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、台环发[2019]37号	
		氮氧化物	1.03	/	/	43.755	50	是		
		二氧化硫	0.283	/	/	12.022	50	是		
废包装桶减容过程废气	DA036	非甲烷总烃	0.023	35	是	4.6	120	35	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
		臭气浓度(无量纲)	1000	/	/	/	6000	是	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	

由上表可知, 本次搬迁项目各工艺废气经收集处理后, 有组织废气均能满足相应的排放标准。

二、影响预测与评价

(一) 正常工况影响预测与评价

1、主要预测因子确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算, 本次搬迁项目环境空气评价等级为一级, 具体见表 2.6.1-4 和表 2.6.1-5。根据 AERSCREEN 估算结果, 本次评价选择 SO₂、NO_x

(以 NO_2 计)、 PM_{10} 、TSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯、环己酮、二甲苯、硫酸作为影响预测因子。

2、预测模式

本次评价大气预测采用导则推荐的 AERMOD 模型进行预测计算。该模型是由美国国家环境保护局开始联合美国气象学会组建法规模式改善委员会在工业复合源模型框架的基础上建立起来的稳定状态烟羽模型，它以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定范围内符合正态分布，采用高斯扩散公式建立起来的模型，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排出的污染物在短期（1 小时平均、8 小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

3、预测地形数据

本项目在预测过程中均考虑实际地形影响，使用的地形数据来自美国地理调查局 (USGS)，经度为 90m，格式为 .dem 格式。具体如下：

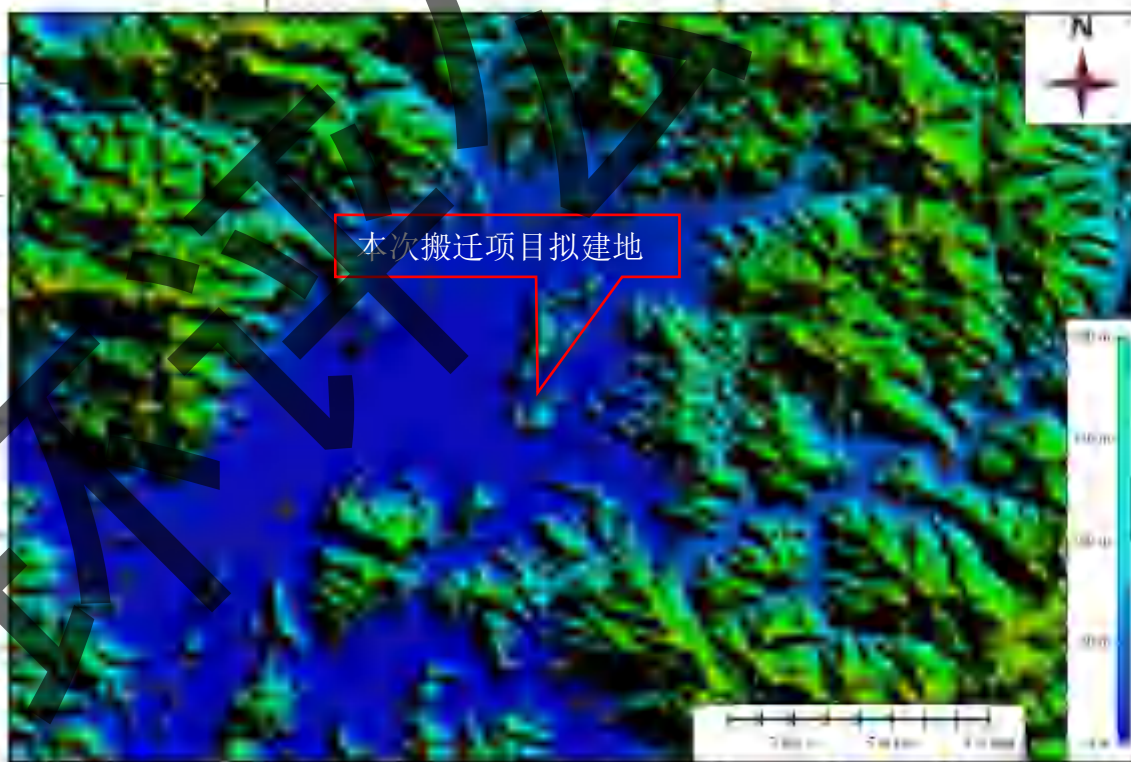


图 6.2.1.2-1 预测地形图

3、预测污染源强

(1) 本次搬迁项目污染源强

本次搬迁项目源强参数具体见表 6.2.1.2-2~表 6.2.1.2-3。

(2) 周围在建、拟建同种废气污染源强调查

根据调查，本次搬迁项目周边同类型在建的同类型企业主要为企业一期在建项目及浙江伟星光学有限公司在建项目，无相关拟建项目，具体污染源强调查见表 6.2.1.2-4~表 6.2.1.2-5。

(3) 区域削减替代源

本次搬迁项目大气评价范围内无区域削减替代源。

(4) 各预测因子背景取值

根据监测结果，本次预测因子背景取值见表 6.2.1.2-6。

表 6.2.1.2-2 本次搬迁项目污染源点源参数表

编号	排气筒编号	名称	排气筒底部中心 UTM 坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
			X 坐标(m)	Y 坐标(m)								PM ₁₀	NO _x
1	DA009	熔化废气	327389.91	3196150.06	29.87	25	0.7	10.11	25	7200	正常	PM ₁₀	0.358
												NO _x	0.088
												SO ₂	0.002
2	DA010	熔化废气	327380.78	3196123.36	31.09	25	0.7	10.11	25	7200	正常	PM ₁₀	0.358
												NO _x	0.088
												SO ₂	0.002
3	DA011	熔化废气	327423.59	3196213.27	25.41	25	0.7	10.11	25	7200	正常	PM ₁₀	0.358
												NO _x	0.088
												SO ₂	0.002
4	DA012	熔化废气	327412.85	3196187.94	28.41	25	0.7	10.11	25	7200	正常	PM ₁₀	0.358
												NO _x	0.088
												SO ₂	0.002
5	DA013	熔化废气	327461.10	3196174.42	33.99	25	0.5	9.91	25	7200	正常	PM ₁₀	0.179
												NO _x	0.044
												SO ₂	0.001
6	DA014	压铸废气	327417.04	3196117.64	37.27	25	1.5	12.58	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.099
7	DA015		327433.67	3196191.17	29.19	25	1.4	12.10	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.083
8	DA016		327470.60	3196169.59	35.81	25	1.4	12.10	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.083
9	DA017	抛光粉尘	327454.42	3196093.48	48.48	25	1.8	11.14	25	3600	正常	PM ₁₀	1.284
10	DA018	喷砂粉尘	327448.83	3196081.43	48.77	25	1	10.62	25	6000	正常	PM ₁₀	0.301
11	DA019	喷涂废气	327442.22	3196205.16	34.46	25	0.7	9.6	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.045
11	DA020	喷涂废气	327476.89	3196183.02	33.58	25	1.2	12.78	40	7200	正常	乙酸丁酯	0.439
												二甲苯	0.235
												乙酸乙酯	0.469
												非甲烷总烃	2.083
12	DA021	喷涂废气	327457.89	3196162.96	35.93	25	1.7	12.24	40	7200	正常	乙酸丁酯	0.528
												二甲苯	0.279
												乙酸乙酯	0.559
												非甲烷总烃	2.477
13	DA022	喷涂废气	327491.53	3196176.45	36.95	25	1.7	12.49	40	7200	正常	乙酸丁酯	0.354

编号	排气筒编号	名称	排气筒底部中心 UTM 坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
			X坐标(m)	Y坐标(m)								二甲苯	乙酸乙酯
14	DA023	喷涂废气	327453.95	3196198.95	29.03	25	1.8	12.45	40	7200	正常	二甲苯	0.205
												乙酸乙酯	0.410
												非甲烷总烃	1.822
												乙酸丁酯	0.579
15	DA024	喷涂废气	327440.13	3196172.06	32.63	25	1.8	13.11	40	7200	正常	环己酮	0.261
												乙酸乙酯	1.409
												非甲烷总烃	0.829
												乙酸丁酯	0.618
16	DA025	天然气废气	327409.83	3196219.00	24.09	25	0.2	5.31	60	7200	正常	环己酮	0.272
												乙酸乙酯	1.485
												非甲烷总烃	0.867
												PM ₁₀	0.013
17	DA026	天然气废气	327417.89	3196196.89	27.48	25	0.2	8.85	60	7200	正常	SO ₂	0.002
												NO _x	0.083
												PM ₁₀	0.021
												SO ₂	0.003
18	DA027	酸雾废气	327395.86	3196197.08	26.28	25	0.7	10.83	25	3600	正常	NO _x	0.138
19	DA028	抛丸粉尘	327435.65	3196175.07	34.56	25	0.6	9.83	25	4200	正常	硫酸	0.068
20	DA029	热洁炉废气	327467.14	3196157.15	38.09	25	0.2	8.85	25	7200	正常	PM ₁₀	0.204
												非甲烷总烃	0.009
												PM ₁₀	0.012
												SO ₂	0.001
21	DA030	热洁炉废气	327475.56	3196151.82	40.32	25	0.2	8.85	25	7200	正常	NO _x	0.038
												非甲烷总烃	0.009
												PM ₁₀	0.012
												SO ₂	0.001
22	DA031	拉片装饰废气	327445.27	3196116.55	42.61	25	1.2	11.06	25	1500	正常	NO _x	0.038
												非甲烷总烃	0.079
												乙酸乙酯	0.003
												环己酮	0.022

编号	排气筒编号	名称	排气筒底部中心 UTM 坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
			X坐标(m)	Y坐标(m)									
23	DA032	拉片装饰废气	327429.96	3196101.61	41.99	25	0.8	12.38	25	2400	正常	乙酸乙酯	0.013
												二甲苯	0.048
												非甲烷总烃	0.044
24	DA033	注塑废气	327369.20	3196145.33	28.48	25	0.9	11.80	25	1500	正常	非甲烷总烃	0.034
25	DA034	注塑废气	327390.64	3196136.38	30.98	25	0.9	11.80	25	1500	正常	非甲烷总烃	0.034
26	DA035	锅炉废气	327564.31	3196208.62	33.13	15	0.9	11.07	50	7200	正常	PM ₁₀	0.165
												NO _x	1.03
												SO ₂	0.283
27	DA036	包装桶减容过程废气	327403.65	3196188.07	27.83	25	0.4	11.06	25	1500	正常	非甲烷总烃	0.023

表 6.2.1.2-3 本次搬迁项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	正北北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X坐标(m)	Y坐标(m)									
1	3#厂房	327380.65	3196194.03	21.55	119	50	30	6	7200	正常	TSP	0.1423
											NO _x	0.0125
											SO ₂	0.0002
											非甲烷总烃	1.082
											乙酸丁酯	0.218
											二甲苯	0.088
											乙酸乙酯	0.301
											环己酮	0.022
											硫酸	0.076
2	4#厂房	327347.44	3196128.79	26.96	119	50	30	6	7200	正常	TSP	0.386
											NO _x	0.01
											SO ₂	0.0002
											非甲烷总烃	0.180
											二甲苯	0.022
											乙酸乙酯	0.006
											环己酮	0.008

表 6.2.1.2-4 周边同类在建污染源点源参数表

企业名称	名称	排气筒底部中心 UTM 坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X 坐标(m)	Y 坐标(m)								PM ₁₀	非甲烷总烃
浙江伟星实业发展股份有限公司邵家渡工业园一期在建项目	烫带废气排气筒	327649.95	3196394.05	/	25	1	10.6	45	3000	正常	PM ₁₀	0.097
											非甲烷总烃	0.180
	烫带废气排气筒	327639.11	3196373.09	/	25	1	10.6	45	3000	正常	PM ₁₀	0.097
											非甲烷总烃	0.180
	烫带废气排气筒	327629.16	3196348.10	/	25	1	10.6	45	3000	正常	PM ₁₀	0.097
											非甲烷总烃	0.180
	丝印废气排气筒	327658.01	3196319.03	/	25	1.2	13.5	25	1280	正常	非甲烷总烃	0.036
浙江伟星光学有限公司	天然气固色、烘干废气排气筒	327467.11	3196334.05	/	25	1.5	12.3	45	2000	正常	非甲烷总烃	0.1
											PM ₁₀	0.332
											SO ₂	0.02
											NO _x	0.908
浙江伟星光学有限公司	浇注固化废气、搅拌罐清洗废气排气筒	327452.31	3196705.34	/	15	0.6	9.6	45	7200	正常	非甲烷总烃	0.004
	磨边粉尘排气筒	327498.38	3196687.41	/	15	0.8	11.1	25	7200	正常	PM ₁₀	0.066
	加硬及加硬后烘干废气排气筒	327486.44	3196631.55	/	15	0.6	14.7	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.002
	清洗加硬废气排气筒	327501.57	3196664.58	/	15	0.5	10.6	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.001
	注塑废气排气筒	327341.07	3196477.92	/	15	0.5	10.6	25	7000	正常	非甲烷总烃	0.004
临海市星瑞服饰科技有限公司	涂胶烘干废气、纳米处理废气和制膜废气浇注固化废气排气筒	327773.88	3196608.48	/	25	1.6	11.5	50	4800	正常	非甲烷总烃	4.268
	印刷废气、制版废气、丝印网版擦洗废气排气筒	327812.09	3196590.67	/	25	1.6	11.5	50	3600	正常	非甲烷总烃	2.504

表 6.2.1.2-5 周边同类在建污染源面源参数表

企业名称	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	正北北向夹角/°	面源有效排放高度m	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X坐标(m)	Y坐标(m)								TSP	非甲烷总烃
浙江伟星实业发展股份有限公司邵家渡工业园一期在建项目	327480.59	3196397.45	/	216.56	82.60	30	15	3000	正常	TSP	0.060
	327440.23	3196314.19	/	93	75.3	30	18	2000	正常	非甲烷总烃	0.142
										TSP	0.019
										NO _x	0.069
浙江伟星光学有限公司	327411.84	3196649.97	/	115	75	30	5	7200	正常	非甲烷总烃	0.0029
	327316.47	3196464.75	/	115	75	30	5	7200	正常	TSP	0.035
										非甲烷总烃	0.001
临海市星瑞服饰科技有限公司	327742.55	3196624.71	/	104	29	30	15	4800	正常	非甲烷总烃	1.566

表 6.2.1.2-6 预测因子背景浓度取值汇总表

因子	背景浓度取值 (μg/m ³)	备注
TSP	24h 平均 110	/
非甲烷总烃	小时值 820	/
硫酸	24h 平均 0.125	未检出，按检出限浓度的 50%计
	小时值 2.5	
乙酸乙酯	小时值 7.45	
乙酸丁酯	小时值 18.7	
二甲苯	小时值 28.1	
环己酮	小时值 9.4	

4、预测和评价内容

本次搬迁项目位于环境空气质量标准达标区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气影响预测和评价内容如下：

表 6.2.1.2-7 本项目大气环境影响预测和评价内容

污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
新增污染源+其他在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的短期浓度达标情况、保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率
新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

5、正常排放预测结果及评价

(1) 本次搬迁项目新增污染源预测结果及评价

表 6.2.1.2-8 及图 6.2.1.2-2~图 6.2.1.2-20 给出了本次搬迁项目新增废气污染源在正常排放时的预测结果。根据预测结果，正常排放下，新增废气污染源各污染因子短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。

表 6.2.1.2-8 本次搬迁项目新增污染源贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	区域最大落地浓度	1h 平均	284.8759	22100107	14.24	达标
	山下坦村		110.20493	22050124	5.51	达标
	溪边村		105.03726	22040705	5.25	达标
	下沙屠村		63.49603	22061424	3.17	达标
	下沙周村		75.31473	22080221	3.77	达标
	下沙马村		96.31513	22061706	4.82	达标
	下街头村		55.70151	22082922	2.79	达标
	下洋底村		57.35515	22112901	2.87	达标
	下管村		43.11314	22022703	2.16	达标
	西新村		82.87509	22052603	4.14	达标
	开石村		97.50166	22070222	4.88	达标
	大洋桥东村		103.59651	22072204	5.18	达标
	滩头村		98.17913	22033001	4.91	达标
	邵家渡街道滩头小学		82.97211	22052003	4.15	达标
	回归小学		84.35843	22031124	4.22	达标
	中路小学		64.00187	22112901	3.20	达标
	临海市邵家渡中学		66.54178	22121506	3.33	达标
	邵家渡中心校		55.92202	22032603	2.80	达标
	邵家渡街道办事处		58.56842	22051203	2.93	达标
	邵家渡街道卫生院		39.12135	22032603	1.96	达标
	赤水村		103.2904	22111224	5.16	达标
	兴汇村		70.26634	22013123	3.51	达标
	枫桥一村		51.41939	22121424	2.57	达标
	枫桥董村		44.63576	22032904	2.23	达标
	邵家渡村		64.23426	22032603	3.21	达标
	郎成心空花园		53.85731	22032603	2.69	达标
	锦湖翡翠湾		57.33513	22040523	2.87	达标
	前洋村		57.22614	22013121	2.86	达标
大路章村	53.76248	22111521	2.69	达标		
魏乐庄村	50.15065	22121507	2.51	达标		

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (µg/m³)	出现时间	占标率/%	达标情况
	东昆村		54.5105	22022723	2.73	达标
	塘头村		47.88802	22040224	2.39	达标
	前湾村		37.07403	22042504	1.85	达标
	大田桥村		57.45496	22070922	2.87	达标
	伟星金桥郡		53.94281	22030101	2.70	达标
	伟星星都府(在建)		55.07565	22051922	2.75	达标
环己酮	区域最大落地浓度	1h 平均	41.56517	22011421	24.03	达标
	山下坦村		2.60448	22022724	1.51	达标
	溪边村		2.56543	22040704	1.48	达标
	下沙屠村		1.25783	22061424	0.73	达标
	下沙周村		1.62347	22032503	0.94	达标
	下沙马村		2.05479	22100203	1.19	达标
	下街头村		1.10298	22042824	0.64	达标
	下洋底村		1.43327	22112901	0.83	达标
	下管村		1.12463	22112524	0.65	达标
	西新村		1.88011	22030423	1.09	达标
	开石村		2.34064	22030423	1.35	达标
	大洋桥东村		2.89837	22042001	1.68	达标
	滩头村		2.29081	22061205	1.32	达标
	邵家渡街道滩头小学		2.03645	22122803	1.18	达标
	回归小学		1.55081	22030306	0.90	达标
	中路小学		1.65583	22112901	0.96	达标
	临海市邵家渡中学		1.49001	22121506	0.86	达标
	邵家渡中心校		1.29889	22021422	0.75	达标
	邵家渡街道办事处		1.45201	22051203	0.84	达标
	邵家渡街道卫生院		1.06108	22042619	0.61	达标
	赤水村		2.30712	22111224	1.33	达标
	兴汇村		1.61929	22122522	0.94	达标
	枫桥一村		1.24819	22121424	0.72	达标
	枫桥董村		1.14183	22111305	0.66	达标
	邵家渡村		1.54507	22032603	0.89	达标
	郎成心空花园		1.34375	22032603	0.78	达标
	锦湖翡翠湾		1.35754	22040523	0.78	达标
	前洋村		1.04191	22040623	0.60	达标
	大路章村		1.61155	22092907	0.93	达标
	魏乐庄村		1.28504	22121507	0.74	达标
	东昆村		1.30791	22122601	0.76	达标
	塘头村		1.17296	22092302	0.68	达标
	前湾村		1.00654	22042619	0.58	达标
大田桥村	1.05068	22052423	0.61	达标		
伟星金桥郡	0.95174	22042802	0.55	达标		
伟星星都府(在建)	1.12207	22011421	0.65	达标		
乙酸丁酯	区域最大落地浓度	1h 平均	56.58962	22100107	17.10	达标
	山下坦村		19.0882	22050124	5.77	达标
	溪边村		18.29778	22040705	5.53	达标
	下沙屠村		10.89463	22061424	3.29	达标
	下沙周村		12.87321	22080221	3.89	达标
	下沙马村		16.4008	22061706	4.95	达标
	下街头村		9.67438	22082922	2.92	达标
	下洋底村		10.05052	22112901	3.04	达标
	下管村		7.65081	22022703	2.31	达标
	西新村		14.14429	22070222	4.27	达标
	开石村		16.43291	22082504	4.96	达标
	大洋桥东村		16.55623	22072204	5.00	达标
	滩头村		16.83943	22033001	5.09	达标
	邵家渡街道滩头小学		14.25514	22052003	4.31	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (µg/m³)	出现时间	占标率/%	达标情况
	回归小学		14.19238	22031124	4.29	达标
	中路小学		11.24385	22112901	3.40	达标
	临海市邵家渡中学		11.41621	22121506	3.45	达标
	邵家渡中心校		9.72738	22032603	2.94	达标
	邵家渡街道办事处		10.19435	22051203	3.08	达标
	邵家渡街道卫生院		6.83081	22042504	2.06	达标
	赤水村		17.31317	22111224	5.23	达标
	兴汇村		12.05356	22013123	3.64	达标
	枫桥一村		8.95382	22121424	2.71	达标
	枫桥董村		7.84236	22032904	2.37	达标
	邵家渡村		11.14165	22032603	3.37	达标
	郎成心空花园		9.40129	22032603	2.84	达标
	锦湖翡翠湾		9.94146	22040523	3.00	达标
	前洋村		9.8359	22013121	2.97	达标
	大路章村		9.42336	22111521	2.85	达标
	魏乐庄村		8.76509	22121507	2.65	达标
	东昆村		9.59016	22022723	2.90	达标
	塘头村		8.46278	22040224	2.56	达标
	前湾村		6.50697	22042504	1.97	达标
	大田桥村		9.95182	22070922	3.01	达标
	伟星金桥郡		9.24358	22060301	2.79	达标
伟星星都府(在建)	9.34184	22051922	2.82	达标		
区域最大落地浓度			78.0672	22100107	23.59	达标
山下坦村			26.41114	22050124	7.98	达标
溪边村			25.31449	22040705	7.65	达标
下沙屠村			15.06291	22061424	4.55	达标
下沙周村			17.79114	22080221	5.37	达标
下沙马村			22.66169	22061706	6.85	达标
下街头村			13.37401	22082922	4.04	达标
下洋底村			13.89612	22112901	4.20	达标
下管村			10.57321	22022703	3.19	达标
西新村			19.56809	22070222	5.91	达标
开石村			22.70322	22082504	6.86	达标
大洋桥东村			22.96859	22072204	6.94	达标
滩头村			23.29231	22033001	7.04	达标
邵家渡街道滩头小学			19.72495	22052003	5.96	达标
回归小学			19.63903	22031124	5.93	达标
中路小学			15.55112	22112901	4.70	达标
临海市邵家渡中学			15.79594	22121506	4.77	达标
邵家渡中心校			13.44719	22032603	4.06	达标
邵家渡街道办事处			14.0995	22051203	4.26	达标
邵家渡街道卫生院			9.44531	22042504	2.85	达标
赤水村			23.98131	22111224	7.25	达标
兴汇村			16.67418	22013123	5.04	达标
枫桥一村			12.38317	22121424	3.74	达标
枫桥董村			10.84134	22032904	3.28	达标
邵家渡村			15.41141	22032603	4.66	达标
郎成心空花园			13.00098	22032603	3.93	达标
锦湖翡翠湾			13.75017	22040523	4.15	达标
前洋村			13.60006	22013121	4.11	达标
大路章村			13.02671	22111521	3.94	达标
魏乐庄村			12.11837	22121507	3.66	达标
东昆村			13.24991	22022723	4.00	达标
塘头村			11.69223	22040224	3.53	达标
前湾村			8.99696	22042504	2.72	达标
大田桥村			13.76291	22070922	4.16	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (μg/m ³)	出现时间	占标率/%	达标情况
	伟星金桥郡		12.76845	22060301	3.86	达标
	伟星星都府 (在建)		12.92275	22051922	3.90	达标
二甲苯	区域最大落地浓度	1h 平均	114.3053	22011421	57.15	达标
	山下坦村		11.55579	22083003	5.78	达标
	溪边村		10.70175	22040705	5.35	达标
	下沙屠村		6.0186	22061424	3.01	达标
	下沙周村		7.58501	22080902	3.79	达标
	下沙马村		10.32228	22080801	5.16	达标
	下街头村		5.28318	22082922	2.64	达标
	下洋底村		5.56316	22112901	2.78	达标
	下管村		4.06639	22022703	2.03	达标
	西新村		8.32522	22070222	4.16	达标
	开石村		10.31626	22070222	5.16	达标
	大洋桥东村		13.05971	22030220	6.53	达标
	滩头村		9.74936	22010807	4.87	达标
	邵家渡街道滩头小学		8.45863	22052003	4.23	达标
	回归小学		8.80172	22112222	4.40	达标
	中路小学		6.41001	22112901	3.21	达标
	临海市邵家渡中学		6.74631	22121506	3.37	达标
	邵家渡中心校		5.30423	22032603	2.65	达标
	邵家渡街道办事处		5.8073	22051203	2.90	达标
	邵家渡街道卫生院		3.81123	22042504	1.91	达标
	赤水村		11.18644	22111224	5.59	达标
	兴汇村		7.01855	22122522	3.51	达标
	枫桥一村		5.08121	22121424	2.54	达标
	枫桥董村		4.34311	22111305	2.17	达标
	邵家渡村		6.41061	22032603	3.21	达标
	郎成心空花园		5.29412	22032603	2.65	达标
	锦湖翡翠湾		5.68196	22040523	2.84	达标
	前洋村		5.48364	22013121	2.74	达标
	大路章村		5.13485	22111521	2.57	达标
	魏乐庄村		4.83599	22121507	2.42	达标
	东昆村		5.18894	22122601	2.59	达标
	塘头村		4.55288	22010807	2.28	达标
	前湾村		3.60967	22042504	1.80	达标
	大田桥村		5.62943	22070922	2.81	达标
伟星金桥郡	5.14808	22030101	2.57	达标		
伟星星都府 (在建)	5.40908	22051922	2.70	达标		
硫酸	区域最大落地浓度	1h 平均	5.44626	22072506	1.82	达标
	山下坦村		1.54269	22022724	0.51	达标
	溪边村		1.37902	22040705	0.46	达标
	下沙屠村		0.88074	22061424	0.29	达标
	下沙周村		1.27045	22042406	0.42	达标
	下沙马村		1.63828	22093024	0.55	达标
	下街头村		0.83574	22041022	0.28	达标
	下洋底村		0.79506	22091503	0.27	达标
	下管村		0.70333	22071002	0.23	达标
	西新村		1.2463	22030423	0.42	达标
	开石村		1.53917	22122521	0.51	达标
	大洋桥东村		1.85636	22051722	0.62	达标
	滩头村		1.3789	22040224	0.46	达标
	邵家渡街道滩头小学		1.06839	22052003	0.36	达标
	回归小学		1.28161	22030306	0.43	达标
	中路小学		0.89272	22091503	0.30	达标
	临海市邵家渡中学		0.84039	22121506	0.28	达标
	邵家渡中心校		0.71005	22091701	0.24	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况		
	邵家渡街道办事处	24h 平均	0.70942	22091701	0.24	达标		
	邵家渡街道卫生院		0.69148	22092824	0.23	达标		
	赤水村		1.50055	22013123	0.50	达标		
	兴汇村		0.90519	22013123	0.30	达标		
	枫桥一村		0.66156	22092222	0.22	达标		
	枫桥董村		0.52312	22092222	0.17	达标		
	邵家渡村		0.82166	22091701	0.27	达标		
	郎成心空花园		0.7099	22091701	0.24	达标		
	锦湖翡翠湾		0.68785	22040523	0.23	达标		
	前洋村		0.75042	22013121	0.25	达标		
	大路章村		0.78784	22082806	0.26	达标		
	魏乐庄村		0.79991	22082804	0.27	达标		
	东昆村		0.72284	22080105	0.24	达标		
	塘头村		0.61913	22090520	0.21	达标		
	前湾村		0.67053	22092824	0.22	达标		
	大田桥村		0.90525	22041301	0.30	达标		
	伟星金桥郡		0.81802	22030101	0.27	达标		
	伟星星都府 (在建)		0.83026	22011421	0.28	达标		
	硫酸		区域最大落地浓度	24h 平均	1.28737	22121924	1.29	达标
			山下坦村		0.18176	22062124	0.18	达标
溪边村		0.12929	22040724		0.13	达标		
下沙屠村		0.06075	22061424		0.06	达标		
下沙周村		0.15833	22061924		0.16	达标		
下沙马村		0.23994	22093024		0.24	达标		
下街头村		0.11687	22100324		0.12	达标		
下洋底村		0.05868	22091524		0.06	达标		
下管村		0.05578	22022724		0.06	达标		
西新村		0.15953	22070224		0.16	达标		
开石村		0.213	22070224		0.21	达标		
大洋桥东村		0.26297	22030324		0.26	达标		
滩头村		0.1446	22052024		0.14	达标		
邵家渡街道滩头小学		0.11697	22052024		0.12	达标		
回归小学		0.17578	22030324		0.18	达标		
中路小学		0.07107	22091524		0.07	达标		
临海市邵家渡中学		0.07405	22111124		0.07	达标		
邵家渡中心校		0.05448	22020624		0.05	达标		
邵家渡街道办事处		0.05969	22111124		0.06	达标		
邵家渡街道卫生院		0.0575	22111424		0.06	达标		
赤水村		0.165	22111124		0.17	达标		
兴汇村		0.09221	22111124		0.09	达标		
枫桥一村		0.05239	22111324		0.05	达标		
枫桥董村		0.04415	22111324		0.04	达标		
邵家渡村		0.06191	22020624		0.06	达标		
郎成心空花园		0.05176	22020624		0.05	达标		
锦湖翡翠湾		0.07201	22111124		0.07	达标		
前洋村		0.06598	22060424		0.07	达标		
大路章村		0.10579	22092324		0.11	达标		
魏乐庄村		0.06097	22111524		0.06	达标		
东昆村		0.07687	22120924		0.08	达标		
塘头村		0.0592	22111924		0.06	达标		
前湾村		0.05527	22111424		0.06	达标		
大田桥村	0.05588	22011424	0.06	达标				
伟星金桥郡	0.08916	22011424	0.09	达标				
伟星星都府 (在建)	0.10722	22011424	0.11	达标				
TSP	区域最大落地浓度	1h 平均	344.203	22060206	38.24	达标		
	山下坦村		59.5589	22022724	6.62	达标		

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	溪边村	24h 平均	50.46433	22040705	5.61	达标
	下沙屠村		28.13143	22061424	3.13	达标
	下沙周村		59.40143	22022622	6.60	达标
	下沙马村		77.67842	22100203	8.63	达标
	下街头村		26.38058	22041022	2.93	达标
	下洋底村		23.48003	22112901	2.61	达标
	下管村		16.39841	22022703	1.82	达标
	西新村		48.69896	22030423	5.41	达标
	开石村		67.41814	22030423	7.49	达标
	大洋桥东村		92.06168	22031222	10.23	达标
	滩头村		50.77038	22010807	5.64	达标
	邵家渡街道滩头小学		39.42181	22052003	4.38	达标
	回归小学		51.93358	22030306	5.77	达标
	中路小学		26.4317	22112901	2.94	达标
	临海市邵家渡中学		30.84641	22121506	3.43	达标
	邵家渡中心校		22.85207	22032603	2.54	达标
	邵家渡街道办事处		24.14516	22051203	2.68	达标
	邵家渡街道卫生院		15.58026	22042504	1.73	达标
	赤水村		64.37896	22013123	7.15	达标
	兴汇村		33.11834	22013123	3.68	达标
	枫桥一村		20.8928	22121424	2.32	达标
	枫桥董村		17.55178	22121424	1.95	达标
	邵家渡村		27.42379	22032603	3.05	达标
	郎成心空花园		21.60117	22032603	2.40	达标
	锦湖翡翠湾		24.22481	22040523	2.69	达标
	前洋村		25.03065	22013121	2.78	达标
	大路章村		22.60809	22122420	2.51	达标
	魏乐庄村		20.90741	22121507	2.32	达标
	东昆村		21.25002	22022723	2.36	达标
	塘头村		17.92312	22010807	1.99	达标
	前湾村		14.73475	22032323	1.64	达标
	大田桥村		29.78635	22041301	3.31	达标
	伟星益桥郡		25.89217	22030101	2.88	达标
伟星星都府(在建)	29.1192	22011421	3.24	达标		
区域最大落地浓度			116.1493	22112124	38.72	达标
山下坦村			4.98153	22062124	1.66	达标
溪边村			4.74886	22040724	1.58	达标
下沙屠村			1.83523	22061424	0.61	达标
下沙周村			4.42261	22100224	1.47	达标
下沙马村			9.5633	22093024	3.19	达标
下街头村			2.86408	22093024	0.95	达标
下洋底村			1.14784	22061324	0.38	达标
下管村			1.39092	22022724	0.46	达标
西新村			4.76781	22111224	1.59	达标
开石村			6.93007	22111224	2.31	达标
大洋桥东村			10.24254	22030324	3.41	达标
滩头村			4.69923	22040324	1.57	达标
邵家渡街道滩头小学			3.80654	22052024	1.27	达标
回归小学			6.18876	22030324	2.06	达标
中路小学			1.38422	22061324	0.46	达标
临海市邵家渡中学			2.19908	22032924	0.73	达标
邵家渡中心校			1.65798	22020624	0.55	达标
邵家渡街道办事处			1.88242	22111124	0.63	达标
邵家渡街道卫生院			1.15197	22020624	0.38	达标
赤水村			5.96691	22111124	1.99	达标
兴汇村			2.81378	22111124	0.94	达标
TSP		24h 平均				

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (µg/m³)	出现时间	占标率/%	达标情况
	枫桥一村		1.44424	22121424	0.48	达标
	枫桥董村		1.34175	22032924	0.45	达标
	邵家渡村		1.97136	22020624	0.66	达标
	郎成心空花园		1.53828	22020624	0.51	达标
	锦湖翡翠湾		1.93919	22111124	0.65	达标
	前洋村		1.82807	22060424	0.61	达标
	大路章村		1.67996	22061224	0.56	达标
	魏乐庄村		2.03574	22121524	0.68	达标
	东昆村		1.80036	22051324	0.60	达标
	塘头村		1.37926	22061224	0.46	达标
	前湾村		1.07085	22020624	0.36	达标
	大田桥村		1.68737	22041324	0.56	达标
	伟星金桥郡		2.51624	22011424	0.84	达标
	伟星星都府(在建)		3.61478	22011424	1.20	达标
	TSP		区域最大落地浓度	年平均	28.19594	
山下坦村		0.21044			0.11	达标
溪边村		0.21777			0.11	达标
下沙屠村		0.10079			0.05	达标
下沙周村		0.2848			0.14	达标
下沙马村		0.50733			0.25	达标
下街头村		0.11324			0.06	达标
下洋底村		0.04686			0.02	达标
下管村		0.06989			0.03	达标
西新村		0.41415			0.21	达标
开石村		0.62766			0.31	达标
大洋桥东村		0.87358			0.44	达标
滩头村		0.7707			0.39	达标
邵家渡街道滩头小学		0.48211			0.24	达标
回归小学		0.34861			0.17	达标
中路小学		0.05296			0.03	达标
临海市邵家渡中学		0.11794			0.06	达标
邵家渡中心校		0.0865			0.04	达标
邵家渡街道办事处		0.09727			0.05	达标
邵家渡街道卫生院		0.07143			0.04	达标
赤水村		0.31913			0.16	达标
兴江村		0.1342			0.07	达标
枫桥一村		0.07531			0.04	达标
枫桥董村		0.06459			0.03	达标
邵家渡村		0.10921			0.05	达标
郎成心空花园		0.08148			0.04	达标
锦湖翡翠湾		0.09253			0.05	达标
前洋村		0.10587			0.05	达标
大路章村		0.12659			0.06	达标
魏乐庄村		0.08802			0.04	达标
东昆村		0.24705			0.12	达标
塘头村		0.20118			0.10	达标
前湾村		0.06658			0.03	达标
大田桥村	0.10009		0.05	达标		
伟星金桥郡	0.09163		0.05	达标		
伟星星都府(在建)	0.10421		0.05	达标		
SO ₂	区域最大落地浓度	年平均	0.41041		0.68	达标
	山下坦村		0.01879		0.03	达标
	溪边村		0.00781		0.01	达标
	下沙屠村		0.0099		0.02	达标
	下沙周村		0.01369		0.02	达标
	下沙马村		0.01113		0.02	达标
	下街头村		0.00451		0.01	达标
	下洋底村		0.00378		0.01	达标
	下管村		0.00367		0.01	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	西新村		0.01215		0.02	达标
	开石村		0.01611		0.03	达标
	大洋桥东村		0.02605		0.04	达标
	滩头村		0.04145		0.07	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.03061		0.05	达标
	回归小学		0.01446		0.02	达标
	中路小学		0.00437		0.01	达标
	临海市邵家渡中学		0.00705		0.01	达标
	邵家渡中心校		0.00593		0.01	达标
	邵家渡街道办事处		0.00591		0.01	达标
	邵家渡街道卫生院		0.006		0.01	达标
	赤水村		0.01268		0.02	达标
	兴汇村		0.00741		0.01	达标
	视桥一村		0.00561		0.01	达标
	视桥董村		0.00509		0.01	达标
	邵家渡村		0.00644		0.01	达标
	郎成心空花园		0.00545		0.01	达标
	锦湖翡翠湾		0.00619		0.01	达标
	前洋村		0.00729		0.01	达标
	大路章村		0.01536		0.03	达标
	魏乐庄村		0.00794		0.01	达标
	东昆村		0.02611		0.04	达标
	塘头村		0.0211		0.04	达标
	前湾村		0.00582		0.01	达标
	大田桥村		0.00431		0.01	达标
	伟星金桥郡		0.00391		0.01	达标
伟星星都府(在建)	0.00418		0.01	达标		
SO ₂	区域最大落地浓度	24h 平均	3.00092	22091824	2.00	达标
	山下坦村		0.19814	22070524	0.13	达标
	溪边村		0.10307	22082624	0.07	达标
	下沙屠村		0.10898	22062924	0.07	达标
	下沙周村		0.16411	22062924	0.11	达标
	下沙马村		0.11933	22063024	0.08	达标
	下街头村		0.07809	22063024	0.05	达标
	下洋底村		0.04727	22062224	0.03	达标
	下管村		0.07884	22050324	0.05	达标
	西新村		0.12576	22060324	0.08	达标
	开石村		0.16486	22042424	0.11	达标
	大洋桥东村		0.26235	22050824	0.17	达标
	滩头村		0.23304	22112324	0.16	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.26457	22103124	0.18	达标
	回归小学		0.15898	22050824	0.11	达标
	中路小学		0.05552	22062224	0.04	达标
	临海市邵家渡中学		0.08873	22032024	0.06	达标
	邵家渡中心校		0.10463	22111424	0.07	达标
	邵家渡街道办事处		0.08033	22111424	0.05	达标
	邵家渡街道卫生院		0.11103	22111424	0.07	达标
	赤水村		0.1624	22032024	0.11	达标
	兴汇村		0.08758	22032024	0.06	达标
	视桥一村		0.07768	22010724	0.05	达标
	视桥董村		0.07665	22010724	0.05	达标
	邵家渡村		0.09942	22111424	0.07	达标
	郎成心空花园		0.08624	22111424	0.06	达标
	锦湖翡翠湾		0.06742	22112424	0.04	达标
	前洋村		0.09084	22050824	0.06	达标
	大路章村		0.12798	22092324	0.09	达标
	魏乐庄村		0.12682	22111424	0.08	达标
东昆村	0.17624	22120824	0.12	达标		
塘头村	0.12414	22101624	0.08	达标		
前湾村	0.1071	22111424	0.07	达标		

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
SO ₂	大田桥村	1h 平均	0.06492	22072324	0.04	达标
	伟星金桥郡		0.07749	22072524	0.05	达标
	伟星星都府 (在建)		0.09306	22072524	0.06	达标
	区域最大落地浓度		5.34055	22082602	1.07	达标
	山下坦村		1.97773	22072023	0.40	达标
	溪边村		1.18898	22062223	0.24	达标
	下沙屠村		1.17015	22062906	0.23	达标
	下沙周村		1.34207	22072606	0.27	达标
	下沙马村		1.12784	22100318	0.23	达标
	下街头村		1.02985	22063003	0.21	达标
	下洋底村		0.9705	22062220	0.19	达标
	下管村		0.92819	22050306	0.19	达标
	西新村		1.46265	22063024	0.29	达标
	开石村		1.59315	22063024	0.32	达标
	大洋桥东村		1.59234	22110917	0.32	达标
	滩头村		1.74237	22072405	0.35	达标
	邵家渡街道滩头小学		1.38257	22091001	0.28	达标
	回归小学		1.26626	22062004	0.25	达标
	中路小学		1.14122	22062220	0.23	达标
	临海市邵家渡中学		1.03402	22112419	0.21	达标
	邵家渡中心校		1.04062	22092119	0.21	达标
	邵家渡街道办事处		1.05101	22092119	0.21	达标
	邵家渡街道卫生院		0.88111	22111517	0.18	达标
	赤水村		1.36232	22092118	0.27	达标
	兴汇村		1.14827	22083104	0.23	达标
	枫桥一村		0.9021	22092520	0.18	达标
	枫桥董村		0.86728	22111321	0.17	达标
	邵家渡村		1.19649	22092119	0.24	达标
	郎成心空花园		1.05529	22092119	0.21	达标
	锦湖翡翠湾		1.29982	22083104	0.26	达标
	前洋村		0.94728	22092821	0.19	达标
大路章村	1.23121	22082719	0.25	达标		
魏乐庄村	1.04107	22103020	0.21	达标		
东昆村	1.18321	22082722	0.24	达标		
塘头村	1.09846	22091604	0.22	达标		
前湾村	0.86313	22111517	0.17	达标		
大田桥村	1.32614	22072324	0.27	达标		
伟星金桥郡	1.11106	22071022	0.22	达标		
伟星星都府 (在建)	1.13575	22072521	0.23	达标		
区域最大落地浓度	2.6291		6.57	达标		
山下坦村	0.11209		0.28	达标		
溪边村	0.05858		0.15	达标		
下沙屠村	0.07095		0.18	达标		
下沙周村	0.10864		0.27	达标		
下沙马村	0.09763		0.24	达标		
下街头村	0.04415		0.11	达标		
下洋底村	0.02778		0.07	达标		
下管村	0.03203		0.08	达标		
西新村	0.10409		0.26	达标		
开石村	0.13325		0.33	达标		
大洋桥东村	0.20323		0.51	达标		
滩头村	0.3042		0.76	达标		
邵家渡街道滩头小学	0.22886		0.57	达标		
回归小学	0.11019		0.28	达标		
中路小学	0.03132		0.08	达标		
临海市邵家渡中学	0.05381		0.13	达标		
邵家渡中心校	0.04724		0.12	达标		
邵家渡街道办事处	0.04677		0.12	达标		
邵家渡街道卫生院	0.04722		0.12	达标		
赤水村	0.0947		0.24	达标		
NO ₂		年平均				

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	兴汇村		0.05614		0.14	达标
	枫桥一村		0.04341		0.11	达标
	枫桥董村		0.03948		0.10	达标
	邵家渡村		0.05094		0.13	达标
	郎成心空花园		0.04359		0.11	达标
	锦湖翡翠湾		0.04735		0.12	达标
	前洋村		0.05525		0.14	达标
	大路章村		0.1093		0.27	达标
	魏乐庄村		0.06157		0.15	达标
	东昆村		0.19293		0.48	达标
	塘头村		0.15697		0.39	达标
	前湾村		0.04567		0.11	达标
	大田桥村		0.03556		0.09	达标
	伟星金桥郡		0.03311		0.08	达标
伟星星都府(在建)	0.03571		0.09	达标		
NO ₂	区域最大落地浓度	24h 平均	13.48433	22091824	16.86	达标
	山下坦村		1.14652	22070524	1.43	达标
	溪边村		0.60916	22082624	0.76	达标
	下沙屠村		0.67038	22062924	0.84	达标
	下沙周村		1.21929	22062924	1.52	达标
	下沙马村		1.19481	22100324	1.49	达标
	下街头村		0.70591	22100324	0.88	达标
	下洋底村		0.43536	22091524	0.54	达标
	下管村		0.60284	22050324	0.75	达标
	西新村		1.00552	22072924	1.26	达标
	开石村		1.23211	22072924	1.54	达标
	大洋桥东村		1.71839	22050824	2.15	达标
	滩头村		1.4189	22111724	1.77	达标
	邵家渡街道滩头小学		1.38978	22103124	1.74	达标
	回归小学		1.06316	22050824	1.33	达标
	中路小学		0.49981	22091524	0.62	达标
	临海市邵家渡中学		0.54869	22032024	0.69	达标
	邵家渡中心校		0.74434	22111424	0.93	达标
	邵家渡街道办事处		0.58914	22111424	0.74	达标
	邵家渡街道卫生院		0.79417	22111424	0.99	达标
	赤水村		1.06572	22032024	1.33	达标
	兴汇村		0.58294	22032024	0.73	达标
	枫桥一村		0.54469	22010724	0.68	达标
	枫桥董村		0.51987	22010724	0.65	达标
	邵家渡村		0.73151	22111424	0.91	达标
	郎成心空花园		0.61278	22111424	0.77	达标
	锦湖翡翠湾		0.47368	22091524	0.59	达标
	前洋村		0.62747	22050824	0.78	达标
	大路章村		1.20735	22092324	1.51	达标
	魏乐庄村		0.8128	22111424	1.02	达标
	东昆村		1.23612	22120924	1.55	达标
	塘头村		0.84957	22111824	1.06	达标
	前湾村		0.76453	22111424	0.96	达标
	大田桥村		0.493	22071124	0.62	达标
伟星金桥郡	0.49247	22072524	0.62	达标		
伟星星都府(在建)	0.63642	22072524	0.80	达标		
NO ₂	区域最大落地浓度	1h 平均	26.99821	22100307	13.50	达标
	山下坦村		11.24744	22072023	5.62	达标
	溪边村		7.4547	22062223	3.73	达标
	下沙屠村		7.24633	22072623	3.62	达标
	下沙周村		7.08328	22072606	3.54	达标
	下沙马村		11.90575	22100307	5.95	达标
	下街头村		7.11448	22081803	3.56	达标
	下洋底村		6.23112	22041007	3.12	达标
	下管村		7.4904	22071002	3.75	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (µg/m³)	出现时间	占标率/%	达标情况
	西新村		9.94641	22063024	4.97	达标
	开石村		11.57111	22063024	5.79	达标
	大洋桥东村		11.13205	22060319	5.57	达标
	滩头村		9.74696	22072405	4.87	达标
	邵家渡街道滩头小学		8.67726	22090704	4.34	达标
	回归小学		9.17241	22062004	4.59	达标
	中路小学		7.23474	22062220	3.62	达标
	临海市邵家渡中学		6.92016	22083104	3.46	达标
	邵家渡中心校		6.58956	22091701	3.29	达标
	邵家渡街道办事处		6.90408	22092119	3.45	达标
	邵家渡街道卫生院		5.91147	22092824	2.96	达标
	赤水村		8.16242	22092118	4.08	达标
	兴汇村		7.56047	22103117	3.78	达标
	视桥一村		5.7037	22111321	2.85	达标
	视桥董村		5.67726	22010721	2.84	达标
	邵家渡村		7.46075	22092119	3.73	达标
	郎成心空花园		6.4387	22092119	3.22	达标
	锦湖翡翠湾		8.74425	22083104	4.37	达标
	前洋村		6.84803	22092821	3.42	达标
	大路章村		8.34625	22082805	4.17	达标
	魏乐庄村		6.42148	22082804	3.21	达标
	东昆村		7.64058	22082722	3.82	达标
	塘头村		7.62673	22091604	3.81	达标
	前湾村		5.86881	22092824	2.93	达标
	大田桥村		7.85182	22072324	3.93	达标
	伟星金桥郡		7.95598	22071022	3.98	达标
伟星星都府(在建)	6.97955	22072521	3.49	达标		
PM ₁₀	区域最大落地浓度	1h 平均	107.40004	22100307	23.87	达标
	山下坦村		18.16105	22071305	4.04	达标
	溪边村		13.87409	22071002	3.08	达标
	下沙屠村		15.8169	22082304	3.51	达标
	下沙周村		16.94298	22071202	3.77	达标
	下沙马村		31.03651	22100307	6.90	达标
	下街头村		14.93344	22072602	3.32	达标
	下洋底村		19.60133	22091503	4.36	达标
	下管村		18.99728	22071002	4.22	达标
	西新村		20.65508	22072922	4.59	达标
	开石村		20.58841	22063024	4.58	达标
	大洋桥东村		22.68913	22092818	5.04	达标
	滩头村		17.7785	22091606	3.95	达标
	邵家渡街道滩头小学		18.3931	22072424	4.09	达标
	回归小学		16.49135	22073120	3.66	达标
	中路小学		20.60173	22091503	4.58	达标
	临海市邵家渡中学		15.0488	22090923	3.34	达标
	邵家渡中心校		19.16562	22091701	4.26	达标
	邵家渡街道办事处		17.00213	22091701	3.78	达标
	邵家渡街道卫生院		17.26504	22092824	3.84	达标
	赤水村		12.42223	22103117	2.76	达标
	兴汇村		15.95891	22092823	3.55	达标
	视桥一村		15.90533	22092222	3.53	达标
	视桥董村		13.51059	22092222	3.00	达标
	邵家渡村		20.5117	22091701	4.56	达标
	郎成心空花园		18.26612	22091701	4.06	达标
	锦湖翡翠湾		15.75969	22091519	3.50	达标
	前洋村		16.87894	22073001	3.75	达标
	大路章村		19.20051	22082806	4.27	达标
	魏乐庄村		20.27593	22082804	4.51	达标
	东昆村		17.76803	22080105	3.95	达标
	塘头村		14.64093	22080220	3.25	达标
前湾村	16.91116	22092824	3.76	达标		

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	大田桥村		15.48246	22070422	3.44	达标
	伟星金桥郡		15.15239	22081204	3.37	达标
	伟星星都府 (在建)		15.36928	22072401	3.42	达标
PM ₁₀	区域最大落地浓度	24h 平均	12.83332	22091824	8.56	达标
	山下坦村		1.65958	22070524	1.11	达标
	溪边村		1.02552	22062224	0.68	达标
	下沙屠村		1.22369	22081424	0.82	达标
	下沙周村		2.18416	22062924	1.46	达标
	下沙马村		1.92717	22100324	1.28	达标
	下街头村		2.00421	22100324	1.34	达标
	下洋底村		1.50176	22091524	1.00	达标
	下管村		0.80745	22071024	0.54	达标
	西新村		2.2067	22091624	1.47	达标
	开石村		2.3822	22072924	1.59	达标
	大洋桥东村		2.41063	22050824	1.61	达标
	滩头村		2.27019	22102724	1.51	达标
	邵家渡街道滩头小学		1.98231	22072424	1.32	达标
	回归小学		1.60319	22092924	1.07	达标
	中路小学		1.73075	22091524	1.15	达标
	临海市邵家渡中学		0.89722	22090924	0.60	达标
	邵家渡中心校		1.0911	22111424	0.73	达标
	邵家渡街道办事处		0.89616	22111424	0.60	达标
	邵家渡街道卫生院		1.16825	22092724	0.78	达标
	赤水村		1.49093	22032024	0.99	达标
	兴汇村		0.86767	22032024	0.58	达标
	枫桥一村		0.76209	22010724	0.51	达标
	枫桥董村		0.71854	22010724	0.48	达标
	邵家渡村		1.0883	22111424	0.73	达标
	郎成心空花园		0.91993	22111424	0.61	达标
	锦湖翡翠湾		0.87845	22091524	0.59	达标
	前洋村		0.88408	22050824	0.59	达标
	大路章村		2.67888	22092324	1.79	达标
	魏乐庄村		1.3204	22082824	0.88	达标
	东昆村		1.85666	22120924	1.24	达标
	塘头村		1.23043	22091624	0.82	达标
	前湾村		1.17606	22092724	0.78	达标
大田桥村	1.04024	22071124	0.69	达标		
伟星金桥郡	0.88525	22071124	0.59	达标		
伟星星都府 (在建)	1.09338	22072524	0.73	达标		
PM ₁₀	区域最大落地浓度	年平均	2.35853		3.37	达标
	山下坦村		0.13899		0.20	达标
	溪边村		0.0699		0.10	达标
	下沙屠村		0.1168		0.17	达标
	下沙周村		0.18245		0.26	达标
	下沙马村		0.14362		0.21	达标
	下街头村		0.08807		0.13	达标
	下洋底村		0.04375		0.06	达标
	下管村		0.04666		0.07	达标
	西新村		0.14619		0.21	达标
	开石村		0.17468		0.25	达标
	大洋桥东村		0.27244		0.39	达标
	滩头村		0.40334		0.58	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.30974		0.44	达标
	回归小学		0.15138		0.22	达标
	中路小学		0.04914		0.07	达标
	临海市邵家渡中学		0.07632		0.11	达标
	邵家渡中心校		0.06842		0.10	达标
	邵家渡街道办事处		0.06538		0.09	达标
	邵家渡街道卫生院		0.07057		0.10	达标
	赤水村		0.12734		0.18	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	兴汇村		0.07722		0.11	达标
	枫桥一村		0.06235		0.09	达标
	枫桥董村		0.05717		0.08	达标
	邵家渡村		0.07156		0.10	达标
	郎成心空花园		0.0623		0.09	达标
	锦湖翡翠湾		0.06708		0.10	达标
	前洋村		0.0765		0.11	达标
	大路章村		0.15959		0.23	达标
	魏乐庄村		0.09136		0.13	达标
	东昆村		0.26396		0.38	达标
	塘头村		0.21682		0.31	达标
	前湾村		0.06857		0.10	达标
	大田桥村		0.05785		0.08	达标
	伟星金桥郡		0.05379		0.08	达标
	伟星星都府 (在建)		0.05772		0.08	达标

