

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新增年产 40 台数控磨床技改项目

建设单位(盖章): 北平机床(浙江)股份有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	75
六、结论	77
附表	79

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增年产 40 台数控磨床技改项目			
项目代码	2404-331081-07-02-351743			
建设单位联系人	邱**	联系方式	1373650****	
建设地点	浙江省台州市温岭市东部新区金塘中路 2 号			
地理坐标	121 度 34 分 46.239 秒，28 度 26 分 20.183 秒			
国民经济行业类别	C3421 金属切削机床制造	建设项目行业类别	31_069 金属加工机械制造 342	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	650	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	4.6	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（新增用地面积）	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见表1-1：			
	表 1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否 设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目外排大气污染物中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物。 本项目厂界外500米范围内有规划居住用地等环境空气保护目标。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不产生生产废水，生活污水经预处理后纳管排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场	本项目用水为自来水，不设置取水口。	否	

专项评价设置情况		和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项目。	否
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。”本项目建设范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此无需开展土壤、声环境、地下水专项评价。</p> <p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《温岭市东部新区总体规划 2015-2035（2019 年修改）》</p> <p>审批机关：温岭市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《温岭市人民政府关于批准<温岭市东部新区总体规划 2015-2035（2019 年修改）>的批复》（温政函（2019）30 号）</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）》符合性分析</p> <p>1) 规划期限</p> <p>总体规划期限为 2015 年~2035 年。近期：2015 年~2025 年，远期 2026 年~2035 年，远景展望到未来 30-50 年。</p> <p>2) 规划范围</p> <p>东至温岭东部滨海，南至龙门大道，西至十里河，北至老东海塘堤以北，总面积约 36.94km²。</p> <p>3) 规划结构</p> <p>(1) 总体结构</p> <p>“一湖、三片、四园”</p>			

其他符合性分析

一湖为龙门湖（含锦鳞湖）；三片为三个以城市生活服务为主的区片，分别为中部的龙门湖片（含龙门湖小镇）、北部的曙光湖片（含曙光湖小镇）、南部的礁山湖片（含礁山湖小镇），主要设置居住空间及各类公共设施；四园为四个产业园，分别为北区的升级产业园，中区的都市农业园（内设多个休闲农庄），南区中部的创新产业园和西部的上市企业园。

（2）公共中心体系结构

“一心两点、轴线连接”三级结构

公共中心体系分新区中心（1个）、南北两个小镇中心、邻里中心（7个，小型邻里中心为主。其中小型居住邻里中心2个，小型工业邻里中心4个，大型工业邻里中心1个）三级，空间上形成“一心两点、轴线连接”结构：以松航中路为滨海发展轴，串联主中心和南北两个公共节点。

新区中心（旅游小镇）结合湿地公园设置，公共服务、商贸服务范围为一个东部新区及周边城镇，休闲旅游服务功能服务于全市乃至浙江中部区域。新区中心北部结合管委会安排行政办公、商务会展等功能；东南部建设龙门湖小镇，以旅游服务功能为主，依托滨水空间、沿湿地公园布局休闲、旅游及部分商业设施。

南北风情小镇（礁山湖小镇和曙光湖小镇）中心：服务南北片区居住为主，小镇中心服务3-5万人左右，服务半径约1500米，服务范围约6-7平方公里；服务功能除具有小型居住邻里中心必备的功能以外，还包括较大规模的风情小镇公园，另可增加连锁酒店、金融网点、中介、休闲娱乐、康体健身、教育培训等服务功能。

邻里中心：小型居住邻里中心，一般占地1-2公顷，服务1-2万人左右，服务半径约为1000米，服务范围约3平方公里。服务内容包括中型超市、菜场、餐饮、美容美发、药店、银行和邮政网点、社区管理中心、社区活动中心（含老年活动中心）、社区卫生站，以及可提供临时摊位的集中贩卖点。小型工业邻里中心，一般占地1-2公顷，服务半径约为1000米，服务范围约3平方公里，服务内容主要为行政管理、商业服务、餐饮服务、洗浴服务、医疗服务、文化服务等基本公共服务，保障企业员工及周边居民的日常基本生活需求。

（3）绿地生态结构

一带、一心、三廊：一带为东部山海生态带、一心为龙门湖湿地公园形成

其他符合性分析	<p>的“绿心”，三廊分别为北部港湾农田绿廊、中部太龙大道绿廊，南部碧海湖-中沙河绿廊（与滨海发展轴结合）。</p> <p>4) 规划用地布局</p> <p>(1) 发展策略</p> <p>根据新区的产业发展定位，发展带动性强、技术密集、能形成竞争优势的主导产业，重点引导机械装备、电子电机、汽摩配等产业升级。同时面向战略性新兴产业创新，重点针对智慧制造业、研发产业进行培育。</p> <p>(2) 工业用地布局</p> <p>工业用地主要规划于基地西侧，形成 5 个工业组团（北区 2 个，中区 1 个、南区 2 个）。</p> <p>北区以 26 街为界，形成 2 个工业组团，主要集聚中、小制造业企业。</p> <p>中区形成 1 个工业组团，布局于中区西侧，主要面向科技创新和研发型企业。</p> <p>南区形成 2 个工业组团，松航南路以西形成 1 个组团，以集聚上市大型制造业企业为主。中部中沙河以西形成 1 个工业组团，主要面向科技创新和研发型企业。</p> <p>5) 市政工程规划</p> <p>(1) 给水工程规划</p> <p>规划区水源为长潭引水，通过近、远期由长潭引水滨海加压泵站供水，远期供水总规模 6.6 万 m³/d，近期供水规模 3.3 万 m³/d（均为最高日规模）。</p> <p>(2) 排水工程规划</p> <p>北区污水由北片污水处理厂处理，规模 2.0 万 m³/d，中水厂规模 1.0 万 m³/d；中区、南区由南片污水处理厂处理，规模 4.0 万 m³/d，中水厂规模 2.0 万 m³/d。</p> <p>在规划区按地势、道路布局布置污水干管，污水通过支管就近排入污水干管，并向下游方向流去。在污水管道系统中根据实际情况设置污水提升泵站，使污水最终送至污水处理厂进行集中处理。中区污水接入南片污水厂。</p> <p>规划区雨水管网随道路建设，采用雨污分流制。雨水就近排入水体。部分道路通过断面结构形式的调整，实现路面雨水直接排入河道。部分企业通过下凹式绿地、渗透集水井、渗滤沟、渗透性水塘、屋面雨洪调蓄利用系统实现雨水下渗、调蓄、回用，有效改善雨水水质、削减径流和洪峰。雨水管道按满流计算；雨水</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>管道采用管顶平接；雨水管道沿道路中心布置。</p> <p>(3) 燃气工程规划</p> <p>根据温岭市燃气专项规划，温岭市域燃气输配系统采用次高压中压二级系统。东部新区采用中压一级（0.4兆帕）配气系统，中压管道布置按用地性质、用气需求等综合考虑，主管道呈环状；并与周边城镇（箬横、松门等）相互连接，管道直埋敷设于道路人行道或绿地下，燃气管道尽可能与电力线分侧布置，东西向道路燃气管道敷设在北侧，南北向道路敷设在西侧，管材建议采用燃气专用PE管。</p> <p>居民用户供气方式：多层建筑用户采用调压柜和楼栋调压，低压进户，分户计量；高层建筑用户可采用户前调压（用户调压器），调压计量后低压使用。公共建筑、工业用户供气方式可根据不同需要，采用中—中压或中—低压调压计量后进户使用。</p> <p>相符性分析：本项目位于温岭市东部新区金塘中路2号（东部新区中区），在中区工业组团划分范围内，企业从事高端数控机床（含磨床）制造，符合新区的产业发展定位；项目建设用地性质为二类工业用地，厂区生活污水经化粪池预处理达纳管标准后再排入区域污水管网，送至污水处理厂进行集中处理，均符合温岭市东部新区总体规划要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目拟建地位于温岭市东部新区金塘中路2号，用地性质为工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不在划定的生态保护红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目拟建区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>根据环境质量现状结论：项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水总体评价为IV类水体，满足IV类水功能区要求。采取本环评提出的相关防治措施后，企业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。</p> <p>(3) 资源利用上线</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>本项目能源采用电，用水来自市政供水管网。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。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目所在地位于温岭市东部新区金塘中路2号，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目生产区属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元 ZH33108120078”，非生产区属于“台州市东部新区生态网络保障区优先保护单元 ZH33108110126”，本项目的建设符合上述管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。</p> <p>3、“三区三线”符合性分析</p> <p>本项目所在地位于温岭市东部新区金塘中路2号，用地性质为工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇集中建设区范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的建设符合“三区三线”要求。</p>
---------	---

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析一览表（台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元 ZH33108120078）

		“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目情况	是否符合
其他符合性分析	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。优化已经形成的镇北和镇西两个工业区块，其中镇西区块设主要布局轻加工业及紫菜、蔬菜等农产品加工业。调整优化产业结构，积极推进企业转型升级，完善产业准入制度，依法淘汰落后产能。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>本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区金塘中路 2 号，项目生产高端数控机床（含磨床），主要生产工艺为激光切割、折弯、焊接、抛光、机加工、涂装、组装、测试等，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目，符合“重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业”的产业导向，项目的实施满足防护距离要求。</p>	是
	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。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>本项目为二类工业项目，项目废水经预处理达标后纳管进入温岭东部南片污水处理厂处理达标后排放，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，污染物排放严格落实总量控制制度。</p>	是
	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>本项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，以符合环境风险防控要求</p>	是
	资源开发效率要求	<p>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>	<p>本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量，满足资源开发效率要求。</p>	是

表 1-3 生态环境准入清单符合性分析一览表（台州市东部新区生态网络保障区优先保护单元 ZH33108110126）

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建要削减污染物排放总量，涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的现有三类工业项目原则上结合地方政府整治要求搬迁关闭，鼓励其他现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目；二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加控制单元污染物排放总量。原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。</p> <p>禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，应以点状开发为主，严格控制区域开发规模。严格限制水利水电开发项目，禁止新建除以防洪蓄水为主要功能的水库、生态型水电站外的小水电。</p> <p>严格执行畜禽养殖禁养区规定，控制湖库型饮用水源集雨区规模化畜禽养殖项目规模。</p>	<p>本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区金塘中路 2 号，为工业集聚点。项目 1#厂房南部为装配车间、测试车间，2#厂房为检测区及办公区，员工休息楼内设员工休息区及员工餐厅，以上区域均为非生产区域。</p> <p>项目生产区域位于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元，符合该管控单元相关管控要求。</p>	是
污染物排放管控	<p>严禁水功能在Ⅱ类以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。</p>	<p>本项目为二类工业项目，项目废水经预处理达标后纳管进入温岭东部南片污水处理厂处理达标后排放，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，污染物排放严格落实总量控制制度。</p>	是
环境风险防控	<p>加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。</p>	<p>本项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，以符合环境风险防控要求</p>	是
资源开发效率要求	/	<p>本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量，满足资源开发效率要求。</p>	是
<p>本项目为高端数控机床（含磨床）制造，属于二类工业项目，符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>			

其他符合性分析

4、与《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》的符合性分析

本项目与《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》符合性分析见下表。

表 1-3 《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》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(一)推动产业结构调整,助力绿色发展	1.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。	本项目采用水性涂料,水性涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中机械设备涂料 工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)面漆 VOC 含量≤300g/L 的限值要求。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。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;上一年度环境空气质量不达标区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案,严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
(二)大力推进绿色生产,强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术和密闭式循环水冷却系统等。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。	本项目采用混气喷涂等先进的涂装技术和设备。	符合
	4.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	本项目采用水性涂料,水性涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中机械设备涂料 工程机械和农业机械涂	/

其他符合性分析

其他符合性分析		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。	料（含零部件涂料）面漆 VOC 含量≤300g/L 的限值要求。	
		5.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。	本项目采用水性涂料，水性涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中机械设备涂料 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）面漆 VOC 含量≤300g/L 的限值要求。	/
	(三)严格生产环节控制,减少过程泄漏	6.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。	本项目 VOCs 物料储存、转移和输送过程均密闭，涂装工序车间密闭设置，涂装工序废气经水帘喷台离心风机微负压收集。	符合
		7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	/
		8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	/
(四)升级改造治理设施,实施	9.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	本项目涂装工艺废气采用“多效过滤+活性炭吸附”，处理效率 60%；	符合	

其他符合性分析	高效治理	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，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
		10.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。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
		11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及。	/

二、建设项目工程分析

1、项目由来

北平机床（浙江）股份有限公司成立于 2005 年 12 月，企业原名台州北平机床有限公司（企业名称变更登记情况见**附件 3**），主要从事：机床设备、工业机器人、工业自动控制系统装置、汽车零部件、食品机械设备、刀具、其他金属工具、量具制造、销售；机床信息系统集成服务；磨削软件开发；货物进出口、技术进出口。

企业现有 3 个厂区，其中东部新区 1 厂区位于温岭市东部新区二十四街 5 号，东部新区 2 厂区位于温岭市东部新区金塘中路 2 号（即本项目所在地），铁路新区厂区位于温岭市泽国镇水澄村新城大道东侧，原有审批项目概况及现状情况见表 2-1。

表 2-1 企业原有项目审批、验收、现状概况

序号	厂区	审批项目名称	审批规模	审批/备案文号	验收规模	验收情况	备注
1	东部新区 1 厂区	年产 500 台数控机床、1000 台机器人、8000 台工具磨床技改项目	年产 500 台数控机床、1000 台机器人、8000 台工具磨床	温环备[2017]18 号	年产 500 台数控机床、1000 台机器人、8000 台工具磨床	自主验收（水、气、声）；台环竣工验收（温）[2019]24 号（固废）	/
2	东部新区 2 厂区	北平机床（浙江）股份有限公司高端数控机床扩能建设项目	新增年产五轴数控工具磨床、数控外圆磨床、数控立式磨床、数控内外圆复合磨床等产品 350 台、智能磨削生产线 50 套、数控丝锥生产线 50 套；并新增年产工业机器人、电主轴、转台（DD 马达）等配套产品及核心部件 2300 套	台环建（温）[2022]125 号	/	/	项目建设中
3	铁路新区 厂区	北平机床（浙江）股份有限公司研发中心建设项目	技术研发成果若干	台环建备（温）--2022005	/	/	项目建设中

随着近年来企业的快速发展，企业拟投资 600 万元购置激光切割机、折弯机、激光焊接机、抛光机、批灰打磨房、喷漆房等生产设备，产品进行工艺提升（主要新增激光切割、折弯、焊接、抛光、涂装工艺，**新增工艺为全厂配套**），项目建成后将形成新增年产 40 台磨床的生产能力（全厂生产能力为年产 390 台磨床、50 套智能磨削生产线、50 套数控丝锥生产线）。本项目投产后现有项目主要变动为增加钣金件的激光切割、折弯、焊接、抛光工序及铸件成品增加涂装工序。

建设内容

2、项目报告类别判定

本项目主要生产高端数控机床（含磨床），采用“激光切割、折弯、焊接、抛光、机加工、涂装、组装、测试等”的工艺，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C3421 金属切削机床制造——指用于加工金属的各种切削加工数控机床及普通机床的制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），不涉及电镀工艺，涂装采用水性漆。因此，本项目评价类别为报告表，具体见表2-2。

表 2-2 名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造341； 金属加工机械制造342 ；物料搬运设备制造343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造344；轴承、齿轮和传动部件制造345；烘炉、风机、包装等设备制造346；文化、办公用机械制造347；通用零部件制造348；其他通用设备制造业349	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）	/

3、本项目工程组成

表 2-3 本项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程		本项目位于温岭市东部新区金塘中路2号（东部新区2厂区），为扩建项目，主要产品及产能为新增年产40台数控磨床（东部新区2厂区全厂生产能力为年产390台磨床、50套智能磨削生产线、50套数控丝锥生产线）。主要生产工艺为激光切割、折弯、焊接、抛光、机加工、涂装、组装、测试等，主要新增的生产设备有激光切割机、折弯机、激光焊接机、抛光机、批灰打磨房、喷漆房等。 本项目投产后现有项目主要变动为增加钣金件的激光切割、折弯、焊接、抛光工序及铸件成品增加涂装工序。
	辅助工程	办公区 位于2#厂房。 食堂、员工休息区 厂区内设食堂、员工休息区（依托现有项目）。
公用工程	供水	由市政供水管网供水。
	排水	厂区排水采用雨污分流制。
	供电	由市政电网供电。
环保工程	废气	本项目新增3套废气处理设施2个排气筒，本项目扩建后全厂共设3套废气处理设施2个排气筒。 焊接烟尘采用车间移动焊烟净化器收集处理后在车间内排放； 批灰打磨房密闭设置，打磨粉尘经批灰打磨房整体收集后通过布袋除尘器处理后通过不低于15m排气筒（DA001）高空排放，设施风量为5000m ³ /h； 涂装工序运行时，喷漆房保持密闭设置，涂装废气经喷漆房整体收集后通过“多效过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于15m排气筒（DA002）高空排放，设施风量为5000m ³ /h。
	废水	生活污水经厂区化粪池预处理达标后（食堂废水先经隔油池预处理）纳入区域污水管网，最终由温岭东部南片污水处理厂处理达标后排放。
	固废	危废暂存间位于1#厂房1F东侧，面积为21m ² （7m×3m），做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位安

建设
内容

		全处置。 一般固废堆场位于 1#厂房 1F 东侧，面积为 10m ² （5m×2m）。
储运工程	原料仓库	位于 1#厂房 1F
	成品仓库	位于 1#厂房 1F
	运输	原辅料由厂家直接送到厂内；生活垃圾由环卫清运车清运；一般固废由废物回收厂家回收运输；危险废物的运输由具备危险废物运输经营许可资质的企业进行运输。
依托工程	污水处理厂	废水预处理达标后纳管输送至温岭东部南片污水处理厂处理。
	固废	生活垃圾依托当地环卫部门清运；一般工业固体废物拟依托物资回收单位回收利用；危险废物拟依托有资质单位处置。

4、主要产品及产能

表 2-4 本项目产品方案表

序号	产品名称	产能	工艺
1	数控磨床	40 台/年	激光切割、折弯、焊接、抛光、机加工、涂装、组装、测试等

表 2-5 本项目扩建后东部新区 2 厂区产品方案表

序号	厂区	类别	产品名称	产能
1	东部新区 2 厂区	现有项目	数控磨床（五轴数控工具磨床、数控外圆磨床、数控立式磨床、数控内外圆复合磨床等）	350 台/年
			智能磨削生产线 ^[1]	50 套/年
			数控丝锥生产线 ^[2]	50 套/年
		本项目	数控磨床	40 台/年
		扩建后全厂	数控磨床（五轴数控工具磨床、数控外圆磨床、数控立式磨床、数控内外圆复合磨床等）	390 台/年
			智能磨削生产线 ^[1]	50 套/年
数控丝锥生产线 ^[2]	50 套/年			

备注：^[1]包含数控外圆磨床、数控立式磨床、BPX 系列/T 系列工具磨床、BP2 系列复合磨床、数控成形磨床、数控无心磨床、数控导轨磨床等；

^[2]包含数控外圆磨床、数控沟槽磨床、数控丝锥方尾磨床、数控螺纹磨床、数控丝锥铲削磨床等；

^[3]工业机器人、电主轴、转台（DD 马达）等配套产品及核心部件为上述产品配套件，不单独对外销售。

^[4]智能磨削生产线、数控丝锥生产线均有多台设备组成，由表 2-9 可知，东部新区 2 厂区高端数控机床（含磨床）合计产能为 540 台/年。

建设内容

5、主要生产设施

表 2-6 项目主要新增生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	位置
1	下料单元	激光切割	激光切割机	1 台	/	1#厂房 1F
2	折弯单元	折弯	折弯机	3 台	/	1#厂房 1F
3	焊接单元	焊接	激光焊接机	4 台	/	1#厂房 1F
4			氩弧焊机	4 台	/	1#厂房 1F
5			保护焊机 (CO ₂ 保护焊机)	5 台	/	1#厂房 1F
6	机加工单元	机加工	铣床	15 台	/	1#厂房 1F
7			钻床	10 台	/	1#厂房 1F
8	抛光单元	抛光	抛光机	3 台	/	1#厂房 1F
9	涂装单元	批灰、打磨	批灰打磨房	1 间	7.5m(长)×7m(宽)×4m(高)	1#厂房 1F
10		喷漆、晾干*	喷漆房	1 间	7.5m(长)×7m(宽)×4m(高)	1#厂房 1F
11			喷枪	1 把	最大喷漆: 5kg/h	1#厂房 1F
12	检测单元	检测	三坐标测量机	1 台	/	1#厂房 1F
13			激光干涉仪	1 台	/	1#厂房 1F
14			轮廓度仪	1 台	/	1#厂房 1F
15			影像测量仪	2 台	/	1#厂房 1F
16			激光测径仪	1 台	/	1#厂房 1F
17	辅助单元	/	刀具预调仪	1 台	/	1#厂房 1F
18		/	砂轮动平衡机	1 台	/	1#厂房 1F
19		/	空压机	1 台	/	1#厂房 1F
20		/	离心脱油设备	1 套	转速≥1000r/min	1#厂房 1F

建设内容

本项目采用干式喷漆房，调漆、喷漆、晾干均位于喷漆房内进行。喷漆房地面采用环氧树脂进行涂覆（涂装作业进行时采用阻燃 PVC 布进行铺装隔离），喷漆房不设喷台仅配备 1 把喷枪，喷漆房顶部设新风系统（送风），墙壁各侧设排风系统（内设初效过滤棉），排风管道端设中效过滤系统（采用过滤棉），末端活性炭吸附箱前设高效过滤系统（采用过滤棉）。

表 2-7 项目扩产前后东部新区 2 厂区主要设备变化情况一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	原有审批数量	扩产全厂数量	增减量
1	机加工单元	粗/精加工	车铣复合加工中心	2 台	2 台	0
2			精密卧式加工中心	1 台	1 台	0
3			数控车床	10 台	10 台	0
4			卧式加工中心	14 台	14 台	0
5			五轴龙门加工中心	5 台	5 台	0
6			五轴龙门镗铣加工中心	1 台	1 台	0
7			立式加工中心	13 台	13 台	0
8			五轴铣削加工中心	2 台	2 台	0
9			五轴工具磨床	20 台	20 台	0
10			外圆磨床	10 台	10 台	0
11			数控立式磨床	3 台	3 台	0
12			导轨磨床	2 台	2 台	0
13			内外圆复合磨床	3 台	3 台	0
14			立式车床	5 台	5 台	0
15			铣床	0	15 台	+15 台
16			钻床	0	10 台	+10 台
17	下料单元	激光切割	激光切割机	0	1 台	+1 台
18	折弯单元	折弯	折弯机	0	3 台	+3 台
19	焊接单元	焊接	激光焊接机	0	4 台	+4 台
20			氩弧焊机	0	4 台	+4 台
21			保护焊机	0	5 台	+5 台
22	抛光单元	抛光	抛光机	0	3 台	+3 台
23	涂装单元	批灰、打磨	批灰打磨房	0	1 间	+1 间
24		喷漆、晾干	喷漆房	0	1 间	+1 间
25		喷枪	0	1 把	+1 把	
26	检测单元	检测	圆柱度仪	3 台	3 台	0
27			粗糙度轮廓度一体机	2 台	2 台	0
28			硬度计	3 台	3 台	0
29			量具测量仪	10 台	10 台	0
30			三坐标测量机	0	1 台	+1 台
31			激光干涉仪	0	1 台	+1 台
32			轮廓度仪	0	1 台	+1 台
33			影像测量仪	0	2 台	+2 台
34			激光测径仪	0	1 台	+1 台
35	辅助单元	/	工装夹具	10 套	10 套	0
36		/	刀具工具	15 套	15 套	0
37		/	行车	20 台	20 台	0
38		/	叉车	3 台	3 台	0
39		/	空压机	5 台	6 台	+1 台
40		/	智能无人工厂监测系统	1 套	1 套	0
41		/	刀具预调仪	0	1 台	+1 台

42	/	砂轮动平衡机	0	1台	+1台
43	/	离心脱油设备	0	1套	+1套

6、主要原辅材料及能源

表 2-8 项目主要新增原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	性状及包装规格	备注
1	水性原子灰	0.4t/a	固态, 25kg/桶	成品外购, 用于批灰
2	砂纸	0.05t/a	固态	/
3	水性面漆	1.8t/a	液态, 25kg/桶	漆: 水=25:3
4	无铅焊丝	6.2t/a	固态	实芯焊丝
5	铸件	160t/a	固态	成分为铁
6	钢材	40t/a	固态	/
7	数控钣金、数控系统、伺服电机电机配套件等	40套/a	固态	/
8	有色金属	1.8t/a	固态	成分为铜等
9	定子、转子、编码器、轴承、密封件、联轴器、电机、油镜等	200套/a	固态	/
10	润滑油(脂)	0.08t/a	固态, 30kg/桶	用于产品加注
11	切削液	3t/a	液态, 200L/桶	原液, 与水按 1:20 进行配比
12	抛光片	0.3t/a	固态	抛光用
13	液压油	1t/a	液态	液压设备用
14	水	60.05t/a	/	/
15	电	2万度/a	/	/

表 2-9 项目扩产后东部新区 2 厂区全厂主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	原审批用量	扩产后全厂用量	增减量	厂内最大暂存量	备注
1	水性原子灰	0	0.4t/a	+0.4t/a	0.025t	成品外购, 用于批灰
2	砂纸	0	0.05t/a	+0.05t/a	/	/
3	水性面漆	0	1.8t/a	+1.8t/a	0.15t	漆: 水=25:3
4	焊丝	0	6.2t/a	+6.2t/a	/	/
5	铸件	2000t/a	2160t/a	+160t/a	/	成分为铁
6	钢材	500t/a	540t/a	+40t/a	/	/
7	数控钣金、数控系统、伺服电机、电机配套件等	500套/a	540套/年	+40套/a	/	/
8	有色金属	23t/a	24.8t/a	+1.8t/a	/	成分为铜等
9	定子、转子、编码器、轴承、密封件、联轴器、电机、油镜等	2300套/a	2500套/年	+200套/a	/	/
10	润滑油(脂)	1t/a	1.08t/a	+0.08t/a	0.18t	用于产品加注
11	乳化液(原液)	0.4t/a	0	-0.4t/a	0	/
12	液压油	1t/a	2t/a	+1t	0.4t	用于产品加注、液压设备用
13	切削油	3t/a	3t/a	0	0.4t	测试用
14	切削液	0	3t/a	+3t/a	0.6t	原液, 与水按 1:20 进行配比
15	抛光片	0	0.3t/a	+0.3t/a	/	抛光用
16	水	1718t/a	1770.05t/a	+52.05t/a	/	/
17	电	20万度/a	22万度/a	+2万度/a	/	/

备注: 本项目实施后机加工采用切削液替换乳化液。

建设内容

表 2-10 主要原材料组分表

序号	原辅料名称	主要成分	含量 (%)	本环评取值 (%)	VOCs 挥发比例	备注
1	水性面漆	丙烯酸乳液	25~46	35.5	2%*	漆:水=25:3,未调配前固含量 71.79%,密度 1.2g/ml,其 VOC 挥发量约为 162.8g/L(已扣除水分),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)中机械设备涂料 工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)面漆 VOC 含量≤300g/L 的限值要求。
		水	10~25	17.5	/	
		颜填料	30~45	37	/	
		助剂	0~100	10	100%	
		小计	100	100	/	

备注: *根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》(浙环发[2017]30号),无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计。

7、产能匹配性分析及晾干匹配性分析

①水性漆用量匹配分析

根据企业提供的资料,高端数控机床(含磨床)底座、头架、立柱、滑台需要进行喷漆,因型号大小不一,根据企业统计,平均底座喷漆面积约 8m²/台,平均头架喷漆面积约 0.3m²/台,平均立柱喷漆面积约 1.5m²/台,平均滑台喷漆面积约 0.2m²/台。

表 2-11 本项目水性漆用量匹配性分析

产品名称	数量	总涂装面积 (m ² /a)	干膜参数		固含量	附着率	涂料核算量
			厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)			
高端数控机床(含磨床)	540 台/年	5378.4	100~120	1.3	71.79%	60%	1.63~1.96

本项目水性面漆预估使用量为 1.8t/a,根据上表可知,在不考虑涂料过度损耗前提下,预估使用量基本合理可信。

②喷漆设备匹配性分析

表 2-12 喷枪匹配性分析

喷枪数量	单把最大喷速	喷涂时长	理论最大喷漆量	预估漆用量
1 把	5kg/h	600h/a	3t/a	1.8t/a

③晾干匹配性分析

本项目设置 1 间喷漆房(7.5m×7m),待涂装工件喷涂完成后在喷漆房内进行晾干。喷漆房内平均可放置 18 套工件(底座、头架、立柱、滑台)进行晾干,本项目平均日喷涂数量为 2 套,因此晾干房完全可满足晾干需求。

8、物料平衡和水平衡

表 2-13 水性漆物料平衡表 单位: t/a

工序	系统输入		系统输出	
	喷漆	水性面漆	1.8	固组分
				漆渣(绝干) 0.518
			VOCs	废气处理设施削减 0.104
				废气排放量 0.088
			水(水性漆组分) 0.315	
合计		1.8	合计 1.8	

建设内容

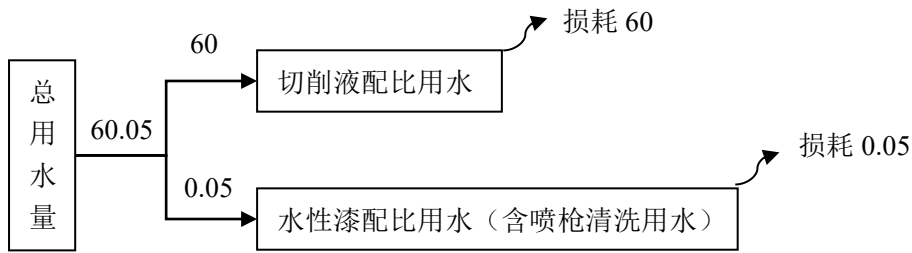


图 2-1 扩建项目水平衡图 单位: t/a

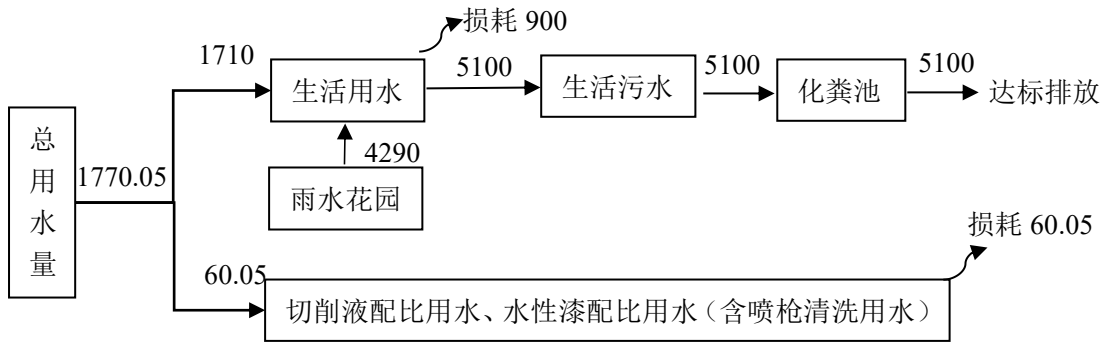


图 2-2 东部新区 2 厂区全厂水平衡图 单位: t/a

建设
内容

9、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，所需员工从现有员工中调剂（劳动定员 200 人），本项目实行昼间 8h/d 单班制，年工作时间 300 天。

10、厂区平面布置

各功能布局情况具体见表 2-14。

表 2-14 项目厂区平面布置情况一览表

厂房	用途	
1#厂房	1F	原料仓库、钣金车间、金工车间、检验区、测试车间、装配车间
	2F-4F	成品展示区
2#厂房	1F	检测区、办公区
	2F-5F	办公区
	6F	停机坪
员工休息楼	1F	配电房、员工休息区、员工餐厅
	2F	员工餐厅、员工活动室
	3F-6F	员工休息区
门卫	1F	门卫
危废暂存库		位于 1#厂房 1F 东侧
一般固废堆场		位于 1#厂房 1F 东侧

1、工艺流程简述（图示）

本次扩产后磨床生产工艺基本保持不变（由铸件类成品（底座、头架、尾架、工作台等）、轴类件、钣金件、工业机器人、电主轴、转台（DD 马达）、伺服电机、电机配套件、数控系统共同装配而成）。

主要新增激光切割、折弯、焊接、抛光、涂装工艺，新增工艺为全厂配套。本项目投产后现有项目主要变动为增加钣金件的激光切割、折弯、焊接、抛光工序及铸件成品增加涂装工序。

（1）工业机器人、电主轴

工业机器人、电主轴与原环评审批一致，具体工艺流程图见图 2-7。

（2）转台（DD 马达）

转台（DD 马达）与原环评审批一致，具体工艺流程图见图 2-8。

（3）涂装工艺

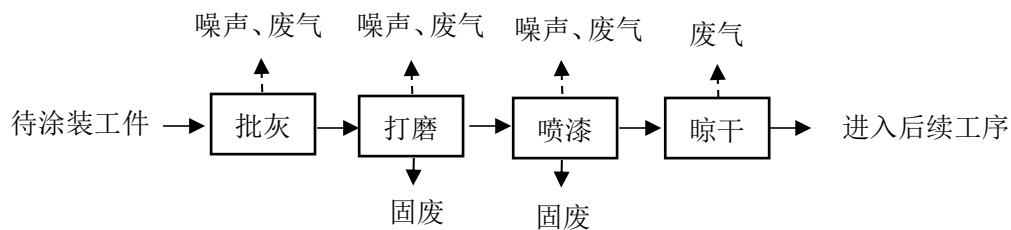
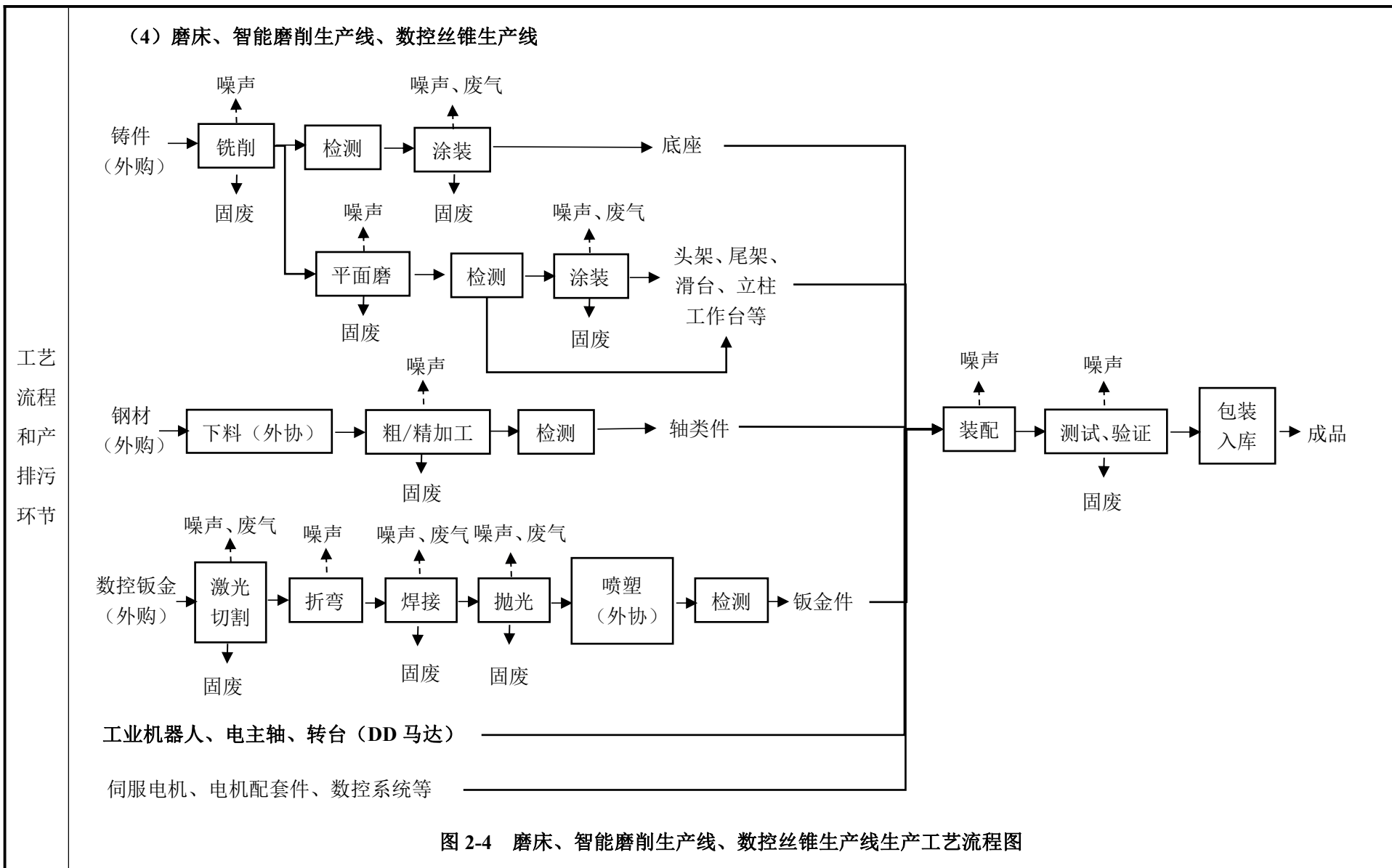