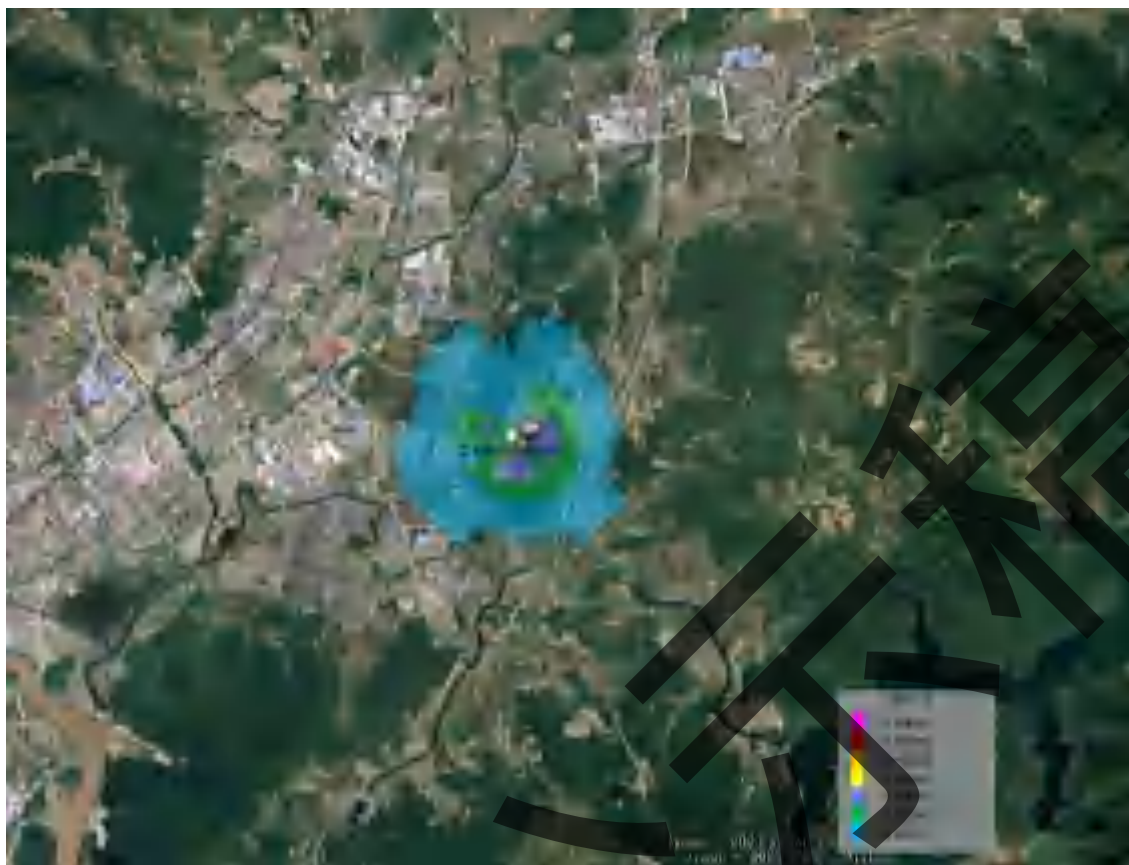


图 6.2.1.2-2 正常工况下新增污染源非甲烷总烃 1h 平均浓度分布图

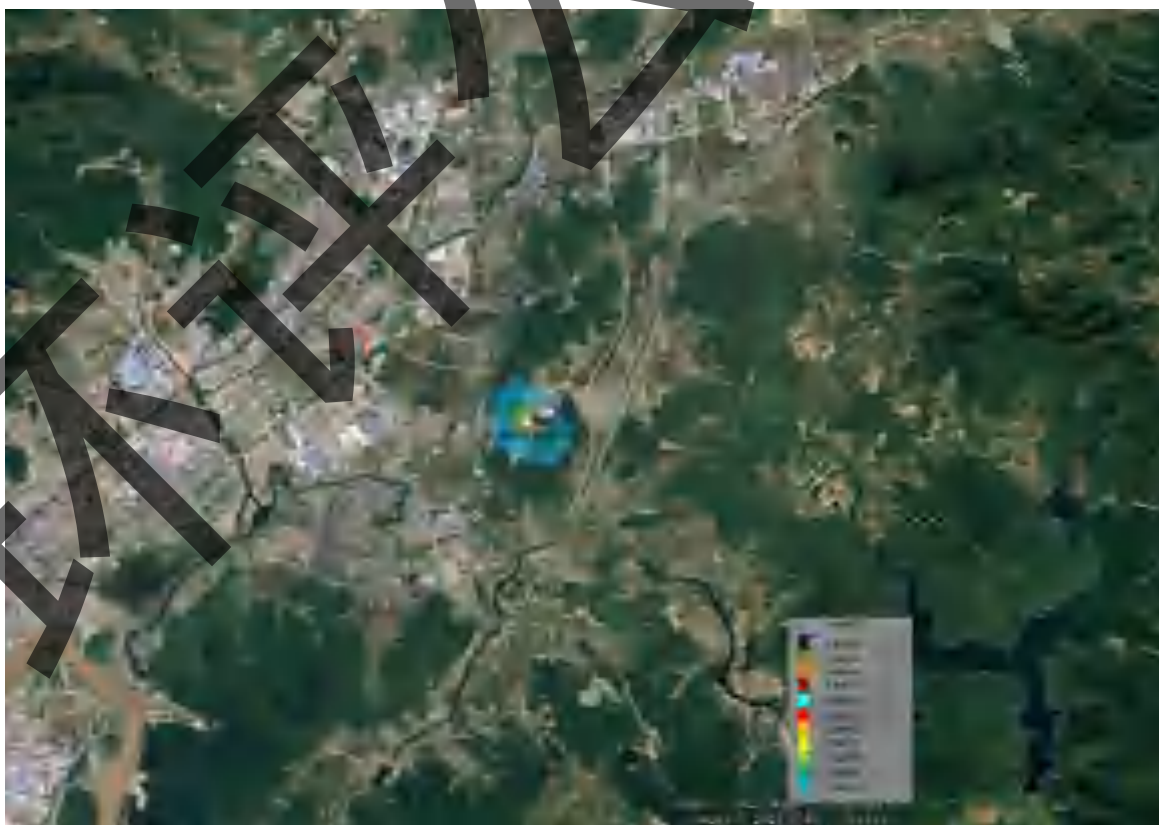


图 6.2.1.2-3 正常工况下新增污染源环己酮 1h 平均浓度分布图

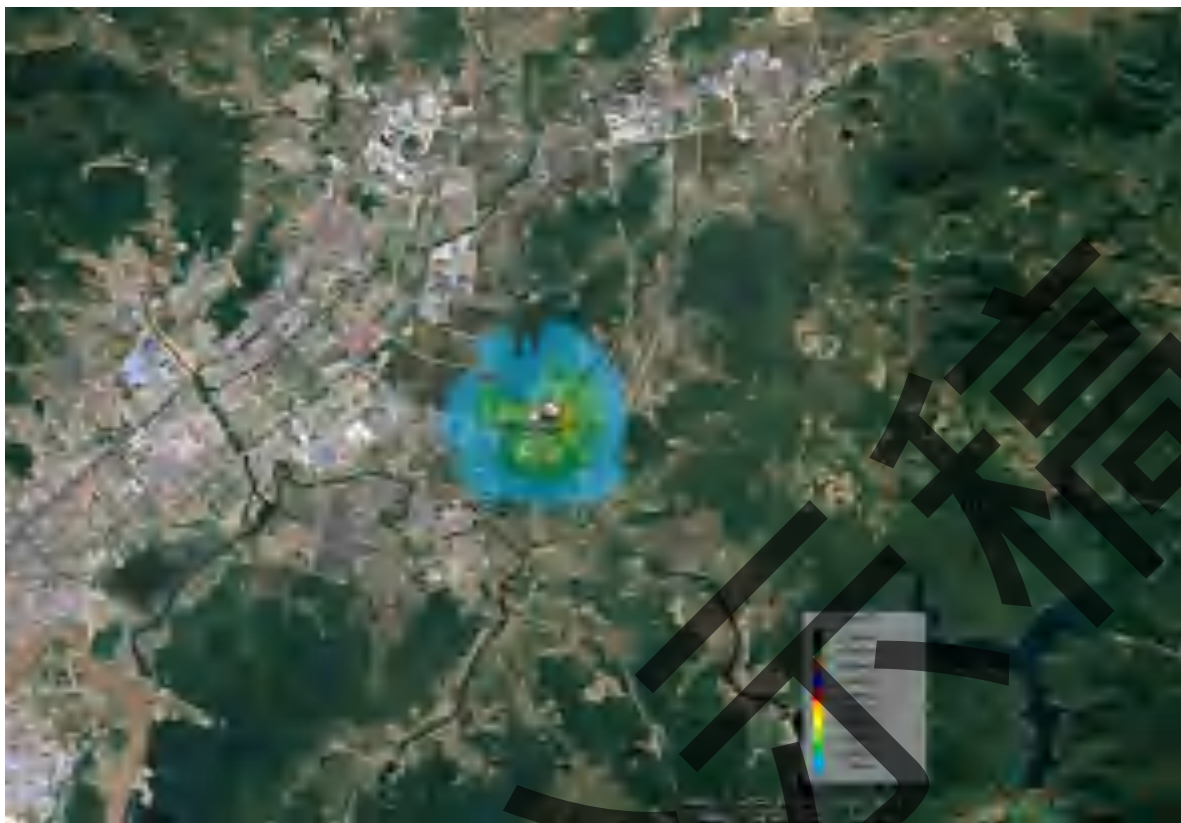


图 6.2.1.2-4 正常工况下新增污染源乙酸丁酯 1h 平均浓度分布图



图 6.2.1.2-5 正常工况下新增污染源乙酸乙酯 1h 平均浓度分布图

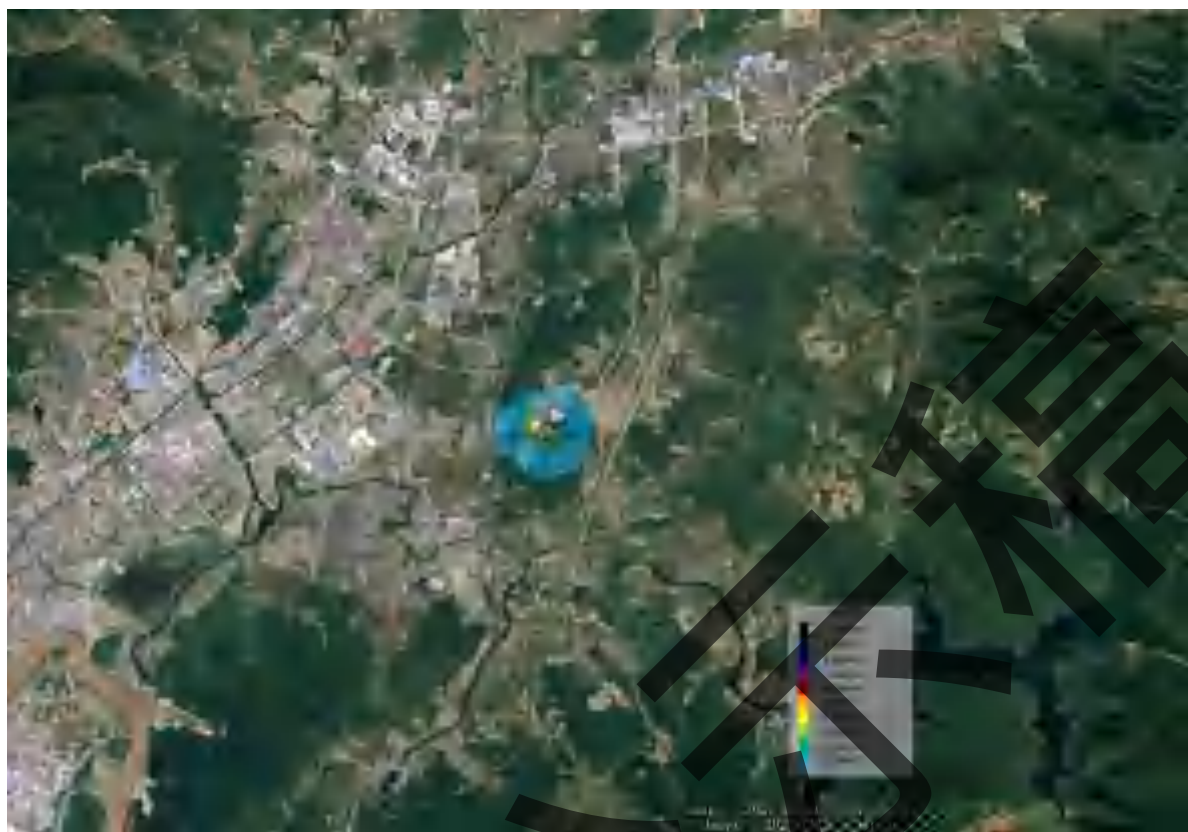


图 6.2.1.2-6 正常工况下新增污染源二甲苯 1h 平均浓度分布图

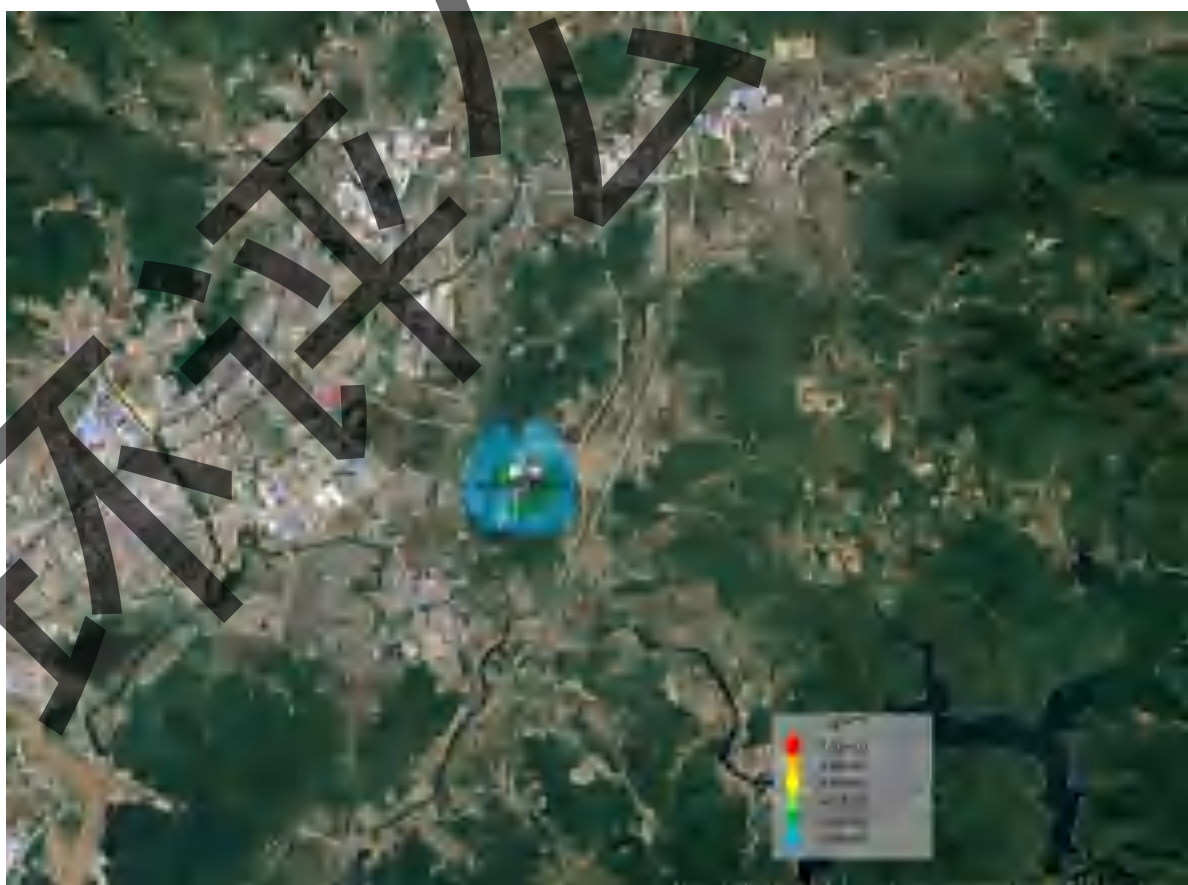


图 6.2.1.2-7 正常工况下新增污染源硫酸 1h 平均浓度分布图

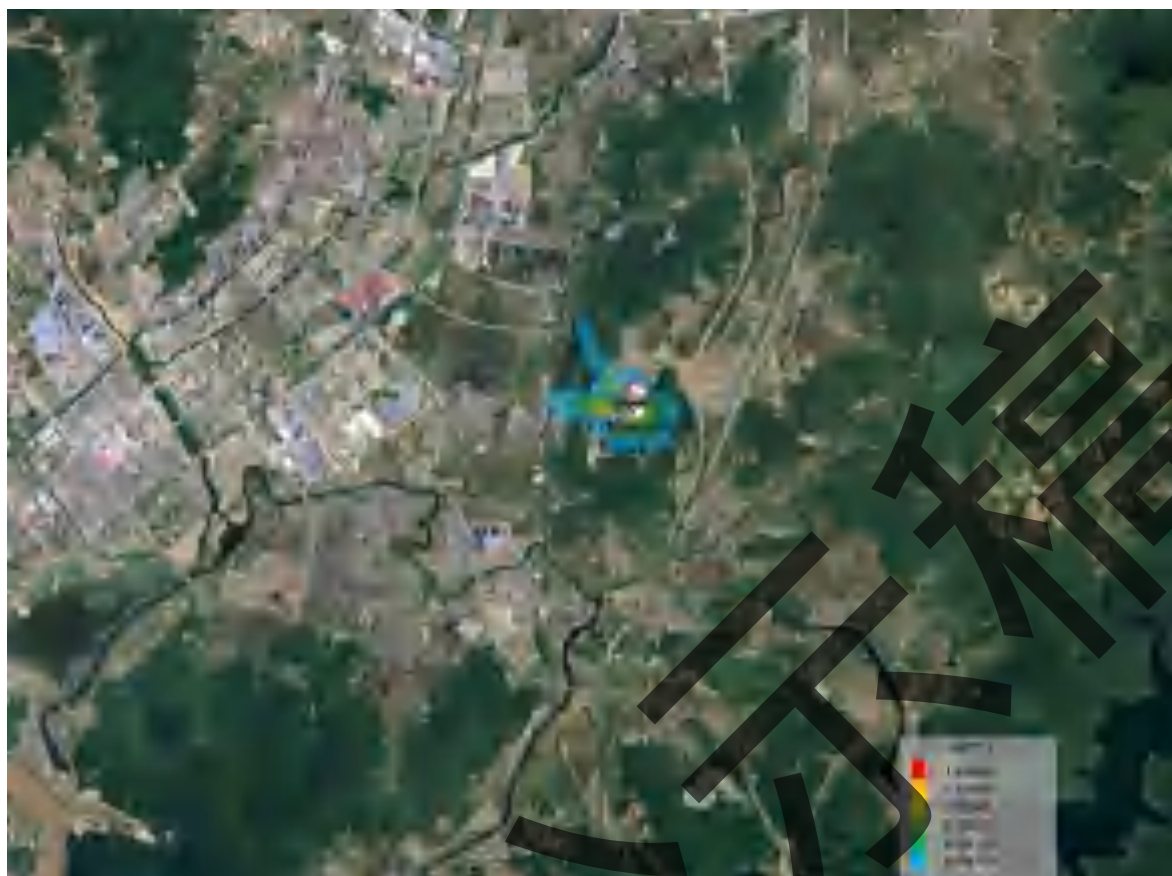


图 6.2.1.2-8 正常工况下新增污染源硫酸 24h 平均浓度分布图



图 6.2.1.2-9 正常工况下新增污染源 NO₂1h 平均浓度分布图

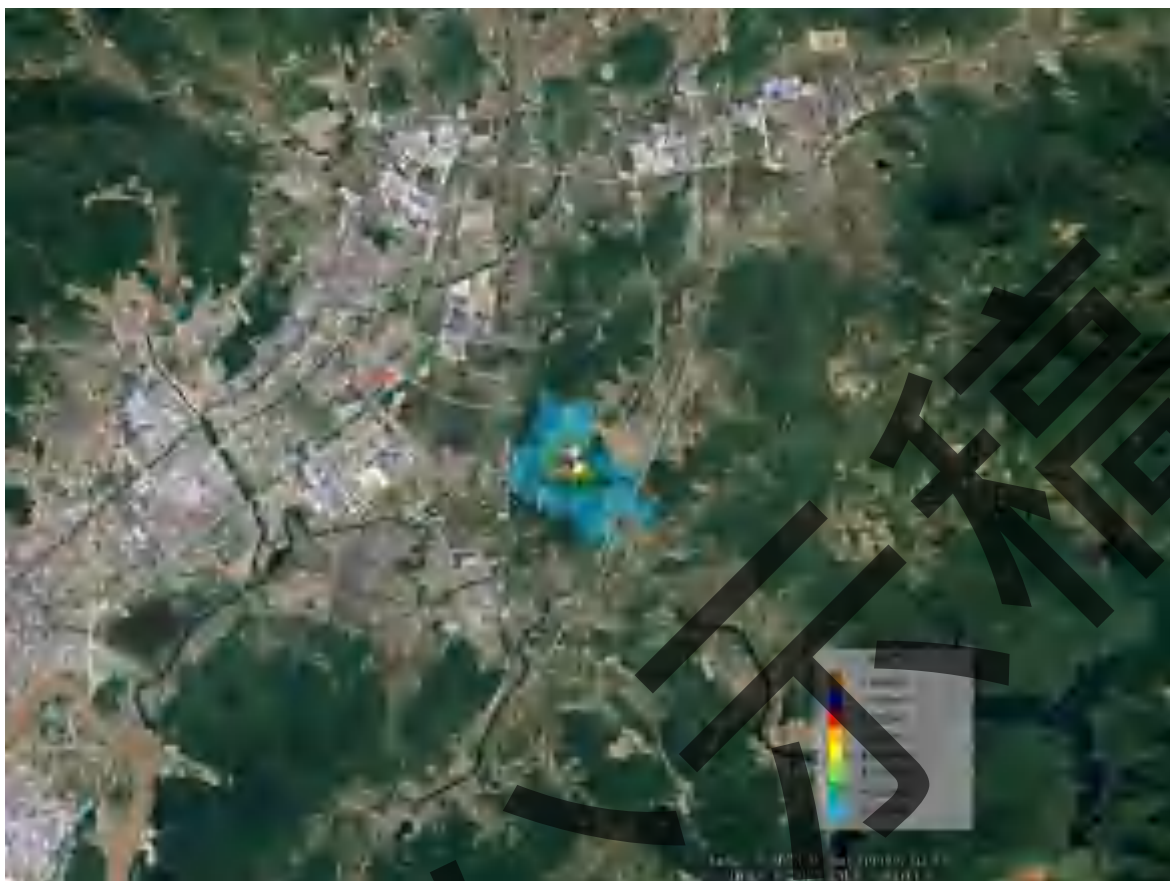


图 6.2.1.2-10 正常工况下新增污染源 NO₂24h 平均浓度分布图

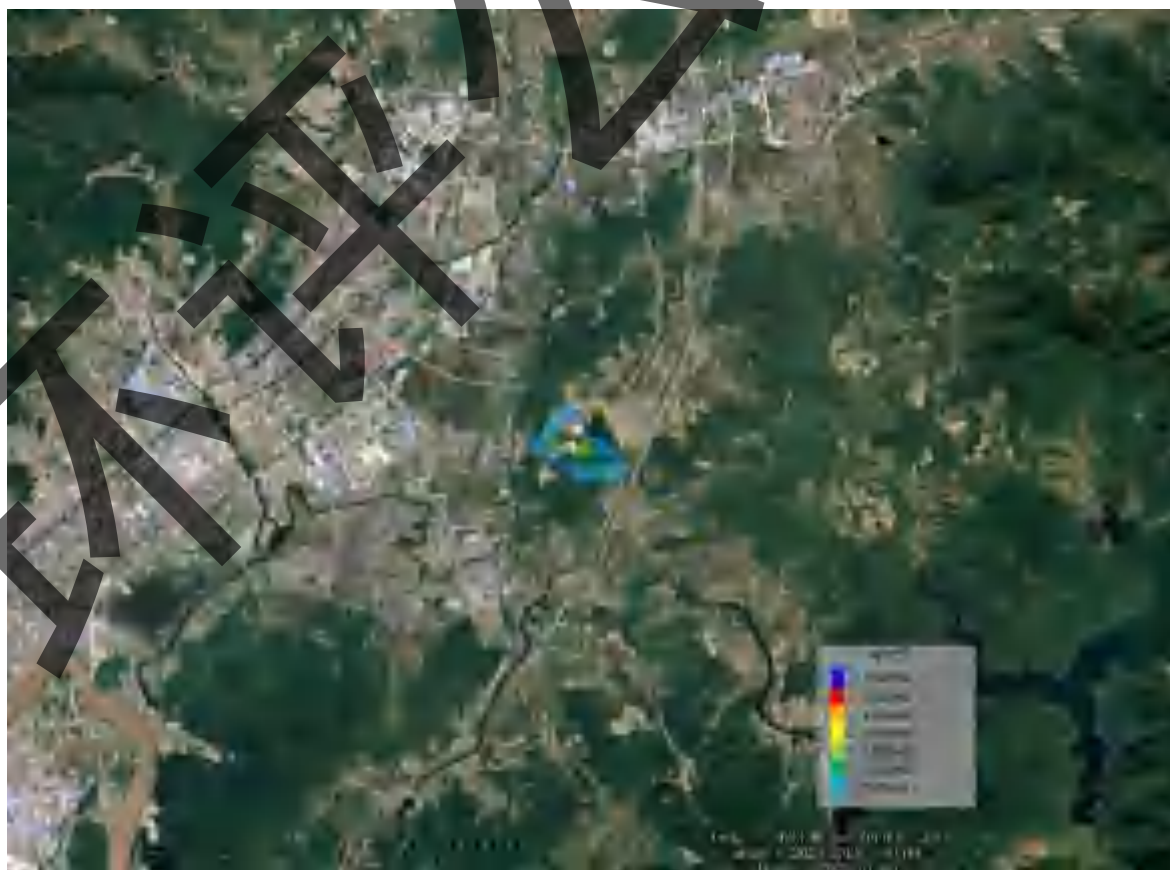


图 6.2.1.2-11 正常工况下新增污染源 NO₂ 年均浓度分布图

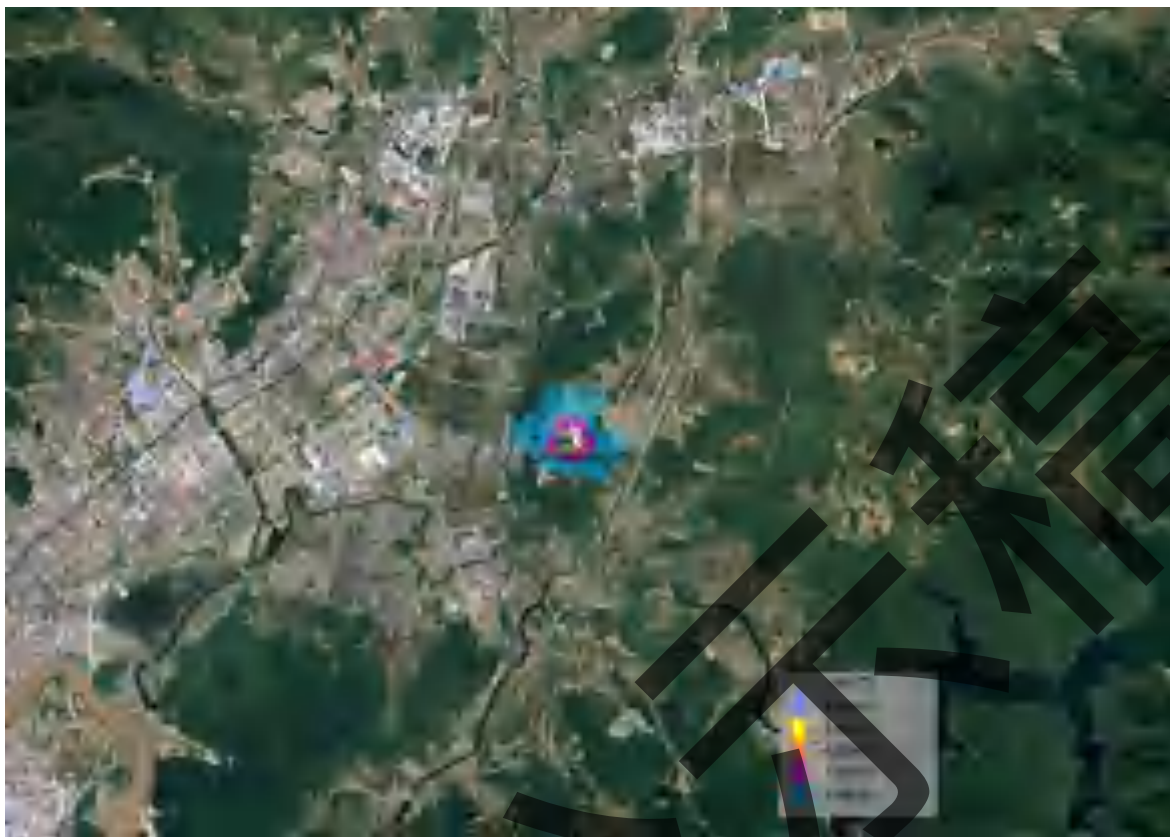


图 6.2.1.2-12 正常工况下新增污染源 SO₂1h 平均浓度分布图

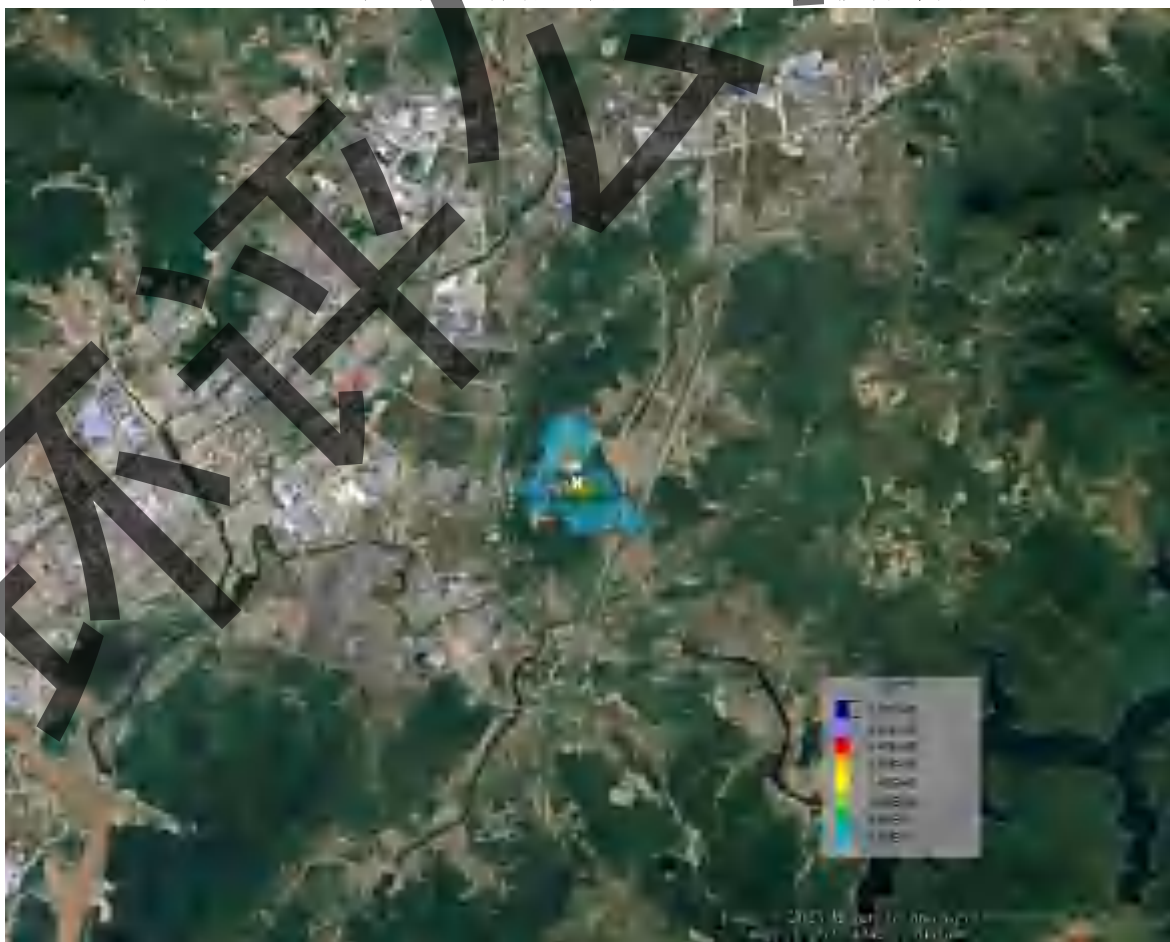


图 6.2.1.2-13 正常工况下新增污染源 SO₂24h 平均浓度分布图

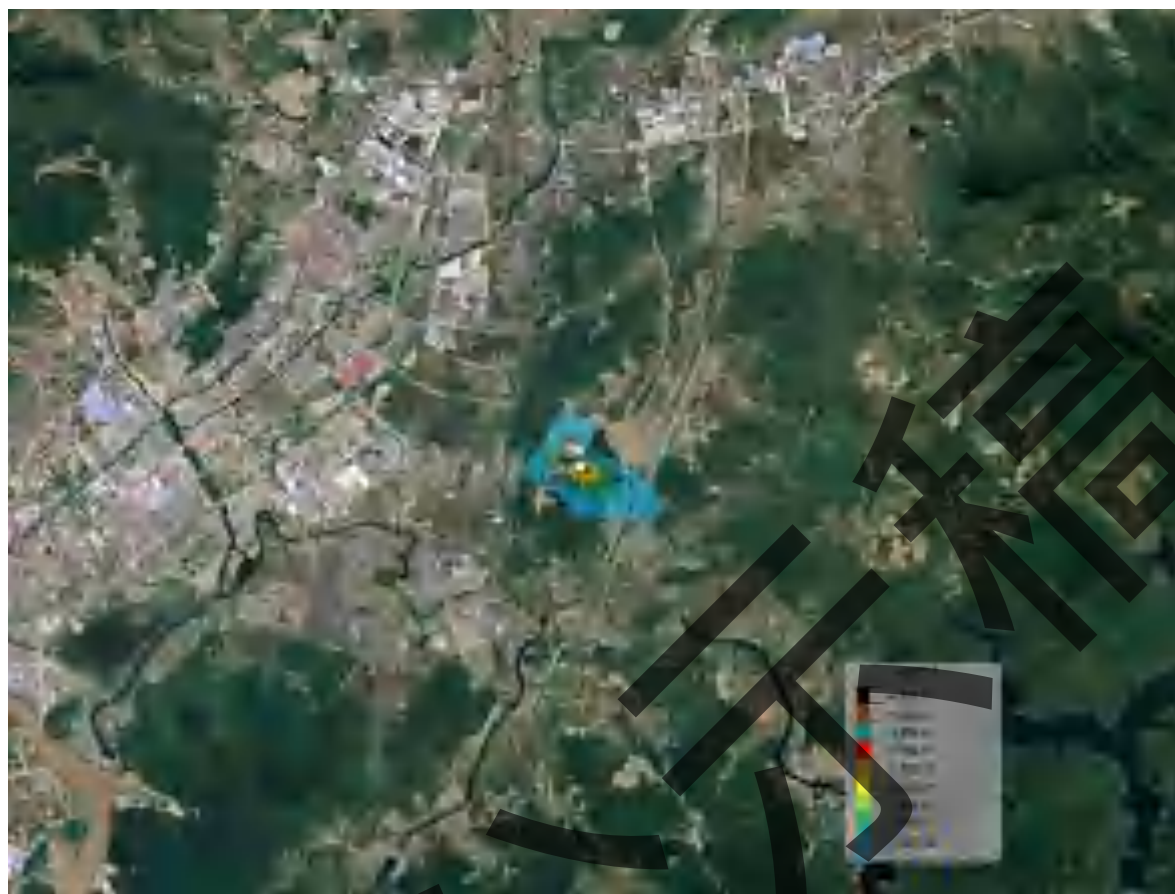


图 6.2.1.2-14 正常工况下新增污染源 SO₂ 年均浓度分布图

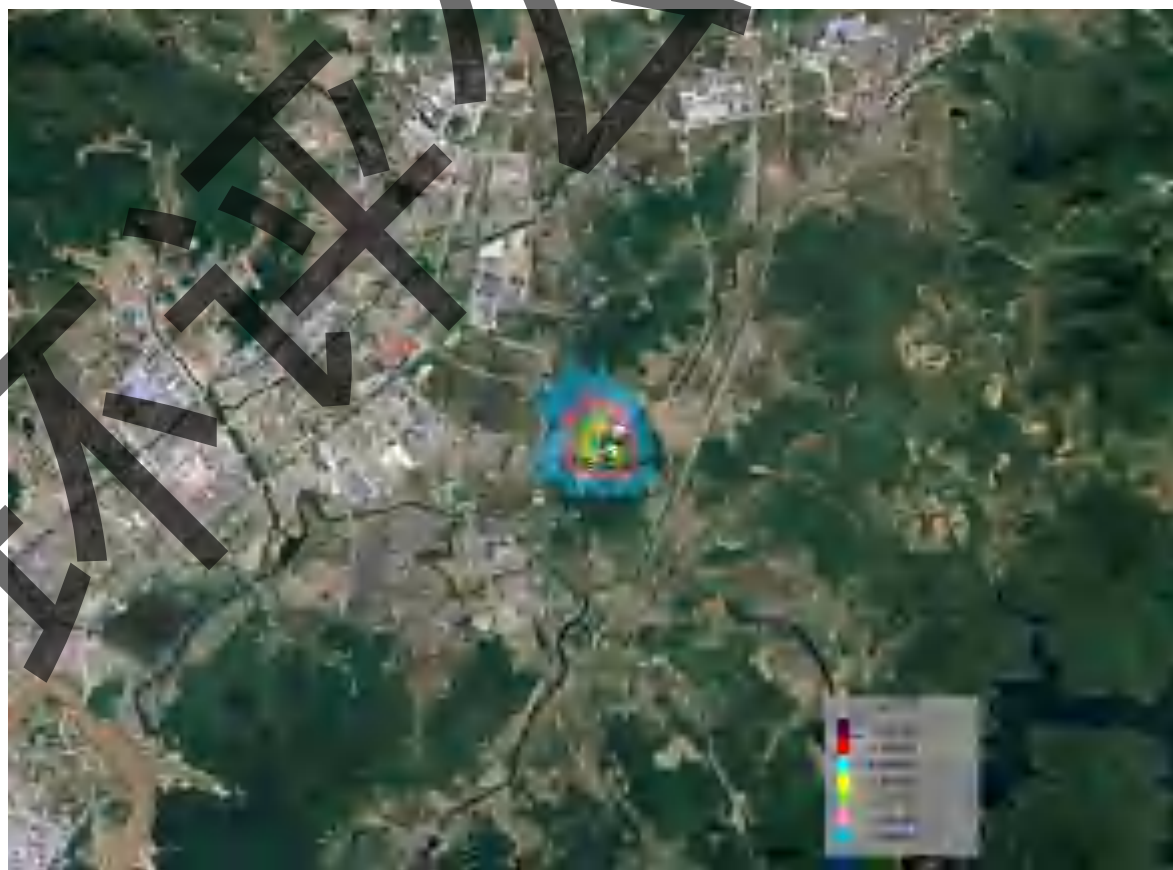


图 6.2.1.2-15 正常工况下新增污染源 TSP 1 小时平均浓度分布图

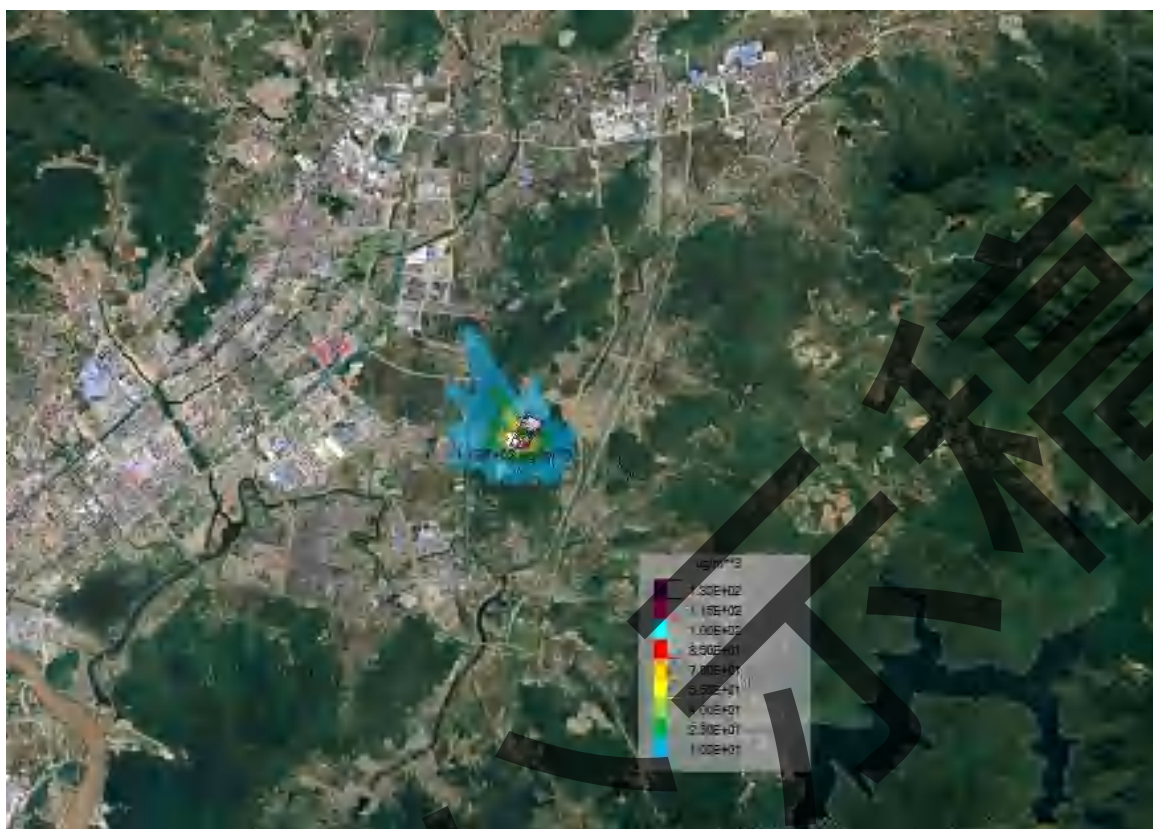


图 6.2.1.2-16 正常工况下新增污染源 TSP24 小时平均浓度分布图

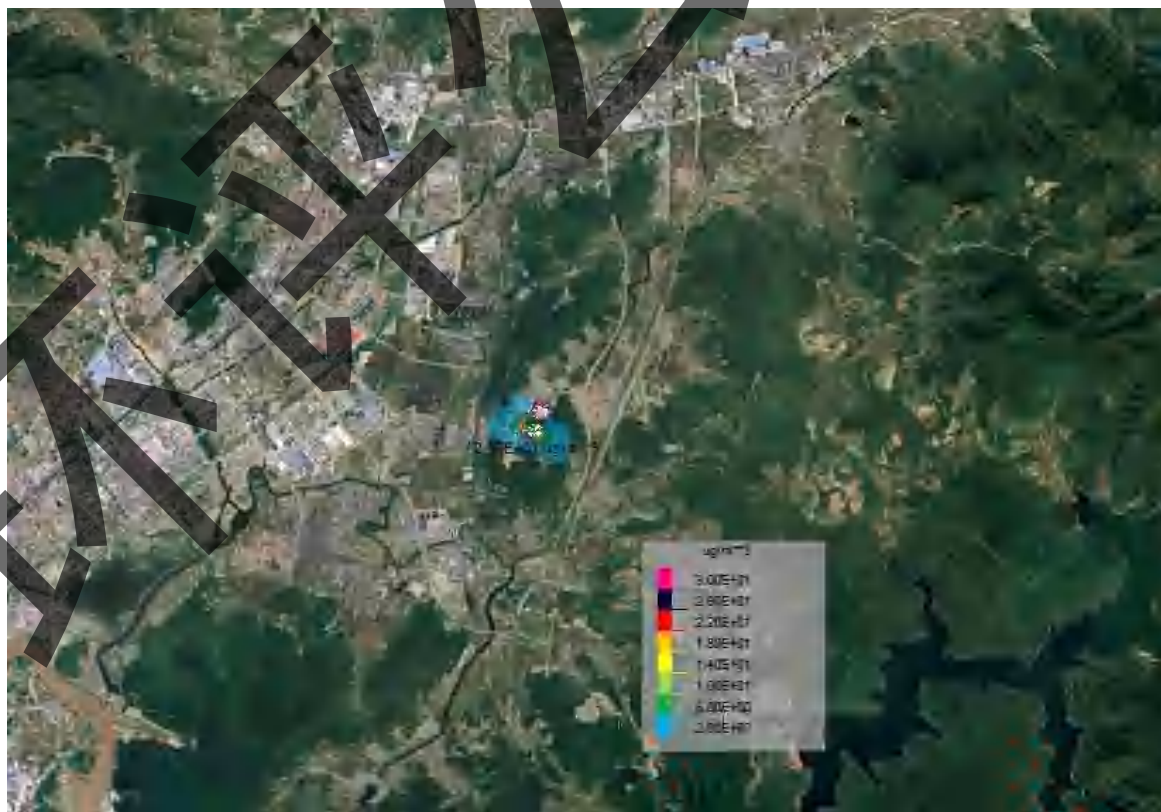


图 6.2.1.2-17 正常工况下新增污染源 TSP 年均浓度分布图

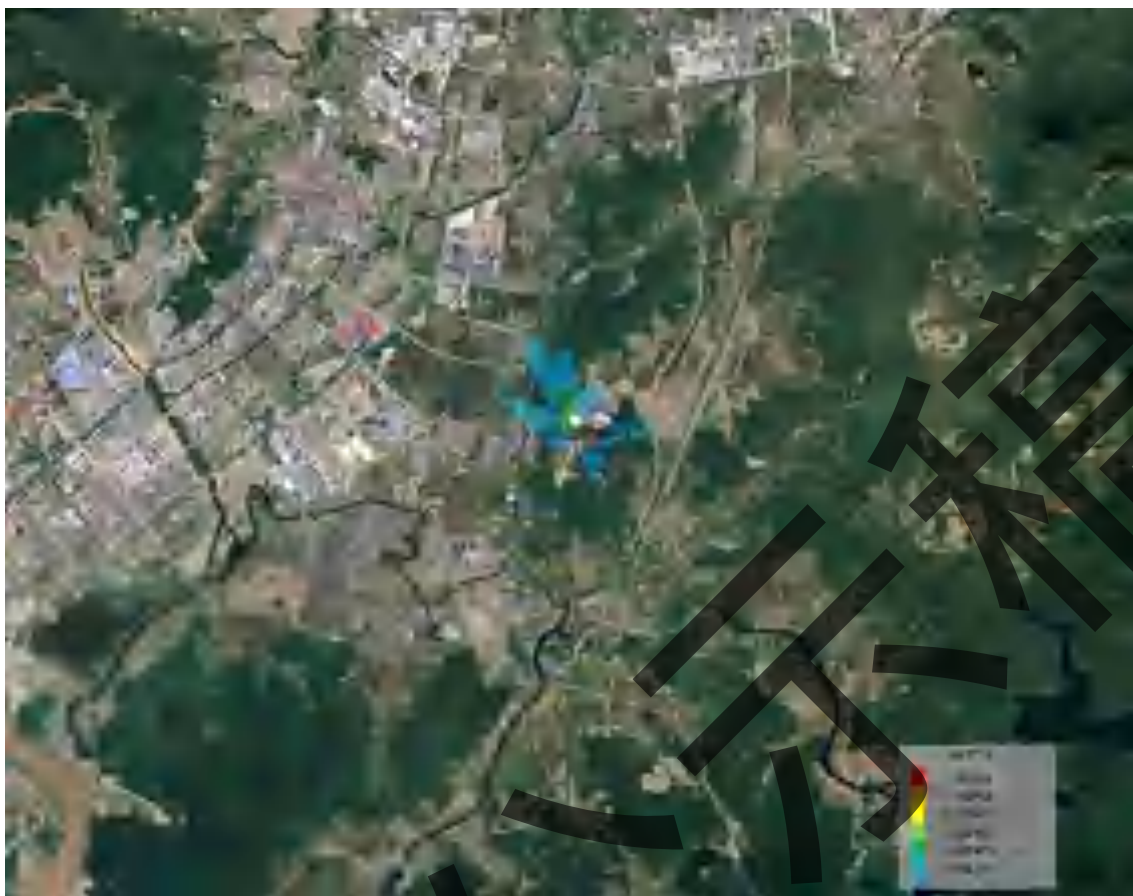


图 6.2.1.2-18 正常工况下新增污染源 PM_{10} 1h 平均浓度分布图



图 6.2.1.2-19 正常工况下新增污染源 PM_{10} 24h 平均浓度分布图



图 6.2.1.2-20 正常工况下新增污染源 PM₁₀ 年平均浓度分布图

(2) 叠加后预测结果及评价

表 6.2.1.2-9 及图 6.2.1.2-21~图 6.2.1.2-37 给出了本次搬迁项目新增废气污染源叠加项目厂区及周边企业相关污染物在建源强和背景浓度后在正常排放时的预测结果。根据预测结果，正常排放下，叠加项目厂区及周边企业相关污染物在建源强和背景浓度后，PM₁₀、SO₂、NO₂ 保证率日平均质量浓度符合环境质量标准，其它污染物短期浓度符合环境质量标准。

表 6.2.1.2-9 叠加后预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
非甲烷 总烃	区域最大落地浓度	1h 平均	401.34903	20.07	820	1221.34903	61.07	达标
	山下坦村		187.7761	9.39	820	1007.7761	50.39	达标
	溪边村		134.80108	6.74	820	954.80108	47.74	达标
	下沙屠村		74.92573	3.75	820	894.92573	44.75	达标
	下沙周村		79.88805	3.99	820	899.88805	44.99	达标
	下沙马村		96.61023	4.83	820	916.61023	45.83	达标
	下街头村		73.40455	3.67	820	893.40455	44.67	达标
	下洋底村		137.11238	6.86	820	957.11238	47.86	达标
	下管村		97.78802	4.89	820	917.78802	45.89	达标
	西新村		104.64431	5.23	820	924.64431	46.23	达标
	开石村		113.48626	5.67	820	933.48626	46.67	达标
	大洋桥东村		140.80444	7.04	820	960.80444	48.04	达标
	滩头村		98.67312	4.93	820	918.67312	45.93	达标
	邵家渡街道滩头小学		84.70103	4.24	820	904.70103	45.24	达标
	回归小学		115.62396	5.78	820	935.62396	46.78	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	中路小学	1h 平均	134.76684	6.74	820	954.76684	47.74	达标
	临海市邵家渡中学		124.19589	6.21	820	944.19589	47.21	达标
	邵家渡中心校		113.21411	5.66	820	933.21411	46.66	达标
	邵家渡街道办事处		114.93431	5.75	820	934.93431	46.75	达标
	邵家渡街道卫生院		88.18608	4.41	820	908.18608	45.41	达标
	赤水村		178.93837	8.95	820	998.93837	49.95	达标
	兴汇村		129.68814	6.48	820	949.68814	47.48	达标
	枫桥一村		99.20583	4.96	820	919.20583	45.96	达标
	枫桥董村		93.96874	4.70	820	913.96874	45.70	达标
	邵家渡村		123.22688	6.16	820	943.22688	47.16	达标
	郎成心空花园		108.36385	5.42	820	928.36385	46.42	达标
	锦湖翡翠湾		110.51707	5.53	820	930.51707	46.53	达标
	前洋村		98.86852	4.94	820	918.86852	45.94	达标
	大路章村		89.10072	4.46	820	909.10072	45.46	达标
	魏乐庄村		100.05987	5.00	820	920.05987	46.00	达标
	东昆村		74.66715	3.73	820	894.66715	44.73	达标
	塘头村		72.27137	3.61	820	892.27137	44.61	达标
	前湾村		84.23546	4.21	820	904.23546	45.21	达标
	大田桥村		68.53506	3.43	820	888.53506	44.43	达标
	伟星金桥郡		71.67559	3.58	820	891.67559	44.58	达标
	伟星星都府(在建)		66.93378	3.35	820	886.93378	44.35	达标
	区域最大落地浓度			41.56517	24.03	9.4	50.96517	29.46
山下坦村		2.60448	1.51	9.4	12.00448	6.94	达标	
溪边村		2.56543	1.48	9.4	11.96543	6.92	达标	
下沙屠村		1.25783	0.73	9.4	10.65783	6.16	达标	
下沙周村		1.62347	0.94	9.4	11.02347	6.37	达标	
下沙马村		2.05479	1.19	9.4	11.45479	6.62	达标	
下街头村		1.10298	0.64	9.4	10.50298	6.07	达标	
下洋底村		1.43327	0.83	9.4	10.83327	6.26	达标	
下管村		1.12463	0.65	9.4	10.52463	6.08	达标	
西新村		1.88011	1.09	9.4	11.28011	6.52	达标	
开石村		2.34064	1.35	9.4	11.74064	6.79	达标	
大洋桥东村		2.89837	1.68	9.4	12.29837	7.11	达标	
滩头村		2.29081	1.32	9.4	11.69081	6.76	达标	
邵家渡街道滩头小学		2.03645	1.18	9.4	11.43645	6.61	达标	
回归小学		1.55081	0.90	9.4	10.95081	6.33	达标	
中路小学		1.65583	0.96	9.4	11.05583	6.39	达标	
临海市邵家渡中学		1.49001	0.86	9.4	10.89001	6.29	达标	
邵家渡中心校		1.29889	0.75	9.4	10.69889	6.18	达标	
邵家渡街道办事处		1.45201	0.84	9.4	10.85201	6.27	达标	
邵家渡街道卫生院		1.06108	0.61	9.4	10.46108	6.05	达标	
赤水村		2.30712	1.33	9.4	11.70712	6.77	达标	
兴汇村		1.61929	0.94	9.4	11.01929	6.37	达标	
枫桥一村		1.24819	0.72	9.4	10.64819	6.16	达标	
枫桥董村		1.14183	0.66	9.4	10.54183	6.09	达标	
邵家渡村		1.54507	0.89	9.4	10.94507	6.33	达标	
郎成心空花园		1.34375	0.78	9.4	10.74375	6.21	达标	
锦湖翡翠湾		1.35754	0.78	9.4	10.75754	6.22	达标	
前洋村		1.04191	0.60	9.4	10.44191	6.04	达标	
大路章村		1.61155	0.93	9.4	11.01155	6.37	达标	
魏乐庄村		1.28504	0.74	9.4	10.68504	6.18	达标	
东昆村		1.30791	0.76	9.4	10.70791	6.19	达标	
塘头村		1.17296	0.68	9.4	10.57296	6.11	达标	
前湾村		1.00654	0.58	9.4	10.40654	6.02	达标	
大田桥村		1.05068	0.61	9.4	10.45068	6.04	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	伟星金桥郡		0.95174	0.55	9.4	10.35174	5.98	达标
	伟星星都府（在建）		1.12207	0.65	9.4	10.52207	6.08	达标
乙酸丁酯	区域最大落地浓度	1h 平均	56.58962	17.10	18.7	75.28962	22.75	达标
	山下坦村		19.0882	5.77	18.7	37.7882	11.42	达标
	溪边村		18.29778	5.53	18.7	36.99778	11.18	达标
	下沙屠村		10.89463	3.29	18.7	29.59463	8.94	达标
	下沙周村		12.87321	3.89	18.7	31.57321	9.54	达标
	下沙马村		16.4008	4.95	18.7	35.1008	10.60	达标
	下街头村		9.67438	2.92	18.7	28.37438	8.57	达标
	下洋底村		10.05052	3.04	18.7	28.75052	8.69	达标
	下管村		7.65081	2.31	18.7	26.35081	7.96	达标
	西新村		14.14429	4.27	18.7	32.84429	9.92	达标
	开石村		16.43291	4.96	18.7	35.13291	10.61	达标
	大洋桥东村		16.55623	5.00	18.7	35.25623	10.65	达标
	滩头村		16.83943	5.09	18.7	35.53943	10.74	达标
	邵家渡街道滩头小学		14.25514	4.31	18.7	32.95514	9.96	达标
	回归小学		14.19238	4.29	18.7	32.89238	9.94	达标
	中路小学		11.24385	3.40	18.7	29.94385	9.05	达标
	临海市邵家渡中学		11.41621	3.45	18.7	30.11621	9.10	达标
	邵家渡中心校		9.72738	2.94	18.7	28.42738	8.59	达标
	邵家渡街道办事处		10.19435	3.08	18.7	28.89435	8.73	达标
	邵家渡街道卫生院		6.83081	2.06	18.7	25.53081	7.71	达标
	赤水村		17.31317	5.23	18.7	36.01317	10.88	达标
	兴汇村		12.05356	3.64	18.7	30.75356	9.29	达标
	枫桥一村		8.95382	2.71	18.7	27.65382	8.35	达标
	枫桥董村		7.84236	2.37	18.7	26.54236	8.02	达标
	邵家渡村		11.14165	3.37	18.7	29.84165	9.02	达标
	郎成心空花园		9.40129	2.84	18.7	28.10129	8.49	达标
	锦湖翡翠湾		9.94146	3.00	18.7	28.64146	8.65	达标
	前洋村		9.8359	2.97	18.7	28.5359	8.62	达标
	大路章村		9.42336	2.85	18.7	28.12336	8.50	达标
	魏乐庄村		8.76509	2.65	18.7	27.46509	8.30	达标
	东昆村		9.59016	2.90	18.7	28.29016	8.55	达标
	塘头村		8.46278	2.56	18.7	27.16278	8.21	达标
	前湾村		6.50697	1.97	18.7	25.20697	7.62	达标
	大田桥村		9.95182	3.01	18.7	28.65182	8.66	达标
伟星金桥郡	9.24358	2.79	18.7	27.94358	8.44	达标		
伟星星都府（在建）	9.34184	2.82	18.7	28.04184	8.47	达标		
乙酸乙酯	区域最大落地浓度	1h 平均	78.07553	23.59	7.45	85.52553	25.84	达标
	山下坦村		26.41114	7.98	7.45	33.86114	10.23	达标
	溪边村		25.31449	7.65	7.45	32.76449	9.90	达标
	下沙屠村		15.06291	4.55	7.45	22.51291	6.80	达标
	下沙周村		17.79114	5.37	7.45	25.24114	7.63	达标
	下沙马村		22.66169	6.85	7.45	30.11169	9.10	达标
	下街头村		13.37401	4.04	7.45	20.82401	6.29	达标
	下洋底村		13.89612	4.20	7.45	21.34612	6.45	达标
	下管村		10.57321	3.19	7.45	18.02321	5.45	达标
	西新村		19.56809	5.91	7.45	27.01809	8.16	达标
	开石村		22.70322	6.86	7.45	30.15322	9.11	达标
	大洋桥东村		22.96859	6.94	7.45	30.41859	9.19	达标
	滩头村		23.29231	7.04	7.45	30.74231	9.29	达标
	邵家渡街道滩头小学		19.72495	5.96	7.45	27.17495	8.21	达标
	回归小学		19.63903	5.93	7.45	27.08903	8.18	达标
	中路小学		15.55112	4.70	7.45	23.00112	6.95	达标
	临海市邵家渡中学		15.79594	4.77	7.45	23.24594	7.02	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	邵家渡中心校		13.44719	4.06	7.45	20.89719	6.31	达标
	邵家渡街道办事处		14.0995	4.26	7.45	21.5495	6.51	达标
	邵家渡街道卫生院		9.44531	2.85	7.45	16.89531	5.10	达标
	赤水村		23.98131	7.25	7.45	31.43131	9.50	达标
	兴汇村		16.67418	5.04	7.45	24.12418	7.29	达标
	枫桥一村		12.38317	3.74	7.45	19.83317	5.99	达标
	枫桥董村		10.84134	3.28	7.45	18.29134	5.53	达标
	邵家渡村		15.41141	4.66	7.45	22.86141	6.91	达标
	郎成心空花园		13.00098	3.93	7.45	20.45098	6.18	达标
	锦湖翡翠湾		13.75017	4.15	7.45	21.20017	6.40	达标
	前洋村		13.60006	4.11	7.45	21.05006	6.36	达标
	大路章村		13.02671	3.94	7.45	20.47671	6.19	达标
	魏乐庄村		12.11837	3.66	7.45	19.56837	5.91	达标
	东昆村		13.24991	4.00	7.45	20.69991	6.25	达标
	塘头村		11.69223	3.53	7.45	19.14223	5.78	达标
	前湾村		8.99696	2.72	7.45	16.44696	4.97	达标
	大田桥村		13.76291	4.16	7.45	21.21291	6.41	达标
	伟星金桥郡		12.76845	3.86	7.45	20.21845	6.11	达标
	伟星星都府(在建)		12.92275	3.90	7.45	20.37275	6.15	达标
	二甲苯		区域最大落地浓度	1h 平均	114.3053	57.15	28.1	142.40527
山下坦村		11.55579	5.78		28.1	39.65579	19.83	达标
溪边村		10.70175	5.35		28.1	38.80175	19.40	达标
下沙屠村		6.0186	3.01		28.1	34.1186	17.06	达标
下沙周村		7.58501	3.79		28.1	35.68501	17.84	达标
下沙马村		10.32228	5.16		28.1	38.42228	19.21	达标
下街头村		5.28318	2.64		28.1	33.38318	16.69	达标
下洋底村		5.56316	2.78		28.1	33.66316	16.83	达标
下管村		4.06639	2.03		28.1	32.16639	16.08	达标
西新村		8.32522	4.16		28.1	36.42522	18.21	达标
开石村		10.31626	5.16		28.1	38.41626	19.21	达标
大洋桥东村		13.05971	6.53		28.1	41.15971	20.58	达标
滩头村		9.74936	4.87		28.1	37.84936	18.92	达标
邵家渡街道滩头小学		8.45863	4.23		28.1	36.55863	18.28	达标
回归小学		8.80172	4.40		28.1	36.90172	18.45	达标
中路小学		6.41001	3.21		28.1	34.51001	17.26	达标
临海市邵家渡中学		6.74631	3.37		28.1	34.84631	17.42	达标
邵家渡中心校		5.30423	2.65		28.1	33.40423	16.70	达标
邵家渡街道办事处		5.8073	2.90		28.1	33.9073	16.95	达标
邵家渡街道卫生院		3.81123	1.91		28.1	31.91123	15.96	达标
赤水村		11.18644	5.59		28.1	39.28644	19.64	达标
兴汇村		7.01855	3.51		28.1	35.11855	17.56	达标
枫桥一村		5.08121	2.54		28.1	33.18121	16.59	达标
枫桥董村		4.34311	2.17		28.1	32.44311	16.22	达标
邵家渡村		6.41061	3.21		28.1	34.51061	17.26	达标
郎成心空花园		5.29412	2.65		28.1	33.39412	16.70	达标
锦湖翡翠湾		5.68196	2.84		28.1	33.78196	16.89	达标
前洋村		5.48364	2.74		28.1	33.58364	16.79	达标
大路章村		5.13485	2.57		28.1	33.23485	16.62	达标
魏乐庄村		4.83599	2.42		28.1	32.93599	16.47	达标
东昆村		5.18894	2.59		28.1	33.28894	16.64	达标
塘头村		4.55288	2.28		28.1	32.65288	16.33	达标
前湾村		3.60967	1.80		28.1	31.70967	15.85	达标
大田桥村	5.62943	2.81	28.1	33.72943	16.86	达标		
伟星金桥郡	5.14808	2.57	28.1	33.24808	16.62	达标		
伟星星都府(在建)	5.40908	2.70	28.1	33.50908	16.75	达标		