图 2-3 涂装工艺生产工艺流程图

工艺流程说明：

待涂装工件由叉车批量送至批灰打磨房内进行批灰打磨，批灰打磨时批灰房内整体密闭，批灰打磨房内设新风系统和除尘系统。批灰完成后，工件移出并送入喷漆房内，喷漆作业时关闭隔间门。喷漆完成后，工件在喷漆房内自然晾干，晾干完成后转出喷漆房再进行下一批次生产。涂装工序若长时间未运行，则停运前企业将对喷枪进行清洗防止堵塞，喷枪清洗工序在喷漆房内进行，通入水进行循环清洗，该部分水可以回用于涂料配置。



工艺流程和产排污环节	工艺流程说明：				
	磨床、智能磨削生产线、数控丝锥生产线生产工艺流程基本与东部新区2厂区原环评审批一致，主要新增激光切割、折弯、焊接、抛光、涂装工艺，新增工艺为全厂配套。				
	2、产排污环节分析				
	表 2-15 本项目生产污染工序及污染因子汇总				
	类别	编号	污染源/工序	主要污染因子	
	废水	W1	员工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮	
	废气	G1	激光切割	颗粒物	
		G2	焊接	颗粒物	
		G3	抛光	颗粒物	
		G4	批灰	非甲烷总烃	
		G5	打磨	颗粒物	
		G6	涂装	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	
		G7	喷枪清洗	非甲烷总烃、臭气浓度	
	噪声	N	设备运行噪声	等效声级 dB(A)	
	固废	危险废物	S1	湿式机加工	废切削液
			S2	平面磨	含油金属屑
			S3	废气处理	废活性炭
			S4	原料使用（油类物质）	废油桶
			S5	原料使用	废危化包装桶
			S6	液压设备	废液压油
待鉴定		S7	水性漆使用	废涂料内衬袋	
		S8	喷漆	漆渣	
		S9	废气处理	废过滤材料及漆渣	
一般固废		S10	湿式机加工	经规范化处理后的湿式切削金属屑	
		S11	干式机加工、激光切割	金属边角料	
		S12	焊接	废焊材	
		S13	抛光	废抛光片	
		S14	打磨	废砂纸	
		S15	废气处理	焊接集尘灰	
		S16	废气处理	打磨集尘灰	
		S17	废气处理	废布袋	
		S18	原料包装	废包装材料	

与项目有关的环境污染问题

1、现有项目审批、验收及排污许可证申领情况

企业现有3个厂区，其中东部新区1厂区位于温岭市东部新区二十四街5号，东部新区2厂区位于温岭市东部新区金塘中路2号（即本项目所在地），铁路新区厂区位于温岭市泽国镇水澄村新城大道东侧，原有审批项目概况及现状情况见表2-1。

2、企业实际生产情况调查

一、东部新区1厂区

2018年4月，企业东部新区1厂区《年产500台数控机床、1000台机器人、8000台工具磨床技改项目》进行了自主验收（验收意见见附件6）。同年5月，台州市生态环境局温岭分局对该项目固废部分进行了“三同时”竣工验收，验收文号为台环竣验（温）[2019]24号。企业东部新区1厂区已进行固定污染源排污登记，登记编号为91331081782920337P001W（固定污染源排污登记见附件7）。根据验收报告，项目具体情况介绍如下。

（1）现有在产项目生产规模情况

表 2-16 东部新区1厂区产品方案

产品名称	原审批规模	验收规模	现状规模（2023年）
数控机床	500台/年	500台/年	290台
机器人	1000台/年	1000台/年	290台
工具磨床	8000台/年	8000台/年	1906台

（2）现有在产项目主要设备情况

根据现有项目环评、“三同时”验收监测报告和现状调查，现状设备与原验收情况无变化，具体见下表。

表 2-17 企业东部新区 1 厂区实际设备与审批设备变化情况一览表 单位：台/条/套							
序号	设备类型	设备名称	型号	原环评审批数量	验收数量	实际数量	增减量
1	生产设备	龙门加工中心	XH2408B	4	4	1	-3
2		龙门铣床	XKN714	2	2	2	0
3		数控车床	CJK6132	10	10	5	-5
4		摇臂钻	Z3040	10	10	6	-4
5		数控工具磨床	BPX4	5	5	5	0
6		数控外圆成形磨床	BP5	1	1	1	0
7		数控外圆成形磨床	BP8	1	1	1	0
8		外圆磨床	M1432B	1	1	1	0
9		平面磨床	M7130H	5	5	5	0
10		车床	C6132A	10	10	3	-7
11		加工中心	/	8	8	8	0
12		卧式加工中心	HCN6800L	2	2	3	+1
13		双面铣床	/	2	2	2	0
14		数控铣床	/	6	6	6	0
15		内圆磨床	/	3	3	1	-2
16		铣床	/	7	7	5	-2
17		数控板料折弯机	PBA-160/3100	0	0	1	+1
18	检测设备	三坐标测量机	/	1	1	1	0
19		激光干涉仪	RENISHAW	0	0	1	+1
20		轮廓度仪	CA65	0	0	1	+1
21		影像测量仪	ZS3020/YVM3020VT	0	0	2	+2
22		激光测径仪	LSM-503S	0	0	1	+1
23	辅助设备	刀具预调仪	ZOLLER G3M	0	0	1	+1
24		砂轮动平衡机	BMT200	0	0	1	+1

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-18 东部新区 1 厂区现状增加的主要生产设备清单及设备有关情况

序号	设备名称		增减量 (台)	功能简介	是否影响产能
1	生产设备	卧式加工中心	+1	精加工	否
2		数控板料折弯机	+1	钣金件 (机床内部钣金件) 折弯	否
3	检测设备	激光干涉仪	+1	检测设备	否
4		轮廓度仪	+1	检测设备	否
5		影像测量仪	+2	检测设备	否
6		激光测径仪	+1	检测设备	否
7	辅助设备	刀具预调仪	+1	辅助设备	否
8		砂轮动平衡机	+1	辅助设备	否

根据企业提供的资料及现场核实, 卧式加工中心为精加工用, 企业使用卧式加工中心代替部分车床、数控车床等设备, 为企业精益化改造, 不影响产能。数控板料折弯机为内部钣金件折弯加工折弯加工, 不影响产能。

激光干涉仪、轮廓度仪、影像测量仪、激光测径仪均为检测设备, 不影响产能; 刀具预调仪、砂轮动平衡机均为辅助设备, 不影响产能。

因此, 增加的生产设备基本不会导致产能变化。对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单 (试行) 的通知>》(环办环评函) [2020]688 号, 上述调整不属于重大变化。

(3) 现有在产项目主要原辅材料消耗清单

根据现有项目环评、“三同时”验收监测报告、以及企业提供的资料和现状调查, 企业现有项目原辅料种类及用量见下表。

表 2-19 企业东部新区 1 厂区现有项目主要原辅材料消耗量情况

序号	原辅料名称	原环评消耗量	2023 年消耗量
1	铸件	350t/a	203t
2	圆钢	80t/a	48t
3	数控钣金	500 套/a	290 套
4	数控系统	500 套/a	290 套
5	伺服电机	500 台/a	290 台
6	电器配套件	2000 套/a	1160 套
7	乳化液 (原液)	0.2t/a	2.2t
8	润滑油	0.3t/a	0.1t
9	液压油	0.2t/a	1t
10	润滑油脂	/	0.6t
11	切削油	/	2t

(4) 现有在产项目生产工艺流程

根据现有项目环评、“三同时”验收监测报告和现状调查, 具体生产工艺如下。

与项目有关的原有环境污染问题

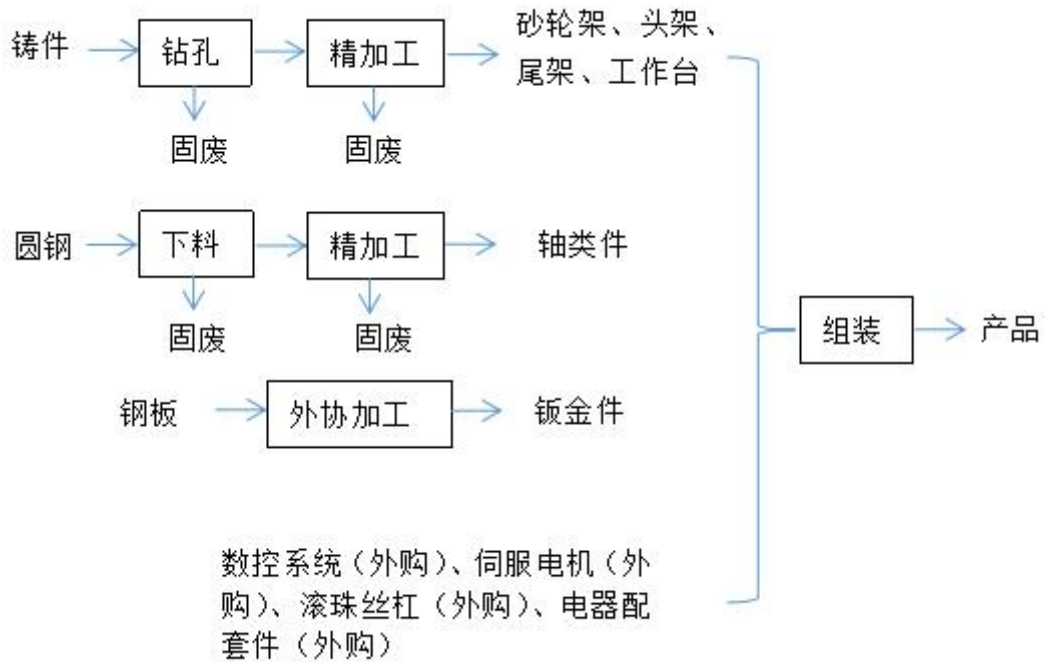


图 2-5 东部新区 1 厂区现有项目环评审批工艺流程及产污示意图

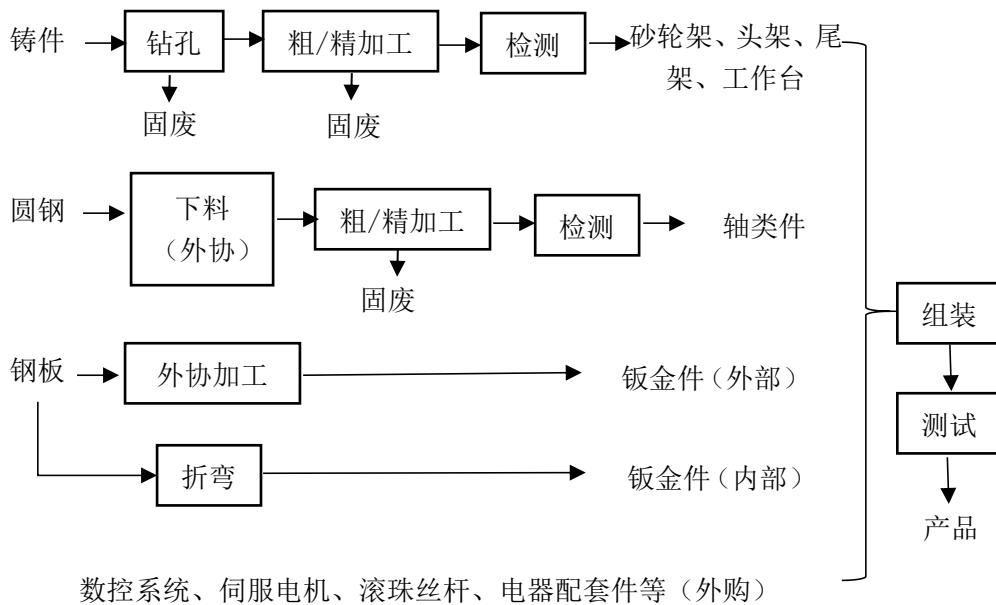


图 2-6 东部新区 1 厂区现有项目现状实际工艺流程及产污示意图

企业原材料精加工后增加了检测工序，钣金件（内部）自行加工增加了折弯工序，产品经组装后增加了测试工序。其余产品的工艺均与原环评一致，因此现状实际工艺流程与原环评基本一致。以上对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知>》（环办环评函）[2020]688 号，上述调整不属于重大变化。

(5) 现有在产项目污染防治措施落实情况

根据企业原环评要求、“三同时”验收监测报告和现状调查，企业现有项目污染防治措施情况见下表。

表 2-20 企业东部新区 1 厂区现有项目污染防治措施情况

分类	污染物名称	环评要求	验收情况	实际情况	是否符合要求
废水	生活污水	生活污水粪便水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后纳管送北片污水处理厂集中处理。	已落实。生活污水经厂区化粪池预处理达标后（食堂废水先经隔油池预处理）纳入区域污水管网，最终由温岭市东部新区北片污水处理厂处理达标后排放。	已落实，与验收一致。	是
废气	食堂油烟	经油烟净化器处理后通过排气筒排放。	已落实。食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒排放。	已落实，与验收一致。	是
固废	废边角料	分类收集外卖，不得露天堆放，并按一般固废管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗。	出售给相关企业综合利用	出售给相关单位综合利用	是
	废乳化液、废润滑油、废液压油	设计的危险废物送有资质单位处置，严禁露天堆放，设专用危废储存间，并按照危险废物管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗；严格执行转移联单制度。	委托有资质单位处置	委托台州市德长环保有限公司处置	是
	生活垃圾	环卫部门定期清运。	环卫部门定期清运	环卫部门定期清运	是
噪声	设备噪声	加强车间管理。定期润滑并检修设备，避免非正产运行噪声，加强员工环保意识，防止人为噪声影响。	企业已采取选用低噪设备，生产时关闭厂房门窗等措施减少噪声的影响。	企业已采取选用低噪设备，生产时关闭厂房门窗等措施减少噪声的影响。根据 2022 年 1 月台州市绿科检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：台州绿科 2023（综）字第 0002 号）中的相关数据，各厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。	是

与项目有关的原
有环境
污染
问题

(6) 现有在产项目“三废”设施达标性分析

2023年1月台州市绿科检测技术有限公司对现场进行了取样监测，当日企业正常生产。

①废气

根据2023年1月台州市绿科检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：台州绿科2023（综）字第0002号）中的相关数据，食堂油烟可达标，具体监测数据见下表。

表 2-21 东部新区 1 厂区有组织废气排放监测结果（食堂油烟）

检测项目	检测结果					
采样地点	食堂废气排放口					
采样时间	2023-01-12					
检测项目	排放浓度 (mg/m ³)					平均排放浓度 (mg/m ³)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
油烟	0.09	0.13	0.08	0.10	0.18	1.2

表 2-22 东部新区 1 厂区有组织废气排放口达标分析

污染物	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m ³)	
		最高排放浓度	是否达标
食堂油烟	油烟	2.0	达标

根据监测结果，项目食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的小型最高允许浓度限值。

②废水

根据2023年1月台州市绿科检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：台州绿科2023（综）字第0002号）中的相关数据（采样点位为生活污水排放口），pH值、化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷出水水质满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887—2013）中相关标准限值，总氮出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相应限值），具体监测数据见下表。

表 2-23 东部新区 1 厂区废水检测结果 单位 mg/L (pH 值除外)

采样地点	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	COD	氨氮	总氮	总磷	SS	石油类	动植物 油类
废水排放口	黄色略浑	7.4	71	22.6	32.2	2.65	14	0.10	0.73

③噪声

根据2023年1月台州市绿科检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：台州绿科2023（综）字第0002号）中的相关数据，各厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准要求。具体监测结果见下表。

表 2-24 东部新区 1 厂区噪声检测结果 单位：dB

监测时间	测点编号	测点位置	主要声源	昼间 Leq
				测量值 dB (A)
2023-01-11	1#	厂界东	工业	49.2
	2#	厂界南	工业	46.6
	3#	厂界西	工业	56.1
	4#	厂界北	工业	48.5