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
硫酸	区域最大落地浓度	1h 平均	5.44626	1.82	2.5	7.94626	2.65	达标
	山下坦村		1.54269	0.51	2.5	4.04269	1.35	达标
	溪边村		1.37902	0.46	2.5	3.87902	1.29	达标
	下沙屠村		0.88074	0.29	2.5	3.38074	1.13	达标
	下沙周村		1.27045	0.42	2.5	3.77045	1.26	达标
	下沙马村		1.63828	0.55	2.5	4.13828	1.38	达标
	下街头村		0.83574	0.28	2.5	3.33574	1.11	达标
	下洋底村		0.67751	0.23	2.5	3.17751	1.06	达标
	下管村		0.49652	0.17	2.5	2.99652	1.00	达标
	西新村		1.2463	0.42	2.5	3.7463	1.25	达标
	开石村		1.53917	0.51	2.5	4.03917	1.35	达标
	大洋桥东村		1.85636	0.62	2.5	4.35636	1.45	达标
	滩头村		1.3789	0.46	2.5	3.8789	1.29	达标
	邵家渡街道滩头小学		1.06839	0.36	2.5	3.56839	1.19	达标
	回归小学		1.28161	0.43	2.5	3.78161	1.26	达标
	中路小学		0.76262	0.25	2.5	3.26262	1.09	达标
	临海市邵家渡中学		0.84039	0.28	2.5	3.34039	1.11	达标
	邵家渡中心校		0.66038	0.22	2.5	3.16038	1.05	达标
	邵家渡街道办事处		0.69087	0.23	2.5	3.19087	1.06	达标
	邵家渡街道卫生院		0.46707	0.16	2.5	2.96707	0.99	达标
	赤水村		1.50055	0.50	2.5	4.00055	1.33	达标
	兴汇村		0.90519	0.30	2.5	3.40519	1.14	达标
	枫桥一村		0.60635	0.20	2.5	3.10635	1.04	达标
	枫桥董村		0.52159	0.17	2.5	3.02159	1.01	达标
	邵家渡村		0.77096	0.26	2.5	3.27096	1.09	达标
	郎成心空花园		0.62649	0.21	2.5	3.12649	1.04	达标
	锦湖翡翠湾		0.68785	0.23	2.5	3.18785	1.06	达标
	前洋村		0.75042	0.25	2.5	3.25042	1.08	达标
	大路章村		0.63097	0.21	2.5	3.13097	1.04	达标
	魏乐庄村		0.58181	0.19	2.5	3.08181	1.03	达标
	东崑村		0.65951	0.22	2.5	3.15951	1.05	达标
	塘头村		0.554	0.18	2.5	3.054	1.02	达标
	前湾村		0.43812	0.15	2.5	2.93812	0.98	达标
大田桥村	0.90525	0.30	2.5	3.40525	1.14	达标		
伟星金桥郡	0.81802	0.27	2.5	3.31802	1.11	达标		
伟星星都府(在建)	0.83026	0.28	2.5	3.33026	1.11	达标		
硫酸	区域最大落地浓度	24h 平均	1.28737	1.29	0.125	1.41237	1.41	达标
	山下坦村		0.18176	0.18	0.125	0.30676	0.31	达标
	溪边村		0.12929	0.13	0.125	0.25429	0.25	达标
	下沙屠村		0.06075	0.06	0.125	0.18575	0.19	达标
	下沙周村		0.15833	0.16	0.125	0.28333	0.28	达标
	下沙马村		0.23994	0.24	0.125	0.36494	0.36	达标
	下街头村		0.11687	0.12	0.125	0.24187	0.24	达标
	下洋底村		0.05868	0.06	0.125	0.18368	0.18	达标
	下管村		0.05578	0.06	0.125	0.18078	0.18	达标
	西新村		0.15953	0.16	0.125	0.28453	0.28	达标
	开石村		0.213	0.21	0.125	0.338	0.34	达标
	大洋桥东村		0.26297	0.26	0.125	0.38797	0.39	达标
	滩头村		0.1446	0.14	0.125	0.2696	0.27	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.11697	0.12	0.125	0.24197	0.24	达标
	回归小学		0.17578	0.18	0.125	0.30078	0.30	达标
	中路小学		0.07107	0.07	0.125	0.19607	0.20	达标
	临海市邵家渡中学		0.07405	0.07	0.125	0.19905	0.20	达标
	邵家渡中心校		0.05448	0.05	0.125	0.17948	0.18	达标
	邵家渡街道办事处		0.05969	0.06	0.125	0.18469	0.18	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况	
	邵家渡街道卫生院	年平均	0.0575	0.06	0.125	0.1825	0.18	达标	
	赤水村		0.165	0.17	0.125	0.29	0.29	达标	
	兴汇村		0.09221	0.09	0.125	0.21721	0.22	达标	
	枫桥一村		0.05239	0.05	0.125	0.17739	0.18	达标	
	枫桥董村		0.04415	0.04	0.125	0.16915	0.17	达标	
	邵家渡村		0.06191	0.06	0.125	0.18691	0.19	达标	
	郎成心空花园		0.05176	0.05	0.125	0.17676	0.18	达标	
	锦湖翡翠湾		0.07201	0.07	0.125	0.19701	0.20	达标	
	前洋村		0.06598	0.07	0.125	0.19098	0.19	达标	
	大路章村		0.10579	0.11	0.125	0.23079	0.23	达标	
	魏乐庄村		0.06097	0.06	0.125	0.18597	0.19	达标	
	东昆村		0.07687	0.08	0.125	0.20187	0.20	达标	
	塘头村		0.0592	0.06	0.125	0.1842	0.18	达标	
	前湾村		0.05527	0.06	0.125	0.18027	0.18	达标	
	大田桥村		0.05588	0.06	0.125	0.18088	0.18	达标	
	伟星金桥郡		0.08916	0.09	0.125	0.21416	0.21	达标	
	伟星星都府(在建)		0.10722	0.11	0.125	0.23222	0.23	达标	
	区域最大落地浓度		28.45865	14.23	/	/	/	/	/
	山下坦村		0.25566	0.13	/	/	/	/	/
	溪边村		0.31198	0.16	/	/	/	/	/
下沙屠村	0.13027	0.07	/	/	/	/	/		
下沙周村	0.35374	0.18	/	/	/	/	/		
下沙马村	0.58044	0.29	/	/	/	/	/		
下街头村	0.1323	0.07	/	/	/	/	/		
下洋底村	0.06174	0.03	/	/	/	/	/		
下管村	0.0973	0.05	/	/	/	/	/		
西新村	0.47774	0.24	/	/	/	/	/		
开石村	0.70878	0.35	/	/	/	/	/		
大洋桥东村	0.95204	0.48	/	/	/	/	/		
滩头村	0.87989	0.44	/	/	/	/	/		
邵家渡街道滩头小学	0.55643	0.28	/	/	/	/	/		
回归小学	0.39533	0.20	/	/	/	/	/		
中路小学	0.06884	0.03	/	/	/	/	/		
临海市邵家渡中学	0.13944	0.07	/	/	/	/	/		
邵家渡中心校	0.1045	0.05	/	/	/	/	/		
邵家渡街道办事处	0.11649	0.06	/	/	/	/	/		
邵家渡街道卫生院	0.08758	0.04	/	/	/	/	/		
赤水村	0.35861	0.18	/	/	/	/	/		
兴汇村	0.15771	0.08	/	/	/	/	/		
枫桥一村	0.09092	0.05	/	/	/	/	/		
枫桥董村	0.07875	0.04	/	/	/	/	/		
邵家渡村	0.12998	0.06	/	/	/	/	/		
郎成心空花园	0.09867	0.05	/	/	/	/	/		
锦湖翡翠湾	0.11099	0.06	/	/	/	/	/		
前洋村	0.12492	0.06	/	/	/	/	/		
大路章村	0.15475	0.08	/	/	/	/	/		
魏乐庄村	0.10757	0.05	/	/	/	/	/		
东昆村	0.30787	0.15	/	/	/	/	/		
塘头村	0.24666	0.12	/	/	/	/	/		
前湾村	0.08198	0.04	/	/	/	/	/		
大田桥村	0.12044	0.06	/	/	/	/	/		
伟星金桥郡	0.11039	0.06	/	/	/	/	/		
伟星星都府(在建)	0.12375	0.06	/	/	/	/	/		
区域最大落地浓度	116.1776	38.73	110	226.17755	75.39	达标			
山下坦村	5.85904	1.95	110	115.85904	38.62	达标			

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
TSP	溪边村	24h 平均	5.15003	1.72	110	115.15003	38.38	达标
	下沙屠村		2.0834	0.69	110	112.0834	37.36	达标
	下沙周村		5.15159	1.72	110	115.15159	38.38	达标
	下沙马村		9.94921	3.32	110	119.94921	39.98	达标
	下街头村		3.23169	1.08	110	113.23169	37.74	达标
	下洋底村		1.24258	0.41	110	111.24258	37.08	达标
	下管村		1.781	0.59	110	111.781	37.26	达标
	西新村		4.87063	1.62	110	114.87063	38.29	达标
	开石村		7.00166	2.33	110	117.00166	39.00	达标
	大洋桥东村		10.80026	3.60	110	120.80026	40.27	达标
	滩头村		5.14736	1.72	110	115.14736	38.38	达标
	邵家渡街道滩头小学		4.19249	1.40	110	114.19249	38.06	达标
	回归小学		6.66006	2.22	110	116.66006	38.89	达标
	中路小学		1.4973	0.50	110	111.4973	37.17	达标
	临海市邵家渡中学		2.52204	0.84	110	112.52204	37.51	达标
	邵家渡中心校		2.04148	0.68	110	112.04148	37.35	达标
	邵家渡街道办事处		2.13027	0.71	110	112.13027	37.38	达标
	邵家渡街道卫生院		1.40589	0.47	110	111.40589	37.14	达标
	赤水村		6.42041	2.14	110	116.42041	38.81	达标
	兴汇村		3.18356	1.06	110	113.18356	37.73	达标
	枫桥一村		1.67548	0.56	110	111.67548	37.23	达标
	枫桥董村		1.63387	0.54	110	111.63387	37.21	达标
	邵家渡村		2.42624	0.81	110	112.42624	37.48	达标
	郎成心空花园		1.9347	0.64	110	111.9347	37.31	达标
	锦湖翡翠湾		2.28745	0.76	110	112.28745	37.43	达标
	前洋村		2.16097	0.72	110	112.16097	37.39	达标
	大路章村		1.97882	0.66	110	111.97882	37.33	达标
	魏乐庄村		2.40698	0.80	110	112.40698	37.47	达标
	东昆村		2.0637	0.69	110	112.0637	37.35	达标
	塘头村		1.57742	0.53	110	111.57742	37.19	达标
	前湾村		1.31203	0.44	110	111.31203	37.10	达标
	大田桥村		1.81747	0.61	110	111.81747	37.27	达标
	伟星金桥郡		2.81249	0.94	110	112.81249	37.60	达标
伟星星都府(在建)	3.77192	1.26	110	113.77192	37.92	达标		
区域最大落地浓度			0.4866	0.81	4	4.49	7.48	达标
SO ₂	山下坦村	年平均	0.02293	0.04	4	4.02	6.70	达标
	溪边村		0.01324	0.02	4	4.01	6.69	达标
	下沙屠村		0.0136	0.02	4	4.01	6.69	达标
	下沙周村		0.02038	0.03	4	4.02	6.70	达标
	下沙马村		0.01607	0.03	4	4.02	6.69	达标
	下街头村		0.00679	0.01	4	4.01	6.68	达标
	下洋底村		0.00515	0.01	4	4.01	6.68	达标
	下管村		0.00654	0.01	4	4.01	6.68	达标
	西新村		0.02019	0.03	4	4.02	6.70	达标
	开石村		0.02629	0.04	4	4.03	6.71	达标
	大洋桥东村		0.0367	0.06	4	4.04	6.73	达标
	滩头村		0.05961	0.10	4	4.06	6.77	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.04319	0.07	4	4.04	6.74	达标
	回归小学		0.02118	0.04	4	4.02	6.70	达标
	中路小学		0.00582	0.01	4	4.01	6.68	达标
	临海市邵家渡中学		0.0099	0.02	4	4.01	6.68	达标
	邵家渡中心校		0.00864	0.01	4	4.01	6.68	达标
	邵家渡街道办事处		0.00871	0.01	4	4.01	6.68	达标
	邵家渡街道卫生院		0.00852	0.01	4	4.01	6.68	达标
	赤水村		0.0181	0.03	4	4.02	6.70	达标
兴汇村	0.01066	0.02	4	4.01	6.68	达标		
枫桥一村	0.00774	0.01	4	4.01	6.68	达标		

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	枫桥董村		0.00701	0.01	4	4.01	6.68	达标
	邵家渡村		0.00948	0.02	4	4.01	6.68	达标
	郎成心空花园		0.00802	0.01	4	4.01	6.68	达标
	锦湖翡翠湾		0.00868	0.01	4	4.01	6.68	达标
	前洋村		0.00995	0.02	4	4.01	6.68	达标
	大路章村		0.02003	0.03	4	4.02	6.70	达标
	魏乐庄村		0.01101	0.02	4	4.01	6.69	达标
	东昆村		0.03567	0.06	4	4.04	6.73	达标
	塘头村		0.02846	0.05	4	4.03	6.71	达标
	前湾村		0.00824	0.01	4	4.01	6.68	达标
	大田桥村		0.00615	0.01	4	4.01	6.68	达标
	伟星金桥郡		0.00565	0.01	4	4.01	6.68	达标
	伟星星都府(在建)		0.00608	0.01	4	4.01	6.68	达标
SO ₂	区域最大落地浓度	24h 平均 (98%保证 率)	1.1183	0.746	6	7.1183	4.75	达标
	山下坦村		0.0043	0.003	6	6.0043	4.00	达标
	溪边村		0.0244	0.016	6	6.0244	4.02	达标
	下沙屠村		0.0014	0.001	6	6.0014	4.00	达标
	下沙周村		0.0016	0.001	6	6.0016	4.00	达标
	下沙马村		0.0026	0.002	6	6.0026	4.00	达标
	下街头村		0.0009	0.001	6	6.0009	4.00	达标
	下洋底村		0.0015	0.001	6	6.0015	4.00	达标
	下管村		0.0167	0.011	6	6.0167	4.01	达标
	西新村		0.0288	0.019	6	6.0288	4.02	达标
	开石村		0.0392	0.026	6	6.0392	4.03	达标
	大洋桥东村		0.0819	0.055	6	6.0819	4.05	达标
	滩头村		0.1044	0.070	6	6.1044	4.07	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.0801	0.053	6	6.0801	4.05	达标
	回归小学		0.0496	0.033	6	6.0496	4.03	达标
	中路小学		0.0017	0.001	6	6.0017	4.00	达标
	临海市邵家渡中学		0.0722	0.048	6	6.0722	4.05	达标
	邵家渡中心校		0.0379	0.025	6	6.0379	4.03	达标
	邵家渡街道办事处		0.0482	0.032	6	6.0482	4.03	达标
	邵家渡街道卫生院		0.0262	0.017	6	6.0262	4.02	达标
	赤水村		0.0540	0.036	6	6.0540	4.04	达标
	兴汇村		0.0391	0.026	6	6.0391	4.03	达标
	枫桥一村		0.0372	0.025	6	6.0372	4.02	达标
	枫桥董村		0.0367	0.024	6	6.0367	4.02	达标
	邵家渡村		0.0459	0.031	6	6.0459	4.03	达标
	郎成心空花园		0.0427	0.028	6	6.0427	4.03	达标
	锦湖翡翠湾		0.0612	0.041	6	6.0612	4.04	达标
	前洋村		0.0430	0.029	6	6.0430	4.03	达标
	大路章村		0.0965	0.064	6	6.0965	4.06	达标
	魏乐庄村		0.0141	0.009	6	6.0141	4.01	达标
东昆村	0.0989	0.066	6	6.0989	4.07	达标		
塘头村	0.0579	0.039	6	6.0579	4.04	达标		
前湾村	0.0243	0.016	6	6.0243	4.02	达标		
大田桥村	0.0018	0.001	6	6.0018	4.00	达标		
伟星金桥郡	0.0051	0.003	6	6.0051	4.00	达标		
伟星星都府(在建)	0.0066	0.004	6	6.0066	4.00	达标		
SO ₂	区域最大落地浓度	1h 平均	5.50625	1.10	/	/	/	/
	山下坦村		2.22033	0.44	/	/	/	/
	溪边村		1.43109	0.29	/	/	/	/
	下沙屠村		1.33443	0.27	/	/	/	/
	下沙周村		1.55352	0.31	/	/	/	/
	下沙马村		1.37568	0.28	/	/	/	/
	下街头村		1.27105	0.25	/	/	/	/
	下洋底村		1.10634	0.22	/	/	/	/
	下管村		1.03915	0.21	/	/	/	/
	西新村		1.68497	0.34	/	/	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	开石村		1.84592	0.37	/	/	/	/
	大洋桥东村		1.7706	0.35	/	/	/	/
	滩头村		1.98749	0.40	/	/	/	/
	邵家渡街道滩头小学		1.61199	0.32	/	/	/	/
	回归小学		1.52281	0.30	/	/	/	/
	中路小学		1.3048	0.26	/	/	/	/
	临海市邵家渡中学		1.16407	0.23	/	/	/	/
	邵家渡中心校		1.15374	0.23	/	/	/	/
	邵家渡街道办事处		1.20695	0.24	/	/	/	/
	邵家渡街道卫生院		1.0235	0.20	/	/	/	/
	赤水村		1.5039	0.30	/	/	/	/
	兴汇村		1.32039	0.26	/	/	/	/
	枫桥一村		1.0168	0.20	/	/	/	/
	枫桥董村		0.98083	0.20	/	/	/	/
	邵家渡村		1.35483	0.27	/	/	/	/
	郎成心空花园		1.18724	0.24	/	/	/	/
	锦湖翡翠湾		1.50998	0.30	/	/	/	/
	前洋村		1.12753	0.23	/	/	/	/
	大路章村		1.45148	0.29	/	/	/	/
	魏乐庄村		1.20992	0.24	/	/	/	/
	东昆村		1.4087	0.28	/	/	/	/
	塘头村		1.29594	0.26	/	/	/	/
	前湾村		0.99702	0.20	/	/	/	/
	大田桥村		1.57845	0.32	/	/	/	/
	伟星金桥郡		1.32408	0.26	/	/	/	/
	伟星星都府(在建)		1.37604	0.28	/	/	/	/
NO ₂	区域最大落地浓度	年平均	2.84581	7.11	19	21.84581	54.61	达标
	山下坦村		0.13429	0.34	19	19.13429	47.84	达标
	溪边村		0.07367	0.18	19	19.07367	47.68	达标
	下沙屠村		0.08767	0.22	19	19.08767	47.72	达标
	下沙周村		0.13559	0.34	19	19.13559	47.84	达标
	下沙马村		0.12408	0.31	19	19.12408	47.81	达标
	下街头村		0.05204	0.13	19	19.05204	47.63	达标
	下洋底村		0.03402	0.09	19	19.03402	47.59	达标
	下管村		0.03802	0.10	19	19.03802	47.60	达标
	西新村		0.12852	0.32	19	19.12852	47.82	达标
	开石村		0.16813	0.42	19	19.16813	47.92	达标
	大洋桥东村		0.25067	0.63	19	19.25067	48.13	达标
	滩头村		0.35692	0.89	19	19.35692	48.39	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.26807	0.67	19	19.26807	48.17	达标
	回归小学		0.13623	0.34	19	19.13623	47.84	达标
	中路小学		0.03819	0.10	19	19.03819	47.60	达标
	临海市邵家渡中学		0.06513	0.16	19	19.06513	47.66	达标
	邵家渡中心校		0.05641	0.14	19	19.05641	47.64	达标
	邵家渡街道办事处		0.05589	0.14	19	19.05589	47.64	达标
	邵家渡街道卫生院		0.05633	0.14	19	19.05633	47.64	达标
	赤水村		0.11376	0.28	19	19.11376	47.78	达标
	兴汇村		0.06727	0.17	19	19.06727	47.67	达标
	枫桥一村		0.0522	0.13	19	19.0522	47.63	达标
	枫桥董村		0.04751	0.12	19	19.04751	47.62	达标
	邵家渡村		0.06099	0.15	19	19.06099	47.65	达标
	郎成心空花园		0.05199	0.13	19	19.05199	47.63	达标
锦湖翡翠湾	0.05664	0.14	19	19.05664	47.64	达标		
前洋村	0.06623	0.17	19	19.06623	47.67	达标		
大路章村	0.13242	0.33	19	19.13242	47.83	达标		
魏乐庄村	0.07488	0.19	19	19.07488	47.69	达标		
东昆村	0.22599	0.56	19	19.22599	48.06	达标		
塘头村	0.18168	0.45	19	19.18168	47.95	达标		
前湾村	0.05443	0.14	19	19.05443	47.64	达标		

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	大田桥村		0.04284	0.11	19	19.04284	47.61	达标
	伟星金桥郡		0.0394	0.10	19	19.0394	47.60	达标
	伟星星都府(在建)		0.0423	0.11	19	19.0423	47.61	达标
NO ₂	区域最大落地浓度	24h 平均 (98%保证 率)	2.6930	3.37	40	42.6930	53.37	达标
	山下坦村		0.0251	0.03	39	39.0251	48.78	达标
	溪边村		0.0247	0.03	39	39.0247	48.78	达标
	下沙屠村		0.0083	0.01	39	39.0083	48.76	达标
	下沙周村		0.0121	0.02	39	39.0121	48.77	达标
	下沙马村		0.0191	0.02	39	39.0191	48.77	达标
	下街头村		0.0069	0.01	39	39.0069	48.76	达标
	下洋底村		0.0112	0.01	39	39.0112	48.76	达标
	下管村		0.0089	0.01	39	39.0089	48.76	达标
	西新村		0.1452	0.18	39	39.1452	48.93	达标
	开石村		0.2327	0.29	39	39.2327	49.04	达标
	大洋桥东村		0.6763	0.85	39	39.6763	49.60	达标
	滩头村		0.5413	0.68	39	39.5413	49.43	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.4180	0.52	39	39.4180	49.27	达标
	回归小学		0.3591	0.45	39	39.3591	49.20	达标
	中路小学		0.0121	0.02	39	39.0121	48.77	达标
	临海市邵家渡中学		0.5269	0.66	39	39.5269	49.41	达标
	邵家渡中心校		0.2508	0.31	39	39.2508	49.06	达标
	邵家渡街道办事处		0.3520	0.44	39	39.3520	49.19	达标
	邵家渡街道卫生院		0.1675	0.21	39	39.1675	48.96	达标
	赤水村		1.0228	1.28	39	40.0228	50.03	达标
	兴汇村		0.5706	0.71	39	39.5706	49.46	达标
	枫桥一村		0.2817	0.35	39	39.2817	49.10	达标
	枫桥董村		0.2789	0.35	39	39.2789	49.10	达标
	邵家渡村		0.3501	0.44	39	39.3501	49.19	达标
	郎成心空花园		0.2739	0.34	39	39.2739	49.09	达标
	锦湖翡翠湾		0.4596	0.57	39	39.4596	49.32	达标
	前洋村		0.3657	0.46	39	39.3657	49.21	达标
	大路章村		0.2522	0.32	39	39.2522	49.07	达标
	魏乐庄村		0.0978	0.12	39	39.0978	48.87	达标
	东昆村		0.4440	0.55	39	39.4440	49.30	达标
	塘头村		0.2693	0.34	39	39.2693	49.09	达标
	前湾村		0.1565	0.20	39	39.1565	48.95	达标
大田桥村	0.0075	0.01	39	39.0075	48.76	达标		
伟星金桥郡	0.0067	0.01	39	39.0067	48.76	达标		
伟星星都府(在建)	0.0067	0.01	39	39.0067	48.76	达标		
NO ₂	区域最大落地浓度	1h 平均	26.99914	13.50	/	/	/	/
	山下坦村		11.35139	5.68	/	/	/	/
	溪边村		8.2751	4.14	/	/	/	/
	下沙屠村		7.28879	3.64	/	/	/	/
	下沙周村		8.31151	4.16	/	/	/	/
	下沙马村		12.56276	6.28	/	/	/	/
	下街头村		7.13791	3.57	/	/	/	/
	下洋底村		7.17443	3.59	/	/	/	/
	下管村		7.50057	3.75	/	/	/	/
	西新村		10.05202	5.03	/	/	/	/
	开石村		11.59686	5.80	/	/	/	/
	大洋桥东村		11.1449	5.57	/	/	/	/
	滩头村		10.34245	5.17	/	/	/	/
	邵家渡街道滩头小学		8.93818	4.47	/	/	/	/
	回归小学		9.25251	4.63	/	/	/	/
	中路小学		7.24334	3.62	/	/	/	/
	临海市邵家渡中学		6.96823	3.48	/	/	/	/
	邵家渡中心校		6.60113	3.30	/	/	/	/
	邵家渡街道办事处		7.32447	3.66	/	/	/	/
	邵家渡街道卫生院		6.04884	3.02	/	/	/	/

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	赤水村		8.6287	4.31	/	/	/	/
	兴汇村		7.5968	3.80	/	/	/	/
	视桥一村		6.10519	3.05	/	/	/	/
	视桥董村		5.71683	2.86	/	/	/	/
	邵家渡村		7.71805	3.86	/	/	/	/
	郎成心空花园		6.83626	3.42	/	/	/	/
	锦湖翡翠湾		8.80107	4.40	/	/	/	/
	前洋村		6.90588	3.45	/	/	/	/
	大路章村		9.28837	4.64	/	/	/	/
	魏乐庄村		6.81997	3.41	/	/	/	/
	东昆村		7.72447	3.86	/	/	/	/
	塘头村		7.6876	3.84	/	/	/	/
	前湾村		5.96992	2.98	/	/	/	/
	大田桥村		7.95965	3.98	/	/	/	/
	伟星金桥郡		7.99995	4.00	/	/	/	/
伟星星都府（在建）	7.03825	3.52	/	/	/	/		
PM ₁₀	区域最大落地浓度	24h 平均 (95%保证 率)	5.1377	3.43	65	70.1377	46.76	达标
	山下坦村		0.0264	0.02	67	67.0264	44.68	达标
	溪边村		0.0289	0.02	67	67.0289	44.69	达标
	下沙屠村		0.0090	0.01	67	67.0090	44.67	达标
	下沙周村		0.0111	0.01	67	67.0111	44.67	达标
	下沙马村		0.0183	0.01	67	67.0183	44.68	达标
	下街头村		0.0064	0.00	67	67.0064	44.67	达标
	下洋底村		0.0104	0.01	67	67.0104	44.67	达标
	下管村		0.0158	0.01	67	67.0158	44.68	达标
	西新村		0.0312	0.02	67	67.0312	44.69	达标
	开石村		0.0524	0.03	67	67.0524	44.70	达标
	大洋桥东村		0.1622	0.11	67	67.1622	44.77	达标
	滩头村		0.2419	0.16	67	67.2419	44.83	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.0119	0.01	67	67.0119	44.67	达标
	回归小学		0.0755	0.05	67	67.0755	44.72	达标
	中路小学		0.0109	0.01	67	67.0109	44.67	达标
	临海市邵家渡中学		0.0133	0.01	67	67.0133	44.68	达标
	邵家渡中心校		0.0160	0.01	67	67.0160	44.68	达标
	邵家渡街道办事处		0.0155	0.01	67	67.0155	44.68	达标
	邵家渡街道卫生院		0.0157	0.01	67	67.0157	44.68	达标
	赤水村		0.1053	0.07	67	67.1053	44.74	达标
	兴汇村		0.0163	0.01	67	67.0163	44.68	达标
	视桥一村		0.0093	0.01	67	67.0093	44.67	达标
	视桥董村		0.0093	0.01	67	67.0093	44.67	达标
	邵家渡村		0.0169	0.01	67	67.0169	44.68	达标
	郎成心空花园		0.0150	0.01	67	67.0150	44.68	达标
	锦湖翡翠湾		0.0129	0.01	67	67.0129	44.68	达标
	前洋村		0.0499	0.03	67	67.0499	44.70	达标
	大路章村		0.0088	0.01	67	67.0088	44.67	达标
	魏乐庄村		0.0161	0.01	67	67.0161	44.68	达标
	东昆村		1.4508	0.97	67	68.4508	45.63	达标
	塘头村		0.0093	0.01	67	67.0093	44.67	达标
	前湾村		0.0153	0.01	67	67.0153	44.68	达标
大田桥村	0.0064	0.00	67	67.0064	44.67	达标		
伟星金桥郡	0.0064	0.00	67	67.0064	44.67	达标		
伟星星都府（在建）	0.0070	0.00	67	67.0070	44.67	达标		
PM ₁₀	区域最大落地浓度	年平均	2.51546	3.59	37	39.51546	56.45	达标
	山下坦村		0.17115	0.24	37	37.17115	53.10	达标
	溪边村		0.10417	0.15	37	37.10417	53.01	达标
	下沙屠村		0.13992	0.20	37	37.13992	53.06	达标
	下沙周村		0.21879	0.31	37	37.21879	53.17	达标
	下沙马村		0.17374	0.25	37	37.17374	53.11	达标
	下街头村		0.09781	0.14	37	37.09781	53.00	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	下洋底村		0.05221	0.07	37	37.05221	52.93	达标
	下管村		0.05666	0.08	37	37.05666	52.94	达标
	西新村		0.17177	0.25	37	37.17177	53.10	达标
	开石村		0.20794	0.30	37	37.20794	53.15	达标
	大洋桥东村		0.31357	0.45	37	37.31357	53.31	达标
	滩头村		0.45739	0.65	37	37.45739	53.51	达标
	邵家渡街道滩头小学		0.35076	0.50	37	37.35076	53.36	达标
	回归小学		0.17572	0.25	37	37.17572	53.11	达标
	中路小学		0.05848	0.08	37	37.05848	52.94	达标
	临海市邵家渡中学		0.08856	0.13	37	37.08856	52.98	达标
	邵家渡中心校		0.07866	0.11	37	37.07866	52.97	达标
	邵家渡街道办事处		0.07565	0.11	37	37.07565	52.97	达标
	邵家渡街道卫生院		0.08067	0.12	37	37.08067	52.97	达标
	赤水村		0.14727	0.21	37	37.14727	53.07	达标
	兴汇村		0.08958	0.13	37	37.08958	52.99	达标
	枫桥一村		0.07185	0.10	37	37.07185	52.96	达标
	枫桥董村		0.06596	0.09	37	37.06596	52.95	达标
	邵家渡村		0.08277	0.12	37	37.08277	52.98	达标
	郎成心空花园		0.07178	0.10	37	37.07178	52.96	达标
	锦湖翡翠湾		0.07758	0.11	37	37.07758	52.97	达标
	前洋村		0.0881	0.13	37	37.0881	52.98	达标
	大路章村		0.18331	0.26	37	37.18331	53.12	达标
	魏乐庄村		0.10502	0.15	37	37.10502	53.01	达标
	东昆村		0.30105	0.43	37	37.30105	53.29	达标
	塘头村		0.2457	0.35	37	37.2457	53.21	达标
	前湾村		0.07832	0.11	37	37.07832	52.97	达标
	大田桥村		0.06734	0.10	37	37.06734	52.95	达标
	伟星金桥郡		0.06216	0.09	37	37.06216	52.95	达标
	伟星星都府(在建)		0.0665	0.10	37	37.0665	52.95	达标



图 6.2.1.2-21 叠加后非甲烷总烃 1h 平均浓度分布图

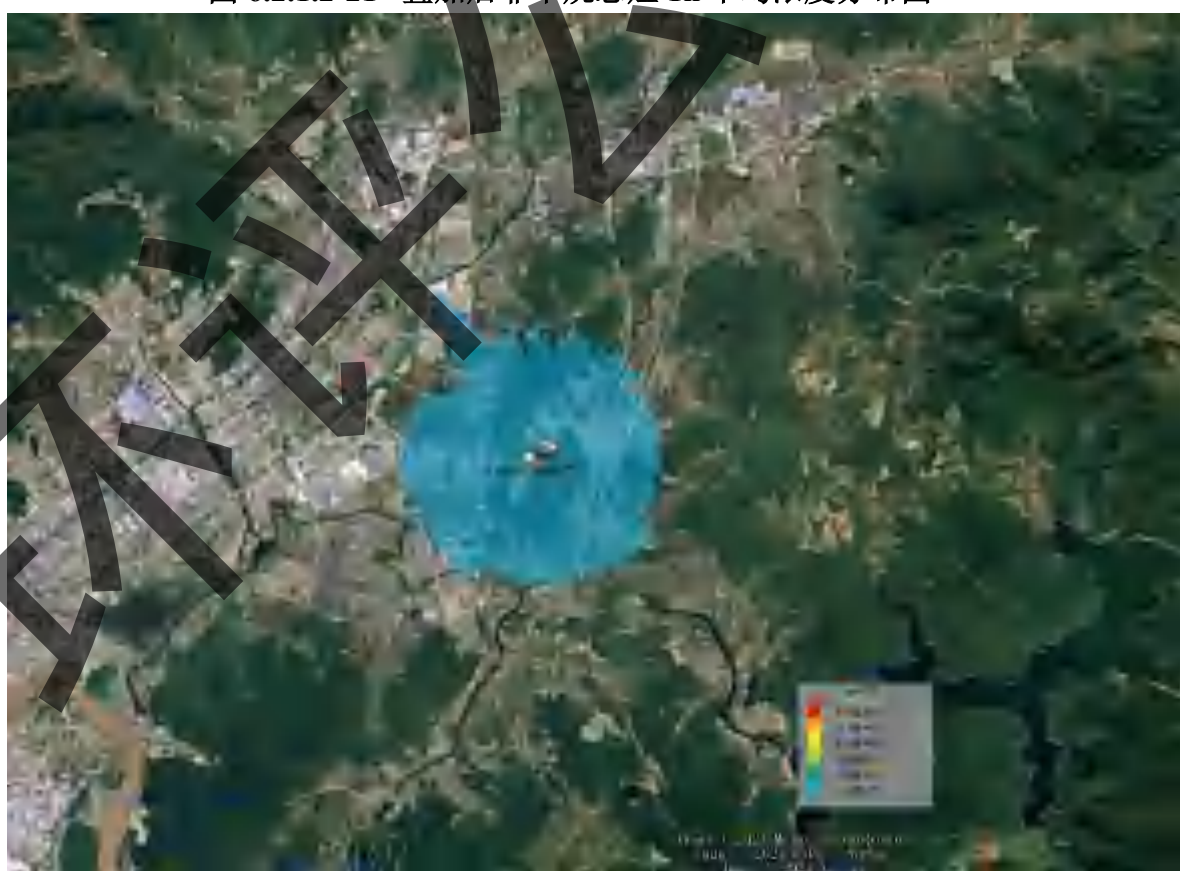


图 6.2.1.2-22 叠加后环己酮 1h 平均浓度分布图

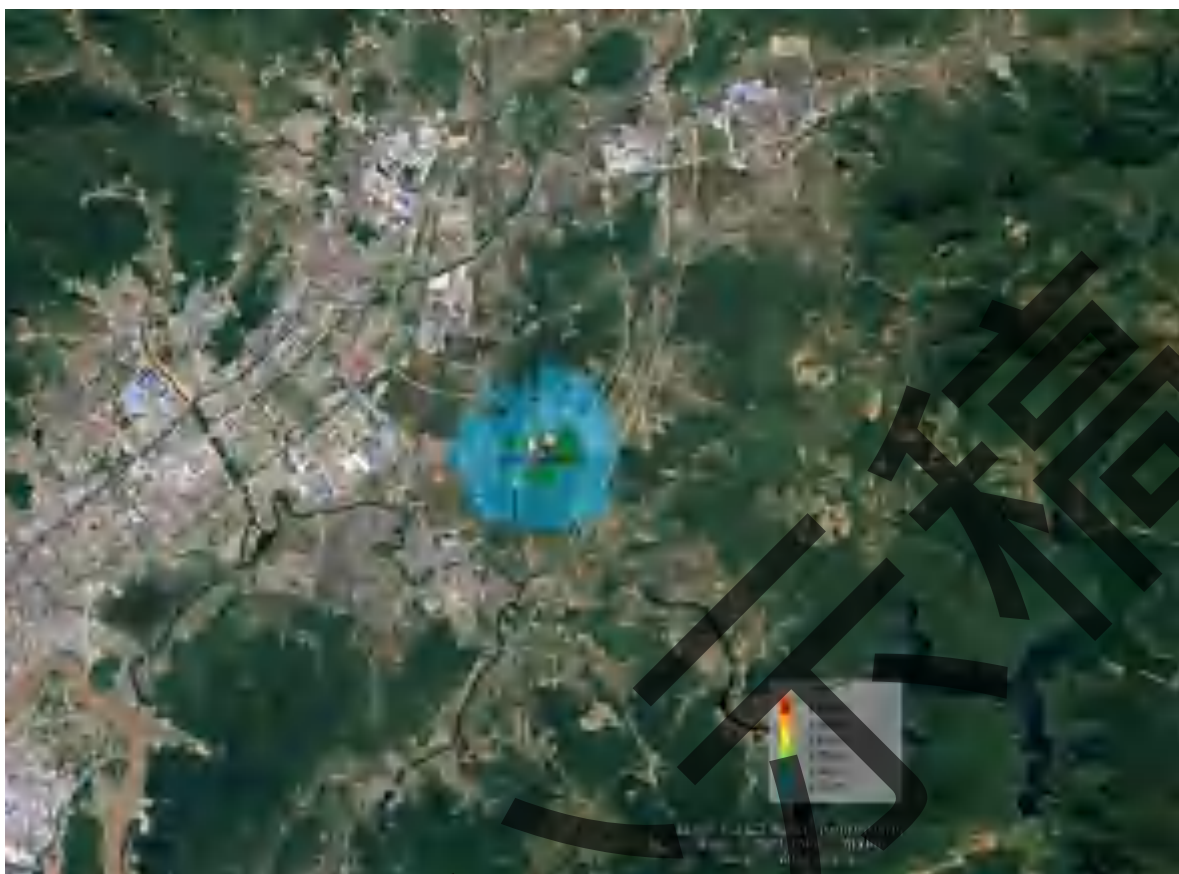


图 6.2.1.2-23 叠加后乙酸丁酯 1h 平均浓度分布图

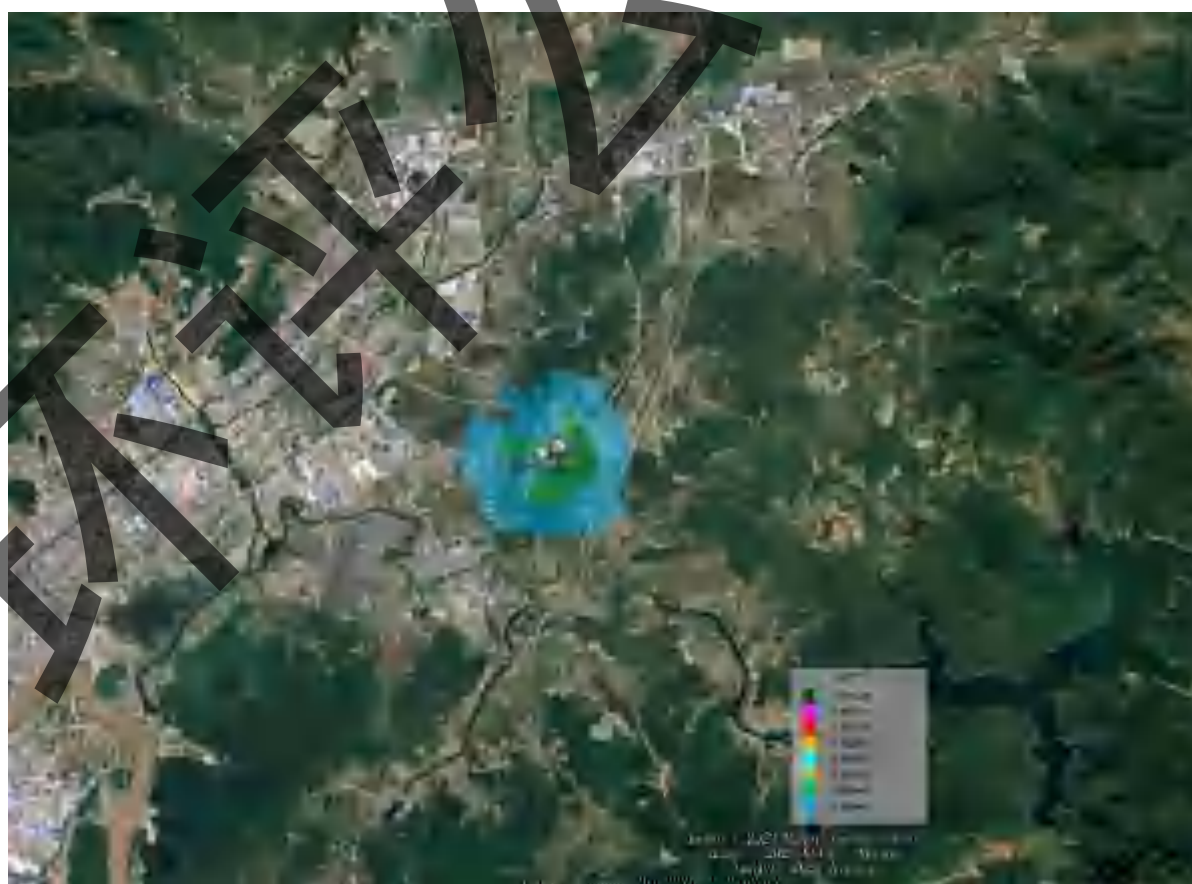


图 6.2.1.2-24 叠加后乙酸乙酯 1h 平均浓度分布图

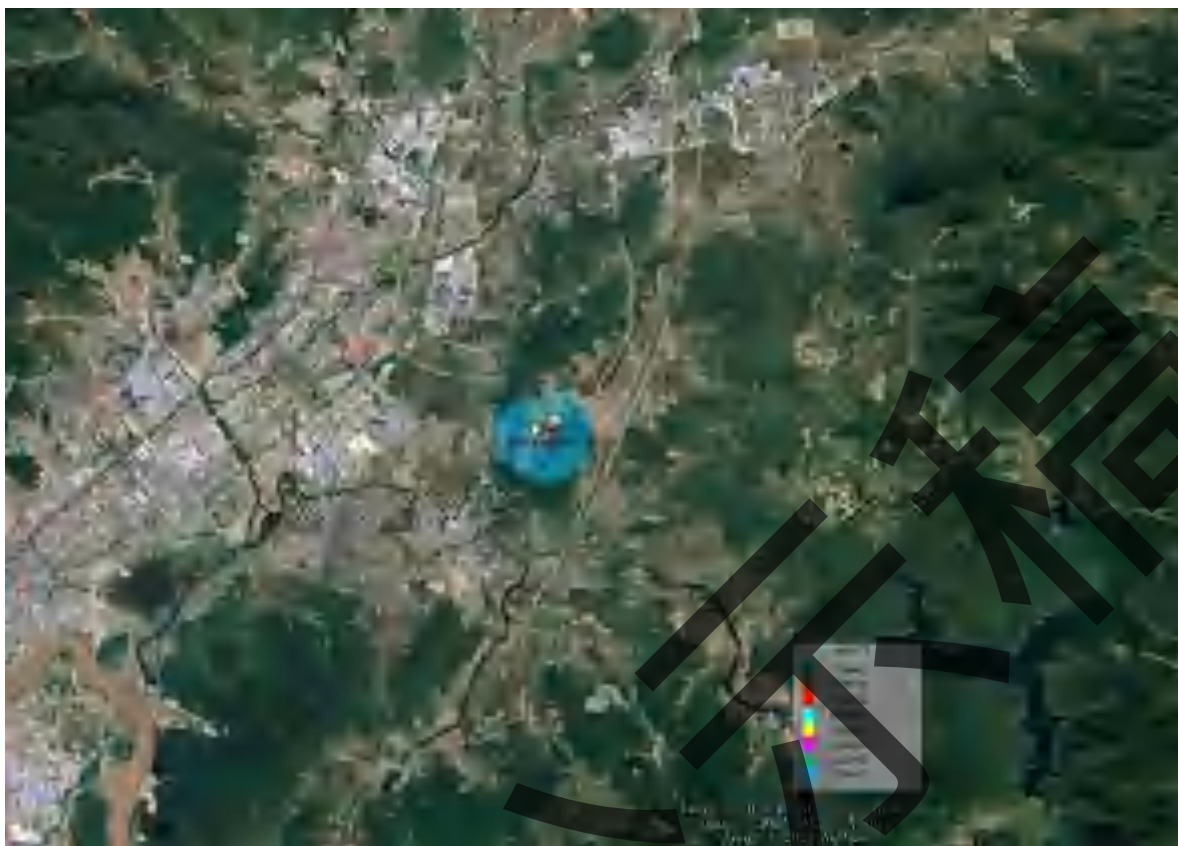


图 6.2.1.2-25 叠加后二甲苯 1h 平均浓度分布图



图 6.2.1.2-26 叠加后污染源硫酸 1h 平均浓度分布图

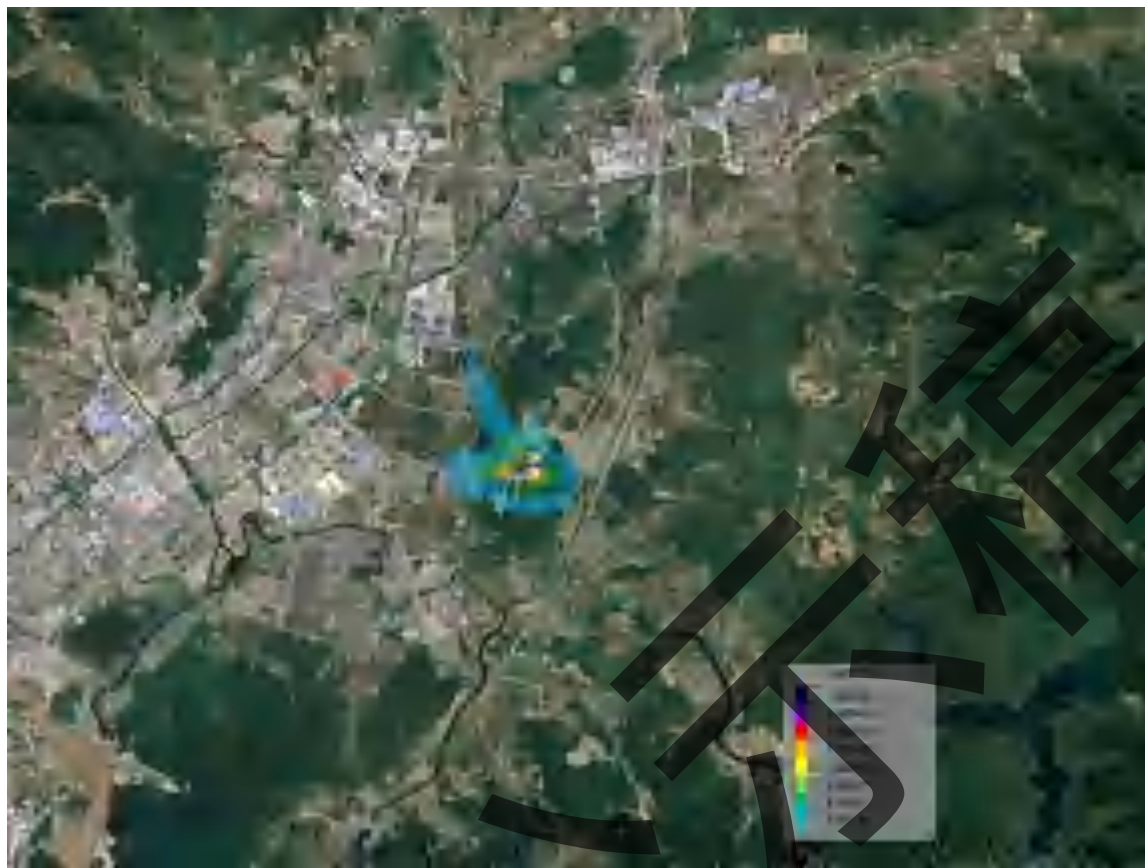


图 6.2.1.2-27 叠加后污染源硫酸 24h 平均浓度分布图

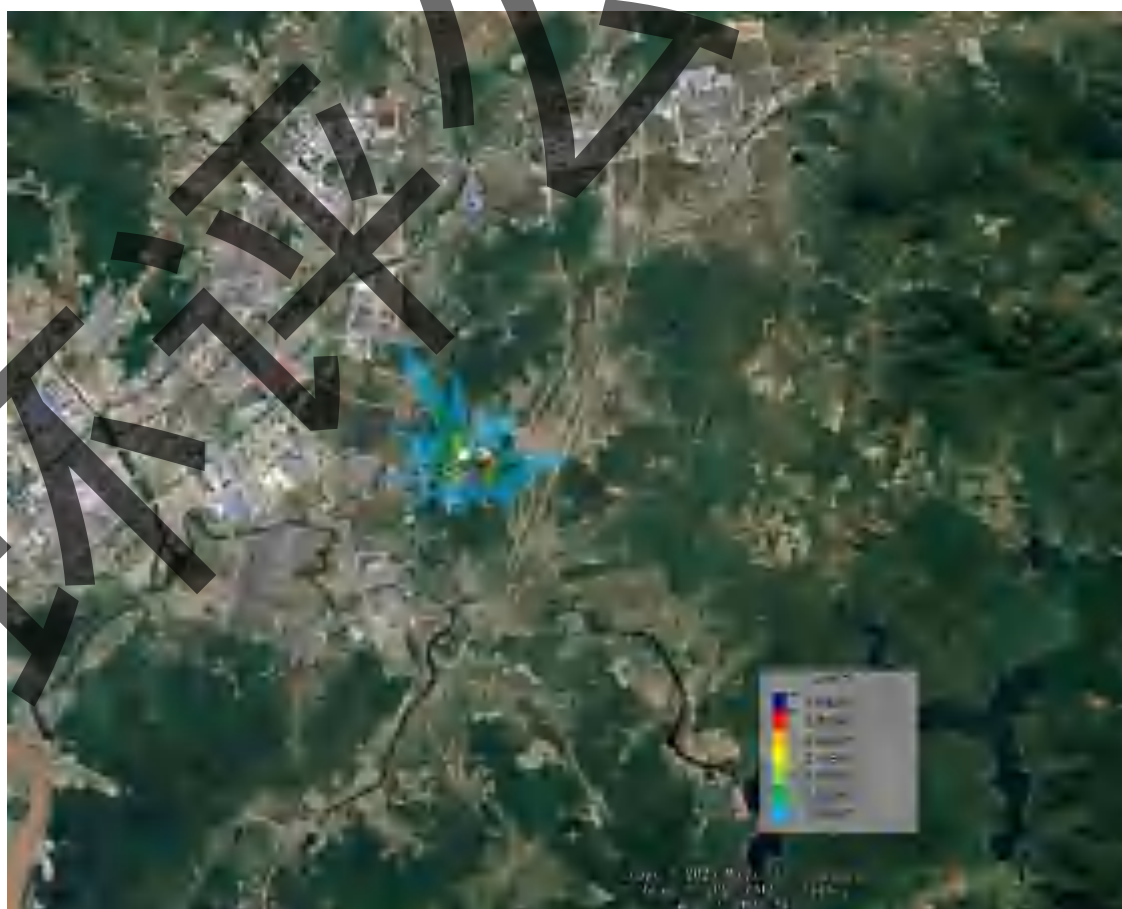


图 6.2.1.2-28 叠加后 NO₂1h 平均浓度分布图

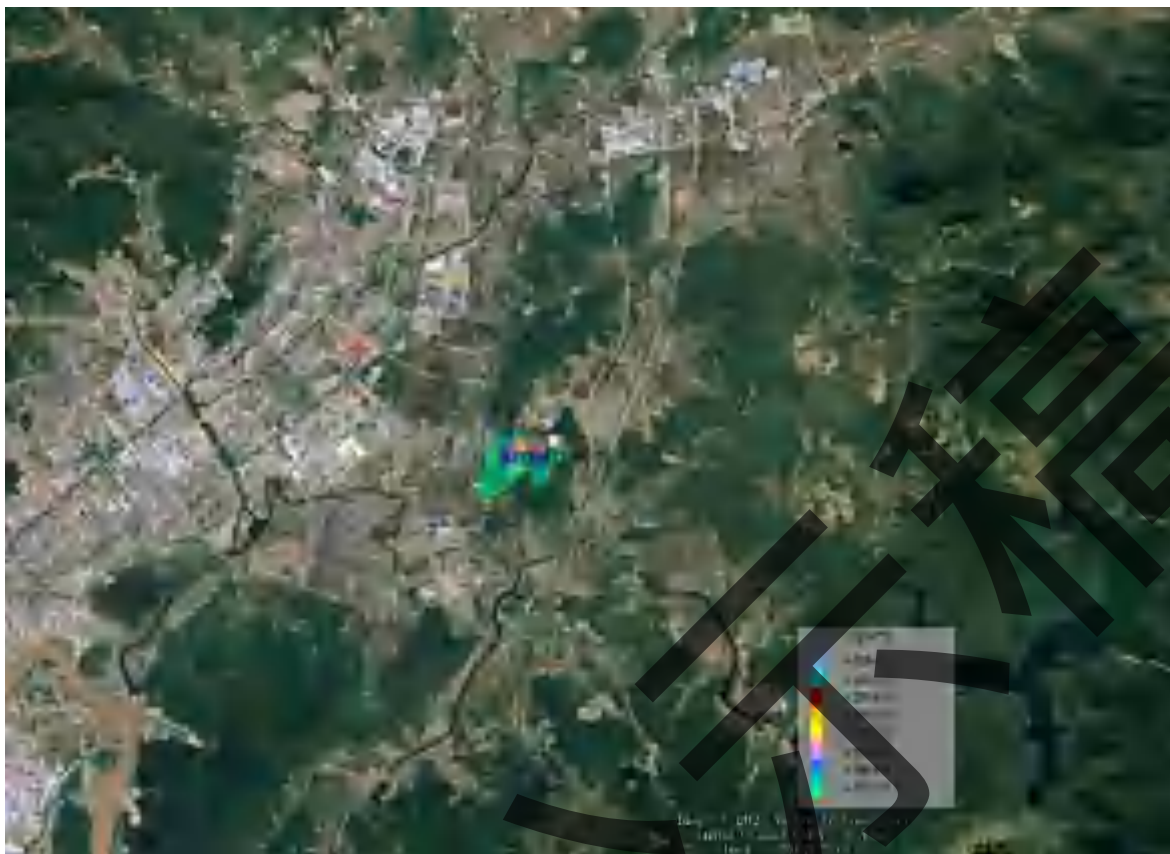


图 6.2.1.2-29 叠加后 NO₂98%保证率日平均浓度分布图



图 6.2.1.2-30 叠加后 NO₂年均浓度分布图

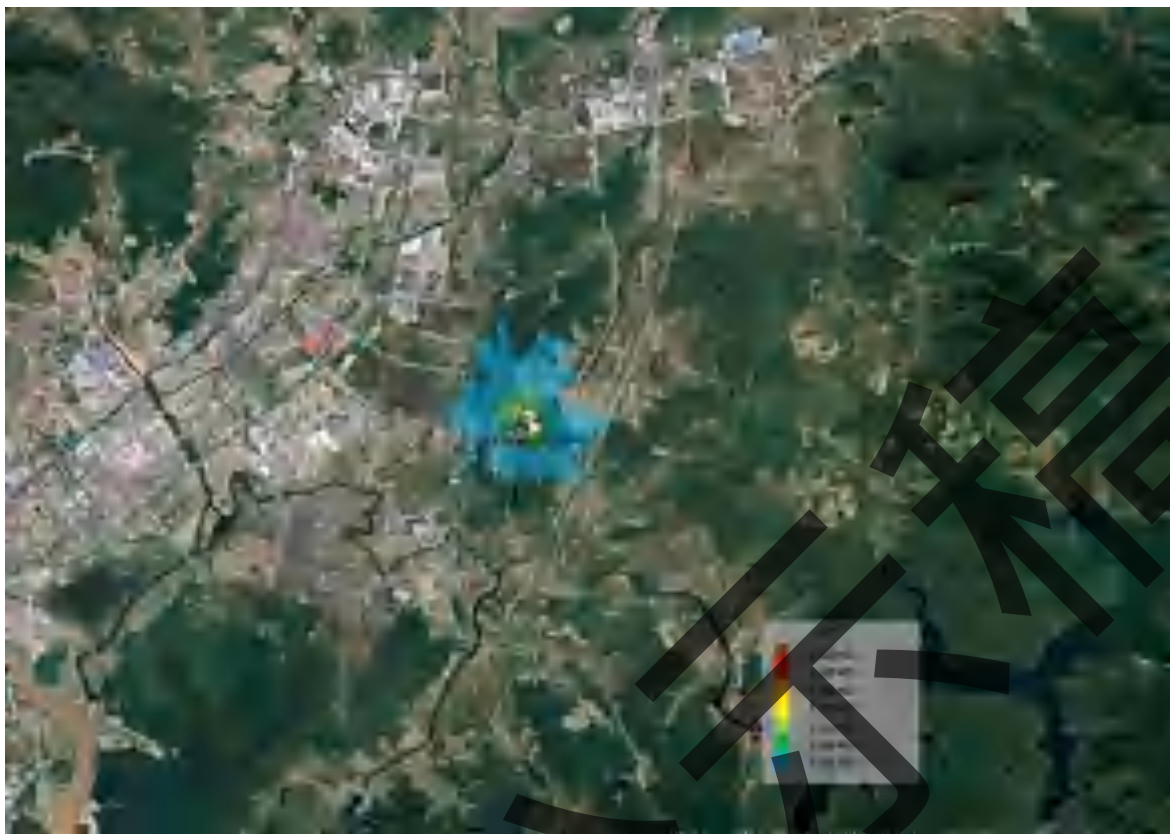


图 6.2.1.2-31 叠加后 SO₂ 1h 平均浓度分布图

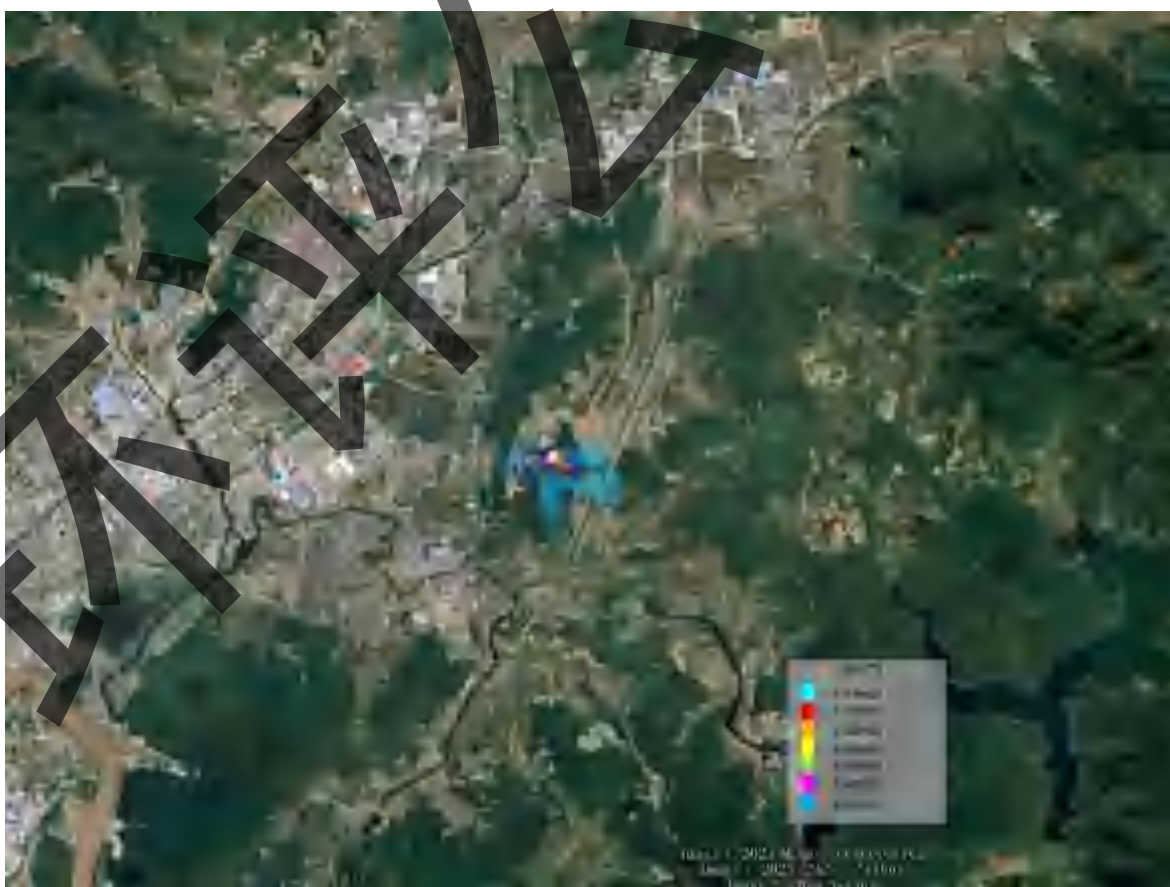


图 6.2.1.2-32 叠加后 SO₂98%保证率日平均浓度分布图

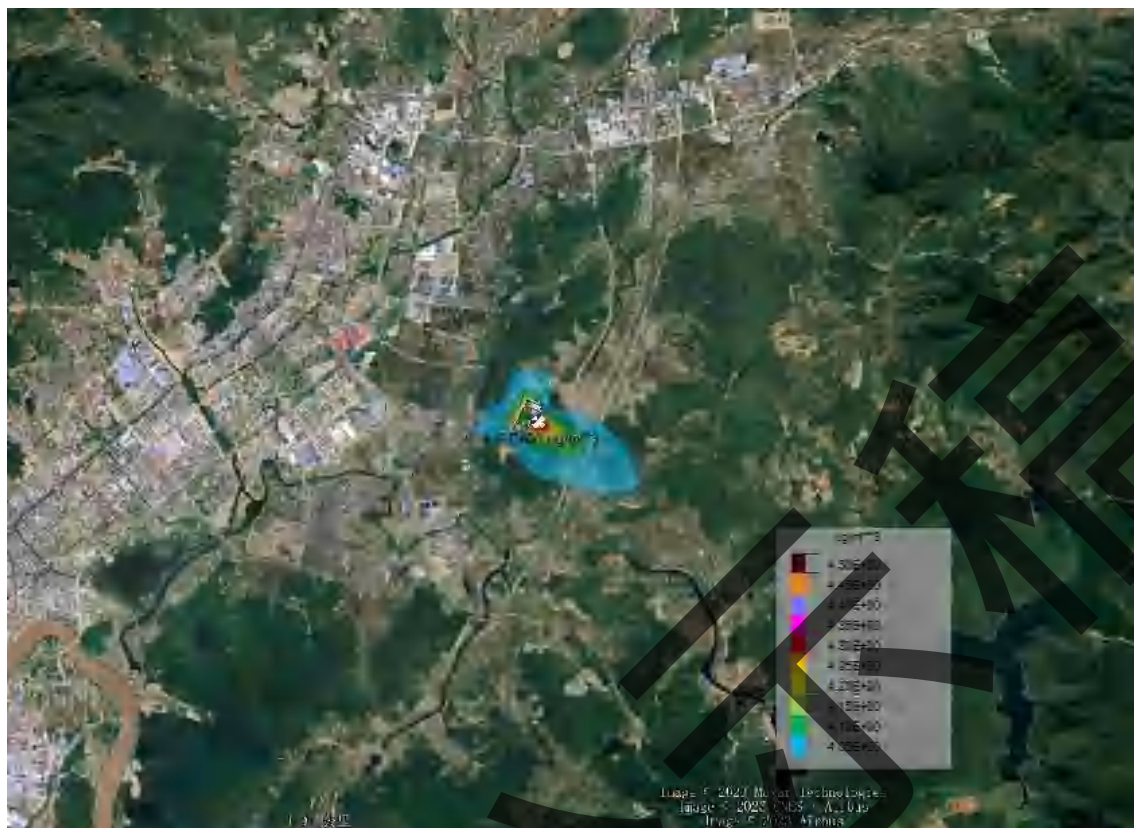


图 6.2.1.2-33 叠加后 SO₂ 年均浓度分布图

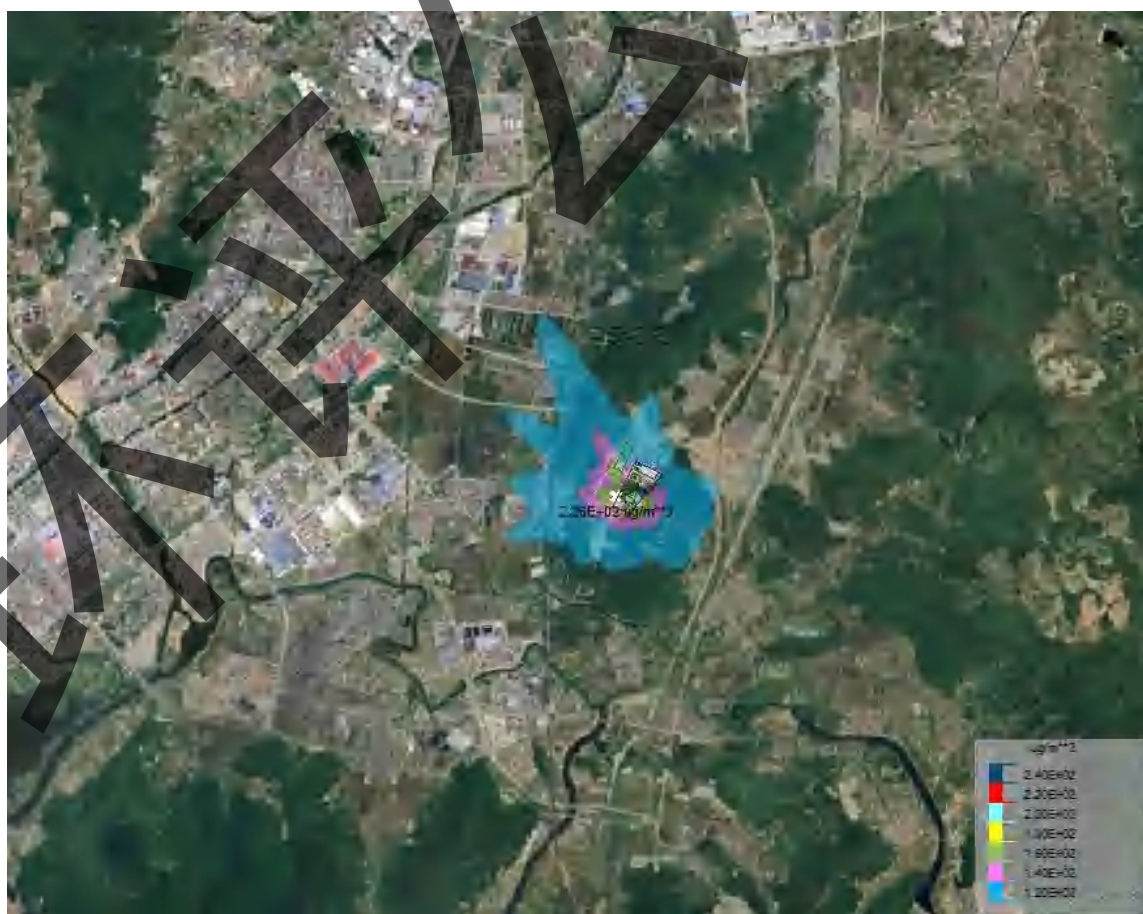


图 6.2.1.2-34 叠加后 TSP 日均浓度分布图

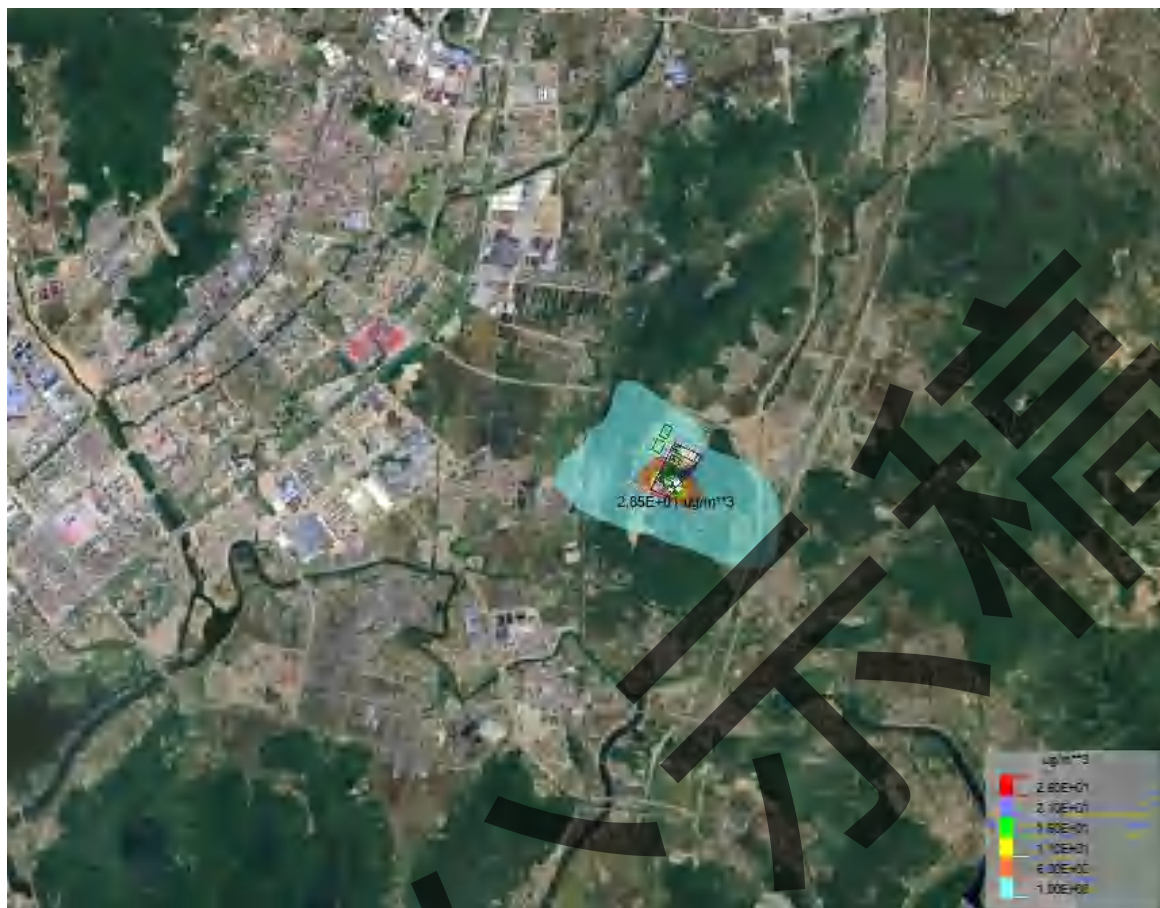


图 6.2.1.2-35 叠加后 TSP 年均浓度分布图



图 6.2.1.2-36 叠加后 PM₁₀95%保证率日平均浓度分布图

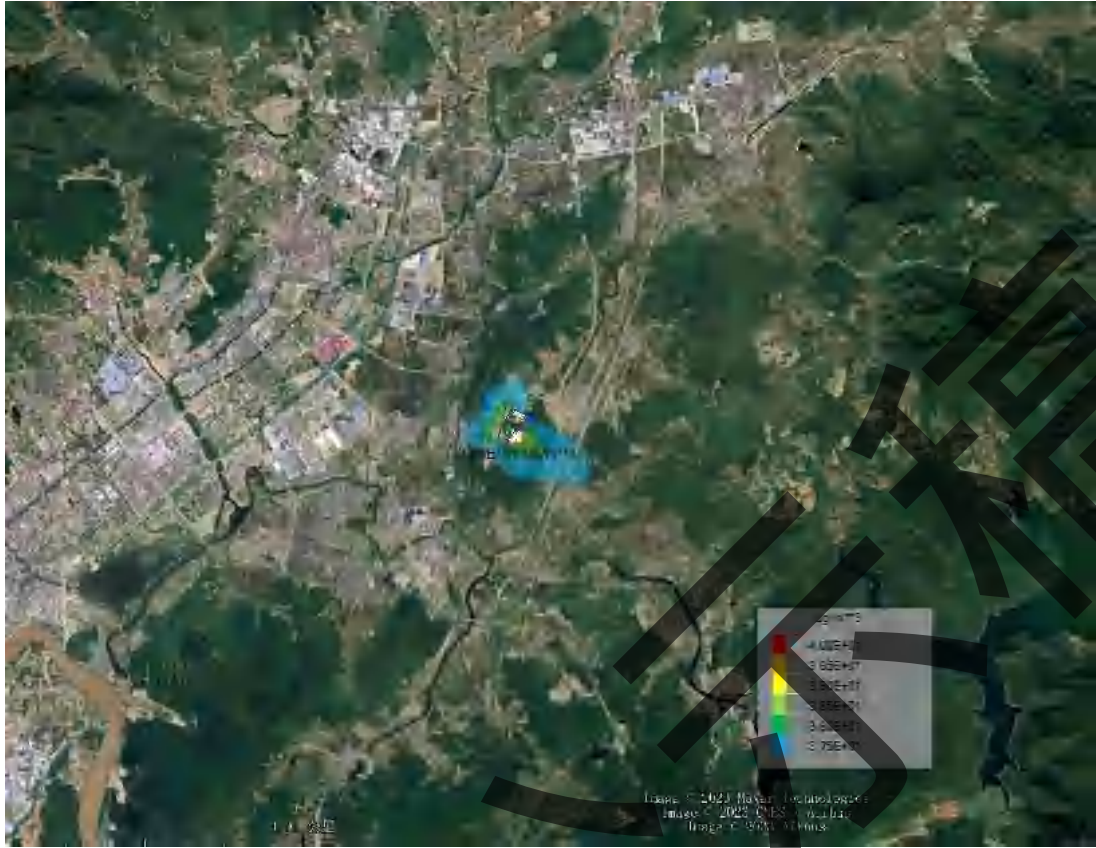


图 6.2.1.2-37 叠加后 PM₁₀ 年平均浓度分布图

(二) 非正常工况影响预测与评价

本次搬迁项目非正常工况可能性考虑生物质燃气锅炉废气脱硝处理设施发生故障，非正常运行，氮氧化物处理效率下降至 30%的情况计。非正常工况下 DA035 排气筒废气排放量核算见表 6.2.1.2-10。非正常工况污染物 (NO_x) 污染物浓度情况见表 6.2.1.2-11 和图 6.2.1.2-36。

表 6.2.1.2-10 非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/年	应对措施
1	DA035 排气筒	氮氧化物处理效率下降至 30%，其余正常	NO _x	87.511	2.060	1~2	0~2	停止生产，通知设施方进行维修

表 6.2.1.2-11 非正常工况下污染物 (氮氧化物) 浓度情况表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (μg/m ³)	出现时间	占标率/%
NO ₂	区域最大落地浓度	1h	41.3527	22091420	20.68
	山下坦村		18.07377	22072023	9.04
	溪边村		11.49622	22062223	5.75
	下沙屠村		10.65665	22062906	5.33
	下沙周村		11.7663	22072606	5.88
	下沙马村		14.87625	22100307	7.44
	下街头村		9.88586	22081803	4.94
	下洋底村		9.17085	22062220	4.59
	下管村		9.39948	22071002	4.70
	西新村		14.84719	22063024	7.42
	开石村		16.84211	22063024	8.42
	大洋桥东村		16.38029	22060319	8.19

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%
	滩头村		15.77619	22072405	7.89
	邵家渡街道滩头小学		13.28474	22090704	6.64
	回归小学		13.36436	22062004	6.68
	中路小学		11.10574	22062220	5.55
	临海市邵家渡中学		9.83019	22112419	4.92
	邵家渡中心校		9.54901	22092119	4.77
	邵家渡街道办事处		10.4474	22092119	5.22
	邵家渡街道卫生院		8.53998	22092319	4.27
	赤水村		12.82679	22092118	6.41
	兴汇村		11.13498	22083104	5.57
	枫桥一村		8.66759	22111321	4.33
	枫桥董村		8.45502	22010721	4.23
	邵家渡村		11.53076	22092119	5.77
	郎成心空花园		10.04135	22092119	5.02
	锦湖翡翠湾		13.10763	22083104	6.55
	前洋村		9.98476	22092821	4.99
	大路章村		12.41737	22082805	6.21
	魏乐庄村		9.61291	22103020	4.81
	东昆村		11.64177	22082722	5.82
	塘头村		11.29227	22091604	5.65
	前湾村		8.33791	22092319	4.17
	大田桥村		12.40178	22072324	6.20
	伟星金桥郡		11.642	22071022	5.82
	伟星星都府(在建)		10.85313	22072521	5.43

根据预测分析，非正常工况下氮氧化物预测浓度和最大地面浓度占标率明显增加。因此，企业应加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。

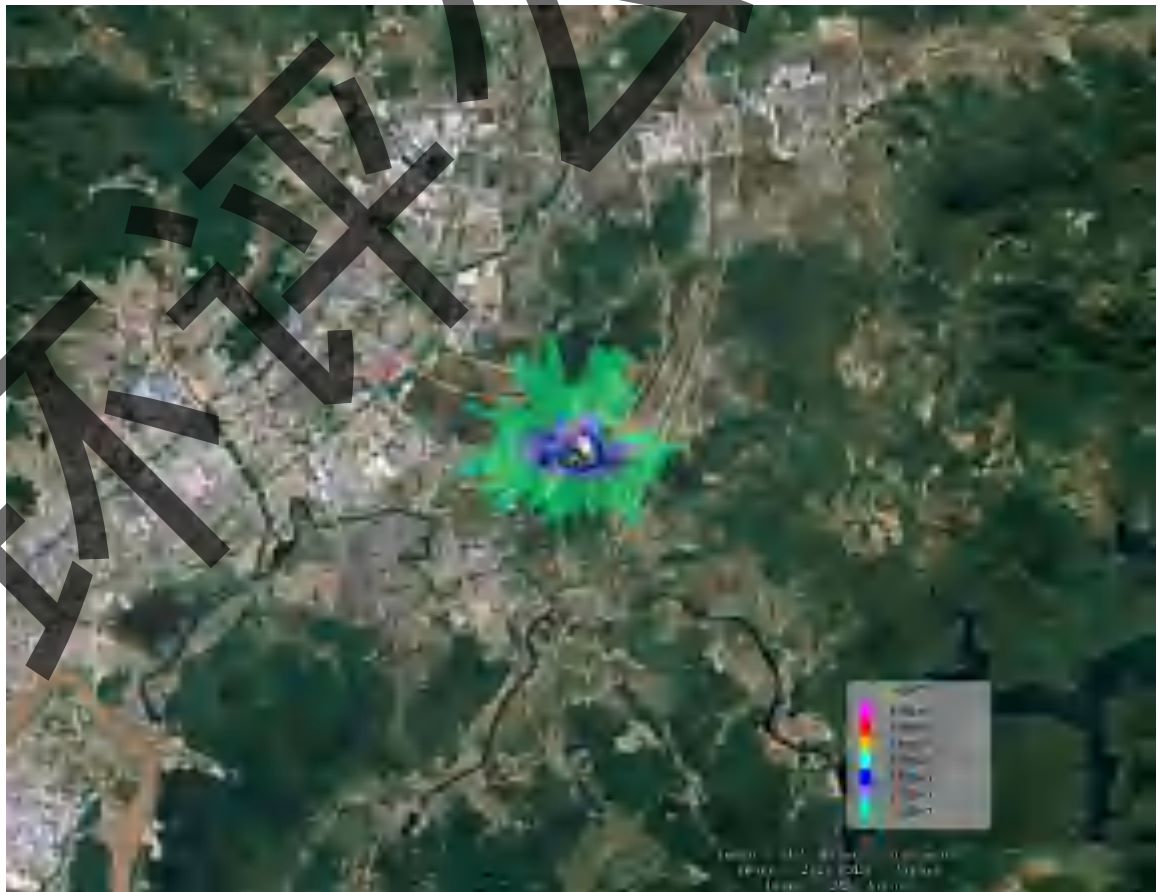


图 6.2.1.2-38 非正常工况下 NO_2 1h 质量浓度分布图

三、污染物排放量核算

本次搬迁项目污染物量核算见表 6.2.1.2-12~表 6.2.1.2-14。

表 6.2.1.2-12 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	DA035	颗粒物	7009	0.165	1.187
		氮氧化物	43755	1.03	7.416
		二氧化硫	12022	0.283	2.034
主要排放口合计		颗粒物			1.187
		氮氧化物			7.416
		二氧化硫			2.034
一般排放口					
1	DA009	颗粒物	25571	0.358	1.074
		氮氧化物	6286	0.088	0.636
		二氧化硫	143	0.002	0.013
2	DA010	颗粒物	25571	0.358	1.074
		氮氧化物	6286	0.088	0.636
		二氧化硫	0143	0.002	0.013
3	DA011	颗粒物	25571	0.358	1.074
		氮氧化物	6286	0.088	0.636
		二氧化硫	143	0.002	0.013
4	DA012	颗粒物	25571	0.358	1.074
		氮氧化物	6286	0.088	0.636
		二氧化硫	143	0.002	0.013
5	DA013	颗粒物	25571	0.179	0.537
		氮氧化物	6286	0.044	0.318
		二氧化硫	143	0.001	0.008
6	DA014	非甲烷总烃	1240	0.099	0.715
7	DA015	非甲烷总烃	1240	0.083	0.599
8	DA016	非甲烷总烃	1240	0.083	0.599
9	DA017	颗粒物	12588	1.284	4.624
10	DA018	颗粒物	10033	0.301	1.807
11	DA019	非甲烷总烃	3383	0.045	0.162
12	DA020	乙酸丁酯	8442	0.439	0.650
		二甲苯	4519	0.235	0.347
		乙酸乙酯	9019	0.469	0.692
		非甲烷总烃	40058	2.083	3.072
13	DA021	乙酸丁酯	5280	0.528	0.699
		二甲苯	2790	0.279	0.373
		乙酸乙酯	5590	0.559	0.747
		非甲烷总烃	24770	2.477	3.308
14	DA022	乙酸丁酯	3471	0.354	0.278
		二甲苯	2010	0.205	0.151
		乙酸乙酯	4020	0.410	0.302
		非甲烷总烃	17863	1.822	1.340
15	DA023	乙酸丁酯	5079	0.579	0.172
		环己酮	2289	0.261	0.077

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
		乙酸乙酯	12360	1.409	0.419
		非甲烷总烃	7272	0.829	0.247
16	DA024	乙酸丁酯	5618	0.618	0.174
		环己酮	2473	0.272	0.078
		乙酸乙酯	13500	1.485	0.422
		非甲烷总烃	7882	0.867	0.247
17	DA025	颗粒物	21029	0.013	0.092
		二氧化硫	2941	0.002	0.013
		氮氧化物	137500	0.083	0.598
18	DA026	颗粒物	21029	0.021	0.152
		二氧化硫	2941	0.003	0.021
		氮氧化物	137500	0.138	0.991
19	DA027	硫酸	4533	0.068	0.245
20	DA028	颗粒物	20400	0.204	0.857
21	DA029	非甲烷总烃	9000	0.009	0.041
		颗粒物	12000	0.012	0.057
		二氧化硫	1000	0.001	0.004
		氮氧化物	38000	0.038	0.18
22	DA030	非甲烷总烃	9000	0.009	0.041
		颗粒物	12000	0.012	0.057
		二氧化硫	1000	0.001	0.004
		氮氧化物	38000	0.038	0.18
23	DA031	乙酸乙酯	67	0.003	0.0004
		二甲苯	156	0.007	0.001
		非甲烷总烃	1756	0.079	0.088
		环己酮	489	0.022	0.027
24	DA032	乙酸乙酯	580	0.013	0.032
		二甲苯	2143	0.048	0.115
		非甲烷总烃	1964	0.044	0.099
25	DA033	非甲烷总烃	1259	0.034	0.061
26	DA034	非甲烷总烃	1259	0.034	0.061
27	DA036	非甲烷总烃	4600	0.023	0.035
28	DA007*	氨	467	0.014	0.034
		硫化氢	33	0.001	0.003
一般排放口合计		颗粒物			12.479
		氮氧化物			4.810
		二氧化硫			0.102
		硫酸			0.245
		氨			0.034
		硫化氢			0.003
		非甲烷总烃			10.715
		乙酸乙酯			2.614
		乙酸丁酯			1.973
		二甲苯			0.987
		环己酮			0.182
		VOCs 合计			16.471
		有组织排放总计			

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
有组织排放总计		颗粒物			13.666
		氮氧化物			12.226
		二氧化硫			2.136
		硫酸			0.245
		氨			0.034
		硫化氢			0.003
		非甲烷总烃			10.715
		乙酸乙酯			2.614
		乙酸丁酯			1.973
		二甲苯			0.987
		环己酮			0.182
	VOCs 合计			16.471	

*: 依托一期项目原审批排气筒, 排放速率、浓度均与一期项目一致。

表 6.2.1.2-13 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	3#、4#厂房 1F 熔化、压铸车间	熔化	颗粒物	高效射流混动塔+喷淋塔	参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	2000	0.765
			氮氧化物			150	0.149
			二氧化硫			500	0.004
		压铸	非甲烷总烃	油烟净化装置		4000	2.249
2	4#厂房 1F	抛光	颗粒物	水膜除尘	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	4000	0.979
3	3#厂房 2F、3F、4F 喷涂	机喷、挂喷、冷喷	非甲烷总烃	两级水喷淋	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	4000	0.022
			乙酸丁酯	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	500	1.422
			二甲苯			2000	0.585
			乙酸乙酯			1000	1.963
			非甲烷总烃			4000	5.659
环己酮	/	0.146					
4	3#厂房 2F	硫酸退漆	硫酸	二级碱液喷淋	参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1200	0.272
5	4#厂房 3F	拉片装饰	乙酸乙酯	光催化氧化+活性炭吸附	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	1000	0.012
			二甲苯			2000	0.046
			非甲烷总烃			4000	0.075
			环己酮			/	0.011
		注塑	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4000	0.030
6	废包装桶减容间	废包装桶减容	非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4000	0.009
7	依托的废水处理站、污泥干化设备	氨	氨	光催化+湿式净化塔	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1500	0.017
		硫化氢	硫化氢			60	0.004
无组织排放总计							
无组织排放			颗粒物				1.744
			氮氧化物				0.149
			二氧化硫				0.004
			硫酸				0.272
			氨				0.017
			硫化氢				0.004
			非甲烷总烃				8.044

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
						乙酸乙酯	1.975
						乙酸丁酯	1.422
						二甲苯	0.631
						环己酮	0.157
						VOCs 合计	12.229

表 6.2.1.2-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	15.410
2	氮氧化物	12.375
3	二氧化硫	2.140
4	硫酸	0.517
5	氨	0.017
6	硫化氢	0.004
7	非甲烷总烃	18.759
8	乙酸乙酯	4.589
9	乙酸丁酯	3.395
10	二甲苯	1.618
11	环己酮	0.339
12	VOCs 合计	28.700

四、恶臭影响分析

本次搬迁项目涂料涉及多种有机溶剂，喷涂及拉片装饰过程会散发出一定量的臭味，臭气随相关工序产生的废气一起经收集处理。企业喷涂工序均在较为密闭的环境中进行，方便废气的分类收集处理，减少无组织有机废气的散发；废气根据特点采取了较为有效的废气治理措施，废气经处理达标后排放，极大地降低了有机废气排放量，恶臭产生量较少。因此，恶臭对周边环境影响不大，在做好相应的收集和处理的前提下，厂界臭气能够达标。另外本项目周边规划敏感点和现状敏感点距离均较远，最近的现状环境敏感点为东北侧约 610m 处的山下坦村，周边敏感点均较远，因此项目排放的恶臭废气不会对周边环境及敏感点产生明显影响。

五、大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

采用 Aermid 预测企业所有污染源（本次搬迁项目叠加一期在建项目）对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，企业厂界外各污染物短期贡献浓度均未超标，因此无需设置大气环境防护距离。

六、大气环境影响评价结论

项目位于环境空气质量达标区，评价范围内无环境空气一类区，大气环境影响评价结果如下：

1、新增污染源正常排放下二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、TSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯、环己酮、二甲苯、硫酸短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；

2、新增污染源正常排放下二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、TSP 年均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为：0.68%、6.57%、3.37%、14.1%；均小于 30%；

3、项目环境影响符合环境功能区划。

4、叠加环境质量现状浓度后，TSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯、环己酮、二甲苯、硫酸的短期浓度符合环境质量标准；PM₁₀、NO_x、SO₂的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。

因此，本次搬迁项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。企业在做好车间密闭，提高废气收集率，保证废气处理设施正常运行的前提下，产生的废气经收集处理后达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

6.2.2 地表水环境影响预测与评价

本次搬迁项目共产生废水 242183t/a，其中初期雨水 1584 t/a，生产废水 215493t/a，生活污水 19890t/a。初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不外排；生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统（生化处理+臭氧氧化+砂滤+活性炭过滤）进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。

一、依托的厂区废水处理站废水处理工艺

一期项目目前基础设施尚在建设中，根据建设单位提供的废水处理设计方案，一期项目在建的废水处理站设计处理规模为 6400t/d，其中高浓废水处理系统设计处理规模 1000t/d（后端处理设计处理规模 3160 t/d）、低浓废水处理系统设计处理规模 5400t/d（其中生活污水调节池设计处理规模 200t/d，后端生化处理单元设计处理规模 6400t/d），废水处理设施处理工艺包括预处理、二级生化处理（水解酸化+两级 AO 反应）、深度处理，具体处理工艺详见污染防治措施章节。

二、废水依托处理可行性分析

1、处理能力可行性分析

根据一期项目环评报告，一期项目低浓废水产生量约 515764t/a（最大产生量 3336t/d，其中生活污水量 59.5 t/d），高浓废水产生量 116571t/a（最大产生量 788t/d）。一期项目在建的废水处理站高浓废水处理系统设计处理规模 1000t/d（后端处理设计处理规模 3160 t/d）、低浓废水处理系统设计处理规模 5400t/d（其中生活污水调节池设计处理规模 200t/d，后端生化处理单元设计处理规模 6400t/d）。低浓废水处理系统的生化处理段尚有 3064t/d 的处理余量。

本次搬迁项目新增排放的生活污水量 66.3t/d，在一期生活污水调节池的余量（140t/d）范围内，经污水调节池后进入低浓废水处理系统生化处理单元处理；新增的生产废水经本次新建的废水预处理设施预处理后再进入一期项目低浓废水处理系统的生化处理单元进一步处理，需依托生化处理单元处理的废水量共 235383t/a（约 785t/d），废水量在低浓废水处理系统生化处理单元的处理余量范围内。

2、处理达标可行性分析

本次搬迁项目新增废水水质较为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、总氮、总磷、总锌、二甲苯，相比一期项目废水水质而言，主要区别的污染物为总磷和总锌，其余污染物 COD_{Cr}、SS、总氮浓度远远低于一期项目。本次搬迁项目新建废水预处理设施，通过混凝沉淀和芬顿氧化预处理后，总锌和总磷能得到很好的去除。因此本次搬迁项目废水对一期废水处理设施的影响不大，依托的废水处理站废水处理工艺能够满足（具体详见污染防治措施章节分析），预计依托处理后企业废水仍能做到稳定达标排放。

三、影响分析

本次搬迁项目为水污染型建设项目，所在区域市政污水管网已接通，废水经厂区废水处理设施处理达标后最终进入临海市城市污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境评价等级为三级 B，可以不进行环境影响预测。

根据污染防治措施章节分析，依托处理后企业废水各特征因子均能达到进管要求，废水能够处理达进管要求后进入临海市城市污水处理厂处理。

临海市城市污水处理厂总设计处理规模 16 万吨/日，一期处理规模为 8.0 万吨/日，二期一阶段处理规模为 4.0 万吨/日。一期项目于 2020 年 9 月 30 日通过环保“三同时”竣工验收，二期已进入调试。2023 年 1 月平均处理水量约为 6.92 万 m³/d，余

量约 1.08 万 m^3/d 。本次搬迁项目实施后，企业总废水排放量约为 0.186 万 t/d ，在临海市城市污水处理厂的处理余量范围内。

综上所述，本次搬迁项目废水依托厂区废水处理设施处理后，其水质均可达到临海市城市污水处理厂运行的相关要求，可实现废水的最终达标排放。同时废水排放量在污水厂处理余量范围内，排水对纳污水体的影响在可接受范围之内。

6.2.3 地下水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本次搬迁项目属于“I 金属制品中”的“有电镀或喷漆工艺的”报告书项目，属于地下水环境影响评价 III 类项目。项目拟建地不属于集中式饮用水水源准保护区、集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、特殊地下水资源保护区等，无饮用水功能，不属于地下水敏感或较敏感地区，敏感程度为不敏感；根据地下水评价工作等级分级表，地下水环境评价等级为三级。

一、预测情景设置

本次搬迁项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。对于本项目来说，主要可能来自于两个方面：一是本项目的污水排入周边水体中，再渗入到补给含水层中；二是固体废物的渗滤液或经雨水产生的淋滤液渗入地下水中。

项目产生的各股废水收集后经一套新建的废水预处理设施预处理后再依托厂区一期项目废水处理设施处理达进管标准后排入市政污水管网，不直接排入附近水体，由此不会因补给地下水造成影响；同时本次搬迁项目一般固废和危险废物的暂存分别需要按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，也不会对地下水造成影响。

因此正常状况下，项目工艺设备和地下水相关环保措施均可达到设计要求条件，防渗系统完好，不会有污水的渗漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

但是，本次搬迁项目新建的废水预处理设施水池设置在地面上，废水收集管道及处理设施由于系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护措施达不到设计要求时，可能会发生废水渗漏，造成废水渗漏到土壤和地下水中。因此，本环评主要预测非正常状况下对地下水可能造成的影响。本次评价预测情景选取“预处理设施废水调

节池渗漏”影响厂区及周边地下水水质”这一典型非正常状况。

二、预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，预测范围与调查评价范围一致。本项目针对评价范围内黏土孔隙潜水进行预测。

三、预测时段

根据项目特点，预测时段包括污染发生后 10d、100d、500d、1000d 等。

四、预测因子

本次搬迁项目废水主要污染因子为 COD_{Cr} 、SS、总氮等，本评价选取耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）为预测因子。本预测参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，将耗氧量贡献值叠加本底值（取最大值 2.2mg/L）后超过 3mg/L（即：贡献值超过 0.8mg/L）的范围（地下水水质 III 类标准值）定为影响范围。

项目工程分析中的污染物含量采用 COD_{Cr} 表示，预测时需将其转化为高锰酸盐指数。根据类似工程经验，一般可按 $\text{COD}_{\text{Cr}} : \text{COD}_{\text{Mn}}$ 为 4: 1 的比例进行换算。

四、预测模型概化及参数选取

1、预测模型概化

场地周边条件较简单。地下水位平缓，水力坡度小，水文地质条件较简单。若废水渗漏下渗，地下水位上升不大，水力坡度改变较小，总之污染物的排放对地下水水流场没有明显的影响，也不会对含水层的渗透系数、有效孔隙度等含水层基本参数改变。

场区内地下水呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x, y: 计算点处的位置坐标；

t: 时间, d;

$C(x, y, t)$: t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度, g/L;

M: 含水层的厚度, m;

m_M : 瞬时注入的示踪剂质量, kg;

- u: 水流速度, m/d;
- n: 有效孔隙度, 无量纲;
- D_L : 纵向 x 方向的弥散系数, m^2/d ;
- D_T : 横向 y 方向的弥散系数, m^2/d ;
- π : 圆周率。

将上述所用模型转换形式后可得:

$$\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} = \ln \left[\frac{m_M}{4\pi n \cdot M \cdot C_{(x,y,z)} \cdot \sqrt{D_L D_T} \cdot t} \right]$$

从上式可以看出, 当废污水排放量一定、排放时间一定时, 同一浓度等值线为一椭圆。本次预测以 x 方向为椭圆的长轴, 预测 x 方向上污染物最大的影响距离及其对应的时间。

2、模型参数的选取

(1) 瞬时注入的示踪剂质量 m_M 计算

本次搬迁项目废水调节池有效容积约 $1000m^3$ ($200m^2 \times 5m$), 废水 COD_{Cr} 平均浓度约 $765mg/L$, 换算为 COD_{Mn} 浓度为 $191mg/L$ 。假设废水调节池底部因防渗系统老化发生破裂, 并在 10 天后发现, 其渗漏速率按相关设计规范 GB 50141-2008 中 (9.2.6 条) 准许渗漏量 ($2L/(m^2 \cdot d)$) 的 100 倍计算, 则污水的渗漏量为:

$$2L/(m^2 \cdot d) \times 200m^2 \times 10d \times 100 = 400m^3$$

则污染物注入质量, 即渗漏水中 COD_{Mn} 总含量为: $400m^3 \times 191mg/L = 76.5kg$

(2) 计算公式中其他参数选取参考项目所在区域地下水现有资料, 具体如表 6.2.3-1 所示。

表 6.2.3-1 场地水文地质参数表

指标	黏土层取值
含水层厚度 (M)	30m
水流速度 (u)	0.000274
有效孔隙度 (n)	0.435
纵向弥散系数 (D_L)	$0.00165m^2/d$
横向弥散系数 (D_T)	$0.000165m^2/d$
渗透系数(k)	$0.00712m/d$
水力坡度 (I)	2.27%

五、影响预测结果

将确定的参数代入到模型中, 预测结果见下表。

表 6.2.3-1 非正常状况黏土层地下水 COD_{Mn} 预测结果 (单位: mg/L)

距离(m)	10d	50d	100d	500d	1000d	1473d	1474d	1500d
0.1	191	191	191	188.384	9.886	0.795	0.791	0.691
0.2	191	191	191	188.236	9.924	0.799	0.795	0.695
0.3	191	191	191	186.951	9.931	0.802	0.797	0.697
0.4	191	191	191	184.553	9.908	0.802	0.798	0.698
0.5	191	191	191	181.085	9.855	0.802	0.798	0.697
0.6	191	191	191	176.609	9.773	0.799	0.795	0.695
0.7	54.038	191	191	171.202	9.663	0.795	0.791	0.692
0.8	5.614	191	191	164.959	9.524	0.790	0.786	0.687
0.9	0.431	191	191	157.982	9.359	0.782	0.778	0.681
1	0.024	191	191	150.387	9.170	0.774	0.770	0.674
1.1	0.001	191	191	142.291	8.956	0.763	0.760	0.665
1.2	0.000	191	191	133.818	8.722	0.752	0.748	0.655
1.3	0.000	94.883	191	125.089	8.468	0.739	0.735	0.644
1.4	0.000	42.214	191	116.223	8.196	0.725	0.721	0.632
1.5	0.000	17.677	191	107.333	7.909	0.709	0.706	0.619
2	0.000	0.092	15.684	65.835	6.324	0.617	0.614	0.541
2.1	0.000	0.027	8.497	58.628	5.993	0.597	0.594	0.523
2.2	0.000	0.007	4.466	51.894	5.662	0.576	0.573	0.505
2.3	0.000	0.002	2.277	45.657	5.333	0.554	0.552	0.487
2.4	0.000	0.000	1.127	39.926	5.007	0.533	0.530	0.468
2.5	0.000	0.000	0.541	34.704	4.688	0.511	0.508	0.449
2.6	0.000	0.000	0.252	29.982	4.375	0.489	0.486	0.430
2.7	0.000	0.000	0.114	25.747	4.072	0.467	0.464	0.411
2.8	0.000	0.000	0.050	21.976	3.777	0.445	0.442	0.392
2.9	0.000	0.000	0.021	18.644	3.494	0.423	0.421	0.373
3	0.000	0.000	0.009	15.721	3.221	0.401	0.399	0.355
3.1	0.000	0.000	0.003	13.177	2.962	0.380	0.378	0.336
3.2	0.000	0.000	0.001	10.978	2.714	0.359	0.357	0.318
3.3	0.000	0.000	0.000	9.090	2.480	0.339	0.337	0.300
3.4	0.000	0.000	0.000	7.482	2.260	0.319	0.317	0.283
3.5	0.000	0.000	0.000	6.121	2.052	0.299	0.298	0.266
3.6	0.000	0.000	0.000	4.977	1.858	0.281	0.279	0.250
3.7	0.000	0.000	0.000	4.023	1.678	0.262	0.261	0.234
3.8	0.000	0.000	0.000	3.232	1.510	0.245	0.244	0.219
3.9	0.000	0.000	0.000	2.580	1.355	0.228	0.227	0.204
4	0.000	0.000	0.000	2.048	1.212	0.212	0.211	0.190
4.5	0.000	0.000	0.000	0.589	0.664	0.143	0.142	0.129
4.6	0.000	0.000	0.000	0.451	0.583	0.131	0.131	0.119
4.7	0.000	0.000	0.000	0.343	0.511	0.120	0.120	0.109
4.8	0.000	0.000	0.000	0.259	0.446	0.110	0.110	0.100
4.9	0.000	0.000	0.000	0.195	0.388	0.100	0.100	0.091
5	0.000	0.000	0.000	0.146	0.337	0.091	0.091	0.083
5.1	0.000	0.000	0.000	0.108	0.291	0.083	0.083	0.076
5.2	0.000	0.000	0.000	0.080	0.251	0.075	0.075	0.069
5.3	0.000	0.000	0.000	0.058	0.216	0.068	0.068	0.062
5.4	0.000	0.000	0.000	0.043	0.185	0.062	0.061	0.056
5.5	0.000	0.000	0.000	0.031	0.158	0.055	0.055	0.051
6	0.000	0.000	0.000	0.006	0.069	0.032	0.032	0.030
6.5	0.000	0.000	0.000	0.001	0.028	0.018	0.018	0.016
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.009	0.009	0.009
7.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.005	0.005	0.004
8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
8.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

距离(m)	10d	50d	100d	500d	1000d	1473d	1474d	1500d
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

从计算结果可以看出，非正常状况下，在废水调节池渗漏 10 天被发现的情况下，项目污染物的最大污染距离不超过 0.9m，污染物 COD_{Mn} 在 1474 天左右降解至标准值之下。综合看，项目在及时发现地下水污染并采取截断措施后，污染物总量不大，其污染范围不大，污染可控。企业应做好生产车间、管道沟、墙裙等的防渗、防腐措施，地面采用花岗石地坪或环氧砂浆地坪，避免污染物渗入地下。

6.2.4 声环境影响预测与评价

本次搬迁项目位于 2 类声环境功能区，周边 200m 范围无现状和规划环境敏感点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)，声环境评价等级定为二级。

一、预测模式

本报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 规定的工业噪声预测计算模型进行影响预测。

本次搬迁项目工业噪声源主要为室外和室内两种声源，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录中工业噪声预测计算模型进行预测计算。

1、室外声源在预测点产生的声级计算模型

根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点声级，如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项按相关模式计算。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

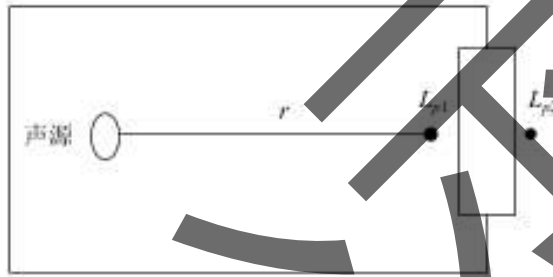


图 6.2.4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2} ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

4、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

5、预测值计算

噪声预测值（ L_{eq} ）按下式计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB。

二、预测范围

与评价范围相同，即：厂界向外 200m 为评价范围。

三、预测内容

本次搬迁项目厂界周边 200m 范围内无声环境保护目标，规划道路以西厂区主要为仓库，不设置生产车间，故噪声影响不大，不作具体分析。一期已审批项目目前尚在建设中，故本次采用噪声预测软件对厂界噪声进行了预测，给出厂界噪声的最大贡献值及位置。

四、噪声源强

项目噪声主要为各生产设备及废水废气治理设施运行噪声，噪声值详见表 4.6.3-6 和表 4.6.3-7。

企业需采取相应隔声降噪措施，减轻噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标。具体措施如下：①优先选用行业较为先进的低噪声设备，合理布置生产设备车间布局，高噪声设备布置在厂区中间，尽量远离厂界，高噪声工序所在车间墙体采用实体墙，车间窗户采用隔声窗；②定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象；③废气处理设施进出口装橡胶软接头；加强对高噪声设备的减震处理；④生产期间关闭车间门窗；⑤锅炉房内气化炉、锅炉、热水循环泵增设减震器，风机出风口安装消声器；⑥厂区四周加强厂区绿化等。

五、预测结果

厂界噪声预测结果见表 6.2.4-1，噪声等声级线图见图 6.2.4-26 和图 6.2.27。

表 6.2.4-1 噪声影响预测结果表 单位：dB

	预测点位	噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		超标和达标情况/dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
本次搬迁项目	东厂界最大值	60	50	50.07	47.32	达标	达标
	南厂界最大值	60	50	44.41	37.75	达标	达标
	西厂界最大值	60	50	49.36	46.69	达标	达标
	北厂界最大值	60	50	38.05	37.85	达标	达标
一期在建项目	东厂界最大值	60	50	53.4	35.1	达标	达标
	南厂界最大值	60	50	49.3	49.3	达标	达标
	西厂界最大值	60	50	55.7	39.0	达标	达标
	北厂界最大值	60	50	54.3	44.5	达标	达标
本次搬迁项目叠加一期在建项目	东厂界最大值	60	50	55.1	47.6	达标	达标
	南厂界最大值*	60	50	44.41	37.75	达标	达标
	西厂界最大值	60	50	56.6	47.4	达标	达标
	北厂界最大值	60	50	54.4	45.4	达标	达标

*：一期在建项目与本次搬迁项目南厂界距离>200m，经距离衰减及建筑物阻挡隔声后对南厂界的噪声贡献值可忽略不计，叠加计算时不予考虑。

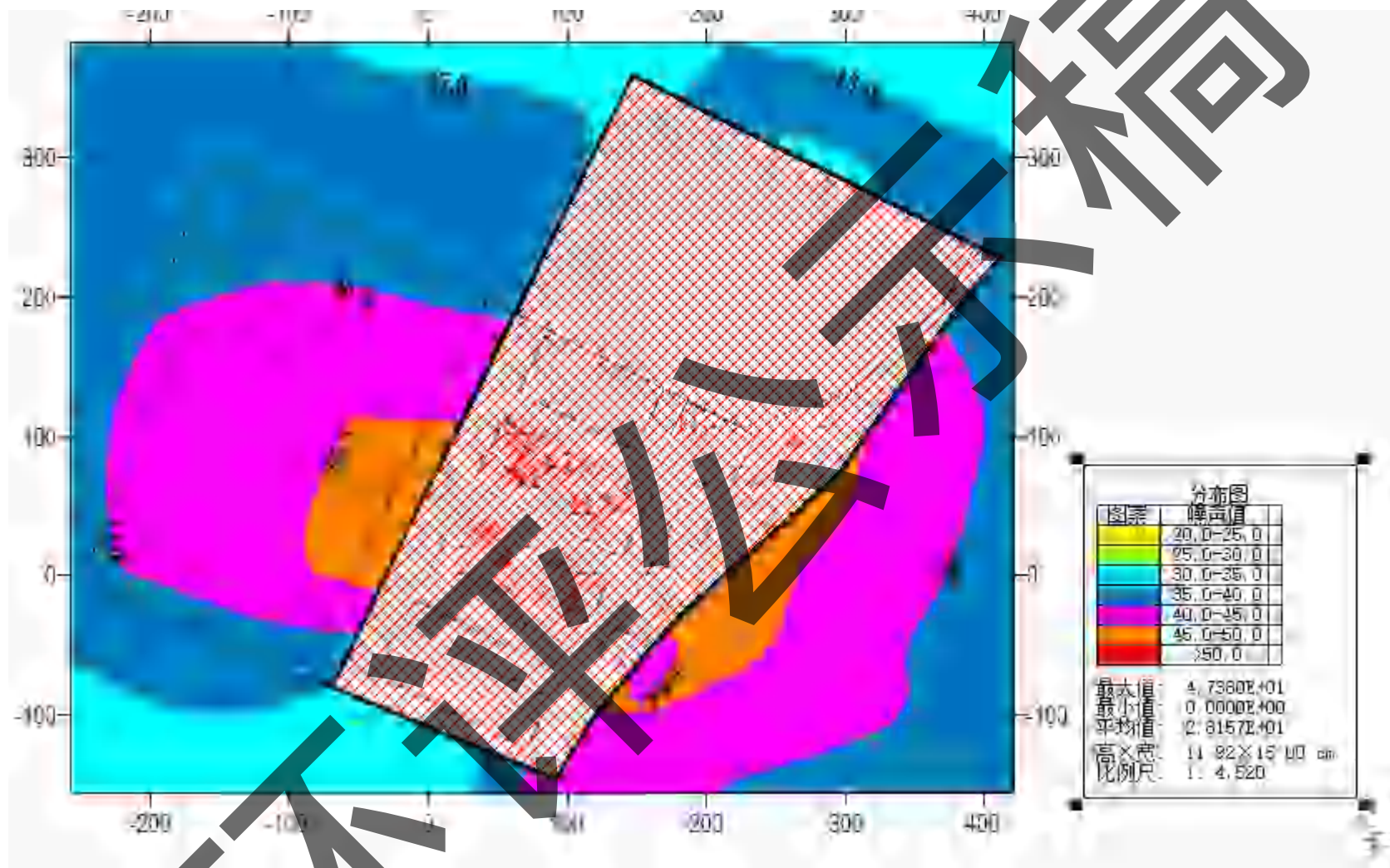


图 6.2.4-2 本次搬迁项目噪声预测等声级线图（昼间）

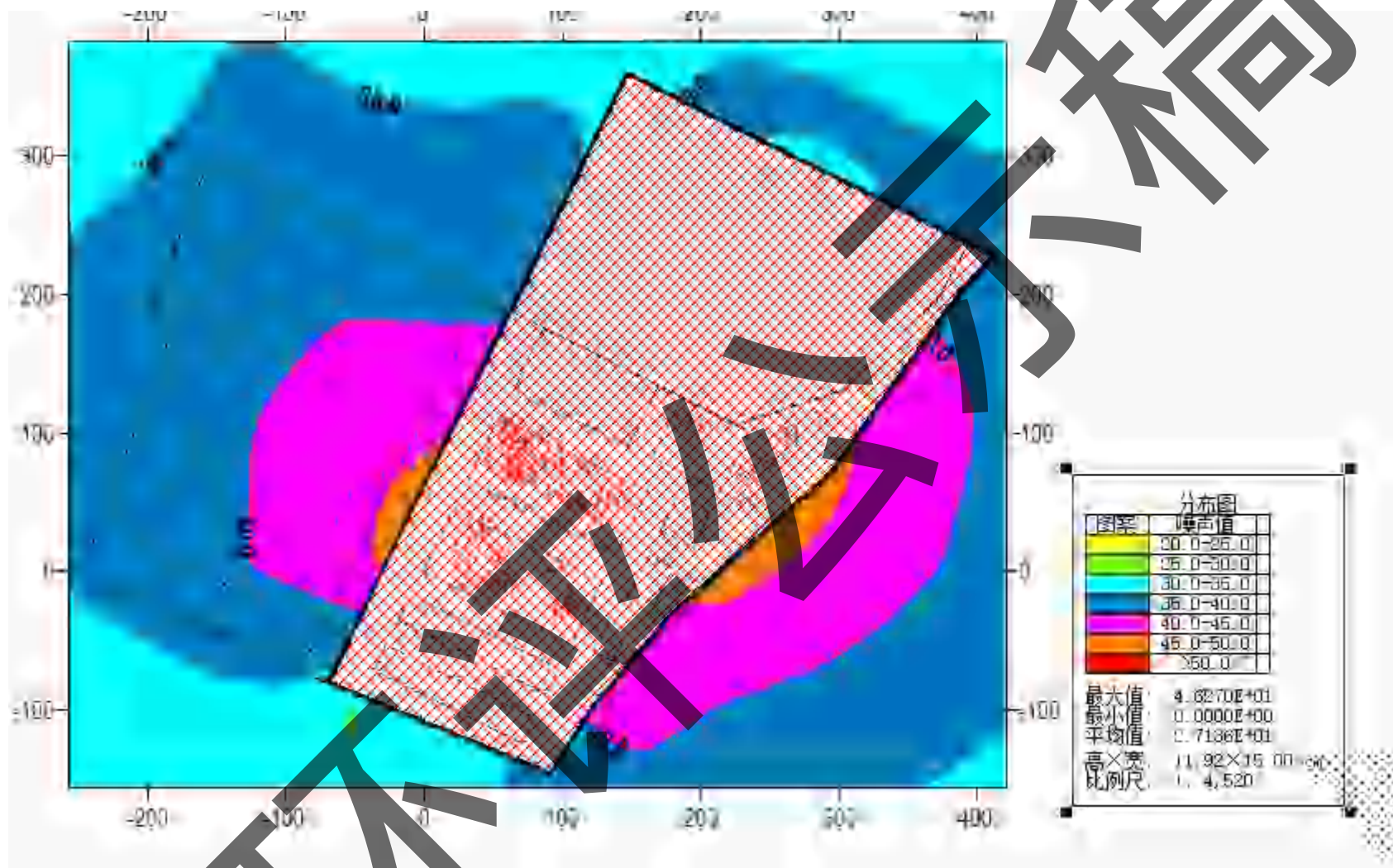


图 6.2.4-3 本次搬迁项目噪声预测等声级线图（夜间）

从以上影响分析情况来看，采取上述一系列隔声降噪措施后，本次搬迁项目实施后，昼夜间厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求（即：昼间 60dB，夜间 50dB）。企业周边 200m 范围内无声环境敏感目标，在采取有效的降噪措施基础上，项目产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

6.2.5 固体废物影响预测与评价

本次搬迁项目产生的固废主要有：熔化炉渣 S1、沉渣 S2、金属边角料 S3、废磨料 S4、喷砂布袋除尘集尘灰 S5、抛丸退漆除尘集尘灰 S6、热洁炉灰渣 S7、气化炉灰渣 S8、烟尘除尘集尘灰 S9、废布袋 S10、废膜件 S11、普通品废包装材料 S12、化学品废包装桶 S13、废切削油 S14、废油漆 S15、漆渣 S16、废胶水 S17、废油墨 S18、废抹布 S19、废矿物油 S20、废油桶 S21、废活性炭 S22、废过滤棉 S23、催化燃烧废催化剂 S24、烟气脱硝废催化剂 S25、废 UV 灯管 S26、废水处理污泥 S27、废包装桶减容过程残液 S29、生活垃圾 S30。

✦ 危险废物影响分析

1、危险废物贮存场所选择可行性

本次搬迁项目拟在厂区东南侧新建 1 间危废仓库，总面积 366 m²，高 6.6m。建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计，建设密闭式危废仓库，各类危废分类存放，做到防渗、防风、防雨、防晒要求；同时，企业厂界周边 200m 范围内无居住等环境敏感点，危废仓库距离周边敏感点较远。总体上项目选取的危废仓库位置相对合理，较为可行。

2、危险废物贮存场所贮存能力

表 6.2.5-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废仓库	化学品废包装桶 S13	HW49 其他废物	900-041-49	具体见附图	18	/	35	2 个月
2		废切削油 S14	HW49 油/水、炆/水混合物或乳化液	900-006-09		1.5	桶装	3	半年
3		废油漆 S15	HW12 染料、涂料废物	900-299-12		50	桶装	80	3 个月
4		漆渣 S16	HW12 染料、涂料废物	900-252-12		60	桶装	90	3 个月
5		废胶水 S17	HW13 有机树脂类废物	900-014-13		0.5	桶装	1	半年
5		废油墨 S18	HW12 染料、涂料废物	900-253-12		0.5	桶装	1	半年
7		废抹布 S19	HW49 其他废物	900-041-49		0.5	袋装	0.3	半年

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
8		废矿物油 S20	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		5	桶装	8	半年
9		废油桶 S21	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		1	/	0.5	2个月
10		废活性炭 S22	HW49 其他废物	900-039-49		43	袋装	35	3个月
11		废过滤棉 S23	HW49 其他废物	900-041-49		1	袋装	0.5	3个月
12		催化燃烧废催化剂 S24	HW49 其他废物	900-041-49		1	袋装	0.5	半年
13		烟气脱硝废催化剂 S25	HW50 废催化剂	772-007-50		2	袋装	1	半年
14		废 UV 灯管 S26	HW49 其他废物	900-041-49		1	袋装	0.5	半年
15		废水处理污泥 S27	HW17 表面处理废物	336-064-17		70	袋装	130	2个月
16		废包装桶减容过程残液 S28	HW49 其他废物	772-006-49		1	桶装	1	半年
合计						256	/	387.3	/

由上表分析，本次搬迁项目危废仓库能够满足项目各危废的暂存需要。

3、危险废物贮存、转移过程环境影响分析

(1) 污染影响途径分析

项目危废产生点较多，在从厂区内产生工艺环节运输到危废仓库过程中以及贮存期间，可能产生散落、泄漏、挥发等情形。

危废散落、泄漏可能导致少量渗滤液外排，若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水；危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。

(2) 污染影响分析

①项目各危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。

②项目各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶或袋进行包装，并转运至危废仓库；正常情况下发生危废散落、泄漏和挥发的机率不大。一旦发生散落、泄漏，挥发，应及时收集、处置，能够避免污染物对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。

③危废仓库按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，地坪采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

④废活性炭、废过滤棉等均采用装袋密封转运、贮存，能够较好地避免吸附废

气挥发造成大气环境污染。

⑤项目各类危险废物委托有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

综上所述，针对项目各类危险废物的转移（运输）和贮存采取必要的污染防治措施后，项目危险废物贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

（3）危险废物委托处置的环境影响分析

企业各类危险废物将委托有资质单位处置，经妥善处置后影响不大。

✦一般工业固废影响分析

本次搬迁项目拟在生物质燃气锅炉房设 1 间一般工业固废仓库（总面积约 100m²），用于专门存放气化炉灰渣；同时在 5#厂房 1F 建设 1 间一般工业固废仓库（总面积约 200m²），用于存放其它一般工业固废。一般工业固废仓库防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用，则一般工业固废经妥善处置后对环境的影响不大。

✦固体废物环境影响分析小结

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，拟采取以下措施：

1、危险废物

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目产生的化学品废包装桶、废切削油、废油漆、漆渣、废胶水、废油墨、废抹布、废矿物油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、催化燃烧废催化剂、烟气脱硝废催化剂、废 UV 灯管、废水物化处理污泥均属危险废物，委托有资质单位安全处置。各类危废在厂内暂存期间，严格按照危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。

2、一般工业固体废物

一般工业固体废物收集后出售给相关企业综合利用。

3、生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一清运卫生填埋处置。

各类固废处置利用方式详见下表。

表 6.2.5-2 固废利用处置方式评价表

序号	固体废弃物名称	属性	危险废物代码	主要成分	预计产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	熔化炉渣 S1	一般工业固废	/	金属杂质	2456.736	出售给相关企业综合利用	是
2	沉渣 S2		/	锌等金属	87.83		是
3	金属边角料 S3		/	模具钢、锌等	3		是
4	废磨料 S4		/	磨料、砂轮等	33		是
5	喷砂布袋除尘集尘灰 S5		/	锌合金	34.338		是
6	抛丸退漆除尘集尘灰 S6		/	固化树脂	27.703		是
7	热洁炉灰渣 S7		/	固化树脂、无机物体	28.836		是
8	气化炉灰渣 S8		/	二氧化硅等	3571		是
9	烟尘除尘集尘灰 S9		/	灰尘	11.775		是
10	废布袋 S10		/	布袋	0.4		是
11	废膜件 S11		/	膜件	0.1		是
12	普通品废包装材料 S12		/	包装袋	20		是
13	化学品废包装桶 S13	危险废物	900-041-49	有机物、包装桶	110	委托有资质单位处置	是
14	废切削油 S14		900-006-09	切削油	5		是
15	废油漆 S15		900-299-12	树脂、溶剂	293.291		是
16	漆渣 S16		900-252-12	油漆树脂	310		是
17	废胶水 S17		900-014-13	树脂胶	0.06		是
18	废油墨 S18		900-253-12	油墨	0.09		是
19	废抹布 S19		900-041-49	油墨、抹布	0.3		是
20	废矿物油 S20		900-249-08	机油	14.838		是
21	废油桶 S21		900-249-08	机油桶	0.1		是
22	废活性炭 S22		900-039-49	活性炭、有机废气	119.562		是
23	废过滤棉 S23		900-041-49	过滤棉	1.2		是
24	催化燃烧废催化剂 S24		900-041-49	贵金属	0.4		是
25	烟气脱硝废催化剂 S25		772-007-50	贵金属	2		是
26	废 UV 灯管 S26		900-041-49	灯管	0.01		是
27	废水处理污泥 S27		336-064-17	金属渣、污泥	640		是
28	废包装桶减容过程残液 S28		772-006-49	除油剂、油漆等	0.25		是
29	生活垃圾 S29	/	/	纸张等	200	委托环卫部门处置	是

建设单位要做好危险废物的处置工作。收集、贮存、运输须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中有关要求，危险废物贮存设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。同时委托有资质的单位进行安全处置，明确危险废物去向，同相关接受处置单位签订协议，并严格遵守危险废物联单转移制度。

企业对产生的一般工业固废需设立专门的固废暂存点，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用。建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术

能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

因此，项目产生的固废经妥善处理，不会对当地环境造成明显的影响。

6.2.6 土壤环境影响预测与评价

一、土壤情况调查

本次搬迁项目拟建地土壤类型查阅“国家土壤信息服务平台”，根据查询结果，项目拟建地土壤类型为红壤性土。

二、土壤环境敏感目标调查

根据现场踏勘，本次搬迁项目拟建地周边 1km 范围内有居民区、耕地等土壤环境敏感目标，故周边土壤环境敏感程度为敏感。

三、土壤环境影响识别

本项目属污染影响类项目，根据工程组成，可分为建设期、营运期两个阶段对土壤的环境影响：

- 1、建设期环境影响识别：地面漫流、垂直入渗
- 2、营运期环境影响识别：大气沉降、地面漫流、垂直入渗

本项目对土壤的影响类型和途径见表 6.2.6-1，本项目土壤环境影响识别见表 6.2.6-2。

表 6.2.6-1 土壤影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	-	√	√
营运期	√	√	√
服务期满后	-	-	-

表 6.2.6-2 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
3#厂房	喷涂、熔化等	大气沉降	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸乙酯、环己酮、二甲苯、颗粒物	二甲苯	连续、正常
4#厂房	移印、滴胶、注塑等	大气沉降	乙酸乙酯、二甲苯、非甲烷总烃、环己酮	二甲苯	连续、正常
废水预处理设施	废水处理装置	地面漫流	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总锌、石油类、LAS、总氮、总磷	COD _{Cr} 、总锌、石油类	事故
		垂直入渗			
危废仓库		地面漫流	石油烃、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸乙酯、环己酮、二甲苯	石油烃、二甲苯等	事故
		垂直入渗			
原料仓库		地面漫流	油漆、底漆、调和漆、稀释剂、油墨、切削油、压铸脱模剂、硫酸	石油烃、二甲苯等	事故
		垂直入渗			

四、影响预测与评价

项目建设期主要为厂房建设及生产设备的安装，在项目厂界范围内进行施工期

污染主要是施工噪声、扬尘及施工车辆废水，在做好施工期污染防治措施的前提下对土壤环境影响不大，因此不对施工期土壤影响进行具体评价。

1、评价因子筛选

根据表土壤环境影响源及影响因子识别表，环境影响要素的评价因子见表 6.2.5-2，项目厂区采取地面硬化，布设完整的排水系统，并以定期巡查等方式防止废水外泄，危废仓库、原料仓库均采取了防渗措施，因此地面漫流和垂直入渗对土壤的影响概率较小。本次评价对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析，对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析，具体如下：

大气沉降评价因子：二甲苯

地面漫流和垂直入渗因子：pH、COD_{Cr}、总锌、石油烃等。

2、预测评价范围

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》表 5，考虑最不利影响，本次土壤预测范围为本次搬迁项目东西厂区厂界外扩 1km。预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。

3、影响预测分析

（1）大气沉降途径土壤环境影响预测

大气沉降预测方法选用附录 E。

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算。

$$\Delta S = n(I_S - L_S - R_S) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中，某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

R_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围, m^2 ;