与项目有关的原有环境问题

④固废

企业东部新区 1 厂区建有 1 个危废暂存间，位于 2#可研厂房 1F 西侧，危废暂存间面积约 10m²。根据现状核查，危废暂存间门口已设置警示标志及危险废物种类、代码；危险废物至于铁托盘之上；堆场内部地面混凝土硬化，且地面和墙裙涂刷环氧树脂进行防腐防渗处理，并设置了导流沟、收集池等，做到了防风、防雨、防晒、防渗漏。因此，危废暂存间的建设基本符合《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。企业危废台账按要求进行纪录，危险废物转移严格执行转移联单等有关制度。

一般固废堆场位于 1#生产厂房 1F 北侧，面积约 8m²，根据现状核查，企业一般固废堆场进行了硬化处理，基本做到了防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

企业东部新区 1 厂区 2023 年危废产生及处置去向情况见下表。

表 2-25 企业东部新区 1 厂区现有项目危废产生处置去向 单位：吨

时间	序号	废物名称	产生量	委托利用 处置量	上年度剩 余贮存量	累计贮 存量	处置方式
2023 年	1	废乳化液	2.04	2.04	0	0	委托台州市德长环 保有限公司
	2	废液压油	0.12	0.12	0	0	
	3	废润滑油	0.085	0.085	0	0	

(7) 企业现有在产项目污染物排放情况

表 2-26 企业东部新区 1 厂区原有项目污染源强汇总表 单位：t/a

项目	审批		现状		排放量变化 情况	
	产生量	排放量	产生量	排放量（近期）		
废水	废水量	3825	3825	3060	3060	0
	化学需氧量（COD）	1.150	0.190	0.978	0.153	0
	氨氮（NH ₃ -N）	0.115	0.019	0.077	0.015	0
固体 废弃物	废边角料	20	0	22	0	0
	废乳化液	2.5	0	2.04	0	0
	废润滑油	0.1	0	0.12	0	0
	废液压油	0.15	0	0.085	0	0
	生活垃圾	15	0	22.5	0	0

(8) 总量控制指标

根据企业现有项目环评，总量控制情况如下。

表 2-27 企业东部新区 1 厂区现有项目污染源强汇总表 单位：t/a

污染物项目	原环评总量控制指标	现状排放量	增减情况
COD	0.190	0.153	0
氨氮	0.019	0.015	0

由上表可知，企业东部新区 1 厂区主要污染物现状排放量均在原有总量控制指标内。

(9) 结论

北平机床（浙江）股份有限公司东部新区 1 厂区现有项目批建基本相符，未发生重大变化，生产规模和污染物总量未超出原审批规模和总量。

与项目有关
的原有环境
污染问题

与项目有关的环境污染问题

二、东部新区 2 厂区

北平机床（浙江）股份有限公司高端数控机床扩能建设项目正在建设中，本次按照原环评的主要审批内容进行简述。

(1) 产品方案

表 2-28 企业东部新区 2 厂区现有在建项目产品方案

序号	产品名称		产能	工艺
1	磨床	五轴数控工具磨床、数控外圆磨床、数控立式磨床、数控内外圆复合磨床等	350 台/年	粗/精加工、组装、测试等
2	智能磨削生产线 ^[1]		50 套/年	粗/精加工、组装、测试等
3	数控丝锥生产线 ^[2]		50 套/年	粗/精加工、组装、测试等

备注：^[1]包含数控外圆磨床、数控立式磨床、BPX 系列/T 系列工具磨床、BP2 系列复合磨床、数控成形磨床、数控无心磨床、数控导轨磨床等；
^[2]包含数控外圆磨床、数控沟槽磨床、数控丝锥方尾磨床、数控螺纹磨床、数控丝锥铲销磨床等；
^[3]工业机器人、电主轴、转台（DD 马达）等配套产品及核心部件 2300 套为上述产品配套件，不单独对外销售。

(2) 主要生产设备

表 2-29 企业东部新区 2 厂区现有在建项目主要生产设备清单

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	位置
1	机加工单元	粗/精加工	车铣复合加工中心	2 台	/	1#厂房 1F
2			精密卧式加工中心	1 台	/	1#厂房 1F
3			数控车床	10 台	/	1#厂房 1F
4			卧式加工中心	14 台	6800/630	1#厂房 1F
5			五轴龙门加工中心	5 台	/	1#厂房 1F
6			五轴龙门镗铣加工中心	1 台	/	1#厂房 1F
7			立式加工中心	13 台	1010/850	1#厂房 1F
8			五轴铣削加工中心	2 台	DMU50/DMU90	1#厂房 1F
9			五轴工具磨床	20 台	/	1#厂房 1F
10			外圆磨床	10 台	/	1#厂房 1F
11			数控立式磨床	3 台	/	1#厂房 1F
12			导轨磨床	2 台	/	1#厂房 1F
13			内外圆复合磨床	3 台	/	1#厂房 1F
14			立式车床	5 台	/	1#厂房 1F
15	检测单元	检测	圆柱度仪	3 台	/	2#厂房 1F
16			粗糙度轮廓度一体机	2 台	/	2#厂房 1F
17			硬度计	3 台	/	2#厂房 1F
18			量具测量仪	10 台	/	2#厂房 1F
19	辅助单元	/	工装夹具	10 套	/	2#厂房 1F
20		/	刀具工具	15 套	/	1#厂房 1F
21		/	行车	20 台	/	1#厂房 1F
22		/	叉车	3 台	/	1#厂房 1F
23		/	空压机	5 台	/	1#厂房 1F
24		/	智能无人工厂监测系统	1 套	/	1#厂房 1F

(3) 主要原辅材料消耗清单

表 2-30 企业东部新区 2 厂区现有在建项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	铸件	2000t/a	/	固态	成分为铁
2	钢材	500t/a	/	固态	/
3	数控钣金	500 套/a	/	固态	/
4	数控系统	500 套/a	/	固态	/
5	伺服电机	500 套/a	/	固态	/
6	电机配套件	500 套/a	/	固态	/
7	有色金属	23t/a	/	固态	成分为铜等
8	定子	2300 套/a	/	固态	/
9	转子	2300 套/a	/	固态	/
10	编码器	2300 套/a	/	固态	/
11	轴承	2300 套/a	/	固态	/
12	密封件	2300 套/a	/	固态	/
13	联轴器	2300 套/a	/	固态	/
14	电机	2300 套/a	/	固态	/
15	润滑油脂	1t/a	0.18t	固态, 30kg/桶	用于产品加注
16	油镜	2300 套/a	/	固态	/
17	乳化液 (原液)	0.4t/a	0.4t	液态, 200L/桶	/
18	润滑油	1t/a	0.4t	液态, 200L/桶	用于产品加注及设备保养
19	液压油	1t/a	0.4t	液态, 200L/桶	用于产品加注
20	切削油	3t/a	0.4t	液态, 200L/桶	测试用
21	水	1718t/a	/	/	/

与项目有关的原有环境问题

(4) 生产工艺

(1) 工业机器人、电主轴

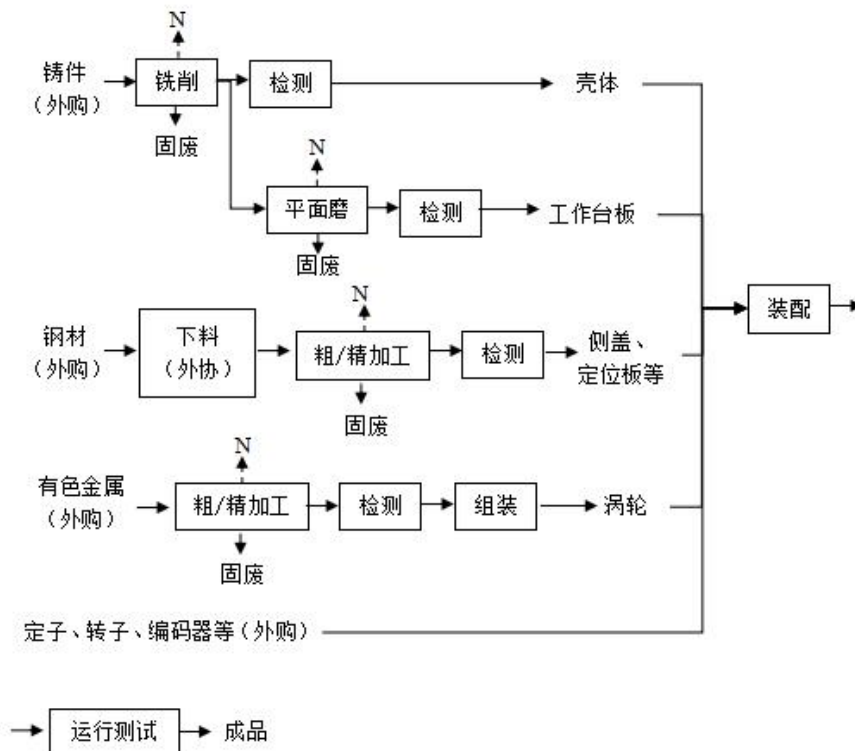


图 2-7 工业机器人、电主轴生产工艺流程图

与项目有关的环境污染问题

工艺流程说明：

部分外购的铸件经铣削加工成壳体，经检验合格待用；另一部分外购的铸件经铣削加工、平面磨加工成工作台板，经检验合格待用；外购的钢材经外协下料加工后返厂进行粗加工、精加工成侧盖、定位板等部件，经检验合格待用；外购的有色金属经粗加工、精加工成涡轮组件，经检验合格后组装为涡轮待用；壳体、工作台板、涡轮、侧盖、定位板等与外购的定子、转子、编码器等外购件一同装配成工业机器人、电主轴，经运行测试合格后转入后续产品组装。

(2) 转台 (DD 马达)

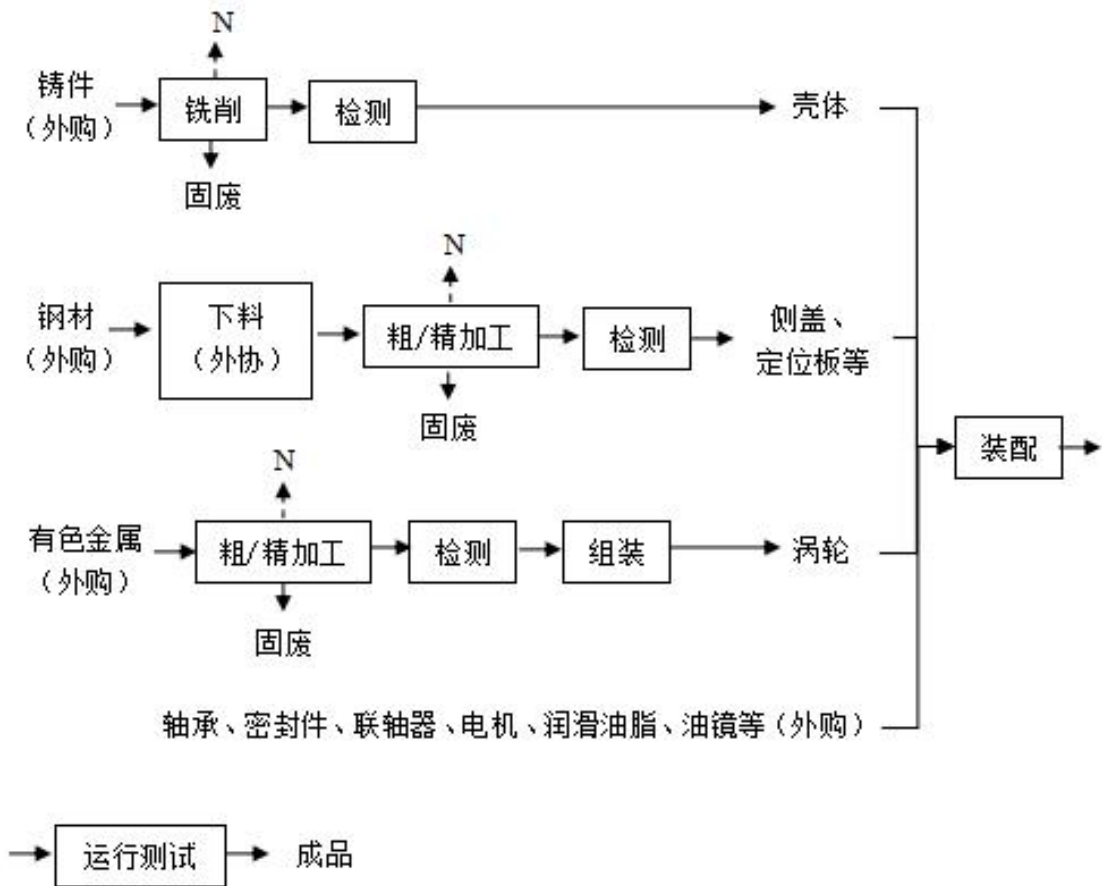


图 2-8 转台 (DD 马达) 生产工艺流程图

工艺流程说明：

外购的铸件经铣削加工成壳体，经检验合格待用；外购的钢材经外协下料加工后返厂进行粗加工、精加工成侧盖、定位板等部件，经检验合格待用；外购的有色金属经粗加工、精加工成涡轮组件，经检验合格后组装为涡轮待用；壳体、涡轮、侧盖、定位板等与外购的轴承、密封件、联轴器、电机、润滑油脂（采用采用专用工具进行灌注）、油镜等外购件一同装配成转台 (DD 马达)，经运行测试合格后转入后续产品组装。

与项目有关的原有环境污染问题

(3) 磨床、智能磨削生产线、数控丝锥生产线

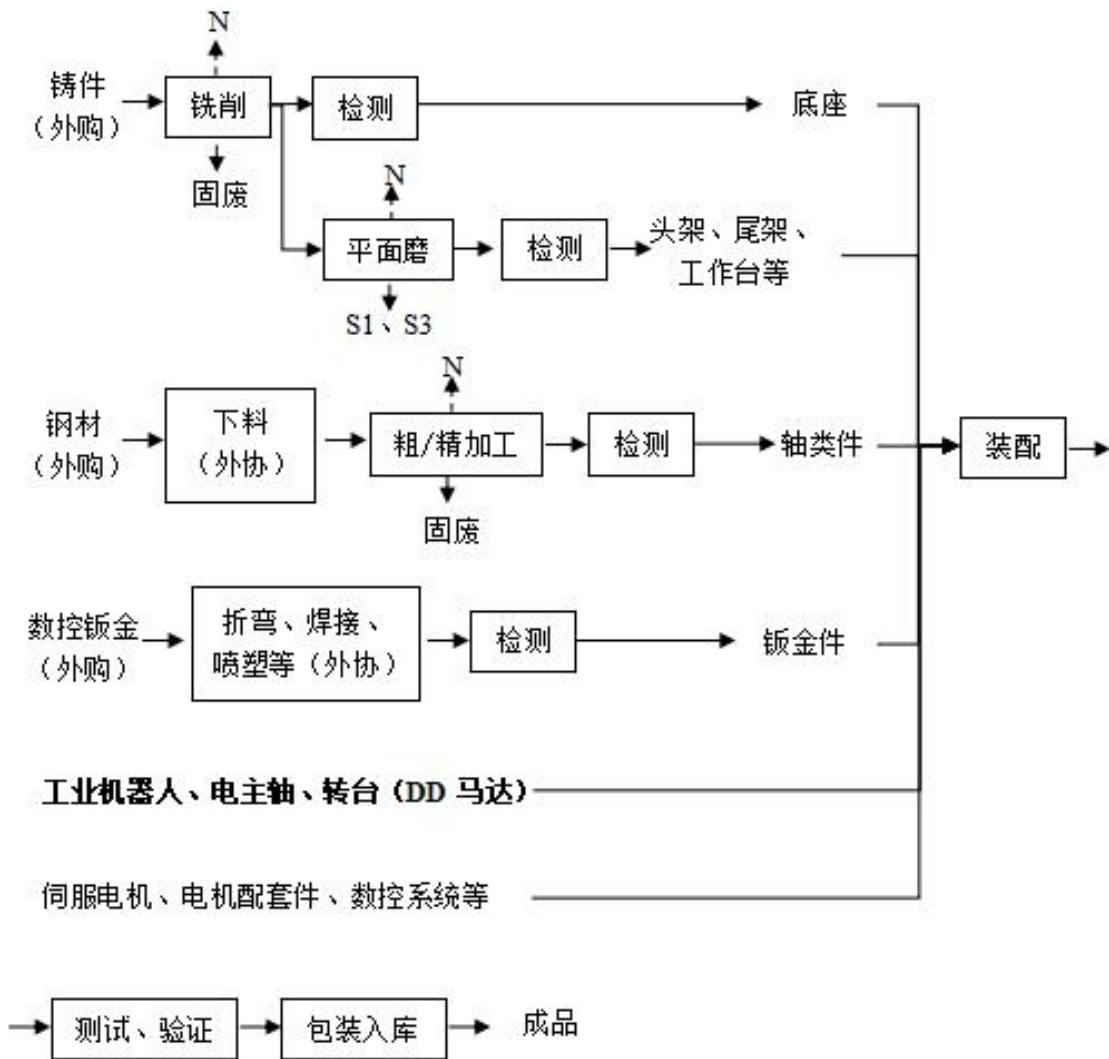


图 2-9 磨床、智能磨削生产线、数控丝锥生产线生产工艺流程图

工艺流程说明：

部分外购的铸件经铣削加工成底座，经检验合格待用；另一部分外购的铸件经铣削加工、平面磨加工成头架、尾架、工作台等部件，经检验合格待用；外购的钢材经外协下料加工后返厂进行粗加工、精加工成轴类件，经检验合格待用；外购的数控钣金经外协折弯、焊接、喷塑等加工成钣金件，经检验合格后待用；底座、轴类件、钣金件、头架、尾架、工作台等及工业机器人、电主轴、转台（DD 马达）与外购的伺服电机、电机配套件等外购件一同装配成磨床、智能磨削生产线、数控丝锥生产线，经运行测试合格后包装入库。