D ——表层土壤深度, 一般取 0.2m, 可根据实际情况适当调整;

n ——持续年份, a。

由于本项目涉及大气沉降影响的, 可不考虑输出量。

故计算公式为: $\Delta S=n \times I_s / (\rho_b \times A \times D)$

本次搬迁项目实施后正常工况下二甲苯排放量为 1.648t/a。考虑最不利情况 (即排放的二甲苯全部沉降在厂区外 1km 范围内), 则 $I_{s \text{ 二甲苯}}=1.648 \times 10^6 \text{ g/a}$; $D=0.2\text{m}$; 表层土壤容重 $\rho_b=1187\text{kg/m}^3$; 厂区 1km 范围土壤总面积约为 580 万 m^2 。

则不同年份下二甲苯沉降增量结果如下:

表 6.2.6-3 不同年份下大气沉降预测结果表

预测因子	土壤中增量 ΔS		
	5 年	10 年	30 年
二甲苯	5.984mg/kg	11.969mg/kg	35.906mg/kg
	叠加本底后 S		
	5 年	10 年	30 年
	5.9843mg/kg	11.9693mg/kg	35.9063mg/kg

注: 根据监测结果, 土壤中二甲苯本底值低于检出限, 本次评价取其检出限一半作为本底值, 即苯乙烯 0.0003mg/kg。

根据上述预测分析, 在不考虑二甲苯降解的情形下, 项目服务 30 年, 排放的二甲苯沉降入土壤的增量为 35.906mg/kg、叠加本底后为 35.9063mg/kg, 对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 二甲苯 (间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯) 第一类、第二类用地筛选值分别为 385mg/kg、1210 mg/kg, 预测所得叠加值远小于其筛选值, 而且二甲苯废气在空气和土壤中均会降解, 因此, 实际土壤增量更低。

综上, 项目实施后企业正常工况下大气沉降方面对土壤环境的影响可接受。

(2) 地面漫流途径土壤环境影响分析

对于地上设施, 在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流, 进一步污染土壤。企业通过设置废水三级防控, 设置围堰拦截事故水, 进入事故应急池, 此过程由各级阀门、智能化雨水排放口等调控控制; 并在事故时结合地势, 在雨水沟上方设置栅板及临时小挡坝等措施, 保证将事故水截留至雨水明沟, 最终进入厂区内事故应急池, 全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流, 进入土壤, 在全面落实三级防控措施的情况下, 物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

(3) 垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的渗漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据场地特性和项目特征，做好分区防渗工作，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

五、土壤评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营期对土壤环境的影响，项目运行 30 年，排放的二甲苯沉降入土壤的增量为 35.906mg/kg、叠加本底后为 35.9063mg/kg，远远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二甲苯（间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）第一类、第二类用地筛选值。因此，项目特征废气的大气沉降对土壤影响较小；同时在企业做好三级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

综上，项目运营对土壤的影响较小。

6.2.7 生态环境影响预测与评价

本次搬迁项目拟建地规划为工业用地，因此项目的实施不会对土地利用情况造成影响。

本次搬迁项目周边主要为工业用地、林地、耕地为主，村庄居住区距离较远，周边无明显野生动物活动和鸟类栖息繁殖。项目废气经废气处理设施处理后均可实现达标排放；固废可实现无害化处置，环境零排放；项目废水处理达标后纳入市政污水管网，不直接外排；项目实施后按要求做好三级防控和分区防渗措施后，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小，因此本次搬迁项目实施后对周边生态环境影响较小，不会对自然生态系统整体性、连续性和周围景观造成破坏。

总的来说，本次搬迁项目的建设对生态环境影响不大。

6.3 环境风险影响预测与评价

6.3.1 风险源调查

环境风险调查主要调查本次搬迁项目的危险物质数量和分布情况，项目生产工艺特点等内容。

一、危险物质贮存及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，具有易燃易爆、

有毒有害等特性，对环境造成危害的物质均属于危险物质。对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，本次搬迁项目涉及的危险物质储存情况见下表。

表 6.3.1-1 本项目涉及的危险物质情况

序号	原辅料名称		涉及的危险物质名称	包装规格	最大储存量/t	贮存地点
1	压铸脱模剂		油类物质	200kg/桶	1.2 (油类物质 1.02)	原料仓库 1
2	切削油		油类物质	20kg/桶	0.1	原料仓库 2
3	磷化剂		磷酸	30kg/桶	0.6 (磷酸 0.36)	原料仓库 1
4	机喷、挂喷	固化剂	正丁醇	25kg/桶	4	正丁醇 0.4
5			二甲苯			二甲苯 0.4
6		稀释剂	乙酸乙酯	25kg/桶	2 (乙酸乙酯 0.8)	原料仓库 1
7	冷喷	底漆	乙酸乙酯	5kg/桶	1 (乙酸乙酯 0.18)	原料仓库 2
8		调和漆	乙酸乙酯	5kg/桶	3.5 (乙酸乙酯 0.56)	原料仓库 2
9		稀释剂	异丁醇	15kg/桶	1.2	异丁醇 0.228
10			环己酮			环己酮 0.162
11			正丁醇			正丁醇 0.288
12	抹油	油漆	丁醇	4kg/桶	0.32	丁醇 0.01
13			二甲苯			二甲苯 0.02
14		稀释剂	二甲苯	25kg/桶	0.15	二甲苯 0.082
15			乙酸乙酯			乙酸乙酯 0.032
16	油性油墨	异丙醇	1kg/桶	0.1	异丙醇 0.025	
17		乙酸戊酯			乙酸戊酯 0.015	
18		环己酮			环己酮 0.025	
19	浓硫酸	硫酸	25L/桶	4	原料仓库 2	
20	除油槽液	CODCr 浓度 ≥ 10000mg/L	/	/	12.48	在线槽液
21	回收槽超滤液		/	/	14.256	在线槽液
22	机油	油类物质	25L/桶	0.5	原料仓库 1	
23	天然气	甲烷	管道运输	0.2	管道运输	
24	-	危险废物	桶(袋)装	387.3	危废仓库	

备注：由于本次搬迁项目原料仓库、危废仓库均为本次新建，不涉及原有一期项目，故上表仅统计本次搬迁最大储存量。

二、风险单元及危险物质分布

本次搬迁项目涉及的风险单元主要为天然气管道、原料仓库、生产车间、环保处理设施等，相关具体情况统计见本报告章节风险识别部分。

6.3.2 环境风险敏感目标调查

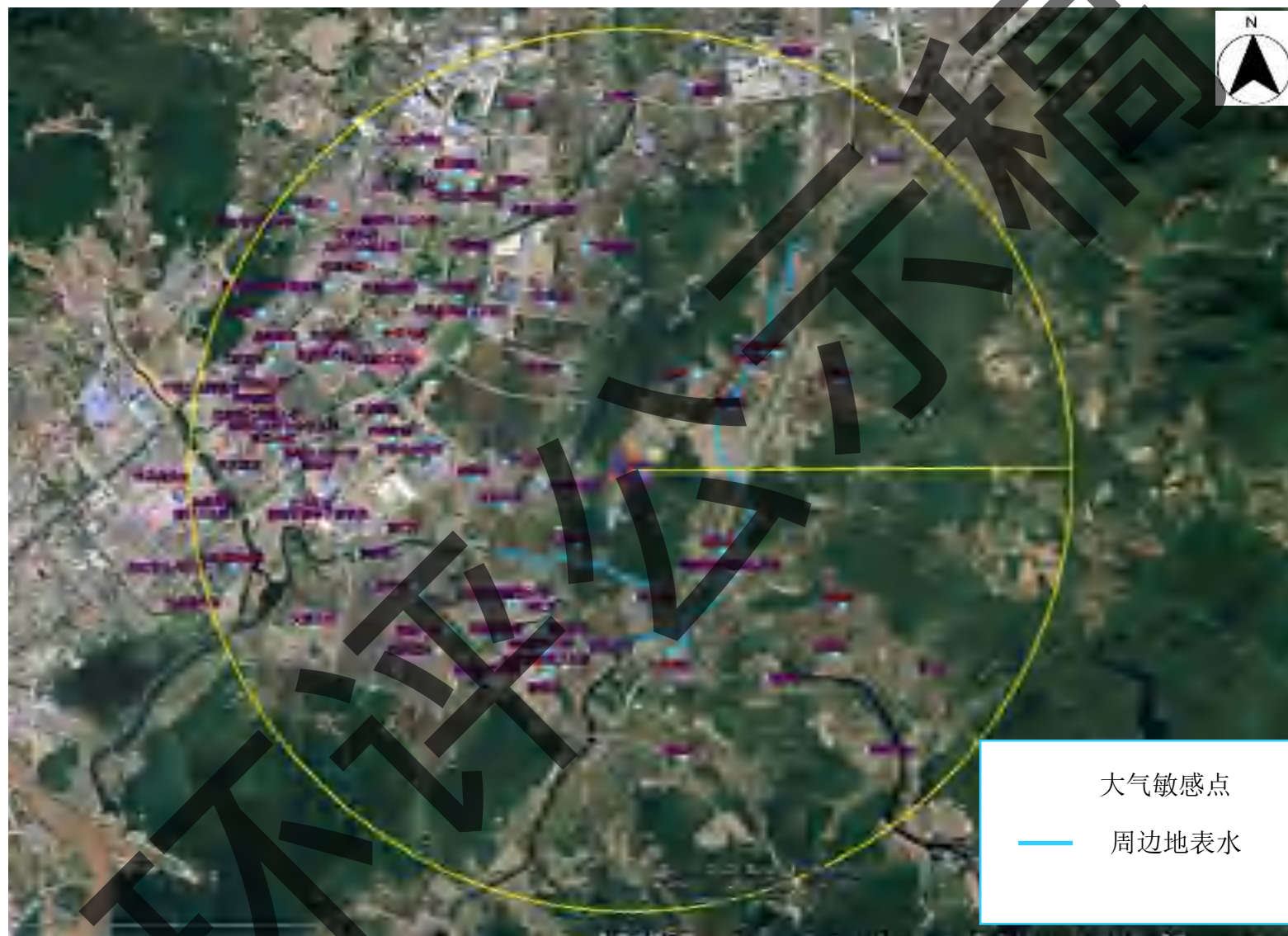
项目所在区域属大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。大气环境风险受体主要为周边的居民点，周边最近的现状环境敏感点为东北侧约 610m 处的山下坦村。

项目附近地表水为 III 类水环境功能区，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。项目周边环境风险敏感点分布情况见图 6.3.2-1，环境风险敏感调查结果见下表。

表 6.3.2-1 建设项目环境风险敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周围 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境 空气	1	祥生未来公馆	西	2905	居住区	905
	2	西林家园	西	2715	居住区	452
	3	星辰家园	西	2928	居住区	1733
	4	塘里村	西	3508	居住区	1610
	5	格兰小镇	西	4065	居住区	500
	6	临海市大成中学	西	4008	学校	1200
	7	临海市振华子弟学校	西南	3456	学校	1000
	8	祥生云镜	西	2581	居住区	768
	9	前江村	西南	2868	居住区	840
	10	章家村	西南	3276	居住区	499
	11	上沙村	北	3970	居住区	1229
	12	朝阳村	西北	3308	居住区	1690
	13	青田村	西北	4148	居住区	1225
	14	临海市大田小学	西北	3682	学校	2089
	15	上街头村	西北	3941	居住区	1362
	16	浙江省大田中学	西北	4647	学校	800
	17	下高村	西北	4426	居住区	1378
	18	大田刘村	西北	4293	居住区	1970
	19	洛河村	西北	4538	居住区	966
	20	新桑园小区	西北	3606	居住区	1636
	21	合景天峻	西北	3200	居住区	1500
	22	台州医院	西北	3908	医院	1889
	23	临海市东城骨伤医院	西北	3960	医院	100
	24	临海市高级职业中学	西北	4372	学校	3526
	25	下洋岩社区	西北	4591	居住区	1442
	26	临海市大洋中心幼儿园	西	3965	学校	200
	27	托阳小学	西	4041	学校	280
	28	哲商现代实验小学	西	4245	学校	3500
	29	学府家园	西南	4362	居住区	2154
	30	伟星星悦城	西	4914	居住区	2280
	31	金基府尚	西南	4685	居住区	1000
	32	浙江省台州中学	西南	4848	学校	3300
	33	庄头社区	西南	3882	居住区	2365
	34	大路王村	西南	4028	居住区	1329
	35	伟星紫藤别院	西南	4667	居住区	1030
	36	伟星清华园	西南	4845	居住区	2360
	37	泰晤士小镇	西南	4894	居住区	1320
	38	中梁万星海悦府	西	4924	居住区	2310
	39	青春家园	西北	4620	居住区	1560
	40	景莲家园	西北	4215	居住区	930
	41	伟星城市之光	西北	3466	居住区	2980
	42	伟星诚园	西北	3854	居住区	1930
	43	万象国际	西北	4218	居住区	1800
	44	大田中心幼儿园	西北	3820	幼儿园	280
	45	浦山家园	西北	3848	居住区	1920
	46	山水人家小区	西北	3720	居住区	4800
	47	伟星云庐花园	西北	3587	居住区	2100
	48	伟星金色朝阳	西北	3113	居住区	2650
	49	勤勇村	北	4271	居住区	2450
	50	绚珠村	东北	4760	居住区	4500
	51	双宅村	东北	4378	居住区	1952
	52	船至村	东南	3383	居住区	1176

类别	环境敏感特征					
	53	柏树下村	东南	4232	居住区	1016
	54	燕桥村	东南	2927	居住区	986
	55	塘上村	东南	3965	居住区	976
	56	山下坦村	东北	610	居住区	1480
	57	溪边村	东北	725	居住区	1375
	58	下沙屠村	西北	2172	居住区	2185
	59	下沙周村	西北	1476	居住区	1469
	60	下沙马村	西北	850	居住区	1230
	61	下街头村	西北	2554	居住区	2013
	62	下洋底村	东北	1365	居住区	1465
	63	下管村	东北	1979	居住区	1102
	64	西新村	西	1333	居住区	1520
	65	开石村	西	940	居住区	2120
	66	大洋桥东村	西南	539	居住区	1420
	67	滩头村	东南	1204	居住区	1664
	68	邵家渡街道滩头小学	东南	1505	学校	720
	69	回归小学	西南	1280	学校	645
	70	中路小学	东北	1527	学校	805
	71	临海市邵家渡中学	西南	1912	学校	1200
	72	邵家渡中心校	西南	2214	学校	500
	73	邵家渡街道办事处	西南	2314	行政办公	160
	74	邵家渡街道卫生院	西南	2501	卫生院	105
	75	赤水村	西南	940	居住区	1371
	76	兴汇村	西南	1595	居住区	1802
	77	枫桥一村	西南	2513	居住区	2958
	78	枫桥董村	西南	2820	居住区	1039
	79	邵家渡村	西南	1770	居住区	2016
	80	郎成心空花园	西南	2305	居住区	3850
	81	锦湖翡翠湾	西南	2346	居住区	1240
	82	前洋村	西南	2560	居住区	1383
	83	大路章村	东南	1901	居住区	1184
	84	魏乐庄村	南	2003	居住区	1008
	85	东昆村	东南	2563	居住区	1429
	86	塘头村	东南	2840	居住区	1250
	87	前湾村	西南	2394	居住区	748
	88	大田桥村	西北	2369	居住区	2309
	89	伟星金桥郡	西北	2746	居住区	3000
	90	伟星星都府	西北	2715	居住区	1500
	厂址周边 500 m 范围内人口数小计					0
	厂址周边 5 km 范围内人口数小计					141008
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	大田港支流	III类	入海, 未跨国界、省界		
	内陆水体排放点下游 10 km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	不敏感	III类	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3



6.3.3 环境风险潜势初判及评价等级划分

一、危险物质及工艺系统危险性（P）分级确定

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 6.3.3-1 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3 和 P4 表示。

表 6.3.3-1 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本次搬迁项目涉及的危险物质 Q 值计算情况见下表。

表 6.3.3-2 危险物质数量与临界量的比值判定表（Q）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	油类物质	/	1.62	2500	0.0006
2	磷酸	7664-38-2	0.36	10	0.0360
3	丁醇	71-36-3	0.926	10	0.0926
4	异丙醇	67-63-0	0.025	10	0.0025
5	三甲苯	1330-20-7	0.502	10	0.0502
6	乙酸乙酯	141-78-6	1.572	10	0.1572
7	环己酮	108-94-1	0.187	10	0.0187
8	硫酸	7664-93-9	31	10	3.1
9	甲烷	74-82-8	0.2	10	0.0200
10	除油槽液	/	12.48	10	1.248
11	回收槽超滤液	/	14.256	10	1.4256
12	危险物质	/	387.3	50	7.746
项目 Q 值 Σ					13.898

2、行业及生产工艺特点（M）

本次搬迁项目属于金属制造业、其他制造业，根据项目所属行业及生产工艺特

点，按照导则附录 C 中的表 C.1 进行 M 值评估。M 值评估结果见下表。

表 6.3.3-3 M 值确定表

行业	评估依据	分值
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

本次搬迁项目 M 值为 5，判定为 M4。

对照表 6.3.3-1，项目的危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

二、环境敏感程度（E）分级确定

依据导则 HJ169-2018 附录 D 进行项目环境敏感程度（E）的分级判定。

导则附录 D 中要求根据大气环境、水环境、地下水环境等三个不同环境要素进行环境敏感程度分级判断，将环境敏感程度分成三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。

根据现状调查，本次项目各环境要素的风险敏感程度判定见下表。

表 6.3.3-4 企业危险物质数量与临界量的比值判定表（M）

环境要素	判定依据	敏感程度（E）
大气环境	周边5km范围内居住人口数大于5万人	E1
地表水环境	周边水体属 III 类功能区（F2较敏感功能区），可能事故影响范围内不存在敏感目标（S3类敏感目标区域）；	E2
地下水环境	属于地下水不敏感功能区（G3），包气带防污性能分级为D3	E3

三、环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。判定依据见下表。

表 6.3.3-5 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

本次搬迁项目的危险物质及工艺系统危险性（P）属于 P4，对照上表，项目各环境要素的环境风险潜势判定见下表。

表 6.3.3-6 各环境要素环境风险潜势判定结果

环境要素	环境敏感程度	各要素环境风险潜势分级
大气环境	E1	III
地表水环境	E2	II
地下水环境	E3	I
建设项目环境风险潜势综合等级		III

综合各环境要素风险潜势判定结果，确定项目环境风险潜势综合等级为 III。

四、环境风险评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级划

分见下表。

表 6.3.3-7 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

据上表，判定确定本次搬迁项目各环境要素的风险评价工作等级如下表所示，判定本次搬迁项目的环境风险综合评价等级为二级。

表 6.3.3-8 各环境要素风险评价等级判定结果

环境要素	大气环境	地表水环境	地下水环境
环境要素风险潜势	III	II	I
评价工作等级	二	三	简单分析

建设项目环境风险综合评价等级： 二级

6.3.4 风险识别

一、物质危险性识别

根据对企业涉及的危险物质特征及各功能单元的功能及特性分析，其中属于危险物质的主要有磷酸、丁醇、异丙醇、二甲苯、乙酸乙酯、环己酮、硫酸、甲烷（天然气）等。

表 6.3.4-1 危险物质危险特性一览表

序号	危险物质名称	健康危害	危险特性
1	乙酸乙酯	急性毒性：LD ₅₀ ：5620 mg/kg(大鼠经口)； 4940 mg/kg(兔经口) LC ₅₀ ：5760mg/m ³ ，8 小时(大鼠吸入)对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
2	二甲苯	急性毒性：低毒类 LD ₅₀ ：1364mg / kg(小鼠静注)； 二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
3	丁醇	急性毒性：LD ₅₀ ：4360 mg/kg(大鼠经口)； 3400 mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ ：24240mg/m ³ ，4 小时(大鼠吸入) 本品具有刺激和麻醉作用。主要症状为眼、鼻、喉部刺激，在角膜浅层形成半透明的空泡，头痛、头晕和嗜睡，手部可发生接触性皮炎。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。

序号	危险物质名称	健康危害	危险特性
4	异丙醇	急性毒性: LD50: 5000mg/kg (大鼠经口); 3600mg/kg (小鼠经口); 6410mg/kg (兔经口); 12800mg/kg (兔经皮); 接触高浓度蒸汽出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皸裂。	易燃, 其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中, 受热的容器有爆炸的危险。其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。
5	磷酸	急性毒性: LD50: 1530mg/kg (大鼠经口); 2740mg/kg (兔经皮); 侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收。 健康危害: 蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。液体可致皮肤或眼灼伤。 慢性影响: 鼻粘膜萎缩, 鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触, 可引起皮肤刺激。	有腐蚀性。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。
6	硫酸	急性毒性: LD50: 2140mg/kg(大鼠经口); LC50: 510mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入); 长时间暴露在带有硫酸成分的浮质中(特别是高浓度), 会使呼吸道受到严重的刺激, 更可导致肺水肿。但风险会因暴露时间的缩短而减少。	与金属发生反应后会释出易燃的氢气, 有机会导致爆炸, 而作为强氧化剂的浓硫酸与金属进行氧化还原反应时会释出有毒的二氧化硫, 威胁工作人员的健康。
7	环己酮	急性毒性: LD50: 1620μL (1544mg) /kg (大鼠经口); 1mL (950mg) /kg (兔经皮); LC50: 8000ppm (大鼠吸入, 4h); 接触环己酮会导致皮肤疼痛、出血等, 损伤皮肤, 大量吸入环己酮会引发急性中毒, 表现为头晕、胸闷、全身无力等症状, 严重时会导致死亡。	易燃。遇明火、高热或氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
8	甲烷(天然气)	急性毒性: 小鼠吸入 2%浓度×60分钟, 麻醉作用; 兔吸入 2%浓度×60分钟, 麻醉作用。 天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。如果天然气处于高浓度的状态, 并使空气中的氧气不足以维持生命的话, 还是会致人死亡的, 毕竟天然气不能用于人类呼吸。	易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

二、生产系统危险性识别

企业涉及到的环境危险源主要为天然气管道、原料仓库、生产车间、环保设施、危废仓库等。

1、天然气管道

若发生管道阀门破损泄漏等情况, 天然气等可大量泄漏, 引起附近大气污染。

2、原料仓库、生产车间

(1) 包装物破损, 易燃物质泄漏, 贮存仓库的管理不严, 着火源进入仓库会造成火灾爆炸事故的发生。也可能因雷电、静电和电火花导致事故的发生。

(2) 装卸、搬运桶装溶剂和产品的过程中野蛮作业, 产生机械火花或者撞击火花, 有可能引燃或者引爆溶剂。

(3) 装卸、搬运或者分装桶装溶剂或开桶的过程中, 积累了大量的静电, 产生静电火花, 有可能引起火灾或者爆炸。

(4) 生产车间使用时采用容易产生机械火花和摩擦火花的工具进行开桶，产生火花，有可能引起桶内的爆炸性气体。

(5) 储存的仓库不符合安全条件，例如：出现混存、超量储存、夏天仓库温度过高，通风设施不良，电气设施防爆等级不足，都有可能引起火灾爆炸。项目涉及的对水、对热敏感的物料在温湿度控制不当时，可发生潮解反应，产生有毒气体，导致严重的不良后果。

(6) 库房的耐火能级不足，也是事故扩大化的一个重要因素；一旦发生火灾，可因建筑物耐火能级不够而造成事故的蔓延，并失去火灾初起时最佳的抢险时机。

3、环保设施非正常运转

(1) 废气处理设施

① 废气处理设施非正常运转

废气处理设施非正常运转时，生产过程中所产生的废气将直接排入大气中，造成短时间的附近区域污染物浓度超标，造成一定程度的环境污染。

② 废气输送管路火灾或爆炸

项目废气通过管道收集并输送进入相关废气处理设施中。废气成分复杂，其中含有一定量的非极性有机物质，在管路输送过程中与管壁摩擦会产生静电，这些静电若不能迅速有效的消除，有可能会造成静电放电而导致发生废气输送管路的火灾或爆炸。

(2) 废水站

废水经厂内废水站处理达进管标准后纳入污水处理厂处理，相关岗位人员操作不当或日常管理不到位导致废水处理设施非正常运转时，出水未能达标，将会对污水处理厂造成一定影响，从而可能对附近水体造成一定的影响。

此外，如果废水站构筑物发生破损，将会导致污水泄漏，造成土壤和地下水造成污染。

4、危废仓库

危废仓库中存放了废油漆、废矿物油等危险废物。若危废仓库的地面防腐层破裂，废物的包装破损，危险废物散落出来，会影响周边地下水和土壤。

5、伴生/次生环境风险

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾，继而引起爆炸，在爆炸情况下，冲击波、超压和抛射物对周围人员、建筑、环境造成危害；在火灾情况下，热辐射

引起的灼伤；在毒物泄漏的情况下，毒物的扩散、沉积对环境形成影响；以及贮存区火灾、爆炸引起周围生产区的连锁反应等严重灾害；且由于爆炸事故对邻近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染纳污水体。

6、小结

综上，确定主要生产车间、原料仓库、危废仓库、三废处理设施等为危险单元；确定本次搬迁项目的重点风险源是原料仓库。

三、环境风险类型及危害分析

环境风险源是发生环境风险事件的主要源头，可能发生的环境风险类型包括危险物质泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。影响方式因受体不同分别表现为大气环境污染、水环境污染等。

危险物质主要通过大气、地表水、地下水等途径进入环境，一旦进入环境，则对周围环境产生不利影响。企业已设置初期雨水收集池和事故应急池收集初期雨水和事故废水，采取分区防控的方式进行地下水污染防治，事故废水等可以得到有效地收集，不会直接进入到地表水和地下水中。综合看，发生环境风险事件时，危险物质主要通过大气进入到环境中。

四、风险识别结果

综合上述风险识别过程，建设项目风险识别结果见下表。

表 6.3.4-2 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	天然气管道	天然气管道	甲烷（天然气）	泄漏	大气	周边居住区	/
				火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周边居住区、大田港支流、地下水	/
2	原料仓库、生产车间	压铸脱模剂、切削油、油漆涂料、油墨等	乙酸乙酯、二甲苯、油类物质、硫酸、环己酮等	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	地表水、大气	周边居住区、大田港支流等	排放点下游 10 km 范围内无敏感目标
3	废气处理设施	废气处理设施	乙酸乙酯、二甲苯、硫酸、环己酮等	泄漏	大气	周边居住区	-
4	废水预处理设施	废水预处理设施	-	泄漏	地表水、地下水	大田港支流、地下水、土壤	排放点下游 10 km 范围内无敏感目标

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
5	危废仓库	危险废物	废油漆、废矿物油等	泄漏	地表水、地下水	大田港支流、地下水、土壤	

6.3.5 风险事故情形分析

1、火灾伴生/次生污染物

本次搬迁项目喷涂车间涂料使用量较大，涂料中涉及乙酸乙酯、二甲苯等有机溶剂。假设喷涂车间由于员工操作不当等因素，导致喷涂车间在线使用的涂料起火，燃烧产生的次生污染物一氧化碳以无组织形式排放。

本项目大气环境风险为二级评价，预测选取的气象参数为最不利气象条件：取 F 类稳定类，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 F，油品伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量，kg/s；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次取 6.0%；

C——物质中碳含量，取 85%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s；

本次预测假设喷涂车间涂料在线量约 0.5t 起火全部燃烧进行预测，燃烧时间取 30min。计算得一氧化碳排放速率约 33g/s。

表 6.3.5-1 建设项目源强一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(g/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg
火灾	喷涂车间	一氧化碳	大气	33	30	59.4	/

2、事故废水

当发生厂区燃烧、爆炸事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。

3、地下水泄漏

假设项目废水预处理设施中的废水调节池发生破损，导致其中的污水泄漏进入潜水层中。

6.3.6 风险预测与评价

一、大气污染物泄漏风险预测

1、预测参数

大气环境风险为二级评价，预测起火后对周边大气的影 响，相关预测主要参数取值见下表。

表 6.3.6-1 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	121°13'53.15"
	事故源纬度/(°)	28°52'54.12"
	事故源类型	火灾引发的次生/伴生污染物排放
气象参数	气象条件类型	最不利气象 最常见气象
	风速/(m/s)	1.500
	环境温度/C	25.000
	相对湿度/%	50.000
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	1.000
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

2、预测模型选取

SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模拟。其排放类型包括地面水平挥发池、抬升水平喷射、烟囱或抬升垂直喷射以及瞬时体源。SLAB 模型可以在一次运行中模拟多组气象条件，但模型不适用于实时气象数据输入。

AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟。其可模拟连续排放或瞬时排放，液体或气体，地面源或高架源，点源或面源的指定位置浓度、下风向最大浓度及其位置等。

根据软件计算结果，理查德森数 $Ri=0.166$ ， $Ri < 1/6$ ，为轻质气体，预测选取 AFTOX 模型。

3、预测结果

根据上述设定的条件，液压油火灾引发的次生/伴生污染物排放的预测结果如下：

火灾引发的次生/伴生污染物排放，最不利气象条件下，出现超超毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2 范围，超标范围为 105.793m 和 39.297m，各关心点环境空气中一氧化碳浓度最大值为溪边村 $1.953 \times 10^{-11} \text{mg/m}^3$ ，其余关心点环境空气中一氧化碳浓度均为零值或接近零值，不会对各关心点人群造成毒害影响。火灾发生后企业及时开展应急措施，则火灾引发产生的环境风险可控。

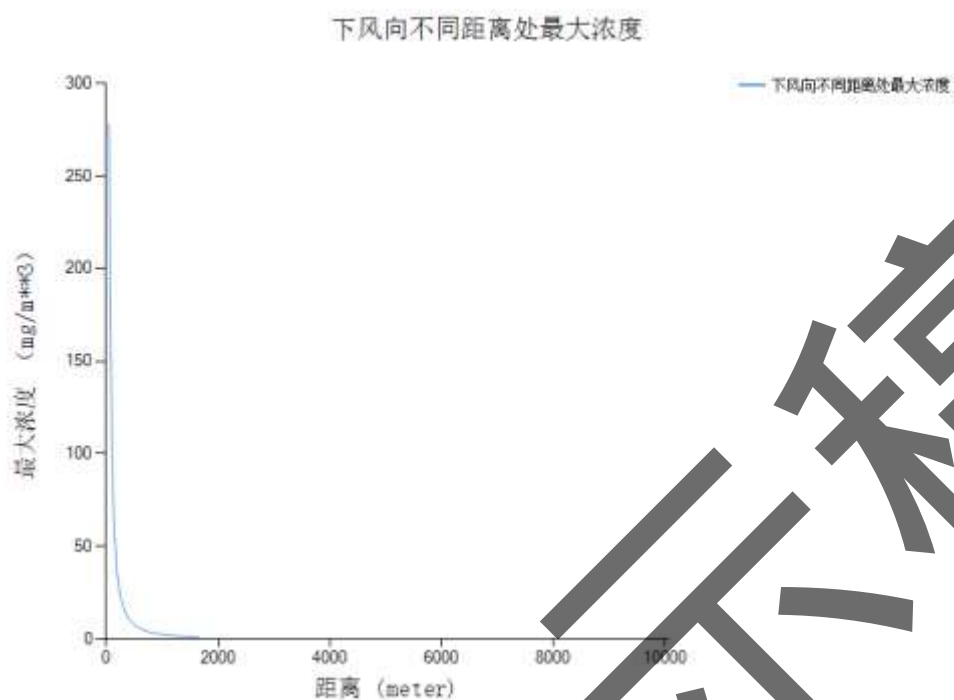
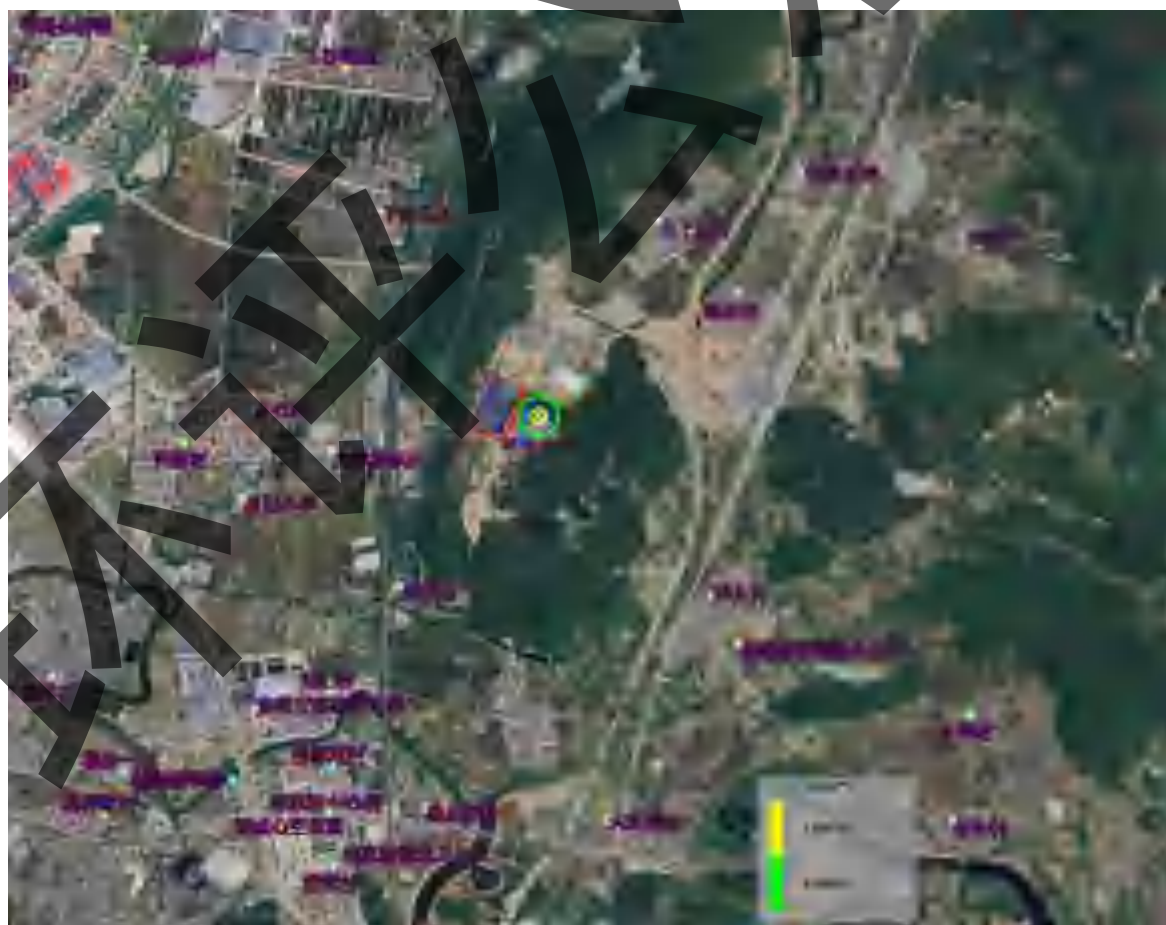


图 6.3.6-1 最不利气象下风向不同距离处最大浓度图



二、事故废水影响分析

原料仓库内的危险物质如发生包装破损、物料泄漏的情况，若没及时发现处理，可能通过雨水管网等进入周边地表水，引起周边地表水超标。废水处理设施可能因停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，会引起未经预处理的废水直接进入后续处理设施，影响废水处理效果，可能会导致废水中部分污染因子尚未处理到进管标准后直接排入市政污水管网。厂区若发生火灾爆炸事故，消防废水若未妥善收集，大量污水可能通过雨水管网等进入周边地表水，引起周边地表水超标。危废仓库内危险废物和渗出液因管理不善或乱排、乱倒，危废和渗出液可能进入附近的水体。项目厂区需设置应急池、污水截流装置，满足应急废水收集的需要，确保事故废水不会外排到环境中。

事故废水通过事故应急池收集后，先转送至厂区废水站处理达标后外排。并且在输送前先对收集的事故废水进行水质化验，再根据水质情况确定泵送至污水站的方案，避免对废水站的正常运行造成冲击。事故废水通过事故应急池收集，并引入到废水站处理后达标排放，将不会对周边水环境造成明显的污染影响。

三、地下水事故影响

项目地下水泄漏事故影响预测同项目地下水影响预测，根据预测结果，在废水调节池渗漏 10 天被发现的情况下，项目污染物的最大污染距离不超过 0.9m，污染物 COD_{Mn} 在 1474 天左右降解至标准值之下。企业需危废仓库地面、墙裙、导流沟、收集池等的防渗、防腐措施，避免了污染物渗入地下。同时企业要加强污染源头控制措施，切实做好项目的事故风险防范措施，并加强维护，特别是危废仓库的地面防渗工作，则本项目不会对区域地下水造成明显影响。

四、预测结果汇总

表 6.3.6-2 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	假设喷涂车间由于员工操作不当等因素，导致喷涂车间在线使用的涂料起火，燃烧产生的次生污染物一氧化碳以无组织形式排放。				
环境风险类型	火灾引发的次生/伴生污染物排放				
泄漏设备类型	/	操作温度/°C	/	操作压力/MPa	/
泄漏危险物质	一氧化碳	最大存在量/kg	500	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(g/s)	/	泄漏时间/min	20	泄漏量/kg	/
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/
事故后果预测					
	危险物质	大气环境影响			

大气		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	95	105.793	2
		大气毒性终点浓度-2	380	39.297	1
		敏感目标	超标时间/min	超标持续时间/mim	最大浓度 (mg/m ³)
		祥生未来公馆	0	0	0.000
		西林家园	0	0	0.000
		星辰家园	0	0	0.000
		塘里村	0	0	0.000
		格兰小镇	0	0	0.000
		临海市大成中学	0	0	0.000
		临海市振华子弟学校	0	0	0.000
		祥生云镜	0	0	0.000
		前江村	0	0	0.000
		章家村	0	0	0.000
		上沙村	0	0	0.000
		朝阳村	0	0	0.000
		青田村	0	0	0.000
		临海市大田小学	0	0	0.000
		上街头村	0	0	0.000
		浙江省大田中学	0	0	0.000
	一氧化碳	下高村	0	0	0.000
		大田刘村	0	0	0.000
		洛河村	0	0	0.000
		新桑园小区	0	0	0.000
		合景天峻	0	0	0.000
		台州医院	0	0	0.000
		临海市东城骨伤医院	0	0	0.000
		临海市高级职业中学	0	0	0.000
		下洋岩社区	0	0	0.000
		临海市大洋中心幼儿园	0	0	0.000
		托阳小学	0	0	0.000
		哲商现代实验小学	0	0	0.000
		学府家园	0	0	0.000
		伟星星悦城	0	0	0.000
		金基府尚	0	0	0.000
		浙江省台州中学	0	0	0.000
		庄头社区	0	0	0.000
		大路王村	0	0	0.000
		伟星紫藤别院	0	0	0.000
		伟星清华园	0	0	0.000
		泰晤士小镇	0	0	0.000
		中梁万星海悦府	0	0	0.000

	青春家园	0	0	0.000
	景莲家园	0	0	0.000
	伟星城市之光	0	0	0.000
	伟星诚园	0	0	0.000
	万象国际	0	0	0.000
	大田中心幼儿园	0	0	0.000
	浦山家园	0	0	0.000
	山水人家小区	0	0	0.000
	伟星云庐花园	0	0	0.000
	伟星金色朝阳	0	0	0.000
	勤勇村	0	0	0.000
	绚珠村	0	0	0.000
	双宅村	0	0	0.000
	船至村	0	0	0.000
	柏树下村	0	0	0.000
	燕桥村	0	0	0.000
	塘上村	0	0	0.000
	山下坦村	0	0	0.000
	溪边村	0	0	1.95×10^{-11}
	下沙屠村	0	0	0.000
	下沙周村	0	0	0.000
	下沙马村	0	0	0.000
	下街头村	0	0	0.000
	下洋底村	0	0	0.000
	下管村	0	0	0.000
	西新村	0	0	0.000
	开石村	0	0	0.000
	大洋桥东村	0	0	0.000
	滩头村	0	0	0.000
	邵家渡街道滩头小学	0	0	0.000
	回归小学	0	0	0.000
	中路小学	0	0	0.000
	临海市邵家渡中学	0	0	0.000
	邵家渡中心校	0	0	0.000
	邵家渡街道办事处	0	0	0.000
	邵家渡街道卫生院	0	0	0.000
	赤水村	0	0	0.000
	兴汇村	0	0	0.000
	枫桥一村	0	0	0.000
	枫桥董村	0	0	0.000
	邵家渡村	0	0	0.000
	郎成心空花园	0	0	0.000
	锦湖翡翠湾	0	0	0.000

	前洋村	0	0	0.000
	大路章村	0	0	0.000
	魏乐庄村	0	0	0.000
	东昆村	0	0	0.000
	塘头村	0	0	0.000
	前湾村	0	0	0.000
	大田桥村	0	0	0.000
	伟星金桥郡	0	0	0.000
	伟星星都府	0	0	0.000

6.3.7 环境风险评价结论

根据对本次搬迁项目生产涉及的物料种类分析，项目涉及的危险物质主要为涂料、油墨、切削油等物质。根据风险评价导则分析判定，本次搬迁项目大气环境风险评价等级为二级，地表水环境为三级，地下水为简单分析。

本次搬迁项目的主要风险源为各生产车间以及原料仓库、危废仓库等。环境风险主要表现为生产操作事故、环保设施非正常运转、危险化学品贮存事故等情况下突发安全事故而导致的危险物质泄漏事故，泄漏的危险物质将导致大气、水体及土壤的环境污染；同时在发生火灾、爆炸等事故时会产生一些次生、伴生污染物并对环境造成不良的影响。危险物质若泄漏散发至大气中，会对周围大气环境造成不利影响；事故废水得不到有效收集时，将导致污染物进入到附近水网中，对周边水域造成污染；污水处理系统出现故障，将使污水处理效率下降或污水处理设施的停止运转，将会有大量超标的污水排入污水厂，从而可能间接对台州湾的水质造成的影响；废水站构筑物等地下污水贮存设施破损可造成地下水污染。

根据事故风险后果计算分析，火灾引发的影响范围不大。企业在生产过程中必须做好物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，避免泄漏或火灾爆炸事故发生。同时制定事故应急预案，配备应急装置和设施，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。

一般来说，厂区内发生大量泄漏、生产操作事故的概率较小。企业在做好环境风险防范措施、编制应急预案等环保管理工作后，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

6.4 退役期环境影响分析

项目退役后，企业不再进行生产，因此将不再产生废水、废气、固废、噪声等

环境污染因素，留下的主要是厂房和废弃机器设备。厂房可进一步作为其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作为填埋材料进行综合利用；废弃的设备不含放射性、易腐蚀或剧毒物质，可转卖给其他同类型企业，也可经清洗后进行拆除，清洗废水处理达标后排入市政污水管网；多余的原辅材料分门别类，要有明显标记，搬走所有物料到安全指定地点，搬运时小心轻放，不得随意散放，不得乱倒，要防晒防雨淋。危险废物要及时由有资质单位处置。

另外，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部部令 第 3 号）、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令 部令第 42 号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140 号）、《关于加强工业企业污染场地开发利用监督管理的通知》（浙环发[2013]28 号）、《浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法》（浙环发〔2018〕7 号）、《台州市重点行业企业用地土壤环境监督管理办法》等相关文件要求：

重点单位拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报所在地县级生态环境、工业和信息化主管部门备案。

企业拆除活动污染防治方案应当包括被拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施的基本情况、拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求、针对周边环境的污染防治要求等内容。

重点单位拆除活动应当严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。拆除活动相关记录应当长期保存。

重点单位终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统，并通过其网站等便于公众知晓的方式向社会公开。

土壤和地下水环境初步调查发现该重点单位用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

因此建设单位在生产厂区退役时，需严格按照相关文件精神制定拆除活动污染防治方案并备案，开展土壤和地下水环境初步调查，并根据调查结果采取相关处理

措施，相关责任方需留足该项工作资金，确保工作进行顺利；生态环境等各级相关主管部门需加强上述场地的环境管理，落实相关责任方，并合理规划上述场地退役后的土地用途、严格其土地流转程序。

通过规范管理及有效处置后，可以认为本项目退役后对周边环境影响较小。

6.5 行业相关规范符合性分析

6.5.1 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

本次搬迁项目与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40号）的相关符合性分析见下表：

表 6.5.1-1 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

	相关要求	本次搬迁项目情况	是否符合
提高行业创新能力	发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	本次搬迁项目采用金属模具压铸工艺，较为先进。	符合
推进行业规范发展	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本次搬迁项目熔化工序采用天然气熔化炉（1.5t/h），后续采用压铸工序，中途锌液通过自动给汤加料系统输送，整体较为节能、环保。	符合
	支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本次搬迁项目目前处于环评阶段，企业后续需按要求落实其它手续。	符合
	规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	本次搬迁项目原料为锌合金锭，生产高档拉链拉头及箱包辅料，不属于钢铁行业。	符合
加快行业绿色发展	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励	本次搬迁项目采用金属模具压铸工艺，较为节能、环保。	符合

相关要求	本次搬迁项目情况	是否符合
铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。		
提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合

根据上表，本次搬迁项目按要求执行，可符合《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）中的相关要求。

6.5.2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本次搬迁项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）的相关符合性分析见下表：

表 6.5.2-1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

控制思路和要求	相关要求	本次搬迁项目情况	是否符合
工业涂装 VOCs 综合治理	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本次搬迁项目主要生产高档拉链配套拉头、高档箱包配件，需喷涂处理的高档箱包配件量中，70%采用电泳。	符合
	加快推广紧凑加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。	本次搬迁项目喷涂工艺包括：冷喷、机喷、挂喷及电泳，以自动喷涂为主，自动化程度高。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本次搬迁项目原辅料密闭存储，调配、使用、回收等过程均在密闭空间内操作。喷涂、烘干等工序均配有废气收集系统。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本次搬迁项目油漆调配均在单独的配色房中进行，喷涂工序均设置了除漆雾装置，油漆调配、喷涂过程产生的废气各自收集后经 5 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施处理后通过 5 根排气筒高空排放。	符合
包装印刷行业 VOCs 综合治理	重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含	拉片油墨印刷采用移印，水性油墨使用比例 >60%。	符合

控制思路和要求	相关要求	本次搬迁项目情况	是否符合
	量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。		
	加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。	本次搬迁项目油墨、胶粘剂调配工序在独立密闭间内完成，调配废气进行收集。移印废气采取了局部废气收集措施，废气能够得到有效收集。	符合
	提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。	企业不属于包装印刷企业，但部分拉片需移印处理，油墨消耗量较少，移印废气产生量较少，经“光催化氧化+活性炭吸附”处理后高空排放。	符合

根据上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，可符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

6.5.3 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本次搬迁项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关符合性分析如下：

表 6.5.3-1 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

相关要求	本次搬迁项目情况	是否符合
优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本次搬迁项目使用的涂料、油墨均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》规定的 VOCs 含量限值要求，项目实施后建设需建立涂料台账。	符合
工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本次搬迁项目喷涂工艺包括：冷喷、机喷、挂喷及电泳，以自动喷涂为主，自动化程度高。 拉片油墨印刷采用移印，水性油墨使用比例>60%。	符合
全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定	本次搬迁项目使用的涂料、油墨均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》规定的 VOCs 含量限值要求，项目实施后建设需建立涂料台账。	符合

相关要求	本次搬迁项目情况	是否符合
的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		
大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本次搬迁项目生产的高档拉链配套拉头属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C4119 其他日用杂品制造，无源替代要求； 本次搬迁项目生产的高档箱包配件属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3389 其他金属制品日用品制造，根据要求，行业整体替代比例≥70%，项目需喷涂处理的高档箱包配件量中，70%采用电泳，符合替代要求。	符合
严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本次搬迁项目涂料调配工序均在单独密闭的调配房中进行，调配房设置抽风吸气装置，调配时产生的有机废气通过调配房的抽风机排出。 本项目冷喷、机喷设备均较为密闭，均为自动喷涂；机喷设备也以自动密闭设备为主。喷涂车间工作时房门关闭，喷涂废气各自收集处理后排放。	符合
建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除率达到 60%以上。	本次搬迁项目油漆调配均在单独的配色房中进行，喷涂工序均设置了除漆雾装置。油漆调配、喷涂过程产生的废气各自收集后经 5 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施处理后通过 5 根排气筒高空排放，VOCs 综合去除率达到 90%以上。	符合
加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本次搬迁实施后，建设单位需按要求执行。	符合

根据上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，可符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

6.5.4 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

本次搬迁项目生产工艺涉及熔化、压铸、喷涂、注塑等，对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中相关行业的排查重点与防治措施，本次搬迁项目的符合性分析结果见下表。

表 6.5.4-1 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

行业	序号	排查重点	防治措施	本次搬迁项目情况	是否符合
塑料行业	1	生产工艺环保先进性	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；	本次搬迁项目为新料注塑，无造粒相关工序。	符合
	2	生产设施密闭性	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施；	本次搬迁项目为新料注塑，注塑废气收集后高空排放。	符合
	3	废气收集方式	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s；	本次搬迁项目注塑废气收集后高空排放，风速大于 0.3m/s。	符合
	4	危废库异味管控	① 涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；② 对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本次搬迁项目根据产生的涉异味的危废根据性状采用密闭包装桶或编织袋等合理密封包装后储存于危废储存间。危废储存间废气整体密闭收集后经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理后高空排放。	符合
	5	废气处理工艺适配性	① 采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ② 高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	本次搬迁项目为新料注塑，原料为 TPU，注塑过程不添加增塑剂及其他助剂，废气产生量较少，经收集后高空排放。	符合
	6	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
工业涂装行业	1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	① 采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；② 采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	本次搬迁项目需喷涂处理的高档箱包配件量中，70%采用电泳，符合替代要求。能够符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中行业替代比例要求。喷涂工艺采用机喷、冷喷等自动喷涂工艺，环保性能较高。	符合
	2	物料调配与运输方式	① 涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；② 涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③ 含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	本次搬迁项目涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料密闭储存；涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程在专门配色间的通风柜下操作，调配废气排至收集处理系统；③ 含 VOCs 物料采用密闭容器输送，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	符合
	3	生产、公用设施密闭性	① 除进出口外，其余生产线须密闭；② 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③ 其中液态危废采用储	本次搬迁项目采用机喷、冷喷、挂喷，喷涂过程密闭性较高；废油漆、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物	符合

行业	序号	排查重点	防治措施	本次搬迁项目情况	是否符合
			罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	根据性状采用密闭包装桶或编织袋等合理密封包装后储存于危废储存间。	
	4	废气收集方式	① 在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；② 因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	本次搬迁项目喷涂废气根据喷涂方式及废气产生特点分别进行了收集，收集风速 > 0.3m/s。	符合
	5	污水站高浓池体密闭性	① 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；② 投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本次搬迁项目废水经预处理后依托一期项目废水处理设施进行进一步生化处理，一期项目废水处理设施部分池体进行了加盖密闭处理，废气经收集处理后高空排放。	符合
	6	危废库异味管控	① 涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；② 对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本次搬迁项目根据产生的涉异味的危废根据性状采用密闭包装桶或编织袋等合理密封包装后储存于危废储存间。危废储存间废气整体密闭收集后经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理后高空排放。	符合
	7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩+燃烧技术处理。	本次搬迁项目喷涂工序均设置了除漆雾装置，油漆调配、喷涂过程产生的废气根据特点各自收集后经 5 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施处理后通过 5 根排气筒高空排放。	符合
	8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量；过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
印刷行业	1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	① 采用采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、V 光油等环保型原辅料替代技术；② 采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺；	本次搬迁项目采用移印，使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》规定的 VOCs 含量限值要求。	符合
	2	物料调配与运输方式	① 油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存；② 油墨、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③ 含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间；	本次搬迁项目油墨调配过程在专门配色间的通风柜下操作，调配废气排至收集处理系统；油墨采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间。	符合
	3	生产、公用设施密闭性	① 设置密闭印刷隔间，除进出料口外，其余须密闭；② 废油墨、废稀释剂、	本次搬迁项目移印在单独隔间内进行，产生的含 VOCs 废料	符合

行业	序号	排查重点	防治措施	本次搬迁项目情况	是否符合
铸造行业			废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③ 其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物根据性状采用密闭包装桶或编织袋等合理密封包装后储存于危废储存间。	
	4	废气收集方式	① 在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；② 因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	本次搬迁项目移印机较为密闭，上方有集气装置。收集风速 > 0.3m/s。	符合
	5	危废库异味管控	① 涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；② 对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本次搬迁项目根据产生的涉异味的危废根据性状采用密闭包装桶或编织袋等合理密封包装后储存于危废储存间。危废储存间废气整体密闭收集后经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理后高空排放。	符合
	6	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理；	本次搬迁项目部分拉片需移印处理，油墨消耗量较少，移印废气产生量较少，浓度较低，经“光催化氧化+活性炭吸附”处理后高空排放。	符合
	7	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
	1	废气收集效果	①制芯工序采用侧吸风、或侧吸风与顶吸风相配合的方式进行废气收集。②鼓励采用浇铸自动流水线，在浇铸工位进行密闭吸风；对非定点浇铸且车间面积较大的，采取定时喷湿抑尘；涉及覆膜砂、消失模的，采用顶吸罩或半封闭侧吸罩收集废气，鼓励将浇铸点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇铸工位面积，尽量贴近浇铸工位。	本次搬迁项目采用金属模具压铸生产工艺，压铸废气收集处理后高空排放。	符合
	2	废气处理工艺适配性	① 污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放；② 加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。旋风除尘器定期检查设备和管线的气密性。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损；③ 加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。吸附装置定期更换吸附剂，提高吸附率。采用氧化喷淋法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等；④ 不设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封；	本次搬迁项目熔化炉上方设置了密闭集气罩，仅留有可开启的小门，用于投料搅拌，熔化废气收集后经“高效射流混动塔+喷淋塔”处理后高空排放。	符合

行业	序号	排查重点	防治措施	本次搬迁项目情况	是否符合
	3	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值等信息。台账保存期限不少于三年。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
涉酸洗 工序行业	1	酸雾废气收集效果	① 优化生产工艺，使用酸雾抑制剂减少酸雾产生；② 对酸洗工序优先采用区域全密闭的收集方式，或采用集气罩、吹吸罩兼全密闭的收集方式，确保密闭空间保持微负压，提供废气收集效率；	本次搬迁项目无酸洗工序，但是采用硫酸退漆，每个硫酸槽体设置侧边+顶吸风装置进行收集，酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋”处理设施处理后高空排放。	符合
	2	废气处理系统效率	① 污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放；② 加强酸雾处理设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。碱洗装置采用自动加药装置，控制 pH 值；	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
	3	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值，等信息。台账保存期限不少于三年。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合

综上所述，本次搬迁项目实施后按要求执行，可符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中相关行业要求。

6.5.5 与台州市“（台五气办（2018）5号）”符合性分析

对照台州市“五气共治”领导小组办公室关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）的通知》，本次搬迁项目与该文件的符合性分析如下。

表 6.5.5-1 与“（台五气办（2018）5号）”文件符合性分析

主要任务及对应类别	相关要求	本次搬迁项目情况	是否符合
（二）深入推进工业源 VOCs 减排：采用溶剂型涂料的其他涂装企业	推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）中进行，加强有机废气的收集与处理。	本次搬迁项目喷涂工艺包括：冷喷、机喷、挂喷及电泳，以自动喷涂为主，自动化程度高。使用的涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》、规定的 VOCs 含量限值要求，同时项目需喷涂处理的高档箱包配件量中，70%采用水性电泳漆。	符合
（二）深入推进工业源 VOCs 减排：包装印刷行业	加强源头控制，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。	本次搬迁项目移印采用水性油墨和油性油墨，且水性油墨使用比例 > 60%。	符合
	在纸制品包装、塑料软包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境	本次搬迁项目移印采用水性油墨和油性油墨，且水性油墨使用比例 > 60%。	符合

主要任务及对应类别	相关要求	本次搬迁项目情况	是否符合
	友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。		
	加强废气收集与处理，对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等环节，要采取车间环境密闭负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到 70% 以上。	本次搬迁项目油墨、胶粘剂调配工序均在单独密闭的调配房中进行，调配房设置抽风吸气装置，调配时产生的有机废气通过调配房的抽风机排出。废气收集率 70% 以上。	符合
	对转运、储存等环节，采取密闭措施，减少无组织排放。	本次搬迁项目原料转运、储存环节密闭。	符合
	在烘干环节，采取循环风烘干技术，减少废气排放。	本次搬迁项目移印采用循环热风烘干技术。	符合
	收集的废气要采取吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保稳定达标排放	本次搬迁项目部分拉片需移印处理，油墨消耗量较少，移印废气产生量较少，经“光催化氧化+活性炭吸附”处理后高空排放。	符合

根据表上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，可符合《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》中的相关要求。

6.5.6 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本次搬迁项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析如下。

表 6.5.6-1 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本次搬迁项目周边 500m 范围内无居住等环境敏感点，满足环保要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本次搬迁项目注塑工序使用的原料均为新料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本次搬迁项目注塑工序使用的原料均为新料，不涉及废塑料。	符合
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本次搬迁项目注塑工序不使用增塑剂。	符合
	工艺装备	5	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本次搬迁项目注塑工序产生的边角料采用干法破碎。	符合
	废气收集	6	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本次搬迁项目注塑工序使用的原料为新料，注塑废气收集后高空排放。	符合
		7	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本次搬迁项目破碎机为密闭设备，配料、干燥设备均较密闭。注塑废气收集后高空排放。	符合
		8	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本次搬迁项目注塑废气收集后高空排放。	符合
		9	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
废气治理			2008)要求, 尽量靠近污染物排放点, 除满足安全生产和职业卫生要求外, 控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。		
		10	采用生产线整体密闭, 密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时; 采用车间整体密闭换风, 车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		11	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, 管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		12	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新材料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理, 但需获得当地环保部门认可。	本次搬迁项目注塑工序使用的原料为新料, 注塑废气收集后高空排放。	符合
		13	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求。	根据分析, 注塑废气收集后高空排放, 能做到达标排放。	符合
环境管理	内部管理	14	企业应建立健全环境保护责任制度, 包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		15	设置环境保护监督管理部门或专职人员, 负责有效落实环境保护及相关管理工作。		
		16	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。		
	档案管理	17	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计, 建立完善的“一厂一档”。		
		18	VOCs 治理设施运行台账完整, 定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液, 应有详细的购买及更换台账。		
环境监测	19	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度, 每年定期对废气总排口及厂界开展监测, 监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃; 废气处理设施须监测进、出口参数, 并核算 VOCs 去除率。			

根据上表, 本项目实施后按要求执行, 则本项目的建设可符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。

6.5.7 与《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》符合性分析

本次搬迁项目与《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》的符合性分析如下。

表 6.5.7-1 与《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》符合性分析

项目	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
调整优化产业结构	严格建设项目环境准入, 新建涉工业炉窑建设项目, 原则上要入园, 配套建设高效环保治理设施。严控涉工业炉窑建设项目, 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能, 严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	本次项目为搬迁项目, 燃气熔化炉数量不新增。	符合
	加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	本次搬迁项目不涉及此类淘汰设备。	符合

项目	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
	对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。		
实施燃料清洁低碳化替代	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加快供热管网建设，为工业炉窑实施燃料清洁低碳化替代提供保障。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。加快淘汰燃煤工业炉窑，2020 年底前，淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本次搬迁项目熔化炉使用天然气作为能源，部分烘道、烘箱采用天然气加热，属清洁能源范畴。	符合
开展污染深度治理	全面推进工业炉窑大气污染治理，按要求配套建设脱硫脱硝除尘等设施。已有行业排放标准的，严格执行行业排放标准相关规定；涉及国家排放标准中特别排放限值的行业，按照《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14 号）执行；已核发排污许可证的，应严格执行排污许可要求。	本次搬迁项目按要求执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)要求。	符合
	暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米，钎行业按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值不高于 10、100、100 毫克/立方米实施改造。	本次搬迁项目按要求执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)要求。	符合
	严格控制生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	本次搬迁项目按要求控制物料储存、运输，生产采取密闭、封闭等有效措施，并配套相应的环保设施。	符合
	推进重点行业污染深度治理。落实《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》（浙环函〔2019〕269 号），加快推进钢铁（焦化）行业超低排放改造。积极推进水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业污染治理升级改造，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理，逐步实施颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不高于 10、35、100 毫克/立方米的改造；平板玻璃、建筑陶瓷企业应逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施。加大煤气发生炉 VOCs 治理力度，禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。全面加强污染排放自动监控设施（CEMS）建设。	本次搬迁项目不属于钢铁（焦化）、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业。	-
加强工业园区和产业聚集综合整治	各市要根据辖区产业发展特征，结合“三线一单”、规划环评等要求，明确一批涉工业炉窑类工业园区和产业聚集，制定综合整治方案，推进区域环境综合整治和企业升级改造。加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。	本次搬迁项目使用天然气作为能源。	符合

根据上表，本项目实施后按要求执行，则本项目的建设可符合《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》中的相关要求。

6.5.8 与《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》符合性分析

本次搬迁项目与《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》的符合性分析见下表：

表 6.5.8-1 与《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合	
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	本次搬迁项目按要求执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	符合	
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。	本次搬迁项目实施后需依法申领排污许可证。	符合	
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中淘汰类产品、工艺和生产设备。	本次搬迁项目不涉及淘汰类产品、工艺和生产设备。	符合	
		4	按照《水污染防治重点行业清洁生产技术推广方案》中有色金属行业清洁生产技术推广方案，实施清洁生产技术改造。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合	
	清洁生产水平	5	完成强制性清洁生产审核。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合	
	生产现场	6	产生废水的生产线、设备等进行架空改造（特殊工艺要求除外）。车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业须在湿区进行。	本次搬迁项目熔化、压铸工序相关的生产线不产生废水。其余车间能够做到干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业须在湿区进行。	符合	
		7	原材料、产品、固体废物不得露天堆放，所有生产过程必须在室内进行，不得露天作业	本次搬迁项目所有原材料、产品、固体废物均在室内分区堆放，所有生产过程均在室内进行。	符合	
		8	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求，杜绝废水输送过程污染，废水收集池附近设立观测井。	本次搬迁项目实施后废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求，杜绝废水输送过程污染，并按要求设置监测设施。	符合	
		9	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标识。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合	
		10	设置标准化、规范化排污口。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合	
		11	易污染区地面、生产车间的地面应硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，四周建围堰并宜采取防雨措施。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合	
		12	生产过程无跑、冒、滴、漏现象，保持环境整治	本次搬迁项目实施后需，企业需加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象。	符合	
		13	雨污分流、清污分流和污水分质分流，并配套合适的废水处理设施	本次搬迁项目实施后厂区采用雨、污水分流制，并配套相应的废水处理设施。	符合	
	污染治理	废水处理	14	污水排放须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）等相应标准要求。	本次搬迁项目实施后需按要求执行相应标准要求。	符合
			15	有色金属再生铜、再生锌企业还需达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 1 排放限值要求。	本次搬迁项目不涉及。	/

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
		16	铜冶炼企业还需达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）中表 2 排放限值要求。	本次搬迁项目不涉及。	/
		17	再生原料堆场、冶炼车间的生产废水、渣场废水和地面污水应收集，并进行预处理后回用。	本次搬迁项目不涉及。	/
		18	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理。	本次搬迁项目不涉及。	/
		19	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
		20	冷却水应循环使用。	本次搬迁项目冷却水循环使用。	符合
		21	废气喷淋水、堆场渗滤液、初期雨水、场地冲洗水应纳入相应的废水处理设施后全部回用，生活污水处理后达标排放。	本次搬迁初期雨水经预处理达标后回用于冷却用水。	符合
		22	废水处理设施的构筑物进行防渗、防腐处理。	按要求对废水处理设施的构筑物进行防渗、防腐处理。	符合
		23	设置标准化、规范化排污口，按规定安装在线监测设施。	项目实施后需按要求执行。	符合
		24	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	本项目熔化工序喷淋废水循环使用不排放，其它废水处理后排入市政污水管网。	符合
		25	禁止采用露天焚烧的方法去除金属中的塑料、橡胶、树脂以及其他杂质。	本次搬迁项目采用锌合金锭为原料。	符合
		26	废金属原料采用高温火法进行表面处理和再生熔炼时，预处理设备和熔炼炉炉门及扒渣口等应设置集气罩，机械排烟系统应设置除尘等处理装置，并应防止或减少二噁英类等有害物质的产生。	本次搬迁项目熔化炉上方设置了密闭集气罩，仅留有可开启的小门，用于投料搅拌，并配有相应的除尘设备。本次搬迁项目采用新料。	符合
		27	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。	本次搬迁项目采用生物质燃气锅炉，锅炉燃气废气能够满足要求。	符合
		28	采用逆流烘干或竖炉熔炼工艺进行有色金属再生的企业在配料车间和熔炼车间应配套满足要求的集气、除尘装置和相应的处理装置，排放的废气必须达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中相应标准。	本次搬迁项目不涉及有色金属再生。	/
		29	采用湿法熔炼工艺进行有色金属再生的企业在浸出反应池、电解和熔炼车间应配套满足要求的集气、除尘装置和相应的处理装置，排放的废气必须达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。	本次搬迁项目不涉及湿法熔炼工艺。	/
		30	选矿厂的矿仓、破碎机、振动筛、带式输送机的受斜点、卸料点等产生粉尘的部位，应设置收集装置，对无组织排放区域应设置抑尘措施。	本次搬迁项目不涉及选矿。	/
		31	有色金属冶炼企业在干燥、熔炼、吹炼、精炼等炉窑的进、出料口应配置满足要求的集气、净化装置，排放的烟气必须达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。	本次搬迁项目不涉及冶炼。	/

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
		32	有色金属冶炼企业在电解车间应配置满足要求的集气和酸雾净化设施，排放的废气必须达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。	本次搬迁项目不涉及冶炼。	/
		33	再生熔炼炉渣、烟气净化系统的除尘灰应设置专用暂存库堆存、综合利用或采取无害化处理或安全处置的措施。	本次搬迁项目不涉及再生熔炼。	/
		34	废石或尾矿宜用于地下采空区或露天采坑的填充，有条件时宜生产建筑材料，尾矿固废综合回收利用率达到 100%。	本次搬迁项目不涉及。	/
		35	危险废物或II类一般固体废物的废石、尾矿等固废，其贮存、处置场应分别采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。	按要求设置危险废物临时贮存设施，并做好防扬散、防流失、防渗漏等措施	符合
		36	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
		37	设立危险废物、一般工业固体废物台账，记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
		38	危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
环境应急管理		39	切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
		40	企业建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入。	厂区内地势低洼处建设一座应急事故水池	符合
		41	配备相应的应急物质与设备。	按要求配备相应的应急物质与设备	符合
		42	制定了环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善。	委托有资质的单位制定环境应急预案	符合
		43	建立重大风险事故定期应急演练制度，定期开展演练并与区域环境风险应急预案实现联动。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
环境监管水平	环境监测	44	落实重金属和辐射监测制度。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
		45	对关停、搬迁企业原厂区需根据《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求开展土壤环境调查与评估。	本次搬迁项目退役后需按要求执行。	符合
		46	建立辐射监测系统，在废旧金属原料入厂前、产品出厂前进行辐射监测，并将放射性指标纳入产品合格指标体系中。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
内部管理档案		47	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
		48	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合
		49	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存、处置及运输情况。	本次搬迁项目实施后需按要求执行。	符合

根据上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，则本项目的建设可符合《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》中的相关要求。

6.5.9 与《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》符合性分析

本次搬迁项目与<关于印发《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》的通知>中的附件 2《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》的符合性分析见下表：

表 6.5.9-1 与《台州市金属熔炼企业污染物综合整治验收标准》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
相关 政策	产业政策	1	1 万吨/年以上的再生铝项目	本次技改项目不涉及。	/
		2	1 万吨/年以上的再生铅项目	本次技改项目不涉及。	/
		3	采用砂型与离心铸造工艺，且生产能力在 5000t/a 以上的铸铁企业，或生产能力在 4000t/a 的铸钢企业，或生产能力 400t/a 以上的其他有色金属铸造企业	本次技改项目熔化原料为锌合金锭，实施后，熔化能力在 400t/a 以上。	符合
		4	不使用燃煤火焰反射加热炉	本次技改项目采用燃气熔化炉，原料为锌合金锭。	符合
		5	不使用无芯工频感应电炉		
		6	不使用 GGW 系列中频无心感应熔炼炉		
		7	不使用直径 1.98 米水煤气发生炉		
		8	再生有色金属生产中不采用直接燃煤的反射炉		
		9	不使用焦炭炉熔化有色金属		
		10	不使用以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉		
		11	不利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备		
		12	4 吨以上反射炉再生铝生产工艺及设备		
		13	50 吨以上传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备		
		14	大于 3t/h 的铸造冲天炉		
		15	不使用铜线杆（黑杆）生产工艺		
		16	不使用无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备		
		17	不属于无环保措施提取线路板中金、银、钯等贵金属		
		18	不属于砂型铸造粘土烘干砂型及型芯	本次搬迁项目采用压铸工艺，模具为金属模具。	符合
		19	不属于砂型铸造油砂制芯		
		20	不属于粘土砂干型/芯铸造工艺		
相关 手续		21	经发改、经信、工商、安监、卫生、建设、国土等相关 部门审批	本次搬迁项目已取得立项。	符合
		22	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		23	职业病防护设施“三同时”执行到位，职业卫生防护及 职业病防治达到要求	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		24	安全生产“三同时”执行到位	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
选址		25	企业选址符合相关规划	本次搬迁项目位于工业园区内，用地为工业用地，周边 500m 范围内无居住等环境敏感点，选址满足相关规划要求	符合
		26	防护距离内没有环境敏感点	本次搬迁项目周边 500m 范围内无居住等环境敏感点。	符合
工艺 装备/ 生产 现场	工艺 与装 备	27	各种废杂铝、铜、铅、锌、银原料，应有效分离混杂 在废金属中的塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆 等其他物质	本次搬迁项目原料为锌合金 锭。	符合
		28	金属熔炼过程中应选用无毒无害的覆盖剂、熔剂、精 炼剂等	本次搬迁项目熔化过程不添加 覆盖剂、精炼剂。	符合
		29	须配置收尘及余热回收设施	本次搬迁项目为新料熔化、压 铸，不涉及熔炼，熔化废气配置了 收尘除尘设施。	符合

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合	
综合管理		30	熔炼收尘过程须在密闭条件下进行	本次搬迁项目为新料熔化、压铸，不涉及熔炼，熔化废气配置了收集除尘设施。	符合	
		31	铸造过程应配有相应造型、制芯、砂处理、清理和除尘等设备	本次搬迁项目采用压铸工艺，模具为金属模具。	符合	
		32	雨污分流和循环水、污水分流	本次搬迁项目实施后厂区实行雨污分流、清污分流。	符合	
		33	厂区污水收集和排放系统等各类污水管线设置清晰	本次搬迁项目实施后厂区实行雨污分流、清污分流。	符合	
综合管理		34	生产过程中杜绝跑、冒、滴、漏现象	本次搬迁项目实施后加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象。	符合	
		废水处理	35	废气喷淋水、堆场渗滤液、初期雨水、场地冲洗水和生活污水应纳入相应的废水处理设施处理	本次搬迁项目相关废水均进行了处理。	符合
			36	冷却水应循环使用，工业用水重复利用率不低于 80%	压铸车间冷却水循环套用，工业用水重复利用率大于 80%。	符合
			37	废水处理工艺和规模应技术可靠、经济合理	厂区废水处理系统稳定达标运行。	符合
38	废水处理使用的构筑物进行防渗、防腐处理		本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合		
污染防治设施	废气治理	39	每个厂区原则上只能设一个污水排放口和一个清下水排放口，重金属污染物排放设置在线监控	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		40	禁止采用露天焚烧的方法去除废金属中的塑料、橡胶、树脂以及其他杂质	本次搬迁项目不涉及废金属。	/	
		41	废金属原料熔炼的企业在预处理过程中须将含氯的有机物有效分离	本次搬迁项目不涉及废金属。	/	
		42	金属熔炼、精炼、浇铸、清理和废旧金属原料的预处理、中间物料破碎等所有产生粉尘部位，应安装良好的负压集气系统。配备建设旋风除尘器、沉降室、水喷淋和高效布袋收尘器等各种单一或联合工艺处理的除尘及回收处理装置	本次搬迁项目熔化炉上方设置了密闭集气罩，仅留有可开启的小门，用于投料搅拌，并配有相应的除尘设备。	符合	
污染防治设施	废气治理	43	熔炼过程中产生的二氧化硫、硫酸雾、氟化物等气体污染物宜采用脱硫塔和弱碱性喷淋塔进行有效的吸收	本次搬迁项目熔化过程不添加其它精炼剂、除渣剂等，不产生硫酸雾、氟化物废气。	符合	
		44	浇铸、制芯等过程中产生有机废气的工序，应配套废气收集和处理设施	本次搬迁项目不涉及浇注、射芯工序。	/	
		45	主要粉尘和废气排放部位应设置视频监控系统	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		46	废旧金属熔炼过程应提高燃烧效果，企业应在熔炼炉的下端建设二次燃烧室与骤冷室	本次搬迁项目不涉及废金属。	/	
污染防治设施	固废处理	47	熔炼废渣、飞灰和污泥等，应根据《名录》和危险特性鉴别规定进行管理	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		48	涉及危险废物的企业厂内应设置符合国家要求的危险废物临时贮存设施	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		49	危险化学品和危险废物的包装废物应按照危废进行管理	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		50	砂型铸造企业的旧砂必须进行再生利用并符合相应的回用率要求	本次搬迁项目不涉及。	/	
污染防治设施	噪声防治	51	危险废物转移严格执行危险废物转移联单制度	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		52	厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	本次搬迁项目采取隔声降噪措施后，厂界噪声可达标。	符合	
应急建设	环境应急设施	53	企业建有规模合适的事故应急池	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		54	配备相应的应急物质与设备	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
环境应急管理		55	制定环境应急预案	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		56	定期进行环境事故应急演练	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		57	落实重金属和辐射监测制度	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
环境管理	内部管理	58	制定环保规章制度，设置专门的内部环保管理机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和车间环保员组成的企业环境管理责任体系	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	档案	59	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药及维修记录完备	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合

根据上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，则本项目的建设可符合《关于印发〈台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见〉的通知》中的附件 2《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》中的相关要求。

6.5.10 与《临海市金属熔炼行业管理意见》符合性分析

本次搬迁项目与《临海市金属熔炼行业管理意见》的符合性分析见下表：

表 6.5.10-1 与《临海市金属熔炼行业管理意见》的符合性分析

类别	指导要求	本次搬迁项目情况	是否符合
选址原则与总体布局	（一）新建、搬迁铸钢和铸铁企业、有色金属铸造（含压铸）企业选址必须符合城乡规划、土地利用总体规划、生态环境功能区划和环境功能区划。原地整改企业严重违反土地规划、城乡规划等要求的，直接予以否定；其他企业在允许企业整改的同时，要求其限期完善相关手续。对于规划搬迁企业，必须作出同意在需要时搬迁或停止熔炼项目生产的承诺，并保持已审批生产规模不变。	本次项目为技改搬迁项目，用地为工业用地，周边 500m 范围内无居住等环境敏感点，选址满足相关规划要求。 企业不属于规划搬迁的企业，本次搬迁主要是企业整体发展需要，部分工序由现有厂区搬迁至新建厂区，原审批产品规模不变，同时新增产品。熔化炉数量在原审批范围内，不新增，仅充分利用熔化炉生产能力以满足搬迁后产品熔化需求。	符合
	（二）鼓励进入金属熔炼聚集区或工业功能区块发展。	本次搬迁项目位于工业功能区块（伟星股份服饰辅料产业园），用地为工业用地，周边均为工业企业，500m 范围内无居住等环境敏感点。	符合
	（三）禁止在下列区域内建设熔炼铸造类项目：1、饮用水源保护区、风景名胜区、基本农田保护区、自然保护区的核心及缓冲区、重要湿地、森林公园、生态环境功能区划禁止准入区；2、城镇居民区、文化教育科学研究等人口集中区域；3、水环境功能确定为 II 类水质以上水体及陆域保护范围外 100 米以内范围；4、法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	本次搬迁项目所在地不属于文件中规定的禁止区域。	符合
生产规模要求	新建企业铸铁、铸钢项目年生产能力不低于 10000 吨、8000 吨，有色金属铸造项目年生产能力不低于 1000 吨；搬迁和原地整改企业铸铁、铸钢项目年生产能力不低于 5000 吨、4000 吨，有色金属铸造项目年生产能力不低于 400 吨。	本次搬迁项目铸造产能能力不低于 400 吨/年。	符合
工艺装备要求	（一）符合国家《产业结构调整指导目录（2011 本）》等法律法规和政策要求；	本次搬迁项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中限制和淘汰类项目。	符合
	（二）没有使用国家明令淘汰的工艺和设备，如无磁轭的铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉、	本次搬迁项目不涉及淘汰生产设备。	符合

类别	指导要求	本次搬迁项目情况	是否符合
	GGW 系列中频无芯感应熔炼炉、直接燃煤的反射炉、熔化率 S3 吨/小时的冲天炉、焦炭炉熔化有色金属等。		
	(三) 禁止使用含塑料、橡胶、树脂、油污、油漆等污染物的废旧金属。	本次搬迁项目不使用废旧金属为原料。	符合
	(四) 鼓励采用清洁能源；有色金属熔炼宜采用感应电炉，或采用轻质柴油、天然气等清洁燃料。	本次搬迁项目熔化炉采用天然气加热。	符合
	(五) 金属熔炼过程中应选用环保型的覆盖剂、溶剂、精炼剂等，降低添加剂可能带来的污染。	本次搬迁项目熔化过程不使用添加剂。	符合
能耗指标要求	金属熔炼企业能耗方面严格执行《临海市单位增加值能耗和用电总量“双控”实施办法》（临政办[2012]60 号），企业应自行承担因高能耗水平导致用电指标不能满足生产需要的后果。新建和搬迁项目燃料炉熔化 1 吨铁水能耗不能超过 120 千克标煤，电炉熔化 1 吨铁水用电不超过 500 千瓦时（热炉纯熔化），熔化铜、铝的能耗不能超过熔化铁水能耗的 80% 和 60%。新建项目万元工业增加值能耗不超过 1.4 吨标煤，搬迁项目万元工业增加值能耗不超过 1.55 吨标煤。	本次搬迁项目已通过临海市经济和信息化局备案立项，实施后严格执行相关文件要求。	符合要求。
污染防治要求	(一) 水污染防治要求。加强企业的废水收集和处理。实施清污分流和污污分流，并配套合适的污水处理设施。有含氨等工艺废水的，应建有废水处理设施；废气喷淋水、场地冲洗水等应经相应处理后排放；食堂污水经隔油池隔油后纳入生活污水处理设施处理，废水排放应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；排入集中式污水处理设施的，应符合相应的纳管标准；对重金属污染需要严格控制，废水排放应达到当地总量控制要求。冷却水尽可能回用，废水排放口与雨水排放口设置符合规范要求。应采取有效措施预防土壤和地下水污染。	本次搬迁项目废水均进行了处理，冷却水循环使用。	符合
	(二) 废气污染防治要求。废气排放均应分别符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB14554-1993）。 熔炼工序：中频炉废气经旋转式吸风罩吸收后通过布袋除尘器处理后排放；冲天炉加料口安装活动炉门，废气经旋风除尘、冷却后再经布袋除尘器处理后排放。	本次搬迁项目熔化废气收集后经“水喷淋+静电除尘”后高空排放，废气有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求。	符合
	抛丸工序：经配套的除尘设备处理达标后排放，对于配套设施处理能力太小导致粉尘超标排放的，应添加外置布袋除尘器，经处理达标后排放。	本次搬迁项目抛丸废气经配套的除尘设备处理达标后排放。	符合
	清理打磨工序：应设置固定清理打磨位置，经吸风除尘处理达标后排放。	本次搬迁项目不涉及打磨工序。	/
	型砂回收工序：型砂粉碎回收工序应在密封环境中进行，配套相应的除尘设施。型砂运输尽可能通过地下通道；通过地上通道运输的，产生粉尘部位应加装封闭装置。	本次搬迁项目不涉及型砂造型。	/
	造型工序、浇铸工序、脱模工序尽可能采用自动化设备并配备相应的除尘设施。	本次搬迁项目不涉及造型工序、浇铸工序，采用压铸工序，脱模工序采用脱模剂，脱模废气经收集处理后高空排放。	符合
	(三) 噪声污染防治要求尽可能采用低噪声设备，对高噪声设备应采取单独隔离降噪措施；合理生产布局，高噪声设备可远离敏感点，保证厂界噪声符合规定和环境敏感点不受影响。	本次搬迁项目设备采取了隔声降噪措施，厂界噪声能够达标，周边 500m 范围内无居住等环境敏感点，故噪声对周围的影响较小。	符合
	(四) 固体废物污染防治措施 规范固体废物堆放设置，分类贮存废型砂、飞灰等各类固体废物；堆场加盖顶棚防治淋雨。废机油、乳化液等危险废物应专门设置规范的房间加以贮存，并按规定委托有资质单	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合

类别	指导要求	本次搬迁项目情况	是否符合
	位接收处置；规范台帐记录，执行危险废物转移联系制度。		
	(五) 卫生防护距离要求 熔炼企业防护距离不得低于以下要求，环评计算确定的卫生防护距离超过的除外：1、铝铸造-不得小于 50 米；2、紫铜铸造-不得小于 50 米；3、锌压铸-不得小于 100 米；4、钢铁铸造(使用新料) (1) 采用冲天炉(焦炭)-不小于 200 米；(2) 采用感应电炉-不小于 50 米。	本次搬迁项目周边 500m 范围内无居住等环境敏感点。	符合
总量控制要求	总量控制主要为 COD、氨氮、工业粉尘、SO ₂ 和氮氧化物，新建、搬迁项目 COD、氨氮、SO ₂ 、氮氧化物替代削减比例按照《浙江省建设项目主要污染物准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10 号) 规定执行。	本次搬迁项目严格落实总量控制要求。	符合

根据上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，则本项目的建设可符合《临海市金属熔炼行业管理意见》的相关要求。

6.5.11 与《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》符合性分析

本次搬迁项目与《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》的符合性分析如下。

表 6.5.11-1 与《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	本次搬迁项目目前处于环评阶段，需按要求执行“三同时”验收制度。	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。	本次搬迁项目在环评审批通过后依法申领排污许可证。	符合
工艺装备水平		3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备。	本次搬迁项目不涉及落后工艺与设备。	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量。	本次搬迁项目表面处理采用自动设备。	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计。	本次搬迁项目采用除油、磷化/发黑工艺。硫酸退漆线密闭。	符合
工艺装备/生产现场	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺。	本次搬迁项目磷化清洗水循环使用，减少耗水量。	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	本次搬迁项目采用喷淋和浸洗相结合的工艺，喷淋、清洗水均多次循环使用，减少耗水量。	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。	本次搬迁项目采用喷淋和浸洗相结合的工艺，喷淋、清洗水均多次循环使用，减少耗水量。	符合
		9	完成强制性清洁生产审核。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
生产现场		10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐、防沉降、防折断措施。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造。	本次搬迁项目设网桶退漆处理自动线，采用硫酸退漆，置于地面上，架空。	符合
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施。	本次搬迁项目设网桶退漆处理自动线，采用硫酸退漆，置于地面上，架空。	符合
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施。
20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理。			本次搬迁项目废水中不含有第一类污染物。	符合
21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。			本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
22	设置标准化、规范化排污口。			本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。			本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
废气处理	24		酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放。	本次搬迁项目酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，硫酸雾能够达标排放。	符合
	25		废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	26		锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。	本次搬迁项目采用生物质燃气锅炉，采用低氮燃烧技术，燃气废气能够满足相应标准要求。	符合
固废处理	27		危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	28		建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	29		进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
环境 监管 水平	环境 应急 管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		34	配备相应的应急物资与设备。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		35	定期进行环境事故应急演练。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	内部 管理 档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合

根据上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，则本项目的建设可符合《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》的相关要求。

6.5.12 与《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》符合性分析

本次搬迁项目与《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》的符合性分析如下。

表 6.5.12-1 与《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
相关政 策	环保合 法性	1	严格执行环境影响评价制度。	本次搬迁项目目前处于环评阶段。	符合
		2	通过环保“三同时”验收。	本次搬迁项目需按要求执行“三同时”验收制度。	符合
		3	依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费。	本次搬迁项目在环评审批通过后依法申领排污许可证。	符合
		4	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉。	本次搬迁项目目前处于环评阶段。	符合
		5	有减排任务的企业按期完成规定的减排任务。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	产业政策	6	符合国家、地方产业政策，不存在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发改委第 9 号令）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》（工信部[2010]第 122 号）、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年	本次搬迁项目符合国家、地方产业政策。	符合

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合		
			本)》(浙淘汰办(2010)2号)等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力。				
	选址	7	企业选址符合相关规划,防护距离内无环境敏感点。	本次搬迁项目选址符合相关规划,无需设置防护距离。	符合		
工艺与装备提升	工艺与装备提升	8	表面处理设备宜采用连续化、自动化、封闭性较强的设计,对无法实现自动化的手工线必须按照相关要求,确保废水不落地,生产过程中无跑冒漏现象。	本次搬迁项目表面处理采用自动设备。	符合		
		9	表面处理生产线设置在地面之上,槽间无空隙,车间地面保持干燥;新建、搬迁、整体改造企业须执行表面处理槽架空改造。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合		
		10	淘汰手动电泳生产线;生产工艺过程中不使用含铬等重污染化学品。	本次搬迁项目生产采用自动电泳线,手动电泳线仅用于小试,生产过程不使用含铬等重污染化学品。	符合		
		11	采用污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型生产工艺;禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	本项目采用废水采用多次循环使用,属于节水型清洁生产工艺。	符合		
		12	加热采用集中供热或天然气等清洁能源,禁止燃烧原(散)煤、洗选煤、焦炭、木炭、煤焦油、可燃废物、非成型生物质等燃料,县以上城市建成区基本淘汰改造10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉,非建成区淘汰改造6蒸吨/小时以下的分散燃煤锅炉。	本次搬迁项目采用生物质燃气锅炉,采用低氮燃烧技术,燃气废气能够满足相应标准要求。	符合		
		工艺装备/生产现场	生产现场	13	生产线或车间安装用水、用电计量装置。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
				14	生产现场环境清洁、整洁、管理有序;危险品有明显标识。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
				15	生产过程中无跑、冒、滴、漏现象。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
				16	生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施,厂区道路经过硬化处理。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
				17	配酸碱、存酸碱所在地进行防渗、防腐工作。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
				18	车间内实施干湿区分离;湿区地面敷设网格板,湿件作业在湿区进行,湿区废水/液单独收集。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
				19	排水管系统及建、构筑物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
20	车间内废水分质分流,废水管线采用明管套明沟(明沟内应干燥无积水)或架空敷设,车间接至废水处理站的管道采用防腐管道,并具有废水收集管道布置图。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合				
21	雨污分流,厂区污水收集和排放系统等各类污水关系设置清晰。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合				
污染防治设施	废水处理	22	生产废水与生活废水分别处理,建有与生产能力配套的废水处理设施,废水处理设计单位具有相应的设计资质。	本次搬迁项目产生的生产废水经新建的废水预处理设施预处理后依托一期染色项目的废水站进行进一步处理;废水处理设施已委托有相应资质单位进行了设计。	符合		
		23	全厂只允许设置一个污水排放口和雨水排放口,排放口标准规范,并设置采样井。	本次搬迁项目不新增废水排放口和雨水排放口,均与一期染色项目合用。	符合		
		24	废水排放量在20吨/天以上的,需安装在线视频监控、监测设备,有pH、流量在线监测设施与环保部门联网。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合		

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
废气处理		25	废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		26	废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	废气处理	27	废气处理设计单位具有相应的设计资质，各废气排放点按要求接入废气收集处理系统，酸洗槽封闭，酸洗废气采用上吸式集气罩或侧吸式集气罩，在集气罩开口方向不得设置机械通风装置。	本次搬迁项目废气需委托处理有相应的设计资质的单位设计，酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，硫酸雾能够达标排放。	符合
		28	废气处理设施配备 pH/ORP 自动控制系统，废气处理设施安装独立电表，废气处理设施正常稳定运行，定期清理。	本项目金属表面前处理工序仅为除油、磷化/发黑，无废气产生。	符合
		29	废气处理设施正常稳定运行，实现稳定达标排放。	本项目金属表面前处理工序仅为除油、磷化/发黑，无废气产生。	符合
	固废处理	30	按照危险废物特性分类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		31	危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		32	建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报环保部门备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	清洁生产	清洁生产审核	33	鼓励表面处理企业开展清洁生产审核，涉及重金属排放的企业完成第一轮清洁生产审核。	本次搬迁项目实施后按要求执行。
环境应急建设	环境应急设施	34	按照规范要求设置规模合适的应急事故池。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	环境应急管理	35	制定环境污染事故应急预案，预案具备可操作性，并及时更新完善，定期进行环境事故应急演练。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		36	配备相应的应急物资与设备。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
管理制度建设	环境监测	37	落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划，每月向环保部门报送污染物监测结果。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
	内部管理	38	环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		39	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账、危险固废管理台账规范完备。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合

根据上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，则本项目的建设可符合《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》的相关要求。

6.5.13 与《临海市非电镀金属表面处理行业污染整治提升方案》符合性分析

本次搬迁项目与《临海市非电镀金属表面处理行业污染整治提升方案》的符合性分析如下。

表 6.5.13-1 与《临海市非电镀金属表面处理行业污染整治提升方案》符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合	
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本次搬迁项目目前处于环评阶段，需按要求执行“三同时”验收制度。	符合	
		2	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记，依法、及时、足额缴纳环境税	本次搬迁项目在环评审批通过后依法申领排污许可证。	符合	
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本次搬迁项目不涉及落后工艺与设备。	符合	
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本次搬迁项目表面处理采用自动设备。	符合	
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本次搬迁项目采用除油、磷化/发黑工艺。	符合	
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本次搬迁项目磷化清洗水循环使用，减少耗水量。	符合	
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本次搬迁项目采用喷淋和浸洗相结合的工艺，喷淋、清洗水均多次循环使用，减少耗水量。	符合	
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本次搬迁项目采用喷淋和浸洗相结合的工艺，喷淋、清洗水均多次循环使用，减少耗水量。	符合	
	生产现场	9	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		10	生产过程中无跑冒滴漏现象	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		11	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		12	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		13	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		14	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本次搬迁项目设网桶退漆处理自动线，采用硫酸退漆，置于地面上，架空。	符合	
		15	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	本次搬迁项目设网桶退漆处理自动线，采用硫酸退漆，处理槽采取了防腐防渗措施。	/	
	污染治理	废水处理	16	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
			17	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
			18	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
			19	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本次搬迁项目废水中不含有第一类污染物。	符合
废气处理		20	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		21	设置标准化、规范化排污口，配套建设有超标留样的在线监控设施。	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		22	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合	
		23	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本次搬迁项目酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，硫酸雾能够达标排放	符合	
	24	废气处理设施安装独立电表，定期维	本次搬迁项目实施后按要求执	符合		

类别	内容	序号	判断依据	本次搬迁项目情况	是否符合
			护，正常稳定运行	行。	
		25	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。	本次搬迁项目采用生物质燃气锅炉，采用低氮燃烧技术，燃气废气能够满足相应标准要求。	符合
固废处理		26	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		27	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		28	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	本次搬迁项目实施后按要求执行。	符合
		29	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	项目危险废物委托有危废处理资质的单位处置。	符合

根据上表，本次搬迁项目实施后按要求执行，则本项目的建设可符合《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》的相关要求。

6.5.14 符合性分析小结

综上所述，本次搬迁项目实施后按要求执行，可符合行业各相关规范要求。

第七章 环境保护措施及可行性论证

7.1 施工期污染防治措施

7.1.1 施工期水污染防治措施

施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工作业废水。

1、施工废水防治措施

(1) 基础施工阶段产生大量泥浆水等，不得直接外排或者用船只外运，建议泥浆中转场临时沉降后回用于场地洒水抑尘，泥浆及时外运。城市管理行政执法局、环保局等相关执法部门需加强对建设单位监管。

(2) 施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水不得随意排放，要建相应隔油简易设施，将机械与车辆冲洗含油废水隔油处理后回用于场地洒水抑尘，应防止含油废水下渗污染地下水。

2、生活污水防治对策

建议设置移动厕所，施工人员的生活污水交由环卫部门统一处理。

3、废水防治费用估算

施工期废水防治费用主要为隔油池、排水沟、沉淀池等设施的建设，预计需投资 20 万元。

7.1.2 施工期大气污染防治对策

本项目施工期的大气污染物主要是施工扬尘和施工机械尾气。

1、施工扬尘防治对策

(1) 加强现场管理。建设工程施工方案中设有防止泄漏遗散污染的环境措施以及文明施工措施及其费用。对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。施工现场合理布局，建材堆场特别对易于产生扬尘的物料实行库存或加盖篷布。当出现 4 级以上风力时，应禁止进行土方施工等施工作业，并做好遮盖工作。

(2) 采取配置工地细目滞尘防护网、设置围挡和硬化道路、车辆出场冲洗等

措施，采用商品混凝土，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害。对车辆行驶道路必须及时打扫和洒水，必须采用水雾以降低施工区域扬尘。

(3) 在运输、装卸建筑材料时，必须采用封闭车辆运输，防止运输过程中的飞扬和洒落；严格按有关渣土管理的规定，运输车辆不得超载，渣土必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点；驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入城市道路环境污染沿途环境。妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，水泥、石灰等建筑材料运输车辆的行驶路线建议尽量避开周围居民等环境敏感点。

(4) 合理堆存，减少扬尘，对需长工期堆存的物料如水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中；坚持文明施工，对可能产生扬尘的建筑材料卸货时应轻卸轻放防止扬尘，堆放过程中要加以覆盖或在长期干燥气候条件下不定期地洒水，防止建材扬尘。

2、施工机械尾气防治对策

加强施工机械的科学管理，合理安排施工时间，发挥其最大效率，并尽量采用电作为能源。

3、废气治理费用估算

施工期废气防治措施主要是施工围墙、防尘网、覆盖帆布、洒水等，合计费用约计 15 万元。

7.1.3 施工期噪声污染防治措施

项目建设期间产生的噪声将会对项目周边的声环境产生不同程度的影响，施工单位需严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）及相关规定。

(1) 施工单位应选用低噪声机械设备、运输车辆或带隔声、消声设备及低噪声的施工工艺，对设备进行定期保养和维护。

(2) 采用距离防护措施，将固定振动源相对集中，减少振动干扰的范围。场内高噪声机械采取临时降噪措施等。

(3) 合理安排施工时间，若是工程需要必须在晚上施工，应当取得相关部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

(4) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，增强环境意识，要分时段、分不同施工设备进行合理施工，避免因施工噪声产生纠纷。

2. 噪声防治费用

施工期噪声防治费用预计 10 万元。

7.1.4 施工期固废污染防治措施

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾。

1、生活垃圾防治对策

尽可能分类堆放，在施工区域内定时定点收集，由环卫部门统一集中处理。

2、各种施工渣土防治对策

(1) 施工现场的杂草等，应及时清运。表层土可集中堆存，用作绿化用土；弃土应外运至指定的消纳场进行集中处理；施工产生的建筑垃圾，首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、竹木等可分类回收，交废物收购站处理，对混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，及时外运至合法的处置场所进行集中处理。

(2) 渣土运输的车辆、方式等严格执行《台州市城市建筑垃圾管理办法》的相关规定。

3、固废防治费用估算

施工期固废防治费用主要为各种建筑垃圾的收集、运输及处置费用，估计需 10 万元。

7.1.5 施工期生态保护措施

建设单位需严格遵守施工边界线，仅在项目用地范围内进行施工。同时需加强对施工人员的宣传教育，禁止随意破坏周边植被，施工物料等严禁随意堆放在厂区用地范围外。

7.2 营运期污染防治措施

7.2.1 营运期废水污染防治措施

本次搬迁项目产生的废水主要有湿抛废水 W1、干抛除尘废水 W2、除蜡废水 W3、喷漆前处理废水 W4、喷漆废水 W5、硫酸退漆废水 W6、热洁炉退漆废水 W7、

电泳前处理废水 W8、电泳废水 W9、废气喷淋废水 W10（包括：熔化废气处理废水 W10-1、酸雾处理废水 W10-2、喷漆废气处理废水 W10-3）、纯水制备废水 W11、生活污水 W12、初期雨水 W13、车间地面冲洗废水 W14。初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不外排；其它各股生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统（生化处理+臭氧氧化+砂滤+活性炭过滤）进行进一步处理后通过一期项目标准化排放口排入市政管网，进入临海市城市污水处理厂处理。

初期雨水污染物主要为 COD_{Cr}、SS，污染物浓度较低，经沉淀处理后可回用于压铸车间冷却用水，本章节不作具体分析。

针对本次搬迁项目及原一期染色项目废水水量及水质特点，建设单位委托有资质单位设计了整个邵家渡工业园的污水处理系统设计方案，并对设计方案进行了专家论证。根据该设计方案，废水污染防治措施分析如下。

7.2.1.1 废水处理总体思路

本次搬迁项目新增废水水质较为简单，相比一期项目废水水质而言，主要区别的污染物为总磷和总锌，其余污染物COD_{Cr}、SS、总氮浓度远远低于一期项目。主要水质情况如下：

表 7.2.1.1-1 本次搬迁项目进入废水预处理设施调节池的废水水质情况表 单位：mg/L

	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总锌	SS	石油类	总磷	BOD ₅	LAS	二甲苯
生产废水平均浓度	765	4	21	15	160	1	7	/	12	1.0
生产和生活废水平均浓度	745	6	19	14	150	1	6	17	9	0.9
进管标准	200	20	30	5.0	100	20	1.5	50	20	1

因此，考虑新建一套废水预处理设施，主要去除生产废水中总磷、总锌、COD后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统（生化处理+臭氧氧化+砂滤+活性炭过滤）进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。

7.2.1.2 废水处理方案及可达性分析

一、废水处理方案

1、本次搬迁项目新建废水预处理设施

本次搬迁项目拟新建一套废水预处理设施（TW003），用于对项目产生的生产废水进行预处理，设计处理规模 1000t/d，废水处理工艺流程如下。

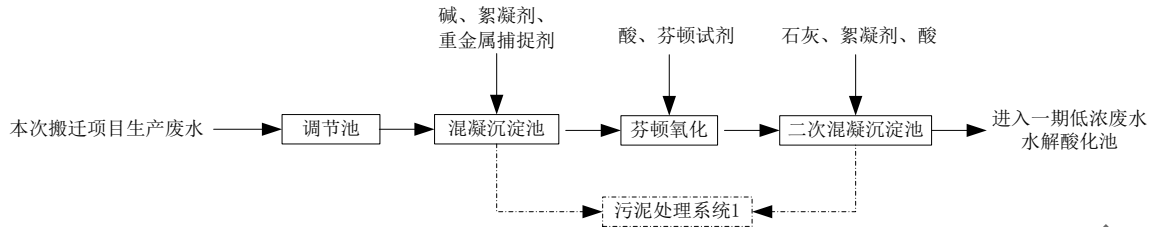


图 7.2.1.2-1 新建废水预处理设施处理工艺流程图

工艺说明：生产废水经格栅去除大颗粒杂质后进入调节池进行水质调节，然后进入混凝沉淀池通过调节 pH、添加絮凝剂、重金属捕捉剂去除污水中的总锌和总磷，之后再进入芬顿氧化池后再进行二次混凝沉淀，保证总锌的去除。预处理后废水进入一期废水处理设施的低浓废水处理系统的生化处理单元。

2、依托的一期项目废水处理设施

根据提供的废水处理设计方案，一期项目在建的废水处理站最大处理规模为 6400t/d，其中高浓废水处理系统设计处理规模 1000t/d（后端处理设计处理规模 3160 t/d）、低浓废水处理系统设计处理规模 5400t/d（其中生活污水调节池设计处理规模 200t/d，后端生化处理单元设计处理规模 6400t/d），废水处理设施处理工艺如下：

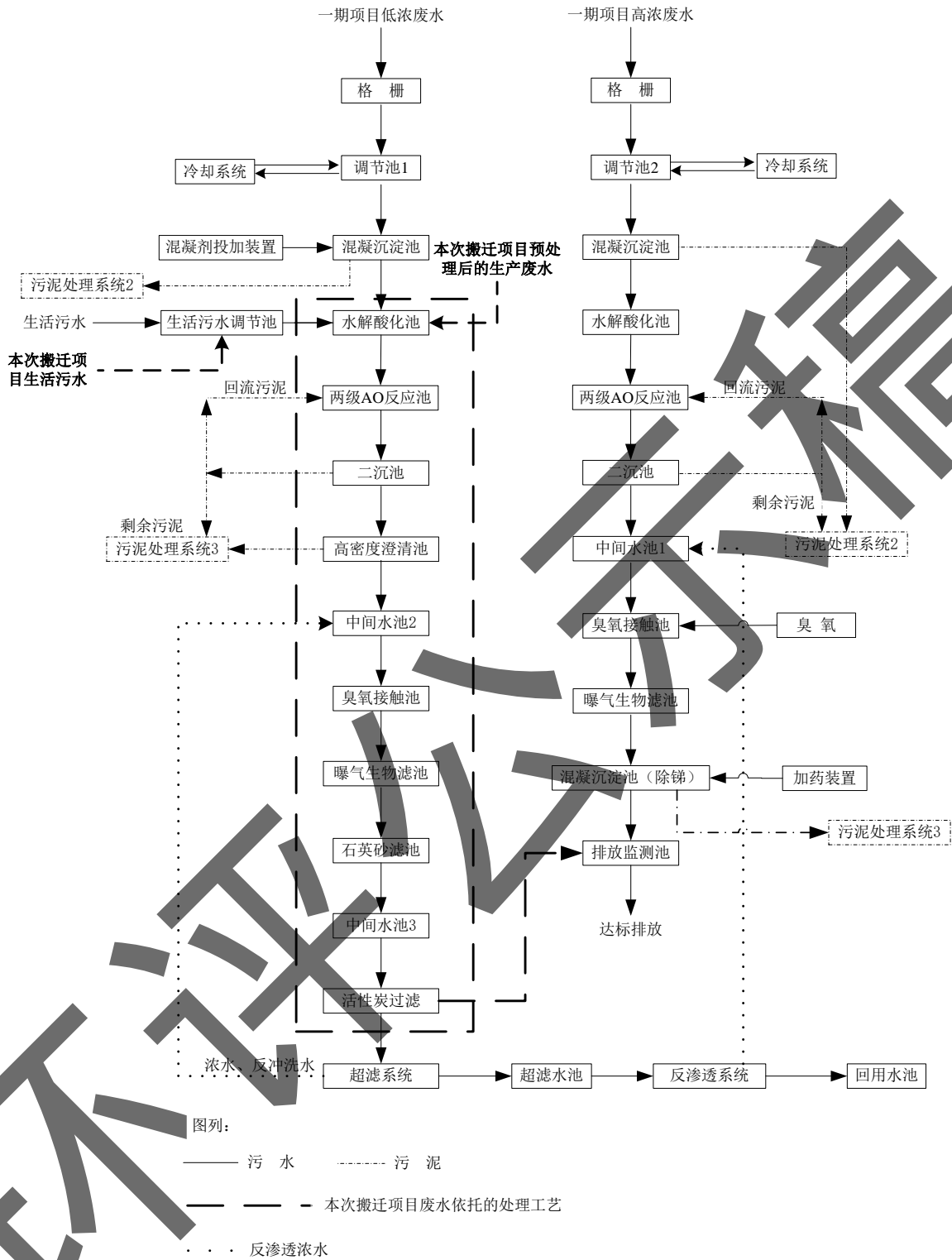


图 7.2.1.2-1 依托的一期项目废水处理站废水处理工艺流程图

工艺说明:

1、预处理

对高低浓度废水单独收集单独处理，采用格栅/调节池及混凝沉淀作为预处理工艺，经预处理后进入后续处理系统；经预处理后的废水经过调质后采用生化处理工艺进一步处理。

调节池：根据废水污染成分不同，性质不同，分别设置调节池收集。由于原水水质水量有一定的波动，故设置调节池，对废水进行水质水量调节处理，均化水质，调节水量，以保证后续处理系统正常运行，在调节池前设置格栅，拦截水中较大的漂浮物，保护后续处理设备，并有效减少后续处理系统的负荷。调节池内设置空气搅拌系统，防止调节池淤积，同时能更好的将废水混合均匀，以均化水质。

混凝沉淀：由于废水中含有较多的悬浮物，为减轻后续处理设施的负荷，采用混凝沉淀工艺对废水进行预处理，以期去除大部分的悬浮物、胶体及其他污染物。混凝沉淀是向废水水中投入混凝剂，必要时可加入助凝剂，使在废水中难以沉淀的胶体状悬浮颗粒或含有色度的污染物失去稳定后，由于互相碰撞而聚集或聚合、搭接而形成较大的颗粒或絮状物，从而使污染物更易于沉淀或上浮而被除去。

2、生化处理

经过物化预处理后的废水，水中的悬浮物污染成分基本达到生化处理的条件，废水中主要含有有机物及氮磷等污染物，须经过水质调整（pH、营养物调整）后进行生化处理。

（1）水解酸化

根据项目废水特点，采用水解酸化进行预处理，提高废水的可生化性，降低后续好氧处理的能耗。水解是厌氧反应的第一个阶段，其主要作用是将大分子的有机物分解成易降解的小分子物质，有利于提高污水的可生化性。水解酸化采用 ABR 工艺。

（2）好氧生化

经水解处理后的废水进行好氧生化处理，该工艺需要考虑同时脱碳和脱氮。因此，好氧工艺采用成熟的 A/O 工艺。

（3）曝气生物滤池

两级 A/O 处理之后废水中的部分难以降解的污染物仍然难以达标，为进一步降低出水中的污染物，故在两级 A/O 处理之后增加曝气生物滤池工艺对废水进行

进一步处理。另外曝气生物滤池前增加了臭氧氧化作为保障工艺，根据实际运行情况进行添加，通过在曝气生物滤池前投加臭氧对废水进行强氧化处理，一则氧化去除一部分有机物，同时提高废水的可生化性，考虑到降低二次污染。

高浓废水处理系统在曝气生物滤池后针对性增加了混凝沉淀除锑工艺。混凝沉淀池后上清液流入监测池。除锑工艺主要是在混凝反应池中投加聚合硫酸铁进行反应，对总锑有较好的去除效果。聚合硫酸铁是一种常用的无机高分子絮凝剂，兼具除浊、去除 COD、除菌、脱色、脱油及重金属离子等功能，最佳反应 pH 在 7~9。

3、深度处理

考虑到废水回用的要求，低浓废水处理系统在曝气生物滤池处理后增加深度处理。低浓废水处理系统曝气生物滤池出水经泵打入石英砂过滤器进一步去除气生物滤池无法去除的小分子有机物等污染性物质，出水再经活性炭过滤后进一步进行脱色及有机污染物的去除，出水进入超滤+反渗透处理，最后进入回用水池后回用。超滤系统浓水和反洗水回至前段中间水池 2 重新处理，反渗透浓水进入高浓废水处理系统处理。

4、污泥处理工艺

污泥浓缩一般可采用重力浓缩和机械浓缩两种方法。选用污泥停留时间较短的机械浓缩机浓缩原生污泥，经浓缩后的污泥采用机械（厢式板框）脱水机脱水，将污泥含水率降至 75% 以下。

二、废水处理可达性分析

1、处理能力可行性分析

根据一期项目环评报告，一期项目低浓废水产生量约 515764t/a（最大产生量 3336t/d），高浓废水产生量 116571t/a（最大产生量 788t/d）。一期项目在建的废水处理站高浓废水处理系统设计处理规模 1000t/d（后端处理设计处理规模 3160 t/d）、低浓废水处理系统设计处理规模 5400t/d（其中生活污水调节池设计处理规模 200t/d，后端生化处理单元设计处理规模 6400t/d）。低浓废水处理系统的生化处理单元尚有 3064t/d 的处理余量。

本次搬迁项目新增排放的生活污水量 66.3t/d，在一期生活污水调节池的余量（140t/d）范围内，经污水调节池后进入低浓废水处理系统生化处理单元处理；新增的生产废水经本次新建的废水预处理设施预处理后再进入一期项目低浓废水处理系统的生化处理单元进一步处理，需依托生化处理单元处理的废水量共 235383t/a（约

785t/d)，废水量在低浓废水处理系统生化处理单元的处理余量范围内。

2、处理达标可行性分析

本次搬迁项目新增生产废水水质较为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、总氮、总磷、总锌、二甲苯，相比一期项目废水水质而言，主要区别的污染物为总磷和总锌、二甲苯，其余污染物 COD_{Cr}、SS、总氮浓度远远低于一期项目，二甲苯浓度较低，经处预处理后浓度更低，混合后进入低浓废水处理系统生化处理单元对生化系统影响不大。本次搬迁项目新建废水预处理设施，通过混凝沉淀和芬顿氧化预处理后，总锌和总磷能得到很好的去除。废水处理设施各个单元的处理效率分析如下。

(1) 新建废水预处理设施处理效果分析

表 7.2.1.2-1 本次搬迁项目废水预处理设施各处理单元处理效果表 单位: mg/L

处理单元	主要污染物	COD _{Cr}	SS	总锌	总磷	二甲苯
调节池	进水	765	160	15	7	1
	出水	765	160	15	7	1
	去除率%	-	-	-	-	-
混凝沉淀池	进水	765	160	15	7	1
	出水	650	48	4.5	2.8	1
	去除率%	15%	70%	70%	60%	-
芬顿氧化	进水	650	48	4.5	2.8	1
	出水	390	24	3.1	1.4	0.8
	去除率%	40%	50%	30%	50%	20%
混凝沉淀池	进水	390	24	3.1	1.4	0.8
	出水	332	7	0.9	0.6	0.8
	去除率%	15%	70%	70%	60%	-
进管标准		200	100	5.0	1.5	1

综上所述，本次搬迁项目废水经预处理后，除 COD_{Cr} 外，其余污染物均能达到进管标准。因此本次搬迁项目废水经预处理后不会对一期废水处理设施造成冲击。

(2) 一期项目废水预处理设施处理效果分析

项目原环评报告中建议的废水处理工艺为“预处理、水解酸化+多级接触氧化、曝气生物滤池+深度处理”，废水经处理后能满足回用及进管标准。一期项目目前基础设施尚在建设中，建设单位已委托有资质单位设计了废水处理设计方案，并已通过专家论证，采用的废水处理工艺与原环评报告基本一致，同时增加了臭氧氧化保障工艺，整体处理工艺优于原环评报告中建议的处理工艺。因此，一期项目废水经处理后仍能满足回用及进管标准，不再作具体分析。

本次搬迁项目产生的生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统（生化处理+臭氧氧化+砂滤+活性炭过滤）进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，各单元处理效果如下：

表 7.2.12-2 本次搬迁项目依托废水预处理设施各处理单元处理效果表 单位: mg/L

处理单元	主要污染物	COD _{Cr}
水解酸化+两级 AO 反应池	进水	332
	出水	166
	去除率%	50%
二沉池+高密度澄清池	进水	166
	出水	166
	去除率%	-
曝气生物滤池	进水	166
	出水	133
	去除率%	20%
石英砂滤+活性炭过滤	进水	133
	出水	133
	去除率%	-
中间水池	进水	133
	出水	133
	去除率%	-
进管标准 (mg/L)		200

三、其他要求

1、废水收集：本次搬迁项目新建的废水预处理设施拟采用地上设施，企业严格实行清污分流、污污分流，管线明确；各股废水分质分管收集，废水管线采用高架铺设，各类污水管线必须明确标志，可标识不同颜色以便管理废水管道应明管设置。

2、自动控制：配套建设的污水处理设施需安装流量计，pH 值调节应采用 pH 计连锁自动投加，控制系统应有自动和手动互切换双回路控制装置。

3、废水流量计量：本次搬迁项目生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统的生化处理单元进行进一步处理。考虑到本次项目废水和一期染色项目废水合并处理排放，为了控制两期项目各自水量排放总量及一期项目废水回用要求，企业在废水处理设施运行过程中，按进入的废水类别分别设流量计进行监控（包括但不限于高、低浓废水进入格栅前设置流量计，中间水池 3 出水设置流量计，进入回用系统前后设置流量计，本次搬迁项目生活污水进入调节池前设置流量计等），保证废水不超排放总量。

4、排污口设置：本次搬迁项目不新增废水排放口，依托一期项目废水标准化排放口排放。

5、加强对废水处理设施的运行维护，并记录运行台帐。同时，加强对废水站操作工的相关培训。

四、废水处理设施投资

本项目废水处理设施总投资约 100 万元，运行费用约 15 万元/a。

7.2.2 地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

一、源头控制措施

加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

二、达标排放

加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。

三、分区防控措施

本次搬迁项目的地下水、土壤潜在污染源来自于废水预处理设施、危废仓库、原料仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，进行分区防渗，具体见下表。

表 7.2.2-1 各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	废水预处理设施	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
	事故应急池	
	危废仓库、危废减容间	
	原料仓库	
一般防渗区	生产区地面	参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分。	一般地面硬化

渗透污染是导致地下水、土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。因此：

1、做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

2、加强厂区及地面的防渗漏措施

(1) 提升生产装置水平，加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

(2) 做好废水处理设施的防渗漏措施。

(3) 做好危废仓库的防雨、防渗漏措施。

(4) 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

(5) 排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

(6) 加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

(7) 做好危废仓库的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，危废仓库四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。

(8) 制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

四、污染监控

建议在本次搬迁项目废水预处理设施附近设置 1 口地下水监测井，定期对水质、水位进行监测，在其附近设置土壤跟踪监测点位。一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

五、应急响应

制定土壤、地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好废气处理设施的维护，做好厂内的地面硬化、防渗设施建设并加强维护，特别是对污水处理设施、固废仓库的地面防渗工作，则对地下水、土壤环境影响不大。

7.2.3 废气污染防治措施

本次搬迁项目产生的废气主要包括：熔化废气 G1、压铸废气 G2、抛光粉尘 G3、喷砂粉尘 G4、喷涂废气 G5、天然气燃气废气 G6、退漆废气 G7、拉片装饰废气 G8、拉片造型废气 G9、粘合废气 G10、油边废气 G11、塑料上料粉尘 G12、注塑废气 G13、粉碎粉尘 G14、生物质原料卸料及投料粉尘 G15、锅炉燃气废气 G16、氨逃逸废气 G17、废包装桶减容过程废气 G18、危废仓库废气 G19、污水处理站和污泥干化废气 G20。

拉片造型废气、粘合废气、油边废气、塑料上料粉尘、粉碎粉尘、生物质原料卸料及投料粉尘、氨逃逸废气、危废仓库废气产生量较小，以无组织形式排放。建议从源头上减少废气产生量、企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。抛光粉尘、喷砂粉尘、抛丸粉尘均经设备自带的除尘设备处理后达标排放，其余工艺废气均经收集处理后达标排放。本次搬迁项目废水生化、污泥干化及末端处理设施均依托原审批一期项目，不再具体分析。本环评提出的废气处理方案供参考使用，具体由企业委托有资质单位设计并实施。

一、熔化废气

1、废气处理方案

本次搬迁项目共设 9 台熔化炉（1#~4#熔化炉位于 4#厂房 1F，5#~9#熔化炉位于 3#厂房 1F），拟在每台熔化炉炉口上方设置全密闭集气罩，留有可开启的小门便于投料搅拌及扒渣。每台熔化炉收集风量 7000m³/h。熔化炉平时整体密闭运行，仅在投料搅拌、扒渣时打开，熔化废气通过密闭集气罩收集，收集效率整体较高，可达 95%。考虑到车间整体布局及实际生产情况，项目拟设置 5 套熔化废气处理设施（TA013~TA017），1#~2#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA013）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA009）高空排放；3#~4#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA014）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA010）高空排放；5#~6#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA015）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA011）高空排放；7#~8#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA016）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA012）高空排放；9#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA017）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA013）高空排放。具体处理工艺流程见下图。

2、可达性分析

熔化废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，企业现有项目熔化废气采用“二级水喷淋”，根据现有项目熔化废气处理设施排放口监测数据，熔化废气颗粒物经处理后能够做到达标排放。本次搬迁项目拟采用“高效射流混动塔+喷淋塔”，高效射流混动塔通过微孔射流喷洒方式去捕抓废气中的颗粒物，相比普通喷淋塔，除尘效果更好，因此本次搬迁项目采用的废气处理设施为可行技术，预计熔化废气经处理后能达标排放。

3、废气处理设施投资

本次搬迁项目拟新增 5 套熔化废气处理设施，预计新增投资约 55 万元，废气治理运行费用约 7.5 万元/a。

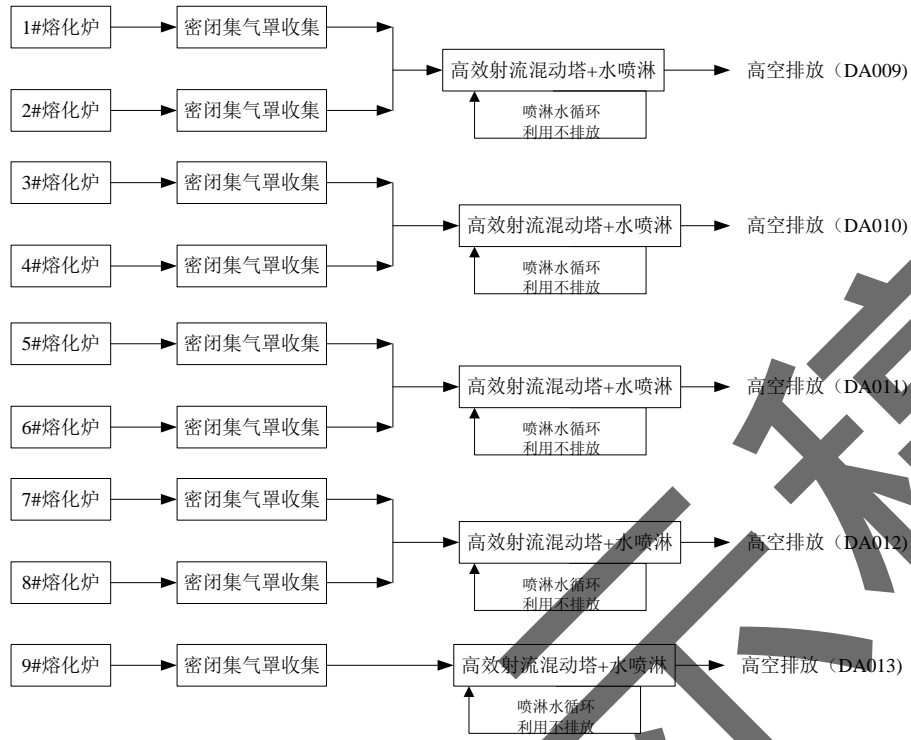


图 7.2.3-1 熔化废气处理工艺流程图

二、压铸废气

1、废气处理方案

本次搬迁项目拟设 205 台压铸设备，其中压铸机 204 台（1#~80#压铸机位于 4# 厂房 1F、81#~204#台压铸机位于 3#厂房 1F）、锌合金压铸植齿机 10 台（位于 3#厂房 1F）。企业拟在每台压铸设备压铸模具开合点上方设置集气罩，压铸废气收集后经 3 套“油烟净化装置”处理设施（TA018~ TA020）处理后通过 3 根 25m 高排气筒（DA014~ DA016）高空排放。单台压铸设备收集风量按 1200m³/h 计（每个压铸机引风口截面积为 0.4m²，风速取 0.6m/s，则每台压铸设备风量为 864m³/h，考虑风损等因素，引风量取 1000m³/h）。具体处理工艺流程见下图。

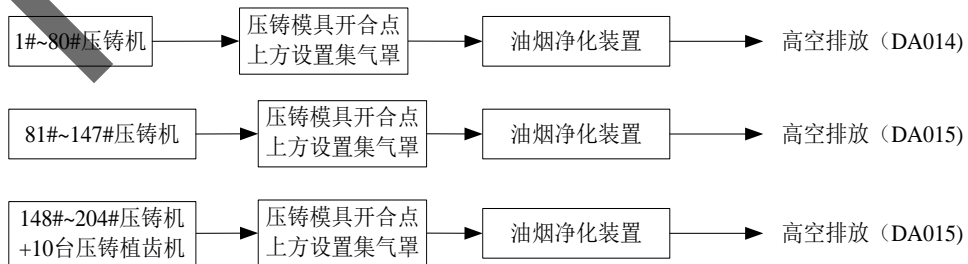


图 7.2.3-2 压铸废气处理工艺流程图

2、可达性分析

压铸废气污染物主要为油雾废气、极少部分为烟尘。根据对同行业压铸废气的类比调查，压铸废气经油烟净化装置处理后能够达标排放。

3、废气处理设施投资

本次搬迁项目拟新增 3 套压铸废气处理设施，预计新增投资约 20 万元，废气治理运行费用约 2 万元/a。

三、喷涂废气

1、废气处理方案

本次搬迁项目喷涂工艺包括电泳、挂喷、机喷/机喷打底和冷喷，其中电泳、机喷工序位于 3#厂房 2F，机喷打底、挂喷工序 3#厂房 3F，冷喷工序位于 3#厂房 4F。喷涂废气包括电泳废气、机喷废气、机喷打底废气、挂喷废气、冷喷废气。各废气经收集处理后达标排放。废气收集方式、风量核算及对应末端处理设施设置情况详见喷涂废气工程分析章节（表 4.6.2-16）。处理工艺流程见下图。