运行测试包含实际工况加工测试、设备组线应用验证、工程化验证及可靠性测试、无人值守加工测试。测试过程采用切削油作为冷却、润滑介质，切削油循环使用，少量切削油随测试工件损耗，定期补充。

(5) 污染防治措施

表 2-31 企业东部新区 2 厂区现有在建项目污染防治措施情况

内容 类型	污染物	防治措施
水污染物	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理达标后（食堂废水先经隔油池预处理）纳入区域污水管网，最终由温岭东部南片污水处理厂处理达标后排放。
大气污染物	食堂油烟	经灶头上方设置集气罩收集后通过合格的油烟净化器引至 DA001 排气筒（≥15m）高空排放。
噪声		在选购设备时，应优先考虑低耗、低噪声设备；合理布置各机械设备，高噪声设备摆放尽量往房间中央靠；在布置设备时，在设备底部安装减振垫；定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态；夜间不运行。
固体废物		金属废料、废包装材料属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废乳化液（含金属屑）、磨床泥、废油桶、废包装桶、废润滑油属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置。 一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度。

(6) 总量

根据企业东部新区 2 厂区现有在建项目环评及批复，总量控制情况如下。

表 2-32 企业东部新区 2 厂区现有在建项目污染源强汇总表 单位：t/a

污染物项目	全厂总量控制指标
COD	0.255
氨氮	0.026

(7) 结论

北平机床（浙江）股份有限公司东部新区 2 厂区现有项目尚未建设完成，要求企业按照环评相关要求落实，并及时验收。

与项目有关的环境污染问题

三、铁路新区厂区

北平机床（浙江）股份有限公司研发中心建设项目正在建设中，本次按照原环评的主要审批内容进行简述。

(1) 产品方案

表 2-33 企业铁路新区厂区现有在建项目产品方案

序号	产品名称	产品规模	备注
1	技术研发成果	若干	商标、论文著作、专利、新产品、新工艺等，主要为高端数控机床等设备的技术研发。

(2) 主要生产设备

表 2-34 企业铁路新区厂区现有在建项目主要生产设备清单

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	位置
1	试制（中试）单元	试制（中试）	精密卧式加工中心	1 台	/	研发车间 1F
2			五轴铣削加工中心	2 台	DMU50/DMU90	研发车间 1F
3			立式加工中心	3 台	/	研发车间 1F
4			卧式加工中心	4 台		研发车间 1F
5			五轴龙门镗铣加工中心	1 台	PFMP2030GM-5	研发车间 1F
6			五轴龙门加工中心	2 台		研发车间 1F
7			五轴工具磨床	20 台	/	研发车间 1F
8			外圆磨床	3 台	/	研发车间 1F
9			数控立式磨床	3 台	/	研发车间 1F
10			导轨磨床	1 台	/	研发车间 1F
11			内外圆复合磨床	3 台	/	研发车间 1F
12			立式车床	2 台	/	研发车间 1F
13	测试单元	检测	粗糙度轮廓度一体机	2 台	/	研发车间 1F
14			圆柱度仪	2 台	/	研发车间 1F
15			硬度计	2 台	/	研发车间 1F
16			量具测量仪	5 台	/	研发车间 1F
17	辅助单元	/	工装夹具	10 套	/	研发车间 1F
18		/	刀具工具	10 套	/	研发车间 1F
19		/	行车	10 台	/	研发车间 1F
20		/	叉车	2 台	/	研发车间 1F
21		/	空压机	2 台	/	研发车间 1F
22		/	智能无人工厂监测系统	1 套	/	研发车间 1F

与项目有关的原有环境污染问题

(3) 主要原辅材料消耗清单

表 2-35 企业铁路新区厂区现有在建项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	铸件	45t/a	/	固态	成分为铁
2	钢材	12t/a	/	固态	/
3	数控钣金	50套/a	/	固态	/
4	数控系统	50套/a	/	固态	/
5	伺服电机	50套/a	/	固态	/
6	电机及配套件	50套/a	/	固态	/
7	有色金属	23t/a	/	固态	成分为铜等
8	核心零部件 配套件	50套/a	/	固态	含定子、转子、编码器等
9	乳化液（原液）	0.01t/a	0.01t	液态，25L/桶	/
10	润滑油	0.2t/a	0.2t	液态，200L/桶	设备保养
11	水	1500.2t/a	/	/	/

(4) 生产工艺

与项目有关的原有环境污染问题

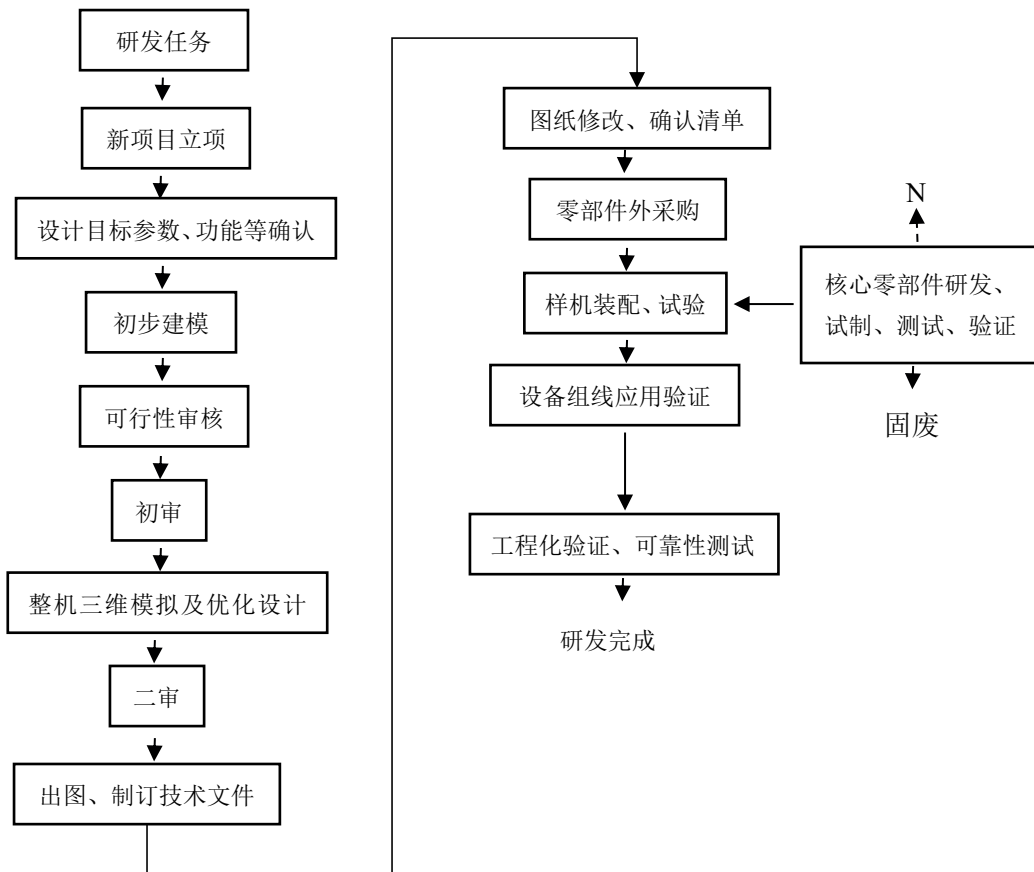


图 2-10 研发工艺流程图

工艺流程说明：

研发中心负责企业产品的研发工作，新产品的研究、技术管理以及企业的技术发展的总体把握。管理企业产品整体技术的发展轨迹以及产品的研发进度，同时对研发的成本进行控制。

与项目有关的环境污染问题

本项目为研发中心，主要偏向于技术研发，不涉及生产加工，大部分零部件直接通过采购部对外采购，自行设计的核心零部件也仅生产少量样品。自行加工的样品核心零部件仅通过车、钻、磨等机加工，不涉及表面处理及涂装等工艺，机加工过程使用少量乳化液，乳化液兑水后循环使用，定期更换，产生废乳化液。将自行设计的核心零部件与外购的其他零部件组装成样机，通过一系列的测试、验证，主要是测试样机的机械性能、工作性能等，整理实验数据，最终总结得到技术研发成果。技术研究成果最终用于企业今后项目小批量试产和大规模整产。

(5) 污染防治措施

表 2-36 企业铁路新区厂区现有在建项目污染防治措施情况

内容 类型	污染物	防治措施
水污染物	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理达标后（食堂废水先经隔油池预处理）纳入区域污水管网，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。
大气污染物	食堂油烟	经灶头上方设置集气罩收集后通过合格的油烟净化器引至 DA001 排气筒（≥15m）高空排放。
噪声		在选购设备时，应优先考虑低耗、低噪声设备；合理布置各机械设备，高噪声设备摆放尽量往房间中央靠；在布置设备时，在设备底部安装减振垫；定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态；夜间不运行。
固体废物		金属废料、废包装材料属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废乳化液（含金属屑）、磨床泥、废油桶、废包装桶、废润滑油属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置。 一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度。

(6) 总量

根据企业铁路新区厂区现有在建项目环评，总量控制情况如下。

表 2-37 企业铁路新区厂区现有在建项目污染源强汇总表 单位：t/a

污染物项目	全厂总量控制指标
COD	0.038
氨氮	0.002

(7) 结论

北平机床（浙江）股份有限公司铁路新区厂区现有项目尚未建设完成，要求企业按照环评相关要求落实，并及时验收。

3、现有项目“以新带老”情况

本项目实施后，东部新区 2 厂区乳化液不再使用，减少了废乳化液的产生。

4、结论

北平机床（浙江）股份有限公司现有项目批建基本相符，未发生重大变化，生产规模和污染物总量未超出原审批规模和总量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。</p> <p>项目所在地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书（2022年度）》相关数据，具体见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 温岭市 2022 年环境空气质量现状评价表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标 情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>19</td> <td>35</td> <td>54</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td> <td>40</td> <td>75</td> <td>53</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>36</td> <td>70</td> <td>51</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td> <td>73</td> <td>150</td> <td>49</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>17</td> <td>40</td> <td>43</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>第 98 百分位数日平均质量浓度</td> <td>37</td> <td>80</td> <td>46</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>4</td> <td>60</td> <td>7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>第 98 百分位数日平均质量浓度</td> <td>6</td> <td>150</td> <td>4</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>600</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td> <td>1000</td> <td>4000</td> <td>25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td> <td>最大 8 小时年均质量浓度</td> <td>68</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>第 90 百分位数 8h 日平均质量浓度</td> <td>96</td> <td>160</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上述结果，项目所在区域环境空气大气基本污染物能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。</p> <p>(2) 其他污染物</p> <p>本项目区域 TSP 现状参考浙江华标检测技术有限公司于 2022 年 2 月 23 日~3 月 1 日在项目附近区域环境空气的采样监测结果（报告编号：华标检（2022）H 第 02497 号），监测情况详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点名称</th> <th colspan="2">监测点坐标</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th rowspan="2">监测时段</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/km</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#</td> <td>121°36'**.***"</td> <td>28°22'**.***"</td> <td>TSP</td> <td>日均值</td> <td>东南</td> <td>1.54</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-3 监测结果评价表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点名称</th> <th>污染物</th> <th>参数</th> <th>评价标准 (mg/m^3)</th> <th>监测时间</th> <th>监测浓度范围 (mg/m^3)</th> <th>最大浓度 占标率(%)</th> <th>超标率 (%)</th> <th>达标 情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#</td> <td>TSP</td> <td>日均值</td> <td>0.3</td> <td>2022.2.23 ~3.1</td> <td>0.148~0.161</td> <td>53.67</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						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	19	35	54	达标	第 95 百分位数日平均质量浓度	40	75	53	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	43	达标	第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	达标	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标	CO	年平均质量浓度	600	-	-	-	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标	O ₃	最大 8 小时年均质量浓度	68	-	-	-	第 90 百分位数 8h 日平均质量浓度	96	160	60	达标	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km	经度	纬度	1#	121°36'**.***"	28°22'**.***"	TSP	日均值	东南	1.54	监测点名称	污染物	参数	评价标准 (mg/m^3)	监测时间	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标 情况	1#	TSP	日均值	0.3	2022.2.23 ~3.1	0.148~0.161	53.67	0	达标
	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	19	35	54	达标																																																																																																										
		第 95 百分位数日平均质量浓度	40	75	53	达标																																																																																																										
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标																																																																																																										
		第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标																																																																																																										
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	43	达标																																																																																																										
		第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	达标																																																																																																										
	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标																																																																																																										
		第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标																																																																																																										
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-																																																																																																											
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标																																																																																																											
O ₃	最大 8 小时年均质量浓度	68	-	-	-																																																																																																											
	第 90 百分位数 8h 日平均质量浓度	96	160	60	达标																																																																																																											
监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km																																																																																																										
	经度	纬度																																																																																																														
1#	121°36'**.***"	28°22'**.***"	TSP	日均值	东南	1.54																																																																																																										
监测点名称	污染物	参数	评价标准 (mg/m^3)	监测时间	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标 情况																																																																																																								
1#	TSP	日均值	0.3	2022.2.23 ~3.1	0.148~0.161	53.67	0	达标																																																																																																								

根据上述结果，项目所在地环境空气污染物基本项目均能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。TSP 监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目所在地环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目所在地附近地表水为十里河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，十里河属于椒江（温黄平原）水系，编号 87，水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为IV类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目所在区域地表水水质现状参考温岭市环境监测站提供的松门断面的 2022 年常规监测结果（东南侧 4.99km 处），具体数据见表 3-4，监测断面示意图见附图 6。

表 3-4 松门断面水质现状评价表 单位：mg/L（pH 除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	7	5.2	5.1	20.8	3.4	1.13	0.237	0.02
IV类标准值	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	III	III	IV	III	IV	IV	I

由监测结果可知，松门断面 pH、石油类水质指标均为 I 类，DO、高锰酸盐指数、BOD₅ 水质指标均为 III 类，COD、氨氮、总磷水质指标均为 IV 类，总体评价为 IV 类，满足 IV 类水功能区的要求。

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

4、生态环境

本项目所在地位于温岭市东部新区金塘中路 2 号，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目为高端数控机床（含磨床）制造，在采取分区防渗等措施后，正常工况不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境

本项目设置大气专项，大气环境影响评价范围为 5km。评价范围内不存在自然保护区、风景名胜等保护目标，现状最近敏感点为东侧距离厂界 310m 处的规划居住用地。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目所在地位于温岭市东部新区金塘中路 2 号，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

本项目的主要环境保护目标情况见表 3-5、附图 9。

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		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)
		经度	纬度					
环境空气	规划居住用地 1	121°36'31.294"	28°23'55.437"	居住区	人群	大气二类区	东	310
	规划居住用地 2	121°36'26.071"	28°24'2.814"				东北	413

环境保护目标

1、废气

①现有项目

现有项目食堂油烟（设2个基准灶头）参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的小型最高允许浓度限值，具体标准值详见表3-6。

表 3-6 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
基准风量标准 (m ³ /h)	2000		

②扩建项目（本项目）

本项目产生的废气主要有激光切割烟尘、焊接烟尘、抛光粉尘、批灰废气、打磨粉尘、涂装工序废气。

（1）批灰废气、打磨粉尘、涂装工序废气

批灰废气、打磨粉尘、涂装工序废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准，详见表3-7。

表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》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	臭气浓度 ¹			1000	
3	总挥发性有机物 (TVOC)	其他		150	
4	非甲烷总烃 (NMHC)	其他		80	

注：¹臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

（2）厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度排放标准

厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源中的二级标准，厂界无组织非甲烷总烃、臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准，具体标准见表3-8。

表 3-8 厂界无组织大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		4.0
臭气浓度 ¹	/	20

备注：¹臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

（3）厂区内挥发性有机物排放标准

厂区内挥发性有机物无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的特别排放限值，详见表3-9。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

污染物排放控制标准

对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

2、废水

①现有项目

现有项目生活污水经预处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值）后纳入区域污水管网，由温岭市东部新区南片污水处理厂处理后排放。

温岭市东部新区南片污水处理厂近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，远期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水 IV 类标准。

②扩建项目（本项目）

本项目不涉及生产废水，不新增员工，从现有职工中内部调配，因此不新增排放生活污水。本项目生活污水经预处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值）后纳入区域污水管网，由温岭东部南片污水处理厂处理后排放。

温岭东部南片污水处理厂近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，远期出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中暂未规定的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 3-10。

表 3-10 进管标准及污水处理厂排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD	SS	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	LAS
纳管标准	6~9	500	400	300	35	20	8.0	20
近期排水标准	6~9	50	10	10	5（8） ^①	1	0.5	0.5
远期排水标准	6~9	40	10	10	2（4） ^②	1	0.3	0.5

注^①：括号外数据值为水温>12℃，括号内为水温时≤12℃的控制指标；

^②：每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

本项目所在地位于温岭市东部新区金塘中路 2 号，根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编），项目拟建区域的声环境功能区为 3 类功能区。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间/dB	夜间/dB
3	65	55

污
染
物
排
放
控
制
标
准

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021版）分类，危险废物贮存、转运应符合《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。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按照《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）的工业固体废物管理条款要求执行。危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），固体废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

1、总量控制指标

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 COD、NH₃-N、烟粉尘、VOCs。

表 3-12 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物名称		废水		废气	
		COD	氨氮	烟粉尘	VOCs
东部新区 1 厂区	环评审批量*	0.190	0.019	/	/
铁路新区厂区	环评审批量*	0.038	0.002	/	/
东部新区 2 厂区	环评审批量*	0.255	0.026	0	0
本项目新增污染物排放量（东部新区 2 厂区）		0	0	0.018	0.088
北平机床（浙江）股份有限公司东部新区 2 厂区总量建议值		0.255	0.026	0.018	0.088
北平机床（浙江）股份有限公司全厂总量建议值		0.483	0.047	0.018	0.088