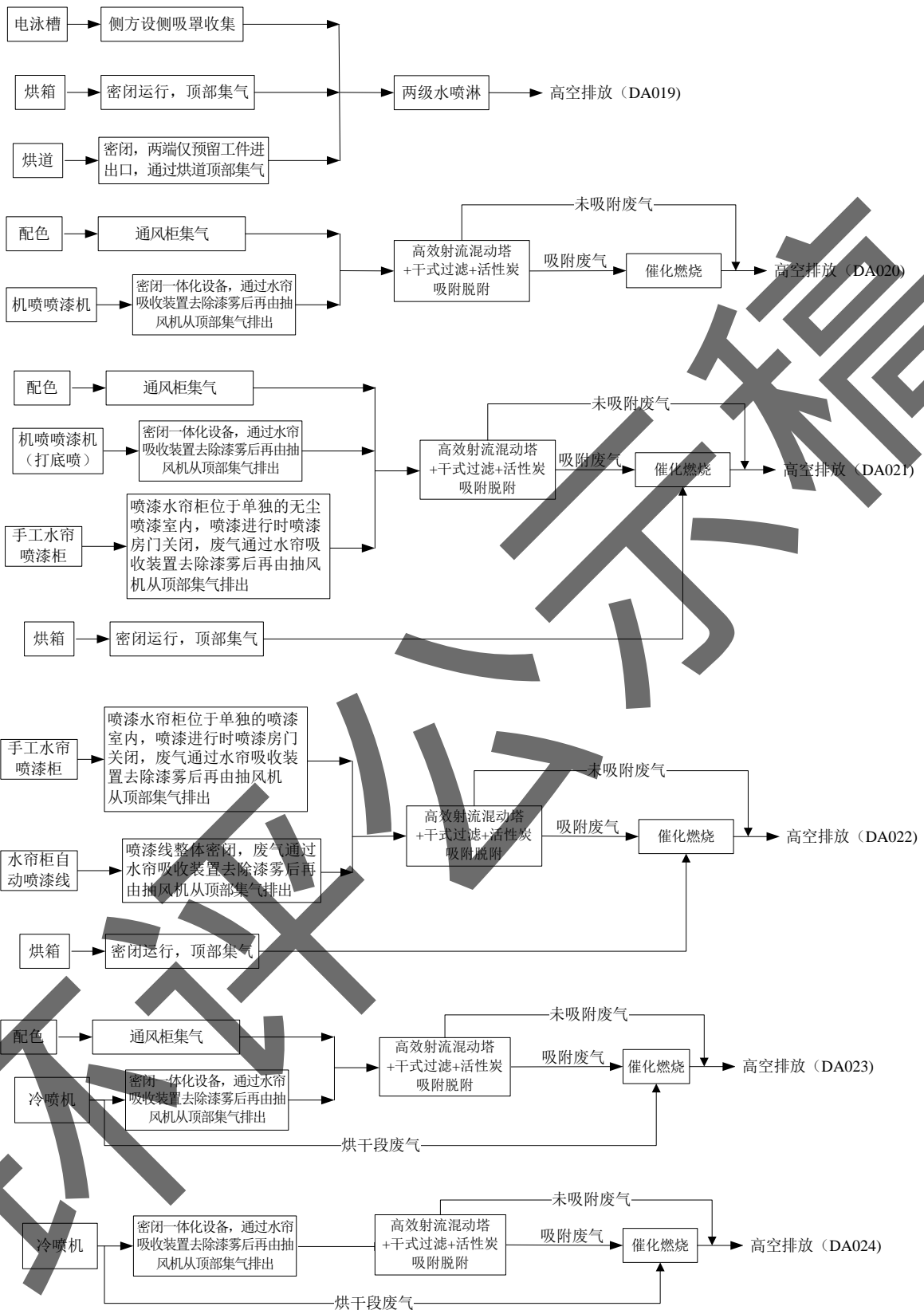


图 7.2.3-3 喷涂废气处理工艺流程图

处理工艺流程简介：喷涂各工序产生的废气根据产生特点，电泳废气采用两级水喷淋处理；其它低浓度大风量有机废气经“高效射流混动塔+干式过滤”预处理后

再进入活性炭吸附浓缩，脱附出来的有机废气再进入催化燃烧；高浓度小风量有机废气（主要是烘干段废气）直接进入催化燃烧。整套喷涂废气处理设施主要由预处理装置“高效射流混动塔+干式过滤”、活性炭吸附脱附装置和催化燃烧装置组成。

预处理：喷涂车间各工序低浓度大风量有机废气由管道进入高效射流混动塔、干式过滤，去除废气中大部分颗粒物，保证进入活性炭吸附装置的有机废气中颗粒物浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气温度低于 40°C 。

活性炭吸附浓缩：预处理后的有机废气通过活性炭层后大部分被吸附拦截，浓缩在活性炭层表面，小部分未拦截废气通过排气筒排放。

高温脱附：吸附箱根据运行情况多用一备，当其中一个活性炭箱吸附饱和后，通过切换阀门停止该箱吸附工作，同时开启备用活性炭箱进行吸附。吸附饱和的活性炭箱中引入小风量热风进行高温反吹脱附。

催化燃烧：脱附出来的高浓度、小风量浓缩废气进入催化燃烧装置中进行燃烧，最终分解成二氧化碳和水。燃烧过程产生的大量热量回用于吹脱。该过程采用电加热。

处理设施示意图如下：



图 7.2.3-4 喷涂废气处理设施示意图

2、可达性分析

对照企业提供的 MSDS，电泳涂料里主要为醇醚类溶剂，含量较少且水溶性好，采用两级水喷淋工艺，可有效处理挥发的有机废气。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），涂装工序废气防治可行技术为“催化燃烧、活性炭吸附”等措施，因此本次搬迁项目喷涂废气采用的防治措施为可行技术。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013），吸附装置净化效率 $\geq 90\%$ ，催化燃烧装置净化效率 $\geq 97\%$ 。在严格按照设计规范设

计的前提下，本次搬迁项目喷涂废气吸附效率 90%，催化燃烧效率 97%是可以达到的。

另外根据大气影响分析章节，喷涂废气经收集处理后能做到达标排放。

3、废气处理设施投资

本次搬迁项目拟新增 6 套喷涂废气处理设施，预计新增投资约 475 万元，废气治理运行费用约 30 万元/a。

四、退漆废气

1、酸雾废气

废气方案：企业拟对硫酸退漆线进行密闭，每个硫酸槽两侧设“槽边侧吸+顶吸”吸风装置进行收集，酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋”处理设施（TA026）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA026）高空排放。废气收集率按 90%计，去除效率按 90%计，风量按约 5000m³/h。处理工艺流程见下图。



图 7.2.3-5 酸雾废气处理工艺流程图

可达性分析：本次搬迁项目酸雾废气处理设施与企业大洋工业园现有项目酸雾废气处理设施基本一致，类别现有项目酸雾废气监测数据，酸雾废气经“二级碱液喷淋”处理后能够做到达标排放。

废气处理设施投资：本次搬迁项目拟新增 1 套酸雾废气处理设施，预计新增投资约 10 万元，废气治理运行费用约 1 万元/a。

2、热洁炉废气

废气方案：热洁炉废气二次直接燃烧后经过 2 套“二级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理设施（TA027、TA028）处理后通过 2 根约 25m 高排气筒（DA028、DA029）高空排放。处理工艺流程见下图。

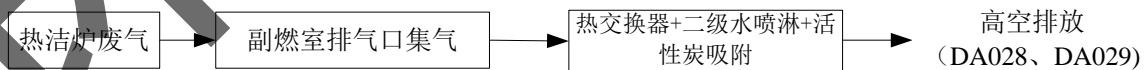


图 7.2.3-6 热洁炉废气处理工艺流程图

可行性分析：热洁炉主燃室产生有机气体（主要为可燃的碳氢化合物气体）进入副燃烧室进行二次直接燃烧后，大部分有机气体燃烧成水蒸气和 CO₂，仅有小部分未燃烧，因此末端增加“热交换器+二级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”后能做到达标排放。

废气处理设施投资：本次搬迁项目拟新增 2 套热洁炉废气处理设施，预计新增投资约 150 万元，废气治理运行费用约 3 万元/a。

五、拉片装饰废气

1、废气处理方案

拉片装饰废气包括抹油废气、滴胶废气和移印废气。各废气经收集处理后达标排放。废气收集方式、风量核算及对应末端处理设施设置情况详见喷涂废气工程分析章节（表 4.6.2-35）。处理工艺流程见下图。

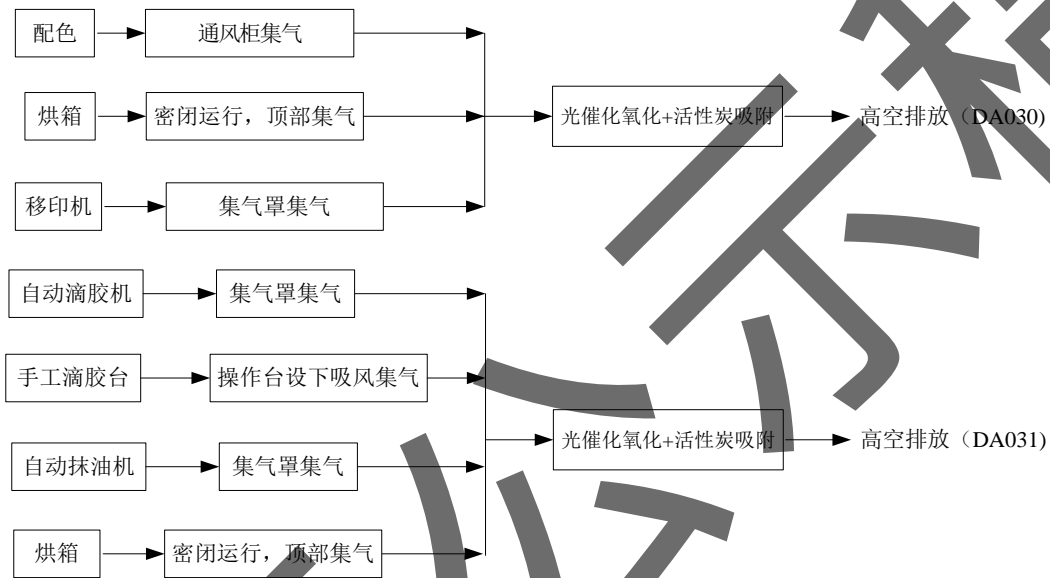


图 7.2.3-6 拉片装饰废气处理工艺流程图

2、可达性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气治理可行技术为“活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他”。本次搬迁项目拉片装饰废气量较小，整体浓度较低，采用“光催化氧化+活性炭吸附”处理后能够做到达标排放。

3、废气处理设施投资

本次搬迁项目拟新增 2 套拉片废气处理设施，预计新增投资约 15 万元，废气治理运行费用约 2 万元/a。

六、注塑废气

企业拟在每台注塑机挤出口设置集气装置（集气罩尺寸约 $0.4\text{m}\times 0.4\text{m}$ ），考虑车间布局及实际生产情况，120 台注塑机废气各自收集后最终通过 2 根 25m 高排气筒（DA032、DA033）高空排放。注塑废气产生量不大，收集后能达标排放。预计

新增投资约 10 万元，废气治理运行费用约 0.5 万元/a。

七、锅炉燃气废气

1、废气方案

本次搬迁项目生物质燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并拟对生物质燃气锅炉废气采用 2 套“SNCR-SCR 联合脱硝+布袋除尘”处理设施（TA031、TA032）处理，废气处理达标后的废气最终合并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA034）排放。

SCR 脱硝：选择性催化还原技术，烟气垂直进入 SCR 反应器，经过各层催化剂模块将 NO_x 还原为无害的 N_2 、 H_2O ，还原剂为氨水。上述反应温度可以在 300°C ~ 400°C 之间进行。

SNCR 脱硝：择性非催化还原是指无催化剂的作用下，在适合脱硝反应的“温度窗口”内喷入还原剂将烟气中的氮氧化物还原为无害的氮气和水的。

布袋除尘：是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

2、可达性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）：

颗粒物：对于锅炉燃烧排放的颗粒物，燃煤锅炉一般采用袋式除尘、电除尘或电袋复合除尘技术，燃油锅炉一般采用袋式除尘技术，燃生物质锅炉一般采用旋风除尘和袋式除尘组合技术。本次搬迁项目为生物质燃气锅炉，燃料为生物质燃气，为相对清洁能源，燃气废气中颗粒物浓度相比燃生物质锅炉低，因此采用布袋除尘后，颗粒物能满足相应排放标准。

氮氧化物：对于锅炉燃烧排放的氮氧化物，燃煤/燃生物质锅炉优先采用低氮燃烧技术，并结合脱硝效率达到亚奥球的选择性还原法（包括 SCR、SNCR 及 SNCR-SCR 联合）烟气脱硝技术；燃油/燃气锅炉一般采用低氮燃烧技术，如还未实现达标排放，可采用 SCR 烟气脱硝技术。本次搬迁项目为生物质燃气锅炉，燃料为生物质燃气，采用 SNCR-SCR 联合烟气脱硝技术，为可行技术，预计废气处理后能够做到达标排放。

3、废气处理设施投资

本次搬迁项目拟新增 2 套“SNCR-SCR 联合脱硝+布袋除尘”处理设施，预计新增投资约 50 万元，废气治理运行费用约 5 万元/a。

八、废包装桶减容过程废气

1、废气方案

废包装桶减容间为单独的密闭隔间，撕碎和压块工序进行时，隔间门关闭，减容过程废气采用定时换气的方式进行整体收集后经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”（TA034）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA036）高空排放。

2、可达性分析

废包装桶减容过程废气主要污染物为臭气浓度和少量非甲烷总烃，根据影响分析，废气经“光催化氧化+活性炭吸附”处理后能够做到达标排放。

3、废气处理设施投资

本次搬迁项目拟新增 1 套废气处理设施，预计新增投资约 8 万元，废气治理运行费用约 1 万元/a。

九、其他要求

本次搬迁项目应设置规范的废气排放筒，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口，并设置环境保护图形标志牌。

同时企业废气污染防治设施的设计、建造及运行过程中，应落实《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）的相关要求。

十、小结

综上，本次搬迁项目预计新增投资约 818 万元，废气治理运行费用约 52 万元/a。采取上述污染防治措施后，废气能做到达标排放，具体详见表 6.2.1.2-1。污染防治措施汇总如下：

表 7.2.3-1 废气污染防治措施及排气筒设置情况汇总表

废气名称		收集方式	污染防治措施及排放气筒情况	备注
熔化废气		在每台熔化炉炉口上方设置全密闭集气罩，留有可开启的小门便于投料搅拌及扒渣，熔化废气通过密闭集气罩收集，收。同时在每台熔化炉旁设 1 炉渣罐，炉渣罐上方设集气罩收集炉渣冷却过程废气。	1#~2#熔化炉废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA013）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA009）高空排放； 3#~4#熔化炉废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA014）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA010）高空排放； 5#~6#熔化炉废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA015）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA011）高空排放； 7#~8#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA016）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA012）高空排放； 9#熔化炉熔化废气收集后经 1 套“高效射流混动塔+喷淋塔”处理设施（TA017）后处理后通过一根 25m 高排气筒（DA013）高空排放。	/
压铸废气		在每台压铸设备压铸模具开合点上方设置集气罩。	1#~80#压铸机压铸废气收集后经 1 套“油烟净化装置”处理设施（TA018）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA014）高空排放； 81#~147#压铸机压铸废气收集后经 1 套“油烟净化装置”处理设施（TA019）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA015）高空排放； 148#~204#压铸机、10 台压铸植齿机压铸废气收集后经 1 套“油烟净化装置”处理设施（TA020）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA016）高空排放。	/
抛光粉尘		抛光机自带水膜除尘器，抛光粉尘收集后经自带的水膜除尘器处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA017）高空排放。		/
喷砂粉尘		喷砂机自带布袋除尘设施，喷砂过程密闭进行，喷砂粉尘收集后经自带的布袋除尘设施处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA018）高空排放。		/
喷涂废气	电泳废气	对每条电泳生产线进行密闭，两端留工件进出口，通过顶部集气管整体换风收集；电泳小试线的电泳槽侧方设置侧吸罩对电泳废气对小试电泳废气进行集气。	电泳废气收集后经 1 套“两级水喷淋”处理设施（TA021）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA019）高空排放。	/
	配色房 1 调漆废气	设独立配色房，配色工序进行时，配色房门。配色房内 5 个通风柜，调配工	配色房 1 调漆废气和机喷废气各自收后经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施	共设 4 个活性炭吸附箱（3 吸 1 脱）。单个吸附箱尺寸 2.5×2.2×1.2，约 6.6m ³ ，活性炭装填量约 2.8m ³ ，折合

废气名称		收集方式	污染防治措施及排放气筒情况	备注
		序在通风柜中进行，调漆废气经通风柜收集。	(TA022) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA020) 高空排放。	约 1.4 吨，则 4 个吸附箱一次最大装填量 5.6 吨，最大有机废气吸附量约 0.84t。6 天脱附一次，活性炭 6 个月更换一次。
机喷废气		设备基本为密闭型，机喷废气、机喷打底废气通过设备顶部管道集气。		
配色房 2 调漆废气		设独立配色房，配色工序进行时，配色房门。配色房内设 5 个通风柜，调配工序在通风柜中进行，调漆废气经通风柜收集。		
机喷打底废气		设备基本为密闭型，机喷废气、机喷打底废气通过设备顶部管道集气。	配色房 2 调漆废气、机喷打底废气、无尘喷漆室挂喷废气各自收集后经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA023) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA021) 高空排放。其中：挂喷烘干废气直接进入催化燃烧装置。	共设 6 个活性炭吸附箱 (5 吸 1 脱)，单个吸附箱尺寸 2.6×2.3×1.2，约 7.2 m ³ ；活性炭装填量约 3.3m ³ ，折合约 1.65 吨，则 6 个吸附箱一次最大装填量 9.9 吨，最大有机废气吸附量约 1.485t。10 天脱附一次，活性炭 6 个月更换一次。
挂喷废气	无尘喷漆室挂喷	喷漆水帘柜位于单独的无尘喷漆车间内，喷漆进行时喷漆房门关闭，喷漆过程产生的有机废气通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机排出；无尘喷漆间内设流平区，流平区域上方设集气罩用于收集流平过程废气；烘箱顶部集气。		
	普通喷漆室挂喷	喷漆水帘柜位于单独的普通喷漆车间内，喷漆进行时喷漆房门关闭，喷漆过程产生的有机废气通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机排出；普通喷漆室内设流平区，流平区域上方设集气罩用于收集流平过程废气；烘道、烘箱顶部集气。	普通喷漆室挂喷各工序废气各自收集后经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA024) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA022) 高空排放。其中：烘干废气直接进入催化燃烧装置。	共设 6 个活性炭吸附箱 (5 吸 1 脱)，单个吸附箱尺寸 2.6×2.3×1.2，约 7.2 m ³ ；活性炭装填量约 3.3m ³ ，折合约 1.65 吨，则 6 个吸附箱一次最大装填量 9.9 吨，最大有机废气吸附量约 1.485t。1 个月脱附一次，活性炭 6 个月更换一次。
配色房 3 调漆废气		设独立配色房，配色工序进行时，配色房门。配色房内设 5 个通风柜，调配工序在通风柜中进行，调漆废气经通风柜收集。	配色房 3 调漆废气与 17 台冷喷机产生的冷喷废气各自收集后经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA025) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA023) 高空排放。其中冷喷烘干段废气直接进入催化燃烧装置。	共设 7 个活性炭吸附箱 (6 吸 1 脱)；单个吸附箱尺寸 2.5×2.2×1.2，约 6.6m ³ ，活性炭装填量约 2.8m ³ ，折合约 1.4 吨，则 7 个吸附箱一次最大装填量 9.8 吨，最大有机废气吸附量约 1.47t。3 个月脱附一次，活性炭 6 个月更换一次。
冷喷废气		冷喷机各喷漆工位四周、顶部均设有挡板，相对密闭，废气通过工位顶部集气；预热工位、干燥工位均为密闭式，预热工位侧方、干燥工位顶部均通过顶部集气。	18 台冷喷机产生的冷喷废气各自收集后经 1 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理设施 (TA026) 处理后通过一根 25m 高排气筒 (DA024) 高空排放。其中烘干段废气直接进入催化燃烧装置。	共设 6 个活性炭吸附箱 (5 吸 1 脱)，单个吸附箱尺寸 2.6×2.3×1.2，约 7.2 m ³ ；活性炭装填量约 3.3m ³ ，折合约 1.65 吨，则 6 个吸附箱一次最大装填量 9.9 吨，最大有机废气吸附量约 1.485t。3 个月脱附一次，活性炭 6 个月更换一次。
天然气燃气废气		管道收集	电泳后烘干天然气收集后通过 1 根约 25m 高排气筒 (DA025) 排放，挂喷后烘干天然气收集后通过 1 根约	/

废气名称		收集方式	污染防治措施及排放气筒情况	备注
			25m 高排气筒 (DA026) 排放。	
退漆废气	硫酸退漆废气	对硫酸退漆线进行密闭, 每个硫酸槽设“槽边侧吸+顶吸”吸风装置进行收集。	酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋”处理设施 (TA027) 处理后通过 1 根约 25m 高排气筒 (DA027) 高空排放。	/
	抛丸粉尘	抛丸机自带布袋除尘设施, 抛丸过程密闭进行, 抛丸粉尘收集后经自带的布袋除尘设施处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒 (DA028) 高空排放。		/
	热洁炉废气	密闭运行, 尾气通过管道集气	漆层在热洁炉主燃烧室裂解产生的废气经副燃烧室直接燃烧后再经 1 套“热交换器+两级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理设施处理后通过 2 根约 25m 高排气筒 (DA029、DA030) 高空排放。	设 1 个活性炭吸附箱, 根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表估算, 装填量按照 0.5t 计, 则两套设施活性炭一次装填量 1t。活性炭最大吸附量约 0.15t, 一年更换 2 次。
拉片装饰废气	配色房 4 调配废气	设独立配色房, 配色工序进行时, 配色房门。配色房内设 10 个通风柜, 调配工序在通风柜中进行, 调配废气经通风柜收集。	经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”(TA030) 处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA031) 高空排放。	设 1 个活性炭吸附箱, 根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表估算, 活性炭一次装填量 3.5t, 最大吸附量 0.525 t。一年更换 1 次。
	移印废气	移印机上方设集气装置, 烘箱顶部集气		
	抹油废气	每台抹油机上方设集气装置, 烘箱顶部集气	经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”(TA031) 处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA032) 高空排放。	设 1 个活性炭吸附箱, 根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表估算, 活性炭一次装填量 2.5t, 最大吸附量 0.375 t。一年更换 3 次。
	滴胶废气	每台滴胶机上方设集气装置, 手工滴胶房内设手工滴胶台, 滴胶台设置下吸风装置, 烘箱顶部集气		
拉片造型废气		经车间加强通风换气后以无组织形式排放, 建议企业加强车间通风换气, 保持良好的车间空气环境。	/	
粘合废气		经车间加强通风换气后以无组织形式排放, 建议企业加强车间通风换气, 保持良好的车间空气环境。	/	
油边废气		经车间加强通风换气后以无组织形式排放, 建议企业加强车间通风换气, 保持良好的车间空气环境。	/	
塑料上料粉尘		经车间加强通风换气后以无组织形式排放, 建议企业加强车间通风换气, 保持良好的车间空气环境。	/	
注塑废气	每台注塑机挤出口设置集气装置	注塑机废气各自收集后最终通过 2 根 25m 高排气筒 (DA033、DA034) 高空排放。	/	
粉碎粉尘		粉碎机置于单独密闭车间内, 粉碎机投料口设置挡尘帘, 出料口与包装袋口直接对接, 运行时基本能做到密闭。少量外溢的粉尘也因颗粒较大基本沉降在车间内, 因此外排粉尘量较少, 以无组织形式排放。	/	
生物质原料卸料及		建议企业加强日常卸料、投料过程的管理, 在满足原料进料水分控制要求的前提下适当进行洒	/	

废气名称	收集方式	污染防治措施及排放气筒情况	备注
投料粉尘	水降尘，同时定期清扫地面，减轻粉尘影响。		
锅炉燃气废气	管道集气	生物质燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并拟对生物质燃气锅炉废气采用 2 套“SNCR-SCR 联合脱硝+布袋除尘”处理设施（TA032、TA033）处理，废气处理达标后的废气最终合并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA035）排放。	/
氨逃逸废气	建设单位在设备采购阶段要求设备厂家加强设计，同时在日常运行中加强管理，减少氨逃逸的发生，使得逃逸的氨浓度控制在 2.5mg/m ³ 以下（参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》中规定的氨逃逸质量浓度宜小于 2.5mg/m ³ ）。		/
废包装桶减容过程废气	废包装桶减容间为单独的密闭隔间，撕碎和压块工序进行时，隔间门关闭，减容过程废气采用定时换气的方式进行整体收集。	收集后再经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”（TA034）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA036）高空排放。	设 1 个活性炭吸附箱，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表估算，活性炭一次装填量 1.5t，最大吸附量 0.225 t。一年更换 1 次。
危废仓库废气	设独立密闭的危废仓库，平面仓库门关闭。危废采用桶装或内塑外编的吨袋装，桶装危废加盖密封，袋装危废袋口密封，减少危废贮存过程废气挥发。		/

7.2.4 固废污染防治措施

本次搬迁项目副产物主要为熔化炉渣 S1、沉渣 S2、金属边角料 S3、废磨料 S4、喷砂布袋除尘集尘灰 S5、抛丸退漆除尘集尘灰 S6、热洁炉灰渣 S7、气化炉灰渣 S8、烟尘除尘集尘灰 S9、废布袋 S10、废膜件 S11、普通品废包装材料 S12、化学品废包装桶 S13、废切削油 S14、废油漆 S15、漆渣 S16、废胶水 S17、废油墨 S18、废抹布 S19、废矿物油 S20、废油桶 S21、废活性炭 S22、废过滤棉 S23、催化燃烧废催化剂 S24、烟气脱硝废催化剂 S25、废 UV 灯管 S26、废水处理污泥 S27、废包装桶减容过程残液 S28、生活垃圾 S29。其中：S1~S12 为一般工业固废，S13~S28 为危险废物。

一、一般工业固废防治措施

本次搬迁项目拟在生物质燃气锅炉房设 1 间一般工业固废仓库（总面积约 100m²），用于专门存放气化炉灰渣；同时在 5#厂房 1F 建设 1 间一般工业固废仓库（总面积约 400m²），用于存放其它一般工业固废。一般工业固废仓库防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用。企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

二、危险废物防治措施

本次搬迁项目拟在厂区东南侧新建 1 间危废仓库，总面积 366 m²，高 6.6m。仓库外粘贴危险废物堆场的标志牌和警示牌。危险废物分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）等文件。危险废物收集后拟委托有资质单位安全处置。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。

危险废物在收集与贮存方面的有关要求如下：

1、危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

(1) 要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

(2) 危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

(3) 危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。

(4) 液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

2、危险废物的贮存

对产生的危险废物，若不能及时进行回收利用或进行处理处置的，其产生单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定，贮存废物单位需拥有相应的经营许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。危废仓库的建设应满足以下要求：

(1) 应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。

(2) 基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7} cm/s；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10} cm/s。

(3) 必须要有泄漏液体收集装置；用于存放液体、半固体危险废物的地方，还必须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。

(4) 不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。衬层上需建有渗滤液收集系统、径流疏导系统、雨水收集池。

三、生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

7.2.5 噪声污染防治措施

本次搬迁项目产生的噪声主要是各设备运行噪声，为确保厂界噪声达到《工业

企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 减轻对周围环境的不利影响, 应采取必要的降噪措施。

1、优先选用行业较为先进的低噪声设备, 合理布置生产设备车间布局, 高噪声设备布置在厂区中间, 尽量远离厂界, 高噪声工序(锅炉房等)所在车间墙体采用双层实体墙, 窗户采用双层隔声窗;

2、定期对设备进行润滑, 避免因设备不正常运转产生高噪声现象;

3、废气处理设施进出口装橡胶软接头; 加强对高噪声设备的减震处理;

4、生产期间关闭车间门窗;

5、锅炉房内蒸汽锅炉、热水循环泵增设减震器, 风机出风口安装消声器;

6、厂区四周强厂区绿化。

7.3 环境风险防范措施

7.3.1 事故风险防范措施

事故风险防范是个系统性工作。企业应从设计阶段就开始考虑风险防范和控制。同时根据园区管理要求, 通过“四架空三隔离”即自来水管架空、物料管线架空、污水管线架空、废气管线架空以及生产车间、储罐区、雨水沟等区域防腐防渗“三隔离”等方式从基础上致力于项目风险防范与控制水平的提升。同时, 还需从以下几个方面出发完成风险防范工作。

一、强化风险意识、加强环保管理

要强化风险意识、加强环保管理。企业需设立专职环保管理部门, 负责全厂的环保管理, 建立有效的管理体系和制度。关注行业内相关技术和装备设施的发展, 持续改进公司内环保风险控制技术和装备设施。严格执行有关法律法规和相关规章制度。

二、生产过程风险防范

生产过程中的安全事故是导致环境风险事故发生的最主要原因。企业必须要严格采取措施加以防范, 尽可能降低事故发生概率。

本次搬迁项目油漆使用量较大, 含多种有机溶剂, 易燃易爆物质是防火防爆的重点, 企业在生产过程中必须严格执行工艺纪律, 并制定相应的应急处置对策与措施。加强岗位培训, 使所有操作人员掌握操作规程, 在紧急状况下能对工艺装置进行控制, 并及时、独立、正确地实施相关应急措施。制定重点岗位的现场处置方案

并上墙，让在岗人员熟悉岗位上各种危险物质的相关性质，定期开展突发环境事件应急培训和应急演练。同时必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

三、贮存场所事故预防措施

1、贮存要求

(1) 严格按照规划设计布置物料储存区，不能露天堆放。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可，并设置危险介质浓度报警探头。

(2) 各种危险物质需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

2、管理要求

(1) 贮存危险物质的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，必须配备相关的个人防护用品。

(2) 贮存的危险物质必须设有明显的标志。

(3) 贮存危险物质的仓库、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

(4) 危险物质出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

(5) 应请有资质的专业人员按规范安装天然气管道及燃气设施，加强管理，定期对管道进行泄漏检查；使用天然气的场所需保持良好通风。

3、消防措施

根据危险物质特性和仓库条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

四、环保设施事故预防措施

1、废水、废气治理

如发现人为原因不开启废水、废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

2、危险废物暂存

危废暂存过程中都必须储存于容器中，容器加盖密闭，特别是对于含敏感恶臭物质的固废。危险废物暂存与处置需注意以下几点：

(1) 及时联系危废处理回收单位，尽可能减少危废在堆场的暂存时间；

(2) 定期对暂存危废进行状态检查，包括包装完整性、密闭性等，特别需要注意废活性炭等固体状废物的存放状态，检查其有无发热现象。

3、建设单位应按照《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）的相关要求，在生产过程中须建立完善的环保设施，确保废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

五、制定事故应急减缓及处置措施

1、事故大气环境风险

重点危险物质使用岗位及贮存场所必须设置相应的气体监测报警仪，并设置喷淋吸收装置，使用可以有效吸收所对应危险物质的喷淋液。

规划疏散通道和撤离路线，在不同方位设置临时集合安置点，选取事故时上风方向疏散撤离到安全距离外。

2、事故废水环境风险

建立源头控制、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。根据厂区各工作区特点，对生产车间、污水处理设施区域、危废仓库等进行了防渗处理；厂区根据应急预案要求设置事故应急池，并已配置完善的应急管路，保证事故废水得到有效收集。

事故应急池平时空置，应急时可收容消防水，该排放口及应急池入口阀门设专人看管，并设有自动和人工两套控制系统。应急池入口阀门平时关、事故时开，排放口平时开、事故时关。其运行示意图如下：

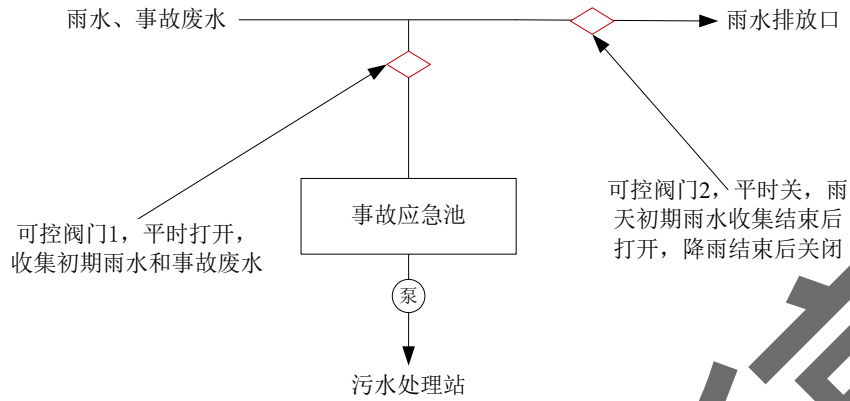


图 7.3.1-1 事故应急池操作示意图

(1) 初期雨水的收集

在平时及事故状态下雨排口阀门关闭，开启初期雨水收集池的阀门，降雨条件下收集前 15 分钟初期雨水，禁止将初期雨水排入外环境。降雨 15 分钟后关闭初期雨水收集池的阀门，开启雨排口阀门，将洁净的雨水排入外环境。收集的初期雨水经沉淀处理后回用，不外排。

(2) 事故性废水的收集：

若厂区出现事故性废水，保证雨排口的阀门处于关闭状态，初期雨水收集池阀门处于开启状态，收集事故废水。收集的事故废水须泵至事故应急池，送入厂区废水站处理，处理达标后外排。

事故储存设施总有效容积： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

根据分析，各项指标的取值如下所示。

(1) $V_1=0\text{m}^3$ 。

(2) 按照相关要求，发生火灾时，室外消防废水产生量为 40L/s，室内消防废水产生量为 20L/s。消防时间按 3h 计，则消防废水产生量约为 648m³，则 $V_2=648\text{m}^3$ 。

(3) 预计本次搬迁项目厂区的雨水管可容纳的水量约为 600m³，则 $V_3=600\text{m}^3$ 。

(4) $V_4=0\text{m}^3$ （发生事故时必须停产）。

(5) 根据气象条件，本次搬迁项目所处区域历年平均降雨量为 1648.1mm，年降雨天数约 169 天，可计算得 $V_5=94\text{m}^3$ 。

根据以上计算，建议本次搬迁项目设置一座大小不小于 142m³ 的事故应急池。鉴于本次搬迁项目东厂区与一期项目最终为同一个厂区，一期项目尚在建设中，企业可综合考虑，根据应急预案确定整个厂区事故应急池容积大小。

六、建立风险监控及应急监测系统

在危险生产工序、危化品物料贮存场所设置有毒气体检测仪、可燃气体检测仪等监控设施，实时监控关键危险源的安全状态，据此设置相应的预警系统。

建立应急监测系统，配置相应的仪器和装备，配备专业的人员并进行技能培训和应急演练，以满足突发环境事件应急环境监测要求。此外，保持与外部第三方监测机构的密切联系，确保其能补充提供相关监测能力的不足。

7.3.2 事故应急预案

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》、原浙江省环境保护厅办公室《关于公布 2018 年度突发环境事件应急预案备案重点行业目录（指导性意见）的通知》

（浙环办函[2018]46 号）要求，企业需编制突发环境事件应急预案。应急预案编制需按照浙江省环境保护厅《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》进行，通

过预案编制确定危险目标，设置救援机构、组成人员，落实指责和应急措施，并进行定期演练。

同时，根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（浙环函〔2015〕195号），本项目应当在所编制的环境应急预案签署实施之日起 20 日内报所在地生态环境主管部门备案。

另外，鉴于该项目的事故风险特征，建议企业实施安全评价，对项目的危险性和危害性进行定性、定量分析，提出具体可行的安全卫生技术措施和管理对策，并提供给管理部门进行决策。

7.4 污染防治措施清单

本次搬迁项目的污染防治措施清单见下表。同时，企业在污染防治设施的设计、建造及运行过程中，应落实浙应急基础[2022]143号文件中的相关要求。

表 7.4-1 营运期污染防治措施清单一览表

分类	污染源	污染防治措施
废水	工艺废水 生活污水	对铸造工序所在的厂房及周边区域形成独立的初期雨水收集系统，初期雨水污染物主要为 COD _{Cr} 、SS，污染物浓度较低，经沉淀处理后可回用于压铸车间冷却用水； 本次搬迁项目拟新建一套废水预处理设施（TW003），产生的生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统（生化处理+臭氧氧化+砂滤+活性炭过滤）进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。
	其他要求	1、废水收集：本次搬迁项目废水预处理设施拟采用地面设施，企业严格实行清污分流、污污分流，管线明确；各股废水分质分管收集，废水管线采用高架铺设，各类污水管线必须明确标志，可标识不同颜色以便管理废水管道应明管设置。 2、自动控制：配套建设的污水处理设施需安装流量计，pH 值调节应采用 pH 计连锁自动投加，控制系统应有自动和手动互切换双回路控制装置。 3、废水流量计量：本次搬迁项目生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统的生化处理单元进行进一步处理。考虑到本次项目废水和一期染色项目废水合并处理排放，为了控制两期项目各自水量排放总量及一期项目废水回用要求，企业在废水处理设施运行过程中，按进入的废水类别分别设流量计进行监控（包括但不限于高、低浓废水进入格栅前设置流量计，中间水池 3 出水设置流量计，进入回用系统前后设置流量计，本次搬迁项目生活污水进入调节池前设置流量计等），保证废水不超排放总量。 4、排污口设置：本次搬迁项目不新增废水排放口，依托一期项目废水标准化排放口排放。 5、加强对废水处理设施的运行维护，并记录运行台帐。同时，加强对废水站操作工的相关培训。
废气	熔化废气	在每台熔化炉炉口上方设置全密闭集气罩，留有可开启的小门便于投料搅拌及扒渣，同时在每台熔化炉旁设 1 炉渣罐，炉渣罐上方设置集气罩，炉渣冷却后再转移至固废仓库。熔化废气与炉渣罐冷却废气一起经集气罩收集后通过 5 套“高效射流混动塔+水喷淋”处理设施（TA013~TA017）后处理后通过 2 根 25m 高排气筒（DA009~DA013）高空排放。
	压铸废气	在每台压铸设备压铸模具开合点上方设置集气罩，压铸废气收集后经 3 套“油烟净化装置”处理设施（TA018~ TA020）处理后通过 3 根 25m 高排气筒（DA014~DA016）高空排放。
	抛光粉尘	干式抛光机自带水膜除尘器，抛光粉尘收集后经自带的水膜除尘器处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA017）高空排放。

分类	污染源	污染防治措施
	喷砂粉尘	喷砂机自带布袋除尘设施（除尘效率按 95%计），喷砂过程密闭进行，喷砂粉尘收集后经自带的布袋除尘设施处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA018）高空排放。
	喷涂废气	喷涂废气包括电泳废气、机喷废气、机喷打底废气、挂喷废气、冷喷废气。调漆废气通过配色房的通风柜收集，每条电泳生产线进行密闭，两端留工件进出口，通过顶部集气管整体换风收集，小试电泳线废气通过电泳槽侧方集气罩收集，机喷喷漆机为喷漆、烘干一体机，设备基本为密闭型，机喷废气、机喷打底废气通过设备顶部管道集气，喷漆水帘柜位于单独的喷漆车间内，喷漆进行时喷漆房门关闭，喷漆过程产生的有机废气通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机排出，冷喷机各喷漆工位四周、顶部均设有挡板，相对密闭，废气通过工位顶部集气，烘箱（道）通过顶部集气，一般喷漆间和无尘喷漆间内各设流平区，流平区域上方设集气罩用于收集流平过程废气。电泳废气收集后经 1 套“两级水喷淋”处理设施（TA021）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA019）高空排放。其它各股废气各自收集后经 5 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA022~ TA026）处理设施处理后通过 5 根 25m 高排气筒（DA020~DA024）高空排放。
	天然气燃气废气	天然气燃气废气收集后通过 2 根约 25m 高排气筒（DA025、DA026）高空排放。
退漆废气	酸雾废气	退漆处理线密闭，每个硫酸槽两侧设“槽边侧吸+顶吸”吸风装置进行收集，酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋”处理设施（TA027）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA027）高空排放。
	抛丸粉尘	抛丸机自带布袋除尘设施，抛丸机密闭运行，抛丸粉尘收集后再经设备自带的布袋除尘设施处理后通过一根 25m 高排气筒（DA028）高空排放。
	热洁炉废气	漆层在热洁炉主燃烧室裂解产生的废气经副燃烧室直接燃烧后再经 2 套“热交换器+两级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理设施（TA028、TA029）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA029、DA030）高空排放。
	拉片装饰废气	抹油油漆调配、油墨调配、胶水调配废气通过配色房的通风柜收集，每台抹油机上方设集气装置，每台滴胶机上方设集气装置，手工滴胶房内设手工滴胶台，滴胶台设置下吸风装置，每台移印机上方设集气装置，拉片装饰过程工序废气各自收集后经 2 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理设施（TA030、TA031）处理后通过 2 根 25m 高排气筒（DA031、DA032）高空排放。
	拉片造型废气	造型过程会产生极少量的烟尘，产生量较少，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放。建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。
	粘合废气	热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。因此，粘合过程基本不产生有机废气，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放，建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。
	油边废气	油边工序采用的边油为水性边油，且年使用量较少，故废气（以非甲烷总烃计）产生量较少，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放。建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。
	塑料上料粉尘	注塑工序采用的原料为新料粒料，色粉使用量较少，因此上料过程粉尘产生量较少，不作定量分析，建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。
	注塑废气	在每台注塑机挤出设置集气装置，注塑机废气各自收集后最终通过 2 根 25m 高排气筒（DA033、DA034）高空排放。
	粉碎粉尘	粉碎机置于单独密闭车间内，粉碎机投料口设置挡尘帘，出料口与包装袋口直接对接，运行时基本能做到密闭。且项目破碎的颗粒相对较大，一般在 0.5~1cm 左右，故粉碎粉尘产生量相对较少，少量外溢的粉尘也因颗粒较大基本沉降在车间内，因此外排粉尘量较少，以无组织形式排放，不作定量分析。
	生物质原料卸料及投料粉尘	设一间专门密闭的原料仓库，原料暂存及上料均在该密闭的原料仓库内进行。由于外购原料形状以片状、条状、颗粒状为主，输送过程密闭，因此卸料、投料过程粉尘产生量较少，大部分可在仓库内沉降，扩散至外环境中的粉尘量极少，不作定量分析。建议企业加强日常卸料、投料过程的管理，在满足原料进料水分控制要求的前提下适当进行洒水降尘，同时定期清扫地面，减轻粉尘影响。。
	锅炉燃气废气	生物质燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并拟对生物质燃气锅炉废气采用 2 套“SNCR-SCR 联合脱硝+布袋除尘”处理设施（TA032、TA033）处理，废气处理达标后的废气最终合并通过 1 根不低于 15 米排气筒（DA035）排放。
	氨逃逸废气	建设单位在设备采购阶段要求设备厂家加强设计，同时在日常运行中加强管理，减少氨逃逸的发生，使得逃逸的氨浓度控制在 2.5mg/m3 以下（参照《火电厂

分类	污染源	污染防治措施
		烟气脱硝工程技术规范《选择性催化还原法》中规定的氨逃逸质量浓度宜小于 2.5mg/m ³ 。
	废包装桶减容过程 废气	废包装桶减容间为单独的密闭隔间，撕碎和压块工序进行时，隔间门关闭，减容过程废气采用定时换气的方式进行整体收集再经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”（TA034）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA036）高空排放。
	危废仓库废气	设独立密闭的危废仓库，平面仓库门关闭。危废采用桶装或内塑外编的吨袋装，桶装危废加盖密封，袋装危废袋口密封，减少危废贮存过程废气挥发。
	其他要求	应设置规范的废气排放筒，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口，并设置环境保护图形标志牌。
固废	一般工业固废	设立专门的固废暂存点，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，废水处理污泥拟委托电厂等其他公司进行综合利用，其他一般工业固废拟出售给浙江荣亿金属有限公司等其他公司综合利用。建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
	危险废物	设置规范的满足要求的危废仓库，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。危险废物收集后委托有资质单位安全处置。
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置
	噪声	<ol style="list-style-type: none"> 1、优先选用行业较为先进的低噪声设备，合理布置生产设备车间布局，高噪声设备布置在厂区中间，尽量远离厂界，高噪声工序（锅炉房等）所在车间墙体采用双层实体墙，窗户采用双层隔声窗； 2、定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象； 3、废气处理设施进出口装橡胶软接头；加强对高噪声设备的减震处理； 4、生产期间关闭车间门窗； 5、锅炉房内蒸汽锅炉、热水循环泵增设减震器，风机出风口安装消声器； 6、厂区四周强厂区绿化。
	土壤、地下水	<p>土壤、地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、源头控制措施：加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。 2、加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。 3、做好分区防渗措施，防止渗透污染。 4、设地下水、土壤监测井，加强跟踪监测。 5、制定土壤、地下水污染应急响应预案。
	风险	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行有关法律法规和相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。 2、危险物质严格按照相关规范贮存、管理，配备消防措施。 3、生产过程中须建立完善的环保设施，确保废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 4、企业在污染防治设施的设计、建造及运行过程中，应落实《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）文件中的相关要求落实。 5、应请有资质的专业人员按规范安装天然气管道及燃气设施，定期对管道进行泄漏检查；使用天然气的场所需保持良好通风。 6、编制应急预案并按照应急预案要求设置事故应急池，以备事故性排放以及废水处理不达标应急。
	其它管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、加强对生物质原料的管控，使用的原料主要为已破碎加工好的园林绿化枯木、秸秆、稻草、花生壳、稻谷壳、木屑、竹屑、木材（锯木刨花、木屑）、甘蔗渣等纯净生物质原料，不得混入废塑料制品边角料；禁止使用工艺品厂、家具厂、建筑装修过程产生的带胶黏剂、防腐剂、涂料的木材边角料。 2、项目建成后企业需严格执行排污许可制度，及时申领排污许可证，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求定期进行监测。 3、建设单位在日常生产中需加强对使用的油漆中卤素成分的控制，避免使用含卤素的油漆，以免热洁炉退漆过程产生二噁英。 4、按照安评要求落实相关安全措施。

第八章 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的重要组成部分，它从经济学的角度分析项目的环境效益和社会效益，充分体现经济效益、社会效益和环境效益的对立统一关系。通过分析项目的环保投资及其运转费用与取得效益之间的关系，说明环保综合效益状况。主要是衡量项目的环保投资所带来的环境效益和经济效益，以实现经济的持续发展和环境质量的不断完善。

8.1 项目投资估算和分析

本次搬迁项目总投资 101500 万元，项目实施后，预计可实现销售收入 7.248 亿元，实现利税总额 6484 万元，具有一定的经济效益。

8.2 环保投资及运行费用

为将环保工作落到实处，保护周围环境，应按达标排放为基本要求开展污染防治，项目环保投资必须及时足额到位。环保投资包括废气治理、废水治理、固废处置、噪声治理等方面。环保投资费用见下表。

表 8.2-1“三废”处理设施投资及运行费用

建设时段	项目	处理设施新增投资费用 (万元)	运转费用 (万元/a)	合计 (万元/a)
施工期	废水	20	/	20
	废气	15	/	15
	噪声	10	/	10
	小计	45	/	45
营运期	废气	818	52	870
	废水	100	15	115
	噪声	25	3	28
	固废	30	427	457
	土壤、地下水	15	1	16
	风险	10	1	11
	小计	998	499	1497
合计		1043	499 (其中固废处置费用 427)	1542

8.3 环境经济损益分析

8.3.1 环境经济损益分析的目的和方法

1、目的

环境经济损益分析是环评报告中的一个重要组成部分。衡量一个项目的效益除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项

目产生的直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

2、方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投及运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。

指标计算方法是指项目对环境经济产生的损益，首先分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算，然后通过环境经济静态分析，得出项目环保投资的年净效益，环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指环保投资的直接经济效益扣除污染控制费用。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比。当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济上是可行的，否则是不可行的。

8.3.2 基础数据

1、环保工程建设及投资费用

项目的环保工程建设主要包括：废气收集及治理设施、废水收集及治理设施、噪声减振降噪措施和固废暂存场等。

项目总投资 101500 万元，其中环保投资 1542 万元，约占总投资的 1.5%。

2、环保设施年运行费用

项目环保设施年运行费用约为 499 万元，其中固废处置费用 427 万元。

3、设备辅助费用

环保辅助费用主要包括有关环保的办公费、监测费、技术交流和人员工资等，根据项目的实际情况，一般为每年 10 万元。

4、设备折旧费

固定资产折旧年限取 15 年，残值率 5%，即 $50000 \times (1-5\%) / 15 = 3167$ 万元。

8.3.3 环境经济指标确定

1、环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按照下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C——环保费用指标；

C₁——环保投资费用，项目为 1542 万元；

C₂——环保年运行费用，项目为 72 万元；

C₃——环保辅助费用，项目为 10 万元；

C₄——固废处置费用，项目为 427 万元；

η——为设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

β——为固定资产形成率，95%。

经计算，项目环保费用指标为 607 万元。

2、污染损失指标

污染损失指标是指项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

根据工程分析及环境影响分析，项目产生的废水、废气、噪声经治理后均能达到排放，固废能做到妥善处理，对环境的影响较小，可以认为项目的污染物对环境造成的损失很少。

3、环境经济效益指标

环境经济效益指标计算式：

$$R_1 = \sum_{i=1}^n Ni + \sum_{i=1}^n Mi + \sum_{i=1}^n Si$$

式中：R₁——环境效益指标；

N_i——能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

M_i——减少排污的经济效益；

S_i——固体废物综合利用的经济效益；

i——分别为各项效益的种类。

环境经济效益：

(1) 项目进行清洁生产，节约水资源、提高各种原材料利用率及减少动力消耗等产生的经济效益约为 535 万元；

(2) 减少排污的经济效益为 85 万元；

(3) 固体废物综合利用的经济效益约为 15 万元。

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算得到项目环境经济效益指标为 635 万元。

8.3.4 环境经济的静态分析

1、环境年净效益

环境年净效益是指环境直接经济效益（项目即为环境效益指标）扣除环保费用指标后所得的经济效益。

年净效益=环境效益指标-环保费用指标

根据前面计算项目环境效益指标为 635 万元，环保费用指标为 607 万元，经计算得到年净效益为 28 万元。

2、环保治理费用的经济效益

环保治理费用的经济效益=环境效益指标/年运行费用

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益指标与年运行费用比为 $635:499=1.3$ 。因此，项目的环境控制方案技术上可行。

3、环境效益与费用比

环境效益与费用比=环境效益指标/环保费用指标

根据计算，得到环境效益与费用比为 $635:607=1.1$ 。

8.3.5 社会效益和区域环境效益

本次搬迁项目主要将原来大洋工业园污染较为严重的生产工艺搬迁至邵家渡工业园，远离了居住等环境敏感目标，周边环境质量有一定的改善，整体提升了大洋工业园周边的居住环境。本次搬迁项目同时增加了高档箱包辅料产品，经济效益显著，为当地带来稳定的税收来源，并形成当地新的经济增长点，具有明显的经济效益和社会效益。

8.4 小结

结合项目的社会效益、环境经济效益和环保经济效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，只要加强污染防治的投资与环境管理，把工程带来的环境损失降到最低限度，可以保证社会效益、经济效益和环境效益的“三统一”。

环评文件存档

第九章 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

环境管理是指该项目在运行期为遵守执行国家和地方的有关环境保护法律、法规、政策与标准所进行的有关企业管理工作，以及接受地方生态环境主管部门的环境管理监督活动。环境监测是指在项目运行期对项目主要污染源及环境进行样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动。环境监测为环境管理提供依据，环境管理指导环境监测。

9.1.1 管理机构

企业需指派一名厂级领导分管环保工作，并在厂部设置环保科，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理；对环保设施运行率、效果及设备的完好性等实行专人管理责任制，当各废气、废水等处理设施出现较大问题，可能对环境产生较大影响时，必须要求停产实施抢修。同时各车间设兼职环保员。分管环保的厂领导以及环保科负责人，工作重点是建立健全各部门相互协调配合的综合环境管理体系；环保专业技术管理员的任务是负责环境监测计划的实施、环保设施运行的监督管理、建立环境管理台账、对环保资料统计建档等。各生产车间兼职环保员主要是配合环保专业技术管理员做好车间的日常环保管理工作。

9.1.2 管理职责

- 1、贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律、法规与政策；督促、检查、监督企业内部环境管理规章制度的执行情况；协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题。
- 2、编制企业的环境保护发展规划和年度工作计划，建立健全可操作的环保管理制度和责任制，完善企业的环境管理体系，并负责贯彻实施；明确环保责任制及其奖惩办法，制定本企业环境控制指标和综合防治的技术经济原则。
- 3、根据国家和地方的污染物排放标准，制订便于考核的企业污染物排放考核指标、环保设施运行指标等，并进行严格考核，同时做好环境统计工作。
- 4、确定本企业的环境目标管理，对各车间、部门及操作岗位进行监督与考核。

5、建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料的管理。

6、收集与管理有关的污染物排放标准、环保法规、环保技术资料。

7、监督检查本企业贯彻执行环保“三同时”情况，以及施工现场的环境保护工作；并参加其方案的审定和竣工验收工作。

8、搞好环保设施与生产主体设施的协调管理，使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修；污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大。

9、组织有关部门搞好废物的综合利用，开展清洁生产以及污染物排放总量控制。

10、编制应急方案，建立预防事故排放的制度和添置必要的设备，并加强人员培训，加强防火、防爆、防泄漏管理，并定期演练

11、负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因及事故隐患，并参照企业管理规章制定，提出对事故责任人的处理意见上报公司。

12、负责各车间环保工作及环境监测的组织协调，检查企业环境质量状况及发展趋势；

13、组织本企业职工的环保教育和环保技能培训工作，搞好环境宣传；开展环境保护技术情报的交流，推广国内先进的污染防治技术和经验；

14、定期委托和安排各污染源的监测工作。

9.1.3 管理制度

结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度，主要内容有：

1、严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

2、建立报告制度。要定期向当地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

3、企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、拟建等都必须向当地

生态环境部门申报，改、拟建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》相关要求，报请有审批权限的生态环境部门审批。

4、定期进行监测，确保废水、废气等的稳定达标排放。健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

5、做好排污许可证衔接工作，及时申领排污许可证。

9.2 环境监测计划

环境监测是环境保护的基础工作，是执行环境保护法规、判断环境质量现状、判断污染源是否达标、评价环保设施效率及环境管理的重要手段。

9.2.1 监测机构

境监测机构应是国家明文规定的有资质的监测机构，结合公司实际情况，按就近、便利的原则，可委托有监测资质单位承担。

9.2.2 监测职责

管理职责由企业环保科承担，主要任务有：

- 1、建立严格可行的监测质量保证制度，建立、健全污染源档案；
- 2、在监测过程中，如发现某污染因子有超标现象，应分析超标原因并及时上报管理部门采取措施控制污染；
- 3、定期（季、年）进行监测数据的综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，向公司提出防治污染、改善环境质量的对策措施；
- 4、整理、统计分析监测结果和填写企业环境保护统计表，上报生态环境部门归口管理。

9.2.3 环境自行监测

本次搬迁项目正式运营后，排污单位需清查本单位的污染源、污染物指标以及潜在的环境影响，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ

1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)等规范的要求制定监测方案,设置和维护监测设施,按照监测方案开展自行监测,做好质量保证和质量控制,记录和保存监测数据和信息,依法向社会公开监测结果。本环评建议的环境自行监测计划如下,具体以核发的排污许可证为准。

环评文件草稿

表 9.2-1 环境监测计划

项目		UTM 坐标/m		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	依据
		编号	X					
废气	原审批一期项目排气筒（在建）	烫带废气排气筒 DA001 DA002 DA003	327649.95	3196394.05	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)表 1 中 新建企业排放标准限值 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)、 “环大气[2019]56 号” 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)、《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》 (台环发[2019]37 号) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)表 1 中 新建企业排放标准限值	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022) 《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879- 2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820- 2017) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)
			327639.11	3196373.09	颗粒物	1 次/年		
		327629.16	3196348.10	非甲烷总烃	1 次/半年			
		丝印废气排气筒 DA004	327658.01	3196319.03	乙醛	1 次/年		
			天然气固色烘干废气排气筒 DA005	327467.11	3196334.05	颗粒物		
		油烟				1 次/季度		
		非甲烷总烃				1 次/季度		
		SO ₂				1 次/半年		
		天然气锅炉燃气废气 DA006	327550.98	3196266.94	NO _x	自动监测		
					颗粒物	1 次/季度		
	SO ₂				1 次/季度			
	废水站和污泥干化废气 DA007	327573.16	3196256.43	烟气黑度	1 次/季度			
				NH ₃	1 次/年			
	无水染色小试废气排气筒 DA008	327532.00	3196326.00	H ₂ S	1 次/年			
				臭气浓度	1 次/年			
	本次搬迁项目排气筒	熔化废气排气筒 DA009 DA010 DA011 DA012 DA013	327389.91 327380.78 327423.59 327412.85 327461.10	3196150.06 3196123.36 3196213.27 3196187.94 3196174.42	非甲烷总烃	1 次/年		
					压铸废气排气筒 DA014 DA015 DA016	327417.04 327433.67 327470.60	3196117.64 3196191.17 3196169.59	颗粒物
NO _x								1 次/半年
SO ₂								1 次/半年
抛光粉尘排气筒 DA017		327454.42	3196093.48	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年			
				颗粒物	1 次/年			

项目		UTM 坐标/m		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	依据
编号		X	Y					
本次搬迁项目 排气筒	喷砂粉尘排气筒 DA018	327448.83	3196081.43	颗粒物	1 次/年	浙江泰诚环境科技有限公司	标准》(DB33/2146-2018)	《涂装》(HJ 1086-2020)
	喷涂废气排气筒 DA019	327442.22	3196205.16	非甲烷总烃	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
				臭气浓度	1 次/年			
	喷涂废气排气筒 DA020 DA021 DA022	327476.89 327457.89 327491.53	3196183.02 3196162.96 3196176.45	乙酸丁酯	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018), 其中环己酮参照执行《工作场所所有害因素职业接触限值第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2019) 的时间加权平均容许浓度	
				二甲苯	1 次/年			
				乙酸乙酯	1 次/年			
				非甲烷总烃	1 次/年			
	喷涂废气排气筒 DA023 DA024	327453.95 327440.13	3196198.95 3196172.06	臭气浓度	1 次/年			
				乙酸丁酯	1 次/年			
				环己酮	1 次/年			
				乙酸乙酯	1 次/年			
	天然气燃烧废气排气筒 DA025 DA026	327409.83 327417.89	3196219.00 3196196.89	非甲烷总烃	1 次/年		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)	
				SO ₂	1 次/年			
				NO _x	1 次/年			
硫酸退漆废气排气筒 DA027	327395.86	3196197.08	硫酸	1 次/年	参照执行《大气污染物综合排放标准》	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)		
抛丸粉尘排气筒 DA028	327435.65	3196175.07	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 排放限值	《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)		
热洁炉废气排气筒 DA029 DA030	327467.14 327475.56	3196157.15 3196151.82	非甲烷总烃	1 次/年	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、其它执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《工			
			颗粒物	1 次/年				
			SO ₂	1 次/年				
			NO _x	1 次/年				
			臭气浓度	1 次/年		《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)		

项目		UTM 坐标/m		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	依据
编号		X	Y					
本次搬迁项目 排气筒				烟气黑度	1 次/年		《业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315号）	
	拉片装饰废气排气筒 DA031	327445.27	3196116.55	二甲苯	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）	
				非甲烷总烃	1 次/半年			
				乙酸乙酯	1 次/年			
				环己酮	1 次/年			
				臭气浓度	1 次/年			
	拉片装饰废气排气筒 DA032	327429.96	3196101.61	乙酸乙酯	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），其中环己酮参照执行《工作场所所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）的时间加权平均容许浓度		
				二甲苯	1 次/年			
				非甲烷总烃	1 次/年			
				臭气浓度	1 次/年			
	注塑废气排气筒 DA033 DA034	327369.20 327390.64	3196145.33 3196136.38	甲苯二异氰酸酯（TDI） ^①	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）	
				二苯基甲烷二异氰酸酯 ^①	1 次/年			
				异氰尿酸二异氰酸酯（IPDI） ^①	1 次/年			
				多亚甲基多苯基异氰酸酯 ^①	1 次/年			
				非甲烷总烃	1 次/半年			
	锅炉废气排气筒 DA035	327564.31	3196208.62	NOx	自动监测	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（台环发[2019]37号）	《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）	
				颗粒物	自动监测			
				SO ₂	自动监测			
				氨（选测）	1 次/季度			
				烟气黑度	1 次/季度			
废包装桶减容过程废气排气筒 DA036	327403.65	3196188.07	非甲烷总烃	1 次/年	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）		
			臭气浓度	1 次/年				
厂界无组织废气			颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位		
			NOx	1 次/半年				
			SO ₂	1 次/半年				
			非甲烷总烃	1 次/半年				

项目		UTM 坐标/m		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	依据	
编号		X	Y						
				乙酸丁酯	1 次/半年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准	自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)	
				乙酸乙酯	1 次/半年				
				二甲苯	1 次/半年				
				甲苯	1 次/半年				
				环己酮	1 次/半年				
				硫酸	1 次/半年				
				NH ₃	1 次/半年				
				H ₂ S	1 次/半年				
				醋酸	1 次/半年				
				乙醛	1 次/半年				
				油烟	1 次/半年				
				臭气浓度	1 次/半年				
废水 [®]	废水总排放口 DW001 [®]	121°11'50.280"	28°53'4.920"	流量	自动监测	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 及其修改单(原环境保护部公告 2015 年第 19 号) 和原环境保护部公告 2015 年第 41 号中的相关要求、《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020) 表 1 其他地区间接排放标准, 没有的限值参考《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的二类污染物标准(新扩改) 三级标准, 其中氨氮参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相关标准限值			《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)
				pH	自动监测				
				COD _{Cr}	自动监测				
				氨氮	自动监测				
				SS	1 次/周				
				色度	1 次/周				
				BOD ₅	1 次/月				
				总氮	1 次/日				
				苯胺类	1 次/季				
				硫化物	1 次/季				
				可吸收有机卤素	1 次/半年				
				石油类	1 次/季				
				LAS	1 次/季				
				总锑	1 次/季				
总锌	1 次/季								
二甲苯	1 次/半年								
总磷	自动监测								

项目		UTM 坐标/m		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	依据
编号		X	Y					
	雨水排放口			COD _{Cr} SS	排放期间 按日监测		/	《排污单位自行监测技术指南 纺织 印染工业》(HJ 879-2017)
噪声	厂界噪声			Leq (A)	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	《排污单位自行监测技术指南 纺织 印染工业》(HJ 879-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020) 等
环境质量监测	地下水			pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氧化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、石油类、锌、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ;	不少于 1 个点, 在废水处理设施附近设 1 点, 1 点, 1 次/年		《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)
	土壤			GB36600 中的基本项目、锌、石油烃	厂内废水处理站附近设 1 点, 1 次/3 年		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地相关标准	《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)
				8 项基本项目、石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	厂区外农用地设 1 点, 1 次/3 年		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)	

备注: ①待国家污染物监测方法标准发布后实施; ②本次搬迁项目废水依托一期染色项目废水处理设施及排放口, 故废水排放口自行监测要求综合考虑染色项目情况从严执行。③企业目前为废水重点排污单位, 废气为非重点排污单位, 故上表中废气自行监测暂按照非重点单位监测频次考虑。

建议要求：

- (1) 所有环保设备经过试运转竣工验收后，方可进入营运；
- (2) 必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求；
- (3) 对排出的废水、废气、噪声进行定期监测并做好记录；
- (4) 企业必须向当地生态环境部门进行排污申报登记，领取排污许可证，并进行每年一次的年审；
- (5) 公司应按国家有关规定建设规范的污染物排放口，并按规定设置标志牌，实现排污口的规范化管理；
- (6) 任何单位和个人对企业的环境问题都有监督和申告的权利。

9.2.4 竣工验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

1、监测内容

(1) 环保设施调试运行效果监测

1) 环境保护设施处理效率监测

① 废水处理设施的处理效率；

② 废气处理设施的去除效率；

若不具备监测条件，无法进行环保设施处理效率监测的，需在验收监测报告（表）中说明具体情况及原因。

2) 污染物排放监测

① 排放到环境中的废水，以及环境影响报告书及其审批部门审批决定中有回用或间接排放要求的废水；

② 排放到环境中的各种废气，包括有组织排放和无组织排放；

③产生的各种有毒有害固（液）体废物，需要进行危废鉴别的，按照相关危废鉴别技术规范和标准执行；

④厂界环境噪声；

⑤环境影响报告书及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制污染物的排放总量；

（2）环境质量影响监测

环境质量影响监测主要针对环境影响报告书及其审批部门审批决定中关注的环境敏感保护目标的环境质量，包括地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤环境等的监测。

2、监测因子和频次

本环评建议的具体监测项目及监测点位见下表。

表 9.2.4-1 建议的“三同时”竣工验收监测项目

监测点位	监测类别	监测项目
每套熔化废气处理设施进、出口	有组织废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物
每套压铸废气处理设施进、出口	有组织废气	非甲烷总烃、颗粒物
抛光粉尘排气筒	有组织废气	颗粒物
喷砂粉尘排气筒	有组织废气	颗粒物
喷涂废气（电泳废气）处理设施进、出口	有组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度
1~3 套喷涂废气处理设施进、出口	有组织废气	乙酸丁酯、二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、臭气浓度
4~5 每套喷涂废气处理设施进、出口	有组织废气	乙酸丁酯、环己酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃、臭气浓度
天然气燃烧废气排气筒	有组织废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度
硫酸退漆废气处理设施进、出口	有组织废气	硫酸
抛丸粉尘排气筒	有组织废气	颗粒物
每套热洁炉废气处理设施进、出口	有组织废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度、臭气浓度、烟气黑度
1 套拉片装饰废气施进、出口	有组织废气	乙酸乙酯、二甲苯、非甲烷总烃、环己酮、臭气浓度
2 套拉片装饰废气施进、出口	有组织废气	乙酸乙酯、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度
注塑废气排气筒	有组织废气	甲苯二异氰酸酯（TDI） ^① 、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI） ^① 、异氟尔酮二异氰酸酯（IPDI） ^① 、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI） ^① 、非甲烷总烃
锅炉废气处理设施进、出口	有组织废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度
废包装桶减容过程废气处理设施进、出口	有组织废气	非甲烷总烃 臭气浓度
厂界无组织废气	无组织废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、NH ₃ 、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、环己酮、硫酸
厂界	噪声	Leq
废水处理站各处理单元及总排口	废水	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总锌、BOD ₅ 、总氮、石油类、LAS、总磷
雨水排放口	雨水	pH、COD _{Cr} 、SS

备注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施；

表 9.2.4-2 验收清单一览表

分类	工程措施	对策措施说明	投运时间
废水	工艺废水处理	针对工艺废水实施分类收集与处理	投产前
废气	工艺废气处理	末端收集处理装置	投产前
噪声	生产车间	作好隔声降噪工作	投产前
固废	危险废物	委托处置	投产前
	一般工业固废	综合利用	投产前
	生活垃圾	环卫清运	投产前
风险	环境风险防范措施和应急预案	做好环境风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，配备相应应急物资，做好演练工作	投产前

9.3 污染物排放清单

9.3.1 总量控制

一、总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）等文件要求，台州市实施污染物排放总量控制的指标为 COD、NH₃-N、总氮、NO_x、SO₂、烟（粉）尘和 VOCs。结合本次搬迁项目特点，本次搬迁项目主要排放废水、废气、固废、噪声，其中涉及到总量控制的污染物有 COD、NH₃-N、总氮、NO_x、SO₂、烟（粉）尘和 VOCs。

二、总量控制建议值

1、本次搬迁项目总量控制情况

本次搬迁项目污染物排放总量情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 本次搬迁项目污染物排放总量情况 单位：t/a

项目	废水量	COD	氨氮	总氮	NO _x	SO ₂	烟(粉)尘	VOCs	
一期染色项目（在建）原许可总量	322877	9.686	0.484	3.229	8.951	0.566	1.854	2.739	
本次搬迁项目排放量	235383	7.061	0.353	2.354	12.356	2.140	15.410	28.700	
以新带老削减量	/	/	/	/	7.080	0.526	/	/	
本次搬迁项目实施后邵家渡工业园排放量合计	558260	16.747	0.837	5.583	14.227	2.180	17.264	31.439	
其中	一期染色项目	322877	9.686	0.484	3.229	9.287 ^①	2.074 ^①	3.041 ^①	2.739
	二期非染色项目	235383	7.061	0.353	2.354	4.940	0.106	14.223	28.700
本次搬迁项目实施后邵家渡工业园总量控制建议值		558260	16.747	0.837	5.583	14.227	2.180	17.264	31.439
其中	一期染色项目	322877	9.686	0.484	3.229	9.287 ^①	2.074 ^①	3.041 ^①	2.739
	二期非染色项目	235383	7.061	0.353	2.354	4.940	0.106	14.223	28.700
本次搬迁项目实施后邵家渡工业园总量控制建议值相比原许可总量增加量		+235383	+7.061	+0.353	+2.354	+5.276	+1.614	+15.410	+28.700

项目		废水量	COD	氨氮	总氮	NO _x	SO ₂	烟(粉)尘	VOCs	
大洋工业园	本次搬迁项目实施前	染色项目原许可(获得排污权)总量 ^②	323400	9.702	0.485	3.234	19.536	0.63	0	0 ^③
		染色项目搬迁减少的量	322877	9.686	0.484	3.229	8.951	0.566	0	0
		染色项目搬迁后总量余量	523	0.016	0.001	0.005	10.585	0.064	0	0
		非染色项目(含生活设施)原许可(获得排污权)总量 ^②	566620	16.999	0.850	5.666	7.229	0.932	4.805	10.246
		非染色项目(含生活设施)实际排放量	566530	16.996	0.850	5.665	2.405	0.137	4.805	5.850
	本次搬迁项目(非染色项目)相关搬迁工序减少的排放量		148730	4.462	0.223	1.487	0.681	0.017	4.545	4.813
	本次搬迁项目实施后	大洋工业园剩余工序(非染色项目)排放量	417800	12.534	0.627	4.178	1.724	0.120	0.260	1.037
		大洋工业园剩余工序(非染色项目)总量控制建议值	417800	12.534	0.627	4.178	1.724	0.120	0.260	1.037
		非染色项目总量余量	148820	4.465	0.223	1.488	5.505	0.812	4.545	9.209
	企业总的总量余量		149343	4.481	0.224	1.493	16.090	0.876	4.545	9.209

备注：①本次搬迁项目新建的生物质燃气锅炉是为了替代原一期染色项目审批的天然气管道，锅炉蒸汽基本上供给一期项目使用，仅小部分供本次搬迁项目使用（可忽略不计），故本次搬迁实施后生物质燃气锅炉产生的污染物总量全部算在一期项目里。②上表中原许可（获得排污权）总量按照原环评报告中染色与非染色项目污染物排放量进行拆分。③VOCs 初始排污权核算核定工作正在开展中，由于染色搬迁项目在前，该 VOCs 量一并核算在了搬迁后的项目，故上表中不予考虑。

其中：企业已获得的排污权有偿使用（初始排污权）情况具体如下表：

表 9.3-2 企业排污权交易情况表 单位 t/a

污染物	获得排污权量	备注	
废水	COD 26.701	其中 1.181	初始排污权，编号临 008，有效期限 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日
		8.01	排污权交易，排污权交易凭证编号 201408，取得凭证日期 2014 年 4 月 30 日（有效期 10 年），已续费
		17.51	
	合计 26.701	初始排污权，编号临 363，有效期限 2022 年 2 月 21 日至 2025 年 12 月 31 日	
氨氮	1.335		
废气	SO ₂	1.562	初始排污权，编号临 008，有效期限 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日
	NO _x	26.765	
	VOCs	12.985	VOCs 初始排污权核算核定工作正在开展中，12.985t/a 为初步核定结果（其中邵家渡工业园一期染色项目（在建）为 2.739t/a，大洋工业园为 10.246t/a）

本次搬迁项目各污染物排放量为：废水排放量为 235383t/a，COD7.061t/a、氨氮 0.353t/a、总氮 2.354t/a、SO₂2.140t/a、NO_x12.356t/a、VOCs28.700 t/a、烟（粉）尘 15.410t/a，建议以此作为本次搬迁项目废水、废气污染物允许外排量废水污染物外排环境量。本次搬迁项目实施后邵家渡工业园整个厂区各污染物排放量为废水排放量为 558260t/a，COD16.747t/a、氨氮 0.837t/a、总氮 5.583t/a、SO₂2.180t/a、NO_x14.227t/a、VOCs31.439t/a、烟（粉）尘 17.264t/a，建议以此作为本次搬迁项目设施后邵家渡工业园整个厂区废水、废气污染物允许外排量废水污染物外排环境量及总量控制建议值。

本次搬迁项目实施后大洋工业园剩余工序各污染物排放量为：废水排放量为 417800t/a，COD12.534t/a、氨氮 0.627t/a、总氮 4.178t/a、SO₂0.120t/a、NO_x1.724t/a、VOCs1.037 t/a、烟（粉）尘 0.260t/a，建议以此作为本次搬迁项目实施后大洋工业园剩余项目废水、废气污染物允许外排量废水污染物外排环境量及总量控制建议值。

本次搬迁项目实施后大洋工业园 NOx 已获得的排污权量尚有余量，余量为 10.814t/a，可用于企业今后发展。

三、削减代替比例

根据前文分析，本次搬迁项目主要新增污染物 COD、氨氮、SO₂、VOCs 需进行区域削减替代。

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号），上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。

2022 年度临海市属于环境空气质量达标区，项目新增 SO₂、VOCs 排放量实行等量削减，即 VOCs、SO₂ 排放量实施 1:1 削减替代。

根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128 号），本次搬迁项目位于临海市，上一年度水环境质量达到年度目标要求，COD、氨氮削减替代比例为 1:1。

根据以上文件，本次搬迁项目新增污染物削减比例为 COD1:1、氨氮 1:1、VOCs1:1、SO₂1:1，具体削减替代如下表所示。

表 9.3-4 新增主要污染物及削减替代情况 单位：t/a

项目	COD	氨氮	NOx	VOCs	SO ₂
企业已获得排污权（有效期内）的总量余量	4.481	0.224	16.090	9.209	0.876
本次项目新增排放量	7.061	0.353	5.276	28.700	1.614
企业内部总量余量平衡量	4.481	0.224	5.276	9.209	0.876
企业自身总量余量平衡后还需区域平衡的量	2.580	0.129	/	19.491	0.738
削减比例	1:1	1:1	/	1:1	1:1
削减代替量	2.580	0.129	/	19.491	0.738

*：包含染色项目总量余量，全部用于本次搬迁项目平衡量。

根据《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》（浙政办发[2023]18 号），本次新增 COD、氨氮、SO₂ 需向台州市生态环境局提出有偿使用的申请，并通过竞价交易获得。由于 VOC 总量指标目前尚未进入交易阶段，环评现阶段提出总量控制建议指标，待 VOC 污染物排放权进入交易后，再调剂或购买。

9.3.2 污染物排放清单

本次搬迁项目污染物排放清单见表 9.3.2-1。

表 9.3.2-1 本次搬迁项目污染物排放清单

污染源			污染物			污染防治设施			执行的标准	
类别	工序	位置	排放种类	排放浓度	总量指标	工艺	规模	数量	文号	指标数值
废水	工艺废水、生活污水	废水排放口	COD _{Cr}	30mg/L	7.061 t/a	预处理设施：混凝沉淀+芬顿氧化+缓释沉淀； 依托处理设施：生化处理	1000t/d 6400t/d	1 套	COD _{Cr} 、氨氮和总氮外排环境量按照《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 限值计算，其他污染物因子外排量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准限值计算	30mg/L
			氨氮	1.5mg/L	0.353 t/a					1.5mg/L
			SS	10mg/L	2.354t/a					10mg/L
			石油类	1mg/L	0.235t/a					1mg/L
			LAS	0.5mg/L	0.118 t/a					0.5mg/L
			总氮	10mg/L	2.354 t/a					10mg/L
			BOD ₅	10mg/L	2.354 t/a					10mg/L
			总锌	1mg/L	0.235 t/a					1mg/L
			二甲苯	0.4 mg/L	0.094 t/a					0.4 mg/L
			总磷	0.3mg/L	0.071 t/a					0.3mg/L
废气	熔化废气	DA009 排气筒	颗粒物	25.571 mg/m ³	1.074 t/a	高效射流混动塔+水喷淋	14000m ³ /h	1 套	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 排放限值	30mg/m ³
			氮氧化物	6.286 mg/m ³	0.632 t/a					400mg/m ³
			二氧化硫	0.143 mg/m ³	0.013 t/a					100mg/m ³
		DA010 排气筒	颗粒物	25.571 mg/m ³	1.074 t/a	高效射流混动塔+水喷淋	14000m ³ /h	1 套		30mg/m ³
			氮氧化物	6.286 mg/m ³	0.632 t/a					400mg/m ³
			二氧化硫	0.143 mg/m ³	0.013 t/a					100mg/m ³
		DA011 排气筒	颗粒物	25.571 mg/m ³	1.074 t/a	高效射流混动塔+水喷淋	14000m ³ /h	1 套		30mg/m ³
			氮氧化物	6.286 mg/m ³	0.632 t/a					400mg/m ³
			二氧化硫	0.143 mg/m ³	0.013 t/a					100mg/m ³
		DA012 排气筒	颗粒物	25.571 mg/m ³	1.074 t/a	高效射流混动塔+水喷淋	14000m ³ /h	1 套		30mg/m ³
			氮氧化物	6.286 mg/m ³	0.632 t/a					400mg/m ³
			二氧化硫	0.143 mg/m ³	0.013 t/a					100mg/m ³
	DA013 排气筒	颗粒物	25.571 mg/m ³	0.537 t/a	高效射流混动塔+水喷淋	7000m ³ /h	1 套	30mg/m ³		
		氮氧化物	6.286 mg/m ³	0.315 t/a				400mg/m ³		
二氧化硫		0.143 mg/m ³	0.008 t/a	100mg/m ³						
压铸废气	DA014 排气筒	非甲烷总烃	1.240 mg/m ³	0.715 t/a	油烟净化装置	80000 m ³ /h	1 套	100mg/m ³		
		颗粒物	少量	少量				30mg/m ³		

污染源			污染物			污染防治设施			执行的标准				
类别	工序	位置	排放种类	排放浓度	总量指标	工艺	规模	数量	文号	指标数值			
喷涂废气	DA015 排气筒	DA015 排气筒	非甲烷总烃	1.240 mg/m ³	0.599 t/a	油烟净化装置	67000 m ³ /h	1 套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	100mg/m ³			
			颗粒物	少量	少量					30mg/m ³			
		DA016 排气筒	非甲烷总烃	1.240 mg/m ³	0.599 t/a					油烟净化装置	67000 m ³ /h	1 套	100mg/m ³
			颗粒物	少量	少量								30mg/m ³
	抛光粉尘	DA017 排气筒	颗粒物	12.588 mg/m ³	4.624 t/a	水膜除尘	单台设备风量 3000 m ³ /h	每台设备自带		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	30mg/m ³		
	喷砂粉尘	DA018 排气筒	颗粒物	10.033 mg/m ³	1.807 t/a	布袋除尘	单台设备风量 2000 m ³ /h	每台设备自带			30mg/m ³		
	DA019 排气筒	DA019 排气筒	非甲烷总烃	3.383 mg/m ³	0.162t/a	两级水喷淋	13300	1 套			《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	80 mg/m ³	
			臭气浓度	800 (无量纲)								1000 (无量纲)	
	DA020 排气筒	DA020 排气筒	乙酸丁酯	8.442mg/m ³	0.650 t/a	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	吸附风量 50000m ³ /h; 催化燃烧风量 2000 m ³ /h	1 套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018), 其中环己酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2019) 的时间加权平均容许浓度		乙酸酯类 60 mg/m ³ 苯系物 40mg/m ³ TVOC120mg/m ³ 非甲烷总烃 80 mg/m ³ 环己酮 50 mg/m ³ 臭气浓度 1000 (无量纲)		
			二甲苯	4.519 mg/m ³	0.347t/a								
			乙酸乙酯	9.019 mg/m ³	0.692 t/a								
			非甲烷总烃	40.058mg/m ³	3.072 t/a								
			乙酸酯类	17.461 mg/m ³	1.342 t/a								
			VOCs 合计	62.038 mg/m ³	4.761 t/a								
	臭气浓度	900 (无量纲)											
	DA021 排气筒	DA021 排气筒	乙酸丁酯	5.280 mg/m ³	0.699 t/a	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	吸附风量 98000m ³ /h; 催化燃烧风量 2000 m ³ /h	1 套					
			二甲苯	2.790 mg/m ³	0.373 t/a								
			乙酸乙酯	5.590mg/m ³	0.747t/a								
非甲烷总烃			25.030 mg/m ³	3.308 t/a									
乙酸酯类			10.870mg/m ³	1.446 t/a									
VOCs 合计			38.430 mg/m ³	5.127 t/a									
臭气浓度	900 (无量纲)												
DA022 排气筒	DA022 排气筒	乙酸丁酯	3.471 mg/m ³	0.278 t/a	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	吸附风量 100000 m ³ /h; 催化燃烧风量 2000 m ³ /h	1 套						
		二甲苯	2.010 mg/m ³	0.151 t/a									
		乙酸乙酯	4.020mg/m ³	0.302 t/a									
		非甲烷总烃	17.863 mg/m ³	1.340 t/a									
		乙酸酯类	7.491mg/m ³	0.580 t/a									
		VOCs 合计	27.364 mg/m ³	2.071 t/a									
臭气浓度	900 (无量纲)												
DA023 排气筒	DA023 排气筒	乙酸丁酯	5.079mg/m ³	0.172t/a	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附	吸附风量 112000m ³ /h	1 套						
		环己酮	2.289 mg/m ³	0.077 t/a									

污染源			污染物			污染防治设施			执行的标准	
类别	工序	位置	排放种类	排放浓度	总量指标	工艺	规模	数量	文号	指标数值
			乙酸乙酯	12.360mg/m ³	0.419 t/a	脱附+催化燃烧	催化燃烧 风量 2000 m ³ /h			
			非甲烷总烃	7.272 mg/m ³	0.247 t/a					
			乙酸酯类	17.439mg/m ³	0.591 t/a					
			VOCs 合计	27 mg/m ³	0.915 t/a					
			臭气浓度	900 (无量纲)						
		DA024 排气筒	乙酸丁酯	5.618 mg/m ³	0.174 t/a	高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附 脱附+催化燃烧	吸附风量 108000 m ³ /h; 催化 燃烧风量 2000 m ³ /h	1 套		
			环己酮	2.473 mg/m ³	0.078 t/a					
			乙酸乙酯	13.500 mg/m ³	0.422 t/a					
			非甲烷总烃	7.882 mg/m ³	0.247 t/a					
			乙酸酯类	19.118mg/m ³	0.596 t/a					
	VOCs 合计	29.473mg/m ³	0.921 t/a							
	臭气浓度	900 (无量纲)								
	天然气燃气 废气	DA025 排气筒	颗粒物	21.029 mg/m ³	0.092 t/a	/	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、环大气[2019]56 号、浙环函[2019]315 号	30 mg/m ³
			二氧化硫	2.941mg/m ³	0.016 t/a					200 mg/m ³
氮氧化物			137.5 mg/m ³	0.598 t/a	300 mg/m ³					
DA026 排气筒		颗粒物	21.029mg/m ³	0.152 t/a	30 mg/m ³					
		二氧化硫	2.941 mg/m ³	0.021 t/a	200 mg/m ³					
氮氧化物	137.5 mg/m ³	0.991 t/a	300 mg/m ³							
酸雾废气	DA027 排气筒	硫酸	4.533 mg/m ³	0.245t/a	二级碱液喷淋	15000 m ³ /h	1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	45 mg/m ³	
抛丸粉尘	DA028 排气筒	颗粒物	20.4 mg/m ³	0.857 t/a	布袋除尘	单台设备风量 3000 m ³ /h	每台设备自带	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	30mg/m ³	
热洁炉废气	DA029 排气筒	非甲烷总烃	9 mg/m ³	0.041 t/a	热交换+二级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	1000 m ³ /h	1 套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018), 氮氧化物和二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、环大气[2019]56 号、浙环函[2019]315 号	80	
		颗粒物	12 mg/m ³	0.057 t/a					30	
		二氧化硫	1 mg/m ³	0.004 t/a					200	
		氮氧化物	38 mg/m ³	0.18 t/a					300	
		臭气浓度	750 (无量纲)						1000 (无量纲)	
	DA030 排气筒	非甲烷总烃	9 mg/m ³	0.041 t/a	热交换+二级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	1000 m ³ /h	1 套		80	
		颗粒物	12 mg/m ³	0.057 t/a					30	
		二氧化硫	1 mg/m ³	0.004 t/a					200	
		氮氧化物	38 mg/m ³	0.18 t/a					300	
		臭气浓度	750 (无量纲)						1000 (无量纲)	

污染源			污染物			污染防治设施			执行的标准	
类别	工序	位置	排放种类	排放浓度	总量指标	工艺	规模	数量	文号	指标数值
拉片装饰废气	DA031 排气筒	乙酸乙酯	0.067 mg/m ³	0.0004 t/a	光催化氧化+活性炭吸附	45000 m ³ /h	1 套	二甲苯、非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)，环己酮参照执行《工作场所所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》(GBZ2.1-2019) 的时间加权平均容许浓度，其余执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	60 mg/m ³	
		二甲苯	0.156mg/m ³	0.001 t/a					15mg/m ³	
		非甲烷总烃	1.756 mg/m ³	0.088 t/a					70 mg/m ³	
		环己酮	0.489 mg/m ³	0.027 t/a					50mg/m ³	
		VOCs 合计	2.468 mg/m ³	0.116 t/a					150mg/m ³	
	臭气浓度	750 (无量纲)		1000 (无量纲)						
	DA032 排气筒	乙酸乙酯	0.58 mg/m ³	0.032 t/a	光催化氧化+活性炭吸附	22400 m ³ /h	1 套		环己酮参照执行《工作场所所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》(GBZ2.1-2019) 的时间加权平均容许浓度，其余执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	60 mg/m ³
		二甲苯	2.143 mg/m ³	0.115 t/a					40mg/m ³	
		非甲烷总烃	1.964 mg/m ³	0.099 t/a					80mg/m ³	
		VOCs 合计	4.687 mg/m ³	0.246 t/a					150mg/m ³	
臭气浓度		750 (无量纲)		1000 (无量纲)						
注塑废气	DA033 排气筒	非甲烷总烃	1.259 mg/m ³	0.061 t/a	/	27000 m ³ /h	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60 mg/m ³	
	DA034 排气筒	非甲烷总烃	1.259 mg/m ³	0.061 t/a	/	27000 m ³ /h	/		60 mg/m ³	
生物质燃气锅炉废气	DA035 排气筒	颗粒物	7.009 mg/m ³	1.187 t/a	SNCR-SCR 联合脱硝+布袋除尘	单套 11770 m ³ /h	2 套	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、台环发[2019]37 号	20 mg/m ³	
		氮氧化物	43.755 mg/m ³	7.416 t/a					50 mg/m ³	
		二氧化硫	12.022 mg/m ³	2.034 t/a					50 mg/m ³	
废包装桶减容过程废气	DA036 排气筒	非甲烷总烃	4.6 mg/m ³	0.035 t/a	光催化氧化+活性炭吸附	15000 m ³ /h	1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	120 mg/m ³	
		臭气浓度	1400 (无量纲)						6000 (无量纲)	
废气无组织排放	熔化	颗粒物	/	0.765 t/a	/	/	/	/	/	
		氮氧化物	/	0.149 t/a					/	
		二氧化硫	/	0.004 t/a					/	
	压铸	非甲烷总烃	/	2.249 t/a					/	
		乙酸丁酯	/	1.422t/a					0.5 mg/m ³	
	喷涂	二甲苯	/	0.585 t/a					《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	2.0 mg/m ³
		乙酸乙酯	/	1.963t/a						1.0 mg/m ³
非甲烷总烃	/	5.681t/a	4.0 mg/m ³							

污染源			污染物			污染防治设施			执行的标准		
类别	工序	位置	排放种类	排放浓度	总量指标	工艺	规模	数量	文号	指标数值	
			环己酮	/	0.146 t/a					/	
			VOCs 合计		9.797 t/a						
			臭气浓度	/	/					20 (无量纲)	
	硫酸退漆		硫酸	/	0.272 t/a	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.2 mg/m ³	
				乙酸乙酯	/	0.012 t/a				1.0 mg/m ³	
	拉片装饰			二甲苯	/	0.046 t/a				《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	2.0 mg/m ³
				非甲烷总烃	/	0.075 t/a					4.0 mg/m ³
				环己酮	/	0.011 t/a					/
				VOCs 合计	/	0.144 t/a					
				臭气浓度	/	/					20 (无量纲)
	注塑		非甲烷总烃	/	0.030 t/a	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0 mg/m ³	
	废包装桶减容间			非甲烷总烃	/	0.009 t/a				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120 mg/m ³
				臭气浓度	/	/					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
工程组成	<p>1、新征用地总面积约 126164m²，拟在该地块上新建生产厂房、公用工程及环保配套设施；</p> <p>2、将现有大洋工业园厂区已审批项目 9.7 亿米高档拉链配套拉头（拉链的组成零件）的生产工序（铸造、喷漆等）搬迁至新建厂区（相关工序大洋工业园不再实施），同时对喷漆设备、工艺等进行自动化提升，高档拉链的产能保持不变，仍为 9.7 亿米/年；</p> <p>3、本次搬迁项目充分利用原审批的熔化炉的生产能力，同时新购置喷漆等设备，采用熔化、压铸喷漆等工序，新增年产 8000 吨高档箱包配件。</p> <p>4、本次搬迁项目新建 2 套生物质燃气锅炉系统，建成实施后将替代原《年产 9.7 亿米高档拉链配套织带搬迁及服饰辅料技改项目（一期）环境影响报告书》审批的天然气锅炉，原天然气锅炉作为备用锅炉应急使用。生物质燃气锅炉系统产生的蒸汽供给本次搬迁项目及原审批的一期染色项目使用。本次搬迁项目仅仅对原一期已审批的染色项目的配套锅炉进行技改，其余染色相关的产能、生产设备、原辅料、生产工艺均保持不变，与原审批一致。</p>										
原辅料组分要求	详见表 4.5.1-3										
向社会公开的信息内容	排污口监测数据公开										

*：本次搬迁项目废水处理设施及排污口均依托现有，故上表中列出了排污口全部污染物。

第十章 结论

10.1 结论

10.1.1 项目概况

浙江伟星实业发展股份有限公司于 2022 年底通过招拍挂的形式获得了原一期项目南侧及西南侧地（总面积约 126164m²）的使用权，在一期的基础上进行厂区扩建，拟实施邵家渡工业园二期建设项目。二期建设项目主要是在新地块上新建厂房及环保配套设施，将现有大洋工业园厂区已审批项目 9.7 亿米高档拉链配套拉头（拉链的组成零件）的生产工序（铸造、喷漆等）搬迁至新建厂区，高档拉链的产能保持不变，仍为 9.7 亿米/年。本次搬迁项目同时新购置喷漆等设备，采用喷漆等工序，新增年产 8000 吨高档箱包配件。同时以本次搬迁项目为契机，新建 2 套生物质燃气锅炉系统，建成实施后将替代原审批的天然气锅炉，原天然气锅炉作为备用锅炉应急使用，锅炉产生的蒸汽供给本次搬迁项目及原审批的一期染色项目使用。本次搬迁项目仅仅对原一期已审批的染色项目的配套锅炉进行技改，其余染色相关的产能、生产设备、原辅料、生产工艺均保持不变。本项目已在临海市发展和改革局立项，项目代码：2303-331082-04-01-262836。

10.1.2 环境质量现状结论

一、环境空气质量现状结论

根据《台州市生态环境质量报告书》（2022 年度），项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

根据对项目所在区域其他污染物的补充监测结果，项目所在区域大气监测项中的 TSP 短期浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；氨、硫化氢、硫酸、NH₃ 短期浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度限值，非甲烷总烃，乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮短期浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值，臭气浓度现状为 10~13（无量纲），项目所在区域的环境空气质量现状良好。

二、水环境质量现状结论

1、地表水体环境质量

本次搬迁项目周边水体主要为琅坑溪（大田港支流），属于椒江水系。根据《台州市生态环境质量报告书》（2022 年度），2022 年椒江水系总体水质为优，36 个监测断面中，I~III类水质断面比例为 100%（I类 16.7%，II类 69.4%，III类 13.9%），所有断面均满足功能要求。与上一年相比，椒江水系水质继续保持优：I~III类水质断面比例持平 and 满足功能要求断面均为 100%，均无劣 V 类断面。高锰酸盐指数年均浓度持平，氨氮年均浓度上升 9.1%、总磷年均浓度下降 1.8%。

项目拟建地附近地表水水质现状参考 2022 年洋头监测断面的常规监测结果，由监测结果可知，2022 年洋头断面的监测数据中 pH、DO、化学需氧量、BOD₅、石油类、LAS、锌达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类标准，高锰酸盐指数、锌达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，总体评价为III类水体，能满足III类功能区的的要求，水环境质量现状较好。

2、地下水环境质量

根据监测结果，项目所在区域地下水水质现状为IV类，IV类标准的因子主要为总大肠菌群、细菌总数等，主要原因可能受到动物粪便或者其他人类生产生活的污染、农业用肥污染。

三、声环境质量现状结论

根据监测结果：项目拟建地昼间噪声值在 48dB~52dB 之间，夜间噪声值在 38dB~42dB 之间，现状为 1 类，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目拟建地声环境质量现状较好。

四、土壤环境质量现状结论

从监测结果看，1#~8#监测点位为第二类建设用地，监测点位的监测数据均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地土壤污染风险筛选值。9#监测点位为第一类建设用地，监测点位的监测数据均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类建设用地土壤污染风险筛选值。10#、11#监测点位现状为农用地，监测数据均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB15618-2018) 的风险筛选值。

10.1.3 工程分析结论

本次搬迁项目主要污染物产生及排放情况见表 10.1.3-1。

表 10.1.3-1 本项目主要污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

污染物名称		产生量	排放外环境量	削减量	
废水 污 染 物	废水量	236967	235383	1584	
	COD _{Cr}	175.100	7.061	168.039	
	氨氮	1.253	0.353	0.9001	
	总氮	4.444	2.354	2.09	
	总锌	3.218	0.235	2.983	
	SS	34.375	2.354	32.021	
	石油类	0.255	0.235	0.02	
	总磷	1.499	0.071	1.428	
	BOD ₅	3.978	2.354	1.624	
	LAS	2.612	0.118	2.494	
	二甲苯	0.212	0.094	0.118	
废气 污 染 物	颗粒物	149.846	15.410	134.436	
	氮氧化物	26.128	12.356	13.772	
	二氧化硫	2.140	2.140	0	
	硫酸	2.718	2.201	0.517	
	氨	0.113	0.051	0.062	
	硫化氢	0.024	0.007	0.017	
	VOCs	非甲烷总烃	125.377	18.759	106.618
		乙酸乙酯	37.618	4.589	33.029
		乙酸丁酯	26.743	3.395	23.348
		二甲苯	11.424	1.618	9.806
		环己酮	3.076	0.339	2.737
VOCs 合计		204.238	28.700	175.538	
固 废	一般工业 固废	熔化炉渣 S1	2456.736	0	2456.736
		沉渣 S2	87.83	0	87.83
		金属边角料 S3	3	0	3
		废磨料 S4	33	0	33
		喷砂布袋除尘集尘灰 S5	34.338	0	34.338
		抛丸退漆除尘集尘灰 S6	27.703	0	27.703
		热洁炉灰渣 S7	28.836	0	28.836
		气化炉灰渣 S8	3571	0	3571
		烟尘除尘集尘灰 S9	11.775	0	11.775
		废布袋 S10	0.4	0	0.4
	危险 废物	废膜件 S11	0.1	0	0.1
		普通品废包装材料 S12	20	0	20
		化学品废包装桶 S13	110	0	110
		废切削油 S14	5	0	5
		废油漆 S15	293.291	0	293.291
		漆渣 S16	310	0	310
		废胶水 S17	0.06	0	0.06
		废油墨 S18	0.09	0	0.09
		废抹布 S19	0.3	0	0.3
		废矿物油 S20	14.838	0	14.838

污染物名称		产生量	排放外环境量	削减量
	废油桶 S21	0.1	0	0.1
	废活性炭 S22	119.562	0	119.562
	废过滤棉 S23	1.2	0	1.2
	催化燃烧废催化剂 S24	0.4	0	0.4
	烟气脱硝废催化剂 S25	2	0	2
	废 UV 灯管 S26	0.01	0	0.01
	废水处理污泥 S27	740	0	740
	废包装桶减容过程残液 S28	0.25	0	0.25
生活垃圾	生活垃圾 S29	75	0	75

10.1.4 营运期环境影响预测与评价结论

一、水环境影响预测与评价结论

1、地表水环境影响预测与评价结论

本次搬迁项目厂区初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不外排；生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统（生化处理+臭氧氧化+砂滤+活性炭过滤）进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。

根据污染防治措施章节分析，依托处理后企业废水各特征因子均能达到进管要求，废水能够处理达进管要求后进入临海市城市污水处理厂处理。污水厂规划规模内的排水对纳污水体的影响在可接受范围之内。因此，本次搬迁项目废水经处理后达标排放，对地表水环境影响在可接受范围之内。

2、地下水环境影响预测与评价结论

根据预测结果，非正常状况下，在废水调节池渗漏 10 天被发现的情况下，项目污染物的最大污染距离不超过 0.9m，污染物 COD_{Mn} 在 1474 天左右降解至标准值之下。综合看，项目在及时发现地下水污染并采取截断措施后，污染物总量不大，其污染范围不大，污染可控。企业应做好生产车间、管道沟、墙裙等的防渗、防腐措施，地面采用花岗石地坪或环氧砂浆地坪，避免污染物渗入地下。

二、大气环境影响预测与评价结论

本次搬迁项目产生的废气主要包括：熔化废气 G1、压铸废气 G2、抛光粉尘 G3、喷砂粉尘 G4、喷涂废气 G5、天然气燃气废气 G6、退漆废气 G7、拉片装饰废气 G8、拉片造型废气 G9、粘合废气 G10、油边废气 G11、塑料上料粉尘 G12、注塑废气 G13、粉碎粉尘 G14、生物质原料卸料及投料粉尘 G15、锅炉燃气废气

G16、氨逃逸废气 G17、废包装桶减容过程废气 G18、危废仓库废气 G19、污水处理站和污泥干化废气 G20。各种工艺废气经收集处理后高空排放，有组织废气均能满足相应的排放标准。

项目位于环境空气质量达标区，评价范围内无环境空气一类区，根据影响预测，大气环境影响评价结果如下：

1、新增污染源正常排放下二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、TSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯、环己酮、二甲苯、硫酸短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；

2、新增污染源正常排放下二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、TSP、年均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为：0.68%、6.57%、3.37%、14.10%；均小于 30%；

3、项目环境影响符合环境功能区划。

4、叠加环境质量现状浓度后，TSP、非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯、环己酮、二甲苯、硫酸的短期浓度符合环境质量标准；PM₁₀、NO_x、SO₂的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。

因此，本次搬迁项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。企业在做好车间密闭，提高废气收集率，保证废气处理设施正常运行的前提下，产生的废气经收集处理后达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

三、声环境影响预测与评价结论

根据影响预测，采取了一系列隔声降噪措施后，本次搬迁项目实施后，昼夜间厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求（即：昼间 60dB，夜间 50dB）。企业周边 200m 范围内无声环境敏感目标，在采取有效的降噪措施基础上，项目产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

四、固废影响分析结论

本次搬迁项目产生的固废主要有：熔化炉渣 S1、沉渣 S2、金属边角料 S3、废磨料 S4、喷砂布袋除尘集尘灰 S5、抛丸退漆除尘集尘灰 S6、热洁炉灰渣 S7、气化炉灰渣 S8、烟尘除尘集尘灰 S9、废布袋 S10、废膜件 S11、普通品废包装材料 S12、化学品废包装桶 S13、废切削油 S14、废油漆 S15、漆渣 S16、废胶水 S17、废油墨 S18、废抹布 S19、废矿物油 S20、废油桶 S21、废活性炭 S22、废过滤棉 S23、催化燃烧废催化剂 S24、烟气脱硝废催化剂 S25、废 UV 灯管 S26、废水处理污泥 S27、废包

装桶减容过程残液 S28、生活垃圾 S29。其中：S1~S12 为一般工业固废，S13~S28 为危险废物。危险废物收集后委托有资质单位处置，一般工业固废出售给相关企业综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。企业产生的固废经妥善处理后能够实现零排放，不会对当地环境造成明显的影响。

五、土壤影响分析结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营期对土壤环境的影响，项目运行 30 年，排放的二甲苯沉降入土壤的增量为 35.906mg/kg、叠加本底后为 35.9063mg/kg，远远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二甲苯（间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）第一类、第二类用地筛选值。因此，项目特征废气的大气沉降对土壤影响较小；同时在企业做好三级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。因此，项目运营对土壤的影响较小。

六、生态环境影响分析结论

本次搬迁项目拟建地规划为工业用地，因此项目的实施不会对土地利用情况造成影响。

本次搬迁项目周边主要为工业用地、林地、耕地为主，村庄居住区距离较远，周边无明显野生动物活动和鸟类栖息繁殖。项目废气经废气处理设施处理后均可实现达标排放；固废可实现无害化处置，环境零排放；项目废水处理达标后纳入市政污水管网，不直接外排；项目实施后按要求做好三级防控和分区防渗措施后，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小，因此本次搬迁项目实施后对周边生态环境影响较小，不会对自然生态系统整体性、连续性和周围景观造成破坏。

总的来说，本次搬迁项目的建设对生态环境影响不大。

七、环境风险评价结论

根据对本次搬迁项目生产涉及的物料种类分析，项目涉及的危险物质主要为涂料、油墨、切削油等物质。根据风险评价导则分析判定，本次搬迁项目大气环境风险评价等级为二级，地表水环境为三级，地下水为简单分析。

本次搬迁项目的主要风险源为各生产车间以及原料仓库、危废仓库等。环境风险主要表现为生产操作事故、环保设施非正常运转、危险化学品贮存事故等情况下突发安全事故而导致的危险物质泄漏事故，泄漏的危险物质将导致大气、水体及土

壤的环境污染；同时在发生火灾、爆炸等事故时会产生一些次生、伴生污染物并对环境造成不良的影响。危险物质若泄漏散发至大气中，会对周围大气环境造成不利影响；事故废水得不到有效收集时，将导致污染物进入到附近水网中，对周边水域造成污染；污水处理系统出现故障，将使污水处理效率下降或污水处理设施的停止运转，将会有大量超标的污水排入污水厂，从而可能间接对台州湾的水质造成的影响；废水站构筑物等地下污水贮存设施破损可造成地下水污染。

根据事故风险后果计算分析，火灾引发的影响范围不大。企业在生产过程中必须做好物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，避免泄漏或火灾爆炸事故发生。同时制定事故应急预案，配备应急装置和设施，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。

一般来说，厂区内发生大量泄漏、生产操作事故的概率较小。企业在做好环境风险防范措施、编制应急预案等环保管理工作后，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

10.1.5 污染防治结论

表 10.1.5-1 营运期污染防治措施清单

分类	污染源	污染防治措施
废水	工艺废水 生活污水	对铸造工序所在的厂房及周边区域形成独立的初期雨水收集系统，初期雨水污染物主要为 COD _{Cr} 、SS，污染物浓度较低，经沉淀处理后可回用于压铸车间冷却用水； 本次搬迁项目拟新建一套废水预处理设施（TW003），产生的生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统（生化处理+臭氧氧化+砂滤+活性炭过滤）进行进一步处理达标后通过一期项目废水排放口排入市政污水管网，进入临海市城市污水处理厂处理。
	其他要求	1、废水收集：本次搬迁项目废水预处理设施拟采用地面设施，企业严格实行清污分流、污污分流，管线明确；各股废水分质分管收集，废水管线采用高架铺设，各类污水管线必须明确标志，可标识不同颜色以便管理废水管道应明管设置。 2、自动控制：配套建设的污水处理设施需安装流量计，pH 值调节应采用 pH 计连锁自动投加，控制系统应有自动和手动互切换双回路控制装置。 3、废水流量计量：本次搬迁项目生产废水经预处理后再与生活污水一起进入一期项目低浓废水处理系统的生化处理单元进行进一步处理。考虑到本次项目废水和一期染色项目废水合并处理排放，为了控制两期项目各自水量排放总量及一期项目废水回用要求，企业在废水处理设施运行过程中，按进入的废水类别分别设流量计进行监控（包括但不限于高、低浓废水进入格栅前设置流量计，中间水池 3 出水设置流量计，进入回用系统前后设置流量计，本次搬迁项目生活污水进入调节池前设置流量计等），保证废水不超排放总量。 4、排污口设置：本次搬迁项目不新增废水排放口，依托一期项目废水标准化排放口排放。 5、加强对废水处理设施的运行维护，并记录运行台帐。同时，加强对废水站操作工的相关培训。
废气	熔化废气	在每台熔化炉炉口上方设置全密闭集气罩，留有可开启的小门便于投料搅拌及扒渣，同时在每台熔化炉旁设 1 炉渣罐，炉渣罐上方设集气罩，炉渣冷却后再转移至固废仓库。熔化废气与炉渣罐冷却废气一起经集气罩收集后通过 5 套“高

分类	污染源	污染防治措施
		效射流混动塔+水喷淋”处理设施（TA013~TA017）后处理后通过 2 根 25m 高排气筒（DA009~DA013）高空排放。
	压铸废气	在每台压铸设备压铸模具开合点上方设置集气罩，压铸废气收集后经 3 套“油烟净化装置”处理设施（TA018~ TA020）处理后通过 3 根 25m 高排气筒（DA014~DA016）高空排放。
	抛光粉尘	干式抛光机自带水膜除尘器，抛光粉尘收集后经自带的水膜除尘器处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA017）高空排放。
	喷砂粉尘	喷砂机自带布袋除尘设施（除尘效率按 95%计），喷砂过程密闭进行，喷砂粉尘收集后经自带的布袋除尘设施处理后最终通过 1 根约 25m 高排气筒（DA018）高空排放。
	喷涂废气	喷涂废气包括电泳废气、机喷废气、机喷打底废气、挂喷废气、冷喷废气。调漆废气通过配色房的通风柜收集，每条电泳生产线进行密闭，两端留工件进出口，通过顶部集气管整体换风收集，小试电泳线废气通过电泳槽侧方集气罩收集，机喷喷漆机为喷漆、烘干一体机，设备基本为密闭型。机喷废气、机喷打底废气通过设备顶部管道集气，喷漆水帘柜位于单独的喷漆车间内，喷漆进行时喷漆房门关闭，喷漆过程产生的有机废气通过水帘吸收装置去除漆雾后再由抽风机排出，冷喷机各喷漆工位四周、顶部均设有挡板，相对密闭，废气通过工位顶部集气，烘箱（道）通过顶部集气，一般喷漆间和无尘喷漆间内各设流平区，流平区域上方设集气罩用于收集流平过程废气。电泳废气收集后经 1 套“两级水喷淋”处理设施（TA021）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA019）高空排放。其它各股废气各自收集后经 5 套“高效射流混动塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”（TA022~ TA026）处理设施处理后通过 5 根 25m 高排气筒（DA020~DA024）高空排放。
	天然气燃气废气	天然气燃气废气收集后通过 2 根约 25m 高排气筒（DA025、DA026）高空排放。
退漆废气	酸雾废气	退漆处理线密闭，每个硫酸槽两侧设“槽边侧吸+顶吸”吸风装置进行收集，酸雾废气收集后经 1 套“二级碱液喷淋”处理设施（TA027）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA027）高空排放。
	抛丸粉尘	抛丸机自带布袋除尘设施，抛丸机密闭运行，抛丸粉尘收集后再经设备自带的布袋除尘设施处理后通过一根 25m 高排气筒（DA028）高空排放。
	热洁炉废气	漆层在热洁炉主燃烧室裂解产生的废气经副燃烧室直接燃烧后再经 2 套“热交换器+两级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理设施（TA028、TA029）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA029、DA030）高空排放。
	拉片装饰废气	抹油油漆调配、油墨调配、胶水调配废气通过配色房的通风柜收集，每台抹油机上方设集气装置，每台滴胶机上方设集气装置，手工滴胶房内设手工滴胶台，滴胶台设置下吸风装置，每台移印机上方设集气装置，拉片装饰工序废气各自收集后经 2 套“光催化氧化+活性炭吸附”处理设施（TA030、TA031）处理后通过 2 根 25m 高排气筒（DA031、DA032）高空排放。
	拉片造型废气	造型过程会产生极少量的烟尘，产生量较少，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放，建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。
	粘合废气	热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可燃性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。因此，粘合过程基本不产生有机废气，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放，建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。
	油边废气	油边工序采用的边油为水性边油，且年使用量较少，故废气（以非甲烷总烃计）产生量较少，不作定量分析，经车间加强通风换气后以无组织形式排放。建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。
	塑料上料粉尘	注塑工序采用的原料为新料粒料，色粉使用量较少，因此上料过程粉尘产生量较少，不作定量分析，建议企业加强车间通风换气，保持良好的车间空气环境。
	注塑废气	在每台注塑机挤出出口设置集气装置，注塑机废气各自收集后最终通过 2 根 25m 高排气筒（DA033、DA034）高空排放。
	粉碎粉尘	粉碎机置于单独密闭车间内，粉碎机投料口设置挡尘帘，出料口与包装袋口直接对接，运行时基本能做到密闭。且项目破碎的颗粒相对较大，一般在 0.5~1cm 左右，故粉碎粉尘产生量相对较少，少量外溢的粉尘也因颗粒较大基本沉降在车间内，因此外排粉尘量较少，以无组织形式排放，不作定量分析。
	生物质原料卸料及投料粉尘	设一间专门密闭的原料仓库，原料暂存及上料均在该密闭的原料仓库内进行。由于外购原料形状以片状、条状、颗粒状为主，输送过程密闭，因此卸料、投料过

分类	污染源	污染防治措施
		程粉尘产生量较少，大部分可在仓库内沉降，扩散至外环境中的粉尘量极少，不作定量分析。建议企业加强日常卸料、投料过程的管理，在满足原料进料水分控制要求的前提下适当进行洒水降尘，同时定期清扫地面，减轻粉尘影响。
	锅炉燃气废气	生物质燃气锅炉采用低氮燃烧技术，并拟对生物质燃气锅炉废气采用 2 套“SNCR-SCR 联合脱硝+布袋除尘”处理设施（TA032、TA033）处理，废气处理达标后的废气最终合并通过 1 根不低于 15 米排气筒（DA035）排放。
	氨逃逸废气	建设单位在设备采购阶段要求设备厂家加强设计，同时在日常运行中加强管理，减少氨逃逸的发生，使得逃逸的氨浓度控制在 2.5mg/m ³ 以下（参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》中规定的氨逃逸质量浓度宜小于 2.5mg/m ³ ）。
	废包装桶减容过程废气	废包装桶减容间为单独的密闭隔间，撕碎和压块工序进行时，隔间门关闭，减容过程废气采用定时换气的方式进行整体收集再经 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”（TA034）处理后通过 1 根约 25m 高排气筒（DA036）高空排放。
	危废仓库废气	设独立密闭的危废仓库，平面仓库门关闭。危废采用桶装或内塑外编的吨袋装，桶装危废加盖密封，袋装危废袋口密封，减少危废贮存过程废气挥发。
	其他要求	应设置规范的废气排放筒，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口，并设置环境保护图形标志牌。
固废	一般工业固废	设立专门的固废暂存点，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，废水处理污泥拟委托电厂等其他公司进行综合利用，其他一般工业固废拟出售给浙江荣亿金属有限公司等其他公司综合利用。建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
	危险废物	设置规范的满足要求的危废仓库，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。危险废物收集后委托有资质单位安全处置。
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置
	噪声	<ol style="list-style-type: none"> 1、优先选用行业较为先进的低噪声设备，合理布置生产设备车间布局，高噪声设备布置在厂区中间，尽量远离厂界，高噪声工序（锅炉房等）所在车间墙体采用双层实体墙，窗户采用双层隔声窗； 2、定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象； 3、废气处理设施进出口装橡胶软接头；加强对高噪声设备的减震处理； 4、生产期间关闭车间门窗； 5、锅炉房内蒸汽锅炉、热水循环泵增设减震器，风机出风口安装消声器； 6、厂区四周强厂区绿化。
	土壤、地下水	<p>土壤、地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、源头控制措施：加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。 2、加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。 3、做好分区防渗措施，防止渗透污染。 4、设地下水、土壤监测井，加强跟踪监测。 5、制定土壤、地下水污染应急响应预案。
	风险	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行有关法律法规和相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。 2、危险物质严格按照相关规范贮存、管理，配备消防措施。 3、生产过程中须建立完善的环保设施，确保废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 4、企业在污染防治设施的设计、建造及运行过程中，应落实《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）文件中的相关要求落实。 5、应请有资质的专业人员按规范安装天然气管道及燃气设施，定期对管道进行泄漏检查；使用天然气的场所需保持良好通风。 6、编制应急预案并按照应急预案要求设置事故应急池，以备事故性排放以及废水处理不达标应急。

分类	污染源	污染防治措施
其它管理要求		1、加强对生物质原料的管控，使用的原料主要为已破碎加工好的园林绿化枯木、秸秆、稻草、花生壳、稻谷壳、木屑、竹屑、木材（锯木刨花、木屑）、甘蔗渣等纯净生物质原料，不得混入废塑料制品边角料；禁止使用工艺品厂、家具厂、建筑装饰过程产生的带胶水和涂料的木材边角料。 2、项目建成后企业需严格执行排污许可制度，及时申领排污许可证，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求定期进行监测。 3、建设单位在日常生产中需加强对使用的油漆中卤素成分的控制，避免使用含卤素的油漆，以免热洁炉退漆过程产生二噁英。 4、按照安评要求落实相关安全措施。

10.1.6 环境经济损益分析结论

结合项目的社会效益、环境经济效益和环保经济效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，只要加强污染防治的投资与环境管理，把工程带来的环境损失降到最低限度，可以保证社会效益、经济效益和环境效益的三统一。

10.1.7 环境管理与监测计划结论

企业应加强环境管理，厂区环境美观、整洁。各环保设施要落实专人管理，经常检查维修，备好备用配件，确保设备完好率，使运行率和达标率达到 100%。明确“三废”达标排放，做到经济效益和社会效益相统一。企业应制定日常环境监测计划，对废水、废气、噪声等进行定期监测并做好记录，并依法办理竣工环境保护验收。

10.1.8 公众意见采纳情况结论

本次环评报告编制期间，建设单位根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年修正）等相关法律法规的要求进行了公示。建设单位于 2024 年 1 月 2 日至 2024 年 1 月 16 日在项目评价范围的各个村委会进行了公示，同时在建设单位网站进行了公示。在公示期间未接到公众以信函、传真、电话、电子邮件等方式向建设单位、环评单位、当地生态环境部门提交的意见。

建设单位开展的公众参与程序符合相关环保法律法规及规范要求，项目具体公众参与情况详见《浙江伟星实业发展股份有限公司年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头搬迁及箱包辅料技改项目环境影响评价公众参与说明》文本。

10.2 建设项目审批符合性分析

10.2.1 环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号 第三次修正），本次搬迁项目的环境审批原则符合性分析如下：

1、建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

（1）生态保护红线

本次搬迁项目位于临海市邵家渡街道铁路大道南侧地块，用地性质为工业用地，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据《临海市生态保护红线划定技术报告》，不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本次搬迁项目所在区域的环境质量底线目标为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；厂区内土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准，厂区外评价范围内土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一、二类用地相关标准和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关标准。

项目所在区域环境空气质量良好，基本污染物能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，其他相关特征因子均能达到相应标准限值要求；附近地表水体总体评价水质满足Ⅲ类水功能区要求；地下水水质现状为Ⅳ类；厂区内与厂区外评价范围内各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一、二类建设用地土壤污染风险筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准。

本次搬迁项目厂区实现雨污分流，初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不排放；剩余其它各股废水各自收集后进入新建的废水预处理设施处理后再依托一期染色项目的废水处理站进行进一步处理后通过同一个标准化排放口排入市

政管网，进入临海市城市污水处理厂处理。项目废水不直接排放附近水体，故不会加剧周边水体水质污染；废气经收集处理后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。项目通过采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水、土壤防治措施，不会加剧周边地下水水质和土壤污染。

采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

本次搬迁项目能源采用生物质、天然气和电，用水来自市政供水管网，新鲜水量 274896t/a。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本次搬迁项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田、林地等，可满足临海市土地资源利用上线要求。

综上所述，本次搬迁项目的建设不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目拟建地属于“台州市临海市临海大田东塍产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33108220088）”。

本次搬迁项目生产工艺涉及熔化、压铸、喷涂等，属于二类工业项目。项目用地性质为工业用地，项目周边 500m 范围无现状和规划的居住区，符合所在管控单元空间布局约束；项目厂区实现雨污分流，东厂区初期雨水经沉淀后全部回用于压铸车间冷却用水，不外排；其它各股废水各自收集后进入新建的废水预处理设施处理后再依托一期染色项目的废水处理站进行进一步处理后通过同一个标准化排放口排入市政管网，进入临海市城市污水处理厂处理。废气经收集处理后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后，污染物 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、NO_x、SO₂、VOC_s、烟（粉）尘排放严格落实总量控制制度及区域削减替代。项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施，符合该管控单元污染物排放管控要求；企业需按规定编制环境突发事件应急预案，并根据应急预案要求建设事故废水应急池，配备相关应急物资，定期进行应急演练，加强风险防控体系建设，符合环境风险防控要求；项目能源采用生物

质、天然气和电，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，喷淋水和冷却水循环利用，减少工业新鲜水用量，符合资源开发效率要求。

综上所述，本次搬迁项目的建设符合《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

本次搬迁项目各污染物排放量为：废水排放量为 235383t/a，COD7.061t/a、氨氮 0.353t/a、总氮 2.354t/a、SO₂2.140t/a、NO_x12.356t/a、VOCs28.700t/a、烟（粉）尘 15.410t/a，建议以此作为本次搬迁项目废水、废气污染物允许外排量废水污染物外排环境量。本次搬迁项目实施后邵家渡工业园整个厂区各污染物排放量为废水排放量为 558260t/a，COD16.747t/a、氨氮 0.837t/a、总氮 5.583t/a、SO₂2.180t/a、NO_x14.227t/a、VOCs31.439t/a、烟（粉）尘 17.264t/a，建议以此作为本次搬迁项目设施后邵家渡工业园整个厂区废水、废气污染物允许外排量废水污染物外排环境量及总量控制建议值。

本次搬迁项目实施后大洋工业园剩余工序各污染物排放量为：废水排放量为 417800t/a，COD12.534t/a、氨氮 0.627t/a、总氮 4.178t/a、SO₂0.120t/a、NO_x1.724t/a、VOCs1.037 t/a、烟（粉）尘 0.260t/a，建议以此作为本次搬迁项目实施后大洋工业园剩余项目废水、废气污染物允许外排量废水污染物外排环境量及总量控制建议值。
本次搬迁项目实施后大洋工业园 NO_x 已获得的排污权量尚有余量，余量为 10.814t/a，可用于企业今后发展。

本次搬迁项目新增污染物削减比例为 COD1:1、氨氮 1:1、VOCs1:1、SO₂1:1，削减替代量分别为 COD2.580t/a、氨氮 0.129t/a、VOCs19.491 t/a、SO₂0.738 t/a。本次新增 COD、氨氮、SO₂ 需向台州市生态环境局提出有偿使用的申请，并通过竞价交易获得。由于 VOC 总量指标目前尚未进入交易阶段，环评现阶段提出总量控制建议指标，待 VOC 污染物排放权进入交易后，再调剂或购买。

10.2.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据建设单位提供的用地文件，项目拟建地用地性质为工业用地。因此，项目符合临海市域总体规划要求。

2、建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本次搬迁项目生产工艺主要为熔化、压铸、喷涂，未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则〉中禁止建设的项目。本项目已取得了临海市发展和改革局备案（2303-331082-04-01-262836）。因此可认为本项目的实施符合产业政策要求。

3、建设项目符合行业相关规划的要求

本次搬迁项目实施后按要求执行，能够符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53 号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》、《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》等规范的相关要求。

4、建设项目风险防范措施的符合性

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要为火灾爆炸引起的环境风险事故。只要加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

10.3 总结论

浙江伟星实业发展股份有限公司年产 9.7 亿米高档拉链配套拉头搬迁及箱包辅料技改项目符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求；符合“三线一单”控制要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求；符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》、《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》等相关规范相关要求；建设单位开展的公众参与程序符合相关环保法律法规及规范要求；企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可以接受。

因此，从环境保护角度看，本次搬迁项目的建设是可行的。