备注：*北平机床（浙江）股份有限公司各厂区均仅排放生活污水，故 COD、氨氮无需进行区域削减替代；

本环评建议按照项目实施后东部新区 2 厂区污染物达标排放总量作为本项目的污染物总量控制建议值，即 COD0.255t/a、氨氮 0.026t/a、烟粉尘 0.018t/a、VOCs0.088t/a，具体值由当地生态环境部门确定。

2、削减替代比例

①COD、氨氮

本项目不排放生产废水，不新增生活污水排放（本项目不新增员工，所需员工从现有员工中调剂），故本项目 COD、氨氮无需进行区域削减替代。

②烟粉尘

粉尘为备案指标，无需替代削减。

③VOCs

根据《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）的要求，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；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。本项目拟建地位于温岭市，根据浙江省生态环境厅发布的《2022 年 12 月和 1~12 月浙江省环境空气质量情况》，台州市温岭市为环境空气质量达标区，因此本项目新增 VOCs 替代削减比例 1:1。

综上所述，本项目主要污染物的削减替代情况见下表。

表 3-13 东部新区 2 厂区主要污染物总量控制平衡方案 单位:t/a

种类	污染物名称 (申请指标)	东部新区 2 厂 区总量控制建 议值	需申请新增排 污总量	替代 比例	申请量	申请区域替代方式
废水*	COD	0.255	0	/	/	/
	NH ₃ -N	0.026	0	/	/	
废气	烟粉尘	0.018	0.018	/	/	备案指标
	VOCs	0.088	0.088	1:1	0.088	区域削减替代

备注：*仅排放生活污水，无需区域替代削减。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>企业利用现有已建厂房进行生产，无需新建或装修，建设期不涉及土建施工，主要为设备的搬运、安装等，故施工期对周围环境影响不大。</p> <p>要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运，生活用水利用厂区内现有设施，产生的生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。</p>																																			
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目产生的废气为激光气割烟尘（G1）、焊接烟尘（G2）、抛光粉尘（G3）、批灰废气（G4）、打磨粉尘（G5）、涂装工艺废气（G6）、喷枪清洗废气（G7）。</p> <p>（1）源强分析</p> <p>I、激光切割烟尘（G1）</p> <p>本项目激光切割机对数控钣金进行激光切割，激光切割污染物产物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册，下料工段，等离子切割颗粒物产物系数，1.10kg/吨-原料。</p> <p>项目数控钣金切割量较少，本环评不进行定量计算。</p> <p>II、焊接烟尘（G2）</p> <p>项目生产过程中需进行焊接，焊接过程会产生一定量的焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。项目钣金件体积较大且根据钣金件构造不同焊点难以固定，因此焊接烟尘采用车间移动焊烟净化器收集处理后在车间内排放。</p> <p>焊接工序运行时间以 1200 h/a 计，收集效率以 80%，处理效率以 95%计，则焊接烟尘产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 焊接烟尘核算系数取值一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">原料名称</th> <th rowspan="2">原料用量 (t/a)</th> <th rowspan="2">核算方法</th> <th colspan="2">核算依据</th> <th colspan="2">污染物产生情况</th> </tr> <tr> <th>引用资料</th> <th>系数取值</th> <th>污染物种类</th> <th>产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接</td> <td>无铅焊丝</td> <td>6.2</td> <td>类比调查</td> <td>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册</td> <td>9.19g/kg 焊料</td> <td>烟尘 (颗粒物)</td> <td>0.057</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 焊接烟尘源强核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">产生量 (t/a)</th> <th colspan="2">无组织排放情况</th> <th>合计</th> </tr> <tr> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接</td> <td>颗粒物</td> <td>0.057</td> <td>0.014</td> <td>0.012</td> <td>0.014</td> </tr> </tbody> </table> <p>III、抛光粉尘（G3）</p> <p>本项目钣金件焊接后需使用抛光机去除焊接产生的大体积毛刺及焊点，需抛光的量较少，因</p>	产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况		引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)	焊接	无铅焊丝	6.2	类比调查	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册	9.19g/kg 焊料	烟尘 (颗粒物)	0.057	产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	无组织排放情况		合计	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	焊接	颗粒物	0.057	0.014	0.012	0.014
产排污环节	原料名称					原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况																										
		引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)																															
焊接	无铅焊丝	6.2	类比调查	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册	9.19g/kg 焊料	烟尘 (颗粒物)	0.057																													
产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	无组织排放情况		合计																															
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																															
焊接	颗粒物	0.057	0.014	0.012	0.014																															

此粉尘产生量较少，且颗粒较大基本沉降于车间，每日打磨完结后清扫地面即可，不会对外环境产生明显影响，故不作定量分析。

IV、批灰废气（G4）

产品需要在喷漆前进行批灰，将表面不平滑部位补平，批灰过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。

根据提供的水性检测报告（见附件 12），水性原子灰 VOC 含量未检出（检出限为 1g/kg）。项目水性原子灰使用量较少（0.4t/a），因此批灰废气产生量较少，本环评不做定量分析。

V、打磨粉尘（G5）

产品批灰后需对批灰处进行打磨，打磨过程会产生粉尘。打磨污染物产物系数参照《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册，涂装工段，腻子打磨颗粒物产物系数，166kg/吨-原料。

项目批灰打磨房密闭设置，打磨粉尘经批灰打磨房整体收集后通过布袋除尘器处理后通过不低于 15m 排气筒（DA001）高空排放，废气收集率按 90%计，处理效率按 90%计，未收集的粉尘 80%沉降在地面，收集后形成固废；20%的小颗粒粉尘飘逸在空气中，为无组织排放。打磨工序年运行时长 150h，则打磨粉尘产排情况见下表。

环
境
影
响
和
保
护
措
施

表 4-3 打磨粉尘核算系数取值一览表

产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
				引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)
打磨	水性原子灰	0.2	类比调查	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册	166 千克/吨-原料	颗粒物	0.033

表 4-4 打磨粉尘源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
					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)	
打磨	颗粒物	0.033	批灰打磨房密闭设置, 打磨粉尘整体收集, 收集效率以 90%计	1 套“布袋除尘器”装置(处理效率按 95%计)	DA001	5000 (考虑取整及余量)	0.003	0.020	4	0.001	0.007	0.004

表 4-5 打磨粉尘风量核算一览表

设备名称	尺寸	风量核算	风量 (m ³ /h)	排气筒编号
批灰打磨房	7.5m (长) × 7m (宽) × 4m (宽)	7.5m×7m×4m×20 次/小时	4200	DA001
末端废气处理设施设计风量 (m ³ /h)			5000	

VI、涂装工序废气 (G6)

项目设置 1 间喷漆房 (7.5m (长) × 7m (宽) × 4m (宽)) 用于涂装 (调漆、喷漆、晾干均位于喷漆房内进行), 喷漆房配备 1 把喷枪。项目涂装工序年运行时长 2400h (其中调漆工作时长约为 150 h/a, 喷漆时长约为 600h/a, 每批次晾干时长约为 4h, 其余时间为工件转入、转出喷漆房时长), 年工作时间以 300 天计。

a、有机废气产生量

本项目喷漆涂料为水性漆, 涂料使用量为 1.8 t/a, 主要挥发成分为有机溶剂助剂和水性丙烯酸乳液树脂游离单体 (以非甲烷总烃计) 和少量漆雾, 其中漆雾粒径较大, 逸散能力较弱, 基本被过滤系统捕集以及沉降于涂装车间, 对周边环境基本无影响, 因此本报告主要核算涂装工序中挥发性有机物的产排情况。类比同类型企业, 喷漆工序废气臭气浓度约为 1600 (无量纲)。

b、有机废气挥发情况

本项目涂料中有机废气挥发份以在调漆、喷漆、晾干工序中全部挥发计，油漆附着率以 60%计，喷涂过程中未附着的 40%漆雾约 50%沉降于涂装车间地面隔离层（阻燃 PVC 布），形成干漆渣，剩余部分漆雾收集后进入末端废气处理设施。根据类比调查，1%的有机溶剂在调漆过程中挥发，剩余有机溶剂在喷漆、晾干固化阶段全部挥发。

表 4-6 水性涂料各挥发污染物总量核算 单位：t/a

名称		水性面漆	
		各成分占比	成分含量
使用量		/	1.8
固体分		71.79%	1.293
挥发分	水性丙烯酸乳液游离单体（以非甲烷总烃计）		0.7%*
	助剂（以非甲烷总烃计）		10%
	小计	非甲烷总烃	/
			0.1926

c、涂装废气收集及处理方式

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中 VOCs 认定收集效率表，具体见下表。

表 4-7 VOCs 认定收集效率表

工序	收集方式	收集效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
调漆、喷漆	车间或密闭间进行密闭收集	80%~95%	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压(敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s)，不让废气外泄。
喷漆	半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65%~85%	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）。

根据上表，本项目涂装工艺废气收集效率见下表。

表 4-8 喷漆工艺废气收集方式及收集效率

喷漆方式	阶段	集气效率
混气喷涂	调漆、喷漆、晾干	90%*

备注：本项目喷漆房四周墙壁、门窗密闭性好，喷漆房内整体呈微负压收集喷涂时喷漆房密闭，涂装完成后在喷漆房内进行晾干固化。

涂装工序运行时，喷漆房保持密闭设置，收集率相对较高，以 90%计。根据浙江有源生态环境科技有限公司出具的《北平机床（浙江）股份有限公司涂装工序废气处理涉及方案》，涂装废气经喷漆房整体收集收集后通过“多效过滤+活性炭吸附”处理后经排气筒高空排放，有机废气总体处理效率

以 60%计（臭气浓度去除率按 50%计）。

表 4-9 涂装工序风量核算一览表

对应工序	名称	尺寸	风量核算	风量 (m ³ /h)	排气筒编号
涂装	喷漆房	7.5m(长)×7m(宽)×4m(高)	7.5m×7m×4m×20 次/小时	4200	DA002
		末端废气处理设施设计风量 (m ³ /h)		5000	

d、喷漆工序废气源强核算

本项目各涂装工序产排情况见表 4-10。

表 4-10 项目涂装工序废气产排情况

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	排放量 t/a
涂装 工序	调漆、喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.1926	DA002	0.069	0.085	17	0.019	0.024	0.088
		臭气浓度	1600 (无量纲)		800 (无量纲)			/	/	/

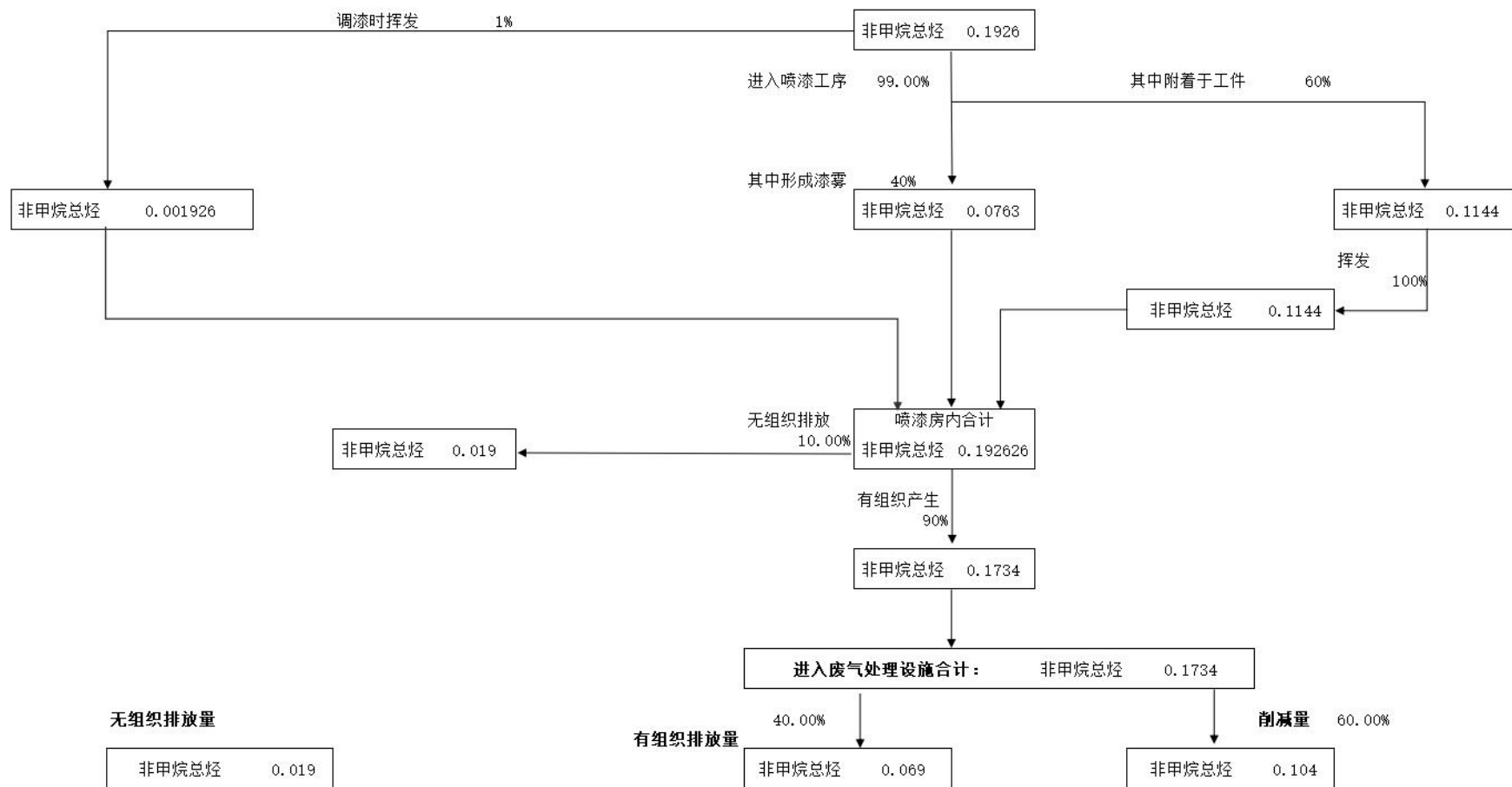


图 4-1 涂装工序污染物物料平衡图 (单位: t/a)

VII、喷枪清洗废气 (G7)

项目停运前企业将对喷枪进行清洗防止堵塞，喷枪清洗工序在喷漆房内进行，水性涂料喷枪通入水进行循环清洗，喷枪清洗频次较少，因此喷枪清洗废气极少，本环评不做定量分析。

VIII、废气小结

本项目废气产生及排放情况汇总见下表

表 4-11 废气源强汇总表

产污环节	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
		产生量 (t/a)	排气筒编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
焊接	颗粒物	0.057	/	0	0	0.014	0.012	0.014
打磨	颗粒物	0.066	DA001	0.003	0.02	0.001	0.007	0.004
涂装工序	非甲烷总烃	0.1926	DA002	0.069	0.085	0.019	0.024	0.088
	臭气浓度	1600 (无量纲)		800 (无量纲)		/	/	/
合计	VOCs	0.1926	/	0.069	0.085	0.019	0.024	0.088
	颗粒物	0.123		0.003	0.02	0.015	0.019	0.018

IX、非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“涂装工序废气收集系统发生故障，导致生产线的废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见下表。从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。另，建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-12 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
				非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
1	涂装工序	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.235	0.1175	0.5h	3年1次 ^①

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

(2) 防治措施

焊接烟尘采用车间移动焊烟净化器收集处理后在车间内排放，满足达标排放要求；项目批灰打磨房密闭设置，打磨粉尘经批灰打磨房整体收集后通过布袋除尘器处理后通过不低于 15m 排气筒（DA001）高空排放，满足达标排放要求；涂装工序运行时，喷漆房保持密闭设置，涂装废气经喷漆房整体收集收集后通过“多效过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放，满足达标排放要求。

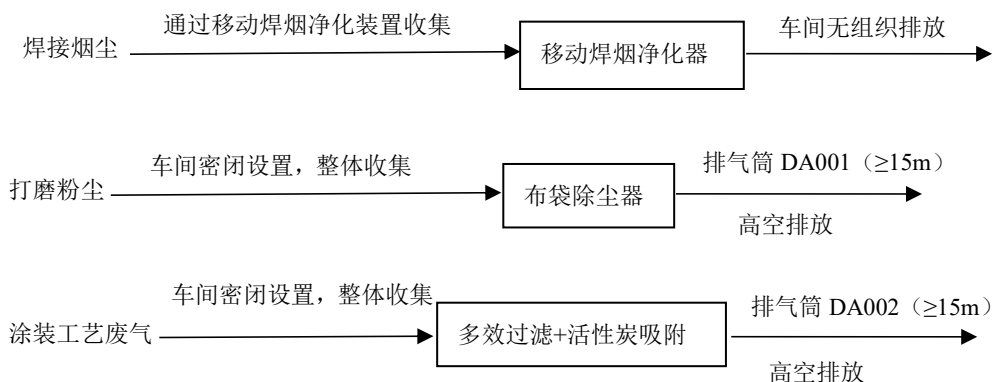


图 4-2 废气处理工艺图

活性炭单元相关说明：

涂料涂装工艺废气处理（系统风量 5000m³/h）：根据前述污染源强分析，涂装工艺的挥发性有机物产生量为 0.1926t/a，排放量约为 0.088t/a，有机废气的消减量约为 0.1046t/a，则活性炭吸附量约为 0.1046t/a。活性炭吸附量约为其自身重量的 10%~30%（本环评按 15%计），则理论需要活性炭用量约为 0.697t/a。

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（试行）》的要求，对照技术指南附录 A（见下表），本项目活性炭装置采用颗粒活性炭，设施风量 5000 Nm³/h。进入活性炭吸附装置的 VOCs 初始浓度在 0~200 mg/Nm³ 内，一次装填量为 1 吨，考虑到本项目有机废气吸附量较少，因此更换周期为 6 个月。（具体废气设施设计时，还需遵照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求）。

表 4-13 技术指南附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm ³ /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm ³	活性炭最少装填量/吨 (按 500 小时使用时间计)
1	5000≤Q<10000	0~200	1
2		200~300	3
3		300~400	5
4		400~500	7

注：1 风量超过 20000Nm³/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。

废活性炭产生量=更换频率×装炭量+有机废气吸附量=(1×2+0.657)≈2.657t/a。

表 4-14 焊烟烟尘、打磨粉尘及涂装工艺废气收集、处理设施参数

类别		排放源		
生产单元		焊接	打磨	涂装
生产设施		激光焊接机等	批灰打磨房	喷漆房
产污环节		焊接	打磨	调漆、喷漆、晾干
污染物种类		颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度
排放形式		无组组	有组织	有组织
污染防治措施概况	收集方式	通过移动焊烟净化器收集	整体收集	整体收集
	收集效率 (%)	80	90	90
	处理能力 (m ³ /h)	/	5000	5000
	处理效率 (%)	95	90	60 (臭气浓度 50%)
	处理工艺	移动焊烟净化器	布袋除尘	多效过滤+活性炭吸附
	是否为可行技术	是 (《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020), 表 5 焊接单元焊接的推荐可行技术)	是 (《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020), 表 5 涂装生产单元中打磨的推荐可行技术)	是 (《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020), 表 5 涂装生产单元中喷漆的推荐可行技术)
排放口	类型	/	一般排放口	一般排放口
	高度 (m)	/	≥15	≥15
	内径 (m)	/	0.4	0.4
	温度 (°C)	/	25	25
	地理坐标	/	经度: 121 度 36 分 35.798 秒 纬度: 28 度 23 分 36.396 秒	经度: 121 度 36 分 35.625 秒 纬度: 28 度 23 分 36.838 秒
	编号	/	DA001	DA002

(3) 环境影响分析

表 4-15 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		标准名称
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	打磨粉尘	颗粒物	0.020	/	4	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
DA002	涂装工序废气(水性涂料)	非甲烷总烃	0.085	/	17	80	
		臭气浓度	/	/	800 (无量纲)	1000 (无量纲)	

①有组织达标性分析

根据上表可知,本项目打磨粉尘、涂装工艺废气排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)。项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

②无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后,大部分工艺废气被收集处理,无组织废气排放量较少,不会对周边环境造成较大影响。

③恶臭影响分析

本项目喷漆工序各车间会散发出一定量的恶臭污染物。项目涂装工艺废气采用“多效过滤+活性炭吸附”处理,其中“活性炭吸附”对废气吸收有较明显的效果,经废气治理后,对恶臭的处理效率分别可达 50%,臭气浓度排放量约为 800(无量纲),满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)臭气浓度的相关标准(<1000,无量纲),对周围环境影响较小。

④总结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区,项目周边环境空气保护目标为东侧距离厂界 310m 处的规划居住用地等。企业在落实环评所提出的废气防治措施后,各污染物均能达标排放,企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

2、废水

(1) 源强分析

本项目不涉及生产废水,不新增员工,从现有职工中内部调配,因此不新增排放生活污水。本项目新增切削液用量 0.43t/a,切削液与水按 1:20 比例配成稀释液,用水量约为 8.6t/a。水性面漆用量 0.4t/a,水性涂料与水按 25:3 进行配比,则水性漆配比用水量约为 0.05t(含水性喷枪清洗用水)。

(2) 环境影响分析

①温岭东部南片污水处理厂概况

温岭东部南片污水处理厂位于浙江省温岭市东部新区银沙河岸边,现状收集东部中区、东部南区、松门镇污水处理厂超量污水。近期主要收集东部中区、东部南区、松门污水处理厂超量污水,远期主要收集东部中区、东部南区及东部北片污水处理厂超量污水。

温岭东部南片污水处理厂一、二期污水处理厂现状规模为 1.98 万 m³/d,为城市发展提供必要的市政基础设施支撑,完善服务范围内的污水处理设施,进一步削减污染物,保护周边水域

运营期环境影响和保护措施

及外港水环境免受污染。温岭市污水处理有限公司后续将实施温岭东部南片污水处理厂提标和扩建项目，本次扩建规模 3.3 万 m³/d，同时对 1.98 万 m³/d 的一、二期设施进行提标，工程总规模 5.28 万 m³/d。改造完成后出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（该标准中未列明的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准）。目前《温岭东部南片污水处理厂提标和扩建项目入河排污口设置论证及环境影响报告书》已经通过环评审批。

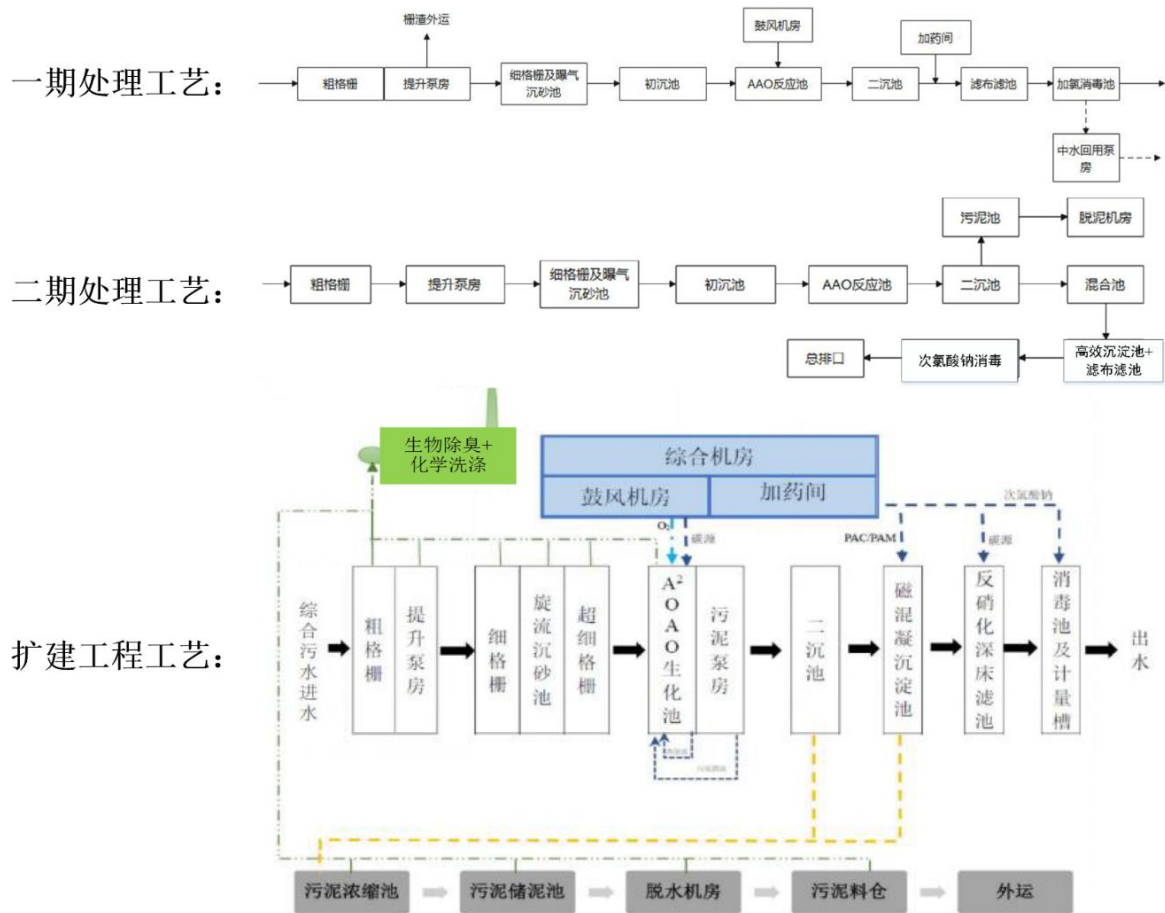


图 4-3 污水处理工艺流程图

表 4-16 温岭东部南片污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH 除外)

指标	pH 值	COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
一、二期设计进水水质	6~9	500	250	400	70	55	7
一、二期设计出水水质	6~9	50	10	10	15	5 (8) ①	0.5
三期设计进水水质	6~9	350	120	140	50	35	6
出水水质 (远期提标扩建后)	6~9	40	10	10	12 (15) ②	2 (4) ②	0.3

注：①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

表 4-17 温岭东部南片污水处理厂近期出水状况

序号	监测时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量 (L/s)
1	2024-3-31						
2	2024-4-1						
3	2024-4-2						
4	2024-4-3						
5	2024-4-4						
6	2024-4-5						
7	2024-4-6						
执行标准		6~9	50	5 (8)	0.5	15	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	/

② 温岭东部南片污水处理厂依托可行性分析

经调查，本项目所在地位于温岭东部南片污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已铺设完毕，厂区具备区域纳管条件，项目建设过程中将配套建设厂区污水管路，并设置厂区合规统一排放口，项目废水经厂区预处理达达纳管标准后纳入区域污水管网，由温岭东部南片污水处理厂处理达标后排放。

根据温岭东部南片污水处理厂出水口近期监测数据，废水能做到稳定达标排放，废水能做到稳定达标排放，2024 年 4 月 2 日废水总流量为 119.86L/s (10355.904m³/d)，尚有一定的处理余量。本项目不新增排放废水，因此项目废水纳管后依托当地污水处理厂处理是可行的。

3、噪声

(1) 源强分析

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见表 4-18 及表 4-19。

表 4-18 室外主要设备噪声源强

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机 (DA001)	178	158	0	90	减振	2400
2	风机 (DA002)	173	171	0	90	减振	2400

备注：相对原点位置为厂界西南角。

表 4-19 室内主要设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距离室内 边界距离 /m	室内边界 声压级 /dB(A)	运行时段 (h/a)	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	1#厂房 1F	车铣复合加工中心	75	隔声、减振	144	170	0	7.5	57.5	2400	15	42.5	1m
2		精密卧式加工中心	75	隔声、减振	146	163	0	16	50.9	2400	15	35.9	1m
3		数控车床	75	隔声、减振	148	156	0	22.5	48.0	2400	15	33.0	1m
4		卧式加工中心	75	隔声、减振	151	149	0	35	44.1	2400	15	29.1	1m
5		五轴龙门加工中心	75	隔声、减振	133	168	0	6	59.4	2400	15	44.4	1m
6		五轴龙门镗铣加工中心	75	隔声、减振	133	168	0	8	56.9	2400	15	41.9	1m
7		立式加工中心	75	隔声、减振	136	161	0	16	50.9	2400	15	35.9	1m
8		五轴铣削加工中心	75	隔声、减振	138	155	0	23	47.8	2400	15	32.8	1m
9		五轴工具磨床	80	隔声、减振	177	122	0	10.5	59.6	2400	15	44.6	1m
10		外圆磨床	80	隔声、减振	179	116	0	10.5	59.6	2400	15	44.6	1m
11		数控立式磨床	80	隔声、减振	181	109	0	13	57.7	2400	15	42.7	1m
12		导轨磨床	80	隔声、减振	171	113	0	18	54.9	2400	15	39.9	1m
13		内外圆复合磨床	80	隔声、减振	174	106	0	15.5	56.2	2400	15	41.2	1m
14		立式车床	75	隔声、减振	127	161	0	11	54.2	2400	15	39.2	1m
15		铣床	75	隔声、减振	131	152	0	17	50.4	2400	15	35.4	1m

运营期 环境 影响 和 保护 措施	16	钻床	75	隔声、减振	134	145	0	25	47.0	2400	15	32.0	1m
	17	激光切割机	80	隔声、减振	7	120	0	8.5	61.4	2400	15	46.4	1m
	18	折弯机	80	隔声、减振	15	121	0	11.5	58.8	2400	15	43.8	1m
	19	激光焊接机	70	隔声、减振	20	122	0	11.5	48.8	1200	15	33.8	1m
	20	氩弧焊机	70	隔声	26	124	0	11.5	48.8	1200	15	33.8	1m
	21	保护焊机	70	隔声	33	126	0	11.5	48.8	1200	15	33.8	1m
	22	抛光机	75	隔声	39	128	0	11.5	53.8	1200	15	38.8	1m
	23	批灰打磨房	75	隔声	169	165	0	7	58.1	1200	15	43.1	1m
	24	喷漆房	75	隔声	165	174	0	7	58.1	2400	15	43.1	1m
	25	空压机	85	隔声、减振	179	143	0	4	75.5	2400	15	58.0	1m
	26	刀具预调仪	65	隔声、减振	20	74	0	5	51.0	2400	15	36.0	1m
	27	砂轮动平衡机	65	隔声、减振	28	76	0	5	51.0	2400	15	36.0	1m
	28	离心脱油设备	75	隔声、减振	182	120	0	5	61.0	2400	15	46.0	1m
备注：相对原点位置为厂界西南角。													

(2) 防治措施

本项目的噪声主要为机械设备运行噪声，设备噪声值为 65~90dB 之间。

①优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。

②优化布局，产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。车间门窗等按隔声要求处理，生产时车间关闭门窗。优化设备运行时间安排。

③对于高噪声机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等。

④为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况。

⑤厂界周围可适当多种高大的乔木、灌木，在美化环境的同时，还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。

(3) 环境影响分析

报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式的室内噪声源进行预测计算。

(1) 预测模型

①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或 A 声级分别为 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。

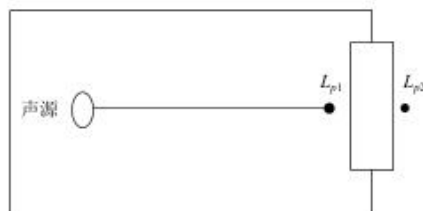


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

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， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， 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；

$L_{p2}(T)$ ——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。

②靠近声源处的预测点噪声预测模型

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型计算。

③工业企业噪声计算

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： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

A、点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 按下式计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB (A)。

B、面声源的几何发散衰减

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源 [$A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$]；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$]。其中面声源的 $b > a$ 。

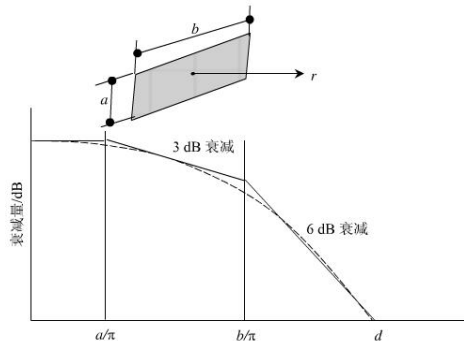


图 4-5 长方形面声源中心轴线上衰减特性

(2) 预测结果

预测结果见表 4-20。

表 4-20 各主要噪声单元预测结果评价表 单位: dB

预测点噪声单元	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
最大噪声	51.1	25.3	39.3	45.8
标准值(昼)	65	65	65	65
是否达标	是	是	是	是

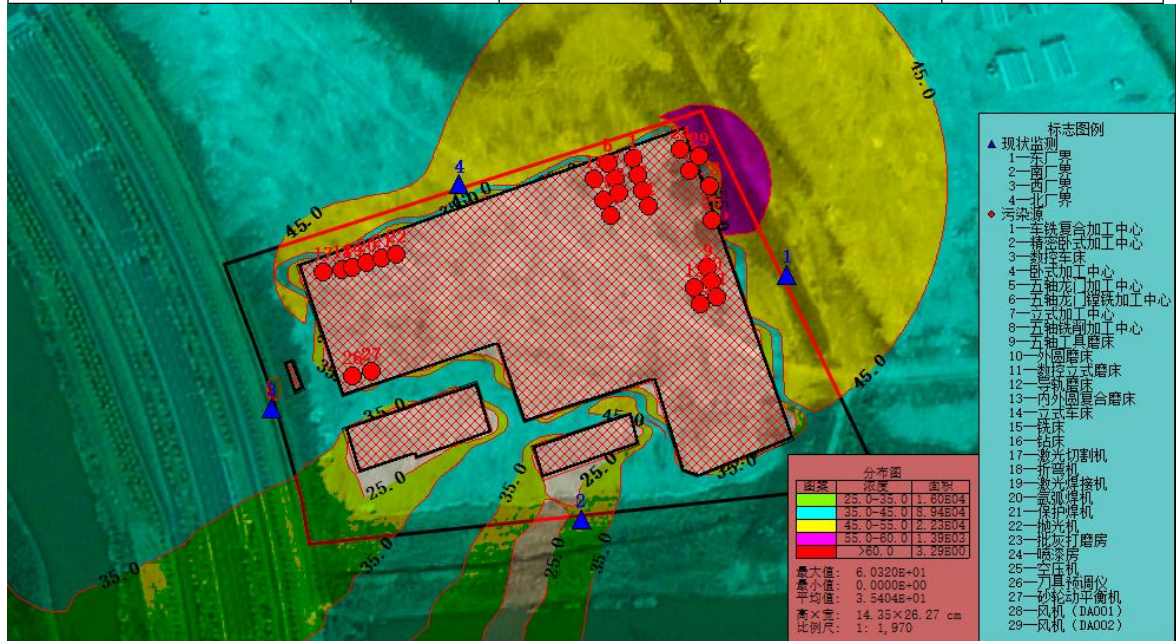


图 4-6 昼间噪声预测结果分布图

从以上影响分析预测来看,本项目昼间四周厂界最大噪声值为 51.1dB,昼间四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

综上所述,认真落实本环评提出的噪声防治措施后,本项目噪声不会对周围环境造成不利影响。

4、固体废物

(1) 源强分析

①副产物产生情况

本项目产生的副产物主要为废切削液(S1)、含油金属屑(S2)、废活性炭(S3)、废油桶(S4)、废危化品包装桶(S5)、废液压油(S6)、废涂料内衬袋(S7)、漆渣(S8)、废过滤材料及漆渣(S9)、经规范化处理后的湿式切削金属屑(S10)、金属边角料(S11)、废焊材(S12)、废抛光片(S13)、废砂纸(S14)、焊接集尘灰(S15)、打磨集尘灰(S16)、废布袋(S17)、废包装材料(S18)。

表 4-21 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算依据	备注
1	废切削液	湿式机加工	类比法	3.15	切削液(稀释后)用量 5%+湿式切削金属屑末端脱油过程产生量	切削液循环使用,一般情况下不排放,只有在机械设备检修或长时间循环使用后致使循环中切削液变质而被清理
2	含油金属屑	平面磨	类比法	3	/	/
3	废活性炭	废气处理	类比法	2.657	=更换频次×活性炭装填量+有机废气吸附量	详见废气污染防治章节
4	废油桶	原料使用 (油类物质)	类比法	0.01	/	/
5	废危化品包装桶	原料使用	类比法	0.27	/	切削液包装桶重量
6	废液压油	液压设备	类比法	1	/	液压设备使用的液压油使用量为 1t/a
7	废涂料内衬袋	水性漆使用	类比法	0.001	/	/
8	漆渣	喷漆	类比法	0.259	/	漆渣(绝干)量的 50%
9	废过滤材料及漆渣	废气处理	类比法	0.44	/	废过滤材料更换量+漆渣(绝干)量的 50%
10	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	类比法	13.6	/	约占铸件、钢材、有色金属用量的 0.5%
11	金属边角料	干式机加工、 激光切割	类比法	11	/	单台产品约产生 20kg 金属边角料
12	废焊材	焊接	类比法	0.002	/	/
13	废抛光片	抛光	类比法	0.3	/	/
14	废砂纸	打磨	类比法	0.05	/	/
15	焊接集尘灰	废气处理	类比法	0.043	/	焊接烟尘削减量
16	打磨集尘灰	废气处理	类比法	0.062	/	打磨粉尘削减量
17	废布袋	废气处理	类比法	0.026	/	/
18	废包装材料	原料包装	类比法	0.3	/	/

综上,建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4-22。

表 4-22 固体废物污染源核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	一般固废	固态	/	13.6	13.6	出售给相关企业综合利用
2	金属边角料	干式机加工、激光切割	一般固废	固态	/	11	11	
3	废焊材	焊接	一般固废	固态	/	0.002	0.002	
4	废抛光片	抛光	一般固废	固态	/	0.3	0.3	
5	废砂纸	打磨	一般固废	固态	/	0.05	0.05	
6	焊接集尘灰	废气处理	一般固废	固态	/	0.043	0.043	
7	打磨集尘灰	废气处理	一般固废	固态	/	0.062	0.062	
8	废布袋	废气处理	一般固废	固态	/	0.026	0.026	
9	废包装材料	原料包装	一般固废	固态	/	0.3	0.3	
小计						25.383	25.383	/
10	废涂料内衬袋*	原料使用	待鉴定	固态	水性漆等	0.001	0.001	未认定前委托有资质单位处置
11	漆渣**	喷漆	待鉴定	固态	水性漆漆渣	0.259	0.259	
12	废过滤材料及漆渣***	废气处理	待鉴定	固态	水性漆漆渣	0.44	0.44	
小计						0.7	0.7	/
13	废切削液	湿式机加工	危险废物	液态	废切削液	3.15	3.15	委托有资质单位处置
14	含油金属屑	平面磨	危险废物	固态	矿物油	3	3	
15	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	有机废气	2.657	2.657	
16	废油桶	原料使用(油类物质)	危险废物	固态	矿物油	0.01	0.01	
17	废危化品包装桶	原料使用	危险废物	固态	切削液	0.27	0.27	
18	废液压油	液压设备	危险废物	液态	废液压油	1	1	
小计						11.087	11.087	

备注：*废涂料内衬袋虽然未列入《国家危险废物名录》（2021版），仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理，危废代码暂定为 HW49 900-041-49；**漆渣虽然未列入《国家危险废物名录》（2021版），仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理，危废代码暂定为 HW12 900-252-12；***废过滤材料及漆渣虽然未列入《国家危险废物名录》（2021版），仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理，危废代码暂定为 HW12 900-252-12。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见表 4-23。

表 4-23 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	废涂料内衬袋	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
2	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T,I
3	废过滤材料及漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T,I
4	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
5	含油金属屑	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T,I
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
7	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T,I
8	废危化品包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
9	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T,I

(2) 环境管理要求

①一般固废管理要求

扩建项目产生的一般固废主要为经规范化处理后的湿式切削金属屑、金属边角料、废焊材、废抛光片、废砂纸、焊接集尘灰、打磨集尘灰、废布袋、废包装材料，一般固废收集后则需要先进行安全分类贮存，出售给相关企业综合利用。

企业应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。同时企业应生产过程中实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则，促进清洁生产和循环经济发展。

②危险废物管理要求

本项目固态危险废物可用包装容器或包装袋进行盛装。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

a、收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废暂存间之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成的围墙或围栏，顶部设有防晒防雨防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，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》(HJ 2025-2012)进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度。

b、转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签订接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

③固废贮存场所要求

a、危险废物

危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置，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》(HJ2025-2012)要求，危废仓库和危险废物标识应符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)、《环境保护图

形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求。

b、一般固废

要求企业后续建设过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行设计、建设一般固废堆场。

表 4-24 固废贮存场所（设施）基本情况表（按东部新区 2 厂区全厂产生量进行分析统计）

序号	类别	固体废物名称	废物代码	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	危险废物	废涂料内衬袋	HW49 900-041-49	袋装	1 年	0.002	21 (7m×3m)	生产车间东侧
		漆渣	HW12 900-252-12	袋装	1 年	0.3		
		废过滤材料及漆渣	HW12 900-252-12	袋装	3 个月	0.2		
		废切削液	HW09 900-006-09	桶装	3 个月	1		
		含油金属屑	HW08 900-200-08	桶装	3 个月	1		
		废活性炭	HW49 900-039-49	桶装	1 年	4		
		废油桶	HW08 900-249-08	桶装	3 个月	0.02		
		废危化品包装桶	HW49 900-041-49	桶装	3 个月	0.1		
		废液压油	HW08 900-218-08	桶装	1 年	1		
		小计						
2	一般固废	经规范化处理后的湿式切削金属屑	SW17 900-002-S17	袋装	1 个月	1.5	10 (5m×2m)	生产车间东侧
		金属边角料	SW17 900-002-S17	箱装	7 天	3		
		废焊材	SW17 900-099-S17	袋装	1 年	0.1		
		废抛光片	SW17 900-099-S17	袋装	3 个月	0.1		
		废砂纸	SW17 900-099-S17	袋装	1 年	0.1		
		焊接集尘灰	SW59 900-099-S59	袋装	1 年	0.1		
		打磨集尘灰	SW59 900-099-S59	袋装	1 年	0.1		
		废布袋	SW59 900-009-S59	袋装	1 年	0.1		
		废包装材料	SW59 900-099-S59	袋装	3 个月	0.1		

本项目拟设危废暂存间最大贮存能力为 7.622t，贮存面积为 21m²（可满足 15t 危险废物的暂存量），因此本项目拟设危废暂存间满足暂存要求。

运营期环境影响和保护措施

5、地下水、土壤

(1) 污染源识别

表 4-25 地下水、土壤环境影响及影响因子识别表（全厂）

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
危废暂存库	危废泄漏	地面漫流、垂直入渗	废切削液等	废切削液等	土壤、地下水	事故
原料仓库	/	地面漫流、垂直入渗	液压油等	液压油等	土壤、地下水	事故
涂料仓库	原料泄漏	地面漫流、垂直入渗	涂料	涂料	土壤、地下水	事故

(2) 防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。

渗透污染主要产生可能性来自事故排放。本项目地下水潜在污染源来自于危废暂存间，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-26 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废暂存间、油库、喷漆房、批灰打磨房、涂料仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	原料仓库、一般固废仓库、生产车间	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

在企业做好分区防渗、液态物料底部加托盘等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目运营期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

6、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质包括油类物质（润滑油（脂）、液压油、切削油）、危险废物（健康危险急性毒性物质）。本项目环境风险识别情况见表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险识别表（全厂）

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
1	危废暂存库	危废暂存库	废液压油等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
2	生产车间	生产车间	油类物质、涂料	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
3	涂料仓库	涂料仓库	涂料	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4-28。

表 4-28 企业危险物质最大储存量与临界量的比值（东部新区 2 厂区全厂）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	危险废物	/	7.622	50	0.15244
2	油类物质	/	0.98	2500	0.000392
合计					0.153

备注：*含在线量。

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量。

(2) 风险防范措施

①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，储备足量的应急物资。危险废物设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现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。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②末端处理过程环境风险防范

确保废气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事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。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计划审批和转移联单制度。危险废物存贮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它防护栅栏，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，委托资质单位处置等。

③火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

④洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，做好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

(3) 环保设施风险防范措施

根据《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）

相关要求，建议企业从以下四个方面落实环保设施风险防范措施。

(1) 加强环保设施源头管理

本项目废气处理设施主要为1套“布袋除尘器”及1套“多效过滤+活性炭吸附”装置，企业应当委托有资质的单位对建设项目重点环保设施进行设计施工，“活性炭吸附”装置满足风量、活性炭更换频次等的要求，建设完成后还需对环保设施进行验收。

(2) 落实安全管理责任

须建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员开展安全培训，定期对环保设施进行维护；严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。加强车间清扫工作，定期对通风系统、除尘系统进行清理；危废暂存仓库应采用防爆电灯、防爆开关、防爆电机；生产场所禁止所有明火，如涉及动火作业，必须提前停止生产，先对车间进行清理，做好相应应急措施后方可动火作业。

(3) 严格执行治理设施运维制度

定期对环保设施进行维护，若末端治理措施因故不能运行，则对应产污的生产工序必须停止，并及时对故障进行排除，确保治理措施正常运行后方可恢复生产。

(4) 加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中可引入第三方专业机构定期对环保设施进行安全风险辨识和隐患排查治理。当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理，应急人员须佩戴好个人防护用品后在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停产、灭火等。

7、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目管理类别判定见下表。

表 4-29 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341， 金属加工机械制造 342 ，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以

			的锅炉（不含电热锅炉）	下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

根据上表判定可得，本项目属于登记管理类。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目的监测计划建议如下：

表 4-30 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	委托有资质的环境监测单位	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	1 次/年		
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/季度		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界无组织	颗粒物	1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
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）			
噪声	厂界噪声	L _{eq}	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

8、环保投资

项目总投资 650 万元，环保投资 30 万元，环保投资占总投资 4.6%，环保投资具体见表 4-31。

表 4-31 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额
运营期	废气	焊接废气	处理设施
		打磨粉尘	管道+处理设施+排气筒
		涂装工序废气	管道+处理设施+排气筒
	废水	生活污水	化粪池（已建）
	噪声	降噪措施、减振设施	
	固废	一般工业固废：收集、贮存场所建设	
		危险废物：收集、贮存场所建设	
		生活垃圾：收集、贮存场所建设	
	地下水、土壤防治	分区防渗	
风险防范	堵漏材料等		
合计			30

9、扩建前后污染源强对比

表 4-32 项目扩建前后东部新区 2 厂区污染源强对比表 单位: t/a

项目 类型	污染物名称	原核定排放量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后东部新区 2 厂区排放量	增减量 ^[5]	
大气污染物	食堂油烟	0.011	0	0	0.011	0	
	颗粒物	0	0.018	0	0.018	+0.018	
	VOCs	0	0.088	0	0.088	+0.088	
水污染物	废水量	5100	0	0	5100	0	
	COD _{Cr}	0.255 (近期)	0	0	0.255	0	
	BOD ₅	0.051 (近期)	0	0	0.051	0	
	氨氮	0.026 (近期)	0	0	0.026	0	
固体废物 (按产生量计)	危险 固废	废涂料内衬袋	0	0.001	0	0.001	+0.001
		漆渣	0	0.259	0	0.259	+0.259
		废过滤材料及漆渣	0	0.44	0	0.44	+0.44
		废切削液	0	3.15	0	3.15	+3.15
		含油金属屑 ^[1]	0.2	3 ^[4]	0.2	3	+2.8
		废活性炭	0	2.657	0	2.657	+2.657
		废油桶	0.572	0.01	0.510	0.072	-0.5
		废危化品包装桶 ^[2]	0.036	0.27	0.036	0.27	+0.234
		废乳化液 ^[3]	0.42	0	0.042	0	-0.42
		废液压油	0	1	0	1	+1
	一般 固废	经规范化处理后的湿式切削金属屑 ^[3]	0.13	13.6 ^[4]	0.13	13.6	+13.47
		金属边角料	126.2	11	0	137.2	+11
		废焊材	0	0.002	0	0.002	+0.002
		废抛光片	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废砂纸	0	0.05	0	0.05	+0.05
		焊接集尘灰	0	0.043	0	0.043	+0.043

运营期
环境
影响
和
保
护
措
施

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施		打磨集尘灰	0	0.062	0	0.062	+0.062
		废布袋	0	0.026	0	0.026	+0.026
		废包装材料	0.1	0.3	0	0.4	+0.3
		生活垃圾	30	0	0	30	0
	备注： ^[1] ：原环评审批以磨床灰进行统计，本次环评以含油金属屑进行统一命名； ^[2] ：原环评审批以废包装桶进行命名，本次环评以废危化品包装桶进行统一命名； ^[3] ：原环评审批以废乳化液（含金属屑）进行命名，本次环评乳化液调整为切削液，并以废切削液、经规范化处理后的湿式切削金属屑进行分别命名； ^[4] ：为全厂产生量； ^[5] ：增减量=扩建后东部新区2厂区排放量-原核定排放量。						

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	打磨粉尘 DA001	颗粒物	项目批灰打磨房密闭设置，打磨粉尘经批灰打磨房整体收集后通过布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	喷漆工序废气 DA002	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	涂装工序运行时，喷漆房保持密闭设置，涂装废气经喷漆房整体收集收集后通过“多效过滤+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	生产车间	颗粒物 非甲烷总烃、 臭气浓度	加强车间通风。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
声环境	生产车间	噪声	①优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况；②优化布局，产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。车间门窗等按隔声要求处理，生产时车间关闭门窗。优化设备运行时间安排；③对于高噪声机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等；④为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况；⑤厂界周围可适当多种高大的乔木、灌木，在美化环境的同时，还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			

<p>固体废物</p>	<p>经规范化处理后的湿式切削金属屑、金属边角料、废焊材、废抛光片、废砂纸、焊接集尘灰、打磨集尘灰、废布袋、废包装材料等属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废涂料内衬袋、漆渣、废过滤材料及漆渣、废切削液、含油金属屑、废活性炭、废油桶、废危化品包装桶、废液压油等属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置。</p> <p>一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案；危险废物按照《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》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>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。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①原料设置专门的原料仓库并定期检查，危险废物设置专门的暂存场所。②确保废气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事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。③生产设备、电线线路等进行日常检修和维护。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。⑤严格落实《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。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污许可：建设单位应当依照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）等相关文件规定实行排污许可管理，落实环境管理台账记录、自行监测等相关制度。</p> <p>2、竣工环境保护验收：项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>3、加强“三废”设施运行管理，落实相关制度，保证“三废”长期稳定达标排放。</p>

六、结论

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），本项目的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

根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不在划定的生态保护红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。采取本环评提出的相关防治措施后，企业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。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。本项目拟建地位于温岭市东部新区金塘中路 2 号，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目生产区属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元 ZH33108120078”，非生产区属于“台州市东部新区生态网络保障区优先保护单元 ZH33108110126”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

（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，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放。

企业纳入国家总量控制指标的是 COD0.255t/a、氨氮 0.026t/a、烟粉尘 0.018t/a、VOCs0.088t/a。

烟粉尘为备案指标，无需削减替代。本项目不新增生活污水排放，因此 COD、氨氮无需进行区域替代削减；VOCs 区域削减替代比例 1:1，削减替代量为 VOCs0.088t/a。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合国土空间规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图，项目所在地位于省级重点开发区域。根据温岭市域总体规划图、温岭市东部新区总体规划图，项目所在地用地性质为二类工业用地，项目建设符合当地国土空间规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《<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》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，且已获得温岭市经济和信息化局备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

北平机床（浙江）股份有限公司新增年产 40 台数控磨床技改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，符合“三区三线”要求，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，符合国土空间规划、国家和省产业政策的要求；环境风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.088	0	0.088	+0.088
	颗粒物	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
废水	COD _{Cr}	0.255	0	0	0	0	0.255	0
	BOD ₅	0.051	0	0	0	0	0.051	0
	氨氮	0.026	0	0	0	0	0.026	0
一般工业固体废物	经规范化处理后的湿式切削金属屑	0.13	0	0	13.6	0.13	13.6	+13.47
	金属边角料	126.2	0	0	11	0	137.2	+11
	废焊材	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废抛光片	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废砂纸	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	焊接集尘灰	0	0	0	0.043	0	0.043	+0.043
	打磨集尘灰	0	0	0	0.062	0	0.062	+0.062
	废布袋	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
	废包装材料	0.1	0	0	0.3	0	0.4	+0.3
	生活垃圾	30	0	0	0	0	30	0
危险废物	废涂料内衬袋	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	漆渣	0	0	0	0.259	0	0.259	+0.259
	废过滤材料及漆渣	0	0	0	0.44	0	0.44	+0.44
	废切削液	0	0	0	3.15	0	3.15	+3.15

	含油金属屑	0.2	0	0	3	0.2	3	+2.8
	废活性炭	0	0	0	2.657	0	2.657	+2.657
	废油桶	0.572	0	0	0.01	0.510	0.072	-0.5
	废危化品包装桶	0.036	0	0	0.27	0.036	0.27	+0.234
	废乳化液	0.42	0	0	0	0.42	0	-0.42
	废液压油	0	0	0	1	0	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①