

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新增年产 35 万台水泵技改项目

建设单位（盖章）：浙江豪贝泵业股份有限公司

编制日期：2025 年 10 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	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	86
五、环境保护措施监督检查清单	109
六、结论	129
附表	130

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增年产 35 万台水泵技改项目			
项目代码	2403-331081-07-02-325575			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省台州市温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号			
地理坐标	(121 度 17 分 40.556 秒, 28 度 27 分 21.976 秒)			
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	31—069 泵、阀门、压缩机及类似机械制造	
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）	2300	环保投资（万元）	257	
环保投资占比（%）	11.17	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	32934.6	
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况表			
	专项评价类别	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	本项目外排废气不涉及有毒有害污染物。	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	本项目废水经处理达标后纳管排放。	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。	否
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）。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。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》（HJ169）附录B、附录C。
	综上，本项目无需设置专项评价。
规划情况	无
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、温岭市大溪镇总体规划（2017-2035）符合性分析</p> <p>(一)规划结构</p> <p>(1)镇域总体空间结构</p> <p>镇域形成“一核一轴，两带四片”的空间结构。</p> <p>“一核”：结合大溪中心镇区打造的城镇发展核；即大溪的公共服务中心，主要包括大石松一级公路两侧、方山大道两侧、双凌路以南、站前路以北、老104国道以东，是大溪行政、商业、文化、居住中心。</p> <p>“一轴”：结合大溪河及其两岸区域打造大溪滨河景观轴；</p> <p>“两带”：一带为产业发展带，串联大溪中心镇区、潘郎片区、山市片区、高铁站场周边片区等城镇发展片区；一带为自然生态带，串联方山-南嵩岩风景区、太湖山风景区、东瓯古国遗址、紫莲山风景区等山水生态资源。</p> <p>“四片区”（城镇建设区）：以城市生活服务为主，兼容生产、配套服务等功能的综合区片，主要包括大溪中心镇区、潘郎片区、山市片区、高铁站场周边片区。</p> <p>(2)镇域功能分区</p> <p>镇域结合各空间区块的自身区位及发展特色划分为五个功能区块，分别为中部区块、北部区块、东部区块、西部区块、南部区块：</p> <p>①中部区块——综合商贸地，品质生活区</p> <p>是大溪中心镇区，也是大溪镇的公共服务中心，注重提升生活服务功能和品质，建设成为居住生活的优质服务区和现代服务业重点发展区域；主要发展第三产业（现代服务业、旅游产业），适当发展第二产业（企业总部、泵与机电），是区域旅游接待基地、产品设计研发基地。产业上，以房产开发、都市休闲旅游、综合服务以及农用及工业用泵与电机生产为主。</p> <p>②北部区块——工贸集聚地，创新智造区</p> <p>区块以现有园区为基础，提升产业结构层次，优化空间布局；注重集群整合，加强研发、培训、市场配套展示板块，联合铁路新区，协同泽国共同打造泵与机电特色小镇，打造泵业龙头产业以及现代铸造产业教育、研发、创业和培训的聚集地。在强调产业集聚化、</p>

其他 符合 性分 析	<p>智能化的同时，适当发展居住、教育、商业等配套服务设施，真正做到“产城融合”。</p> <p>③东部区块——门户枢纽地，产居融合区</p> <p>区块以交通服务、产居融合为主体功能，通过高速、铁路、轨道等区域公共交通设施的辐射，实现交通与产业发展的无缝衔接，同时，本区块北面应联合北部区块，协同泽国共同打造泵与机电特色小镇，南面应积极与温岭中心城区衔接，与横峰、牧屿组团共同打造块状经济区。</p> <p>④南部区块——田园栖居地，休闲旅游区</p> <p>南部区块生态环境好、自然资源优，本着充分利用大溪优质生态本底、山水汇聚的环境资源的原则，以方山风景区等自然景观及文化底蕴为依托，结合南部区块的优质村落，引入“田园综合体”理念，以中低密度开发模式，打造以休闲旅游、度假、娱乐、餐饮、购物等功能于一体的特色休闲度假基地。</p> <p>⑤西部区块——生态涵养地，健康养生区</p> <p>西部区块以“生态保护”为基础原则，践行两山理论以及生态文明建设，注重本区域的生态涵养、水源保护等方面的内容，建议尽快落实村庄撤并等工作，采用低密度的开发模式，打造以生态保育、康体养身、休闲旅游于一体的生态休闲区。同时，结合太湖山周边农田，发展观光农业、生态农业。</p> <p>(二)工业用地布局</p> <p>规划结合大石松一级公路、老 104 国道沿线形成主要产业发展轴，重点建设大溪城北（大洋）综合工业园、山市泵与机电智造园、泵业小镇、泵与机电科技园 4 处工业园区，整合提升现有泵与机电产业，引导工业进园。对现有镇区内及周边村庄地区结合“三改一拆”打造的较为分散的小型工业区块进行逐步改造提升，根据城镇发展需要进行功能保留或“退二进三”改造，通过适度规模化发展在镇区外围结合交通干道形成集中小型工业组团。</p> <p>大溪城北（大洋）综合工业园：位于泵业大道、104 国道沿线，主要发展水泵业、电机和精密机械加工制造业、塑料加工、现代包装产业，用地面积约 40 公顷。山市泵与机电智造园：位于山市管理区内沿老 104 国道沿线区域，主要发展泵与电机，机械加工，用地面积约 160 公顷。</p> <p>泵业小镇：位于中城管理区与东城管理区之间，主要发展以节能泵、智能泵、节能电机、新型塑料、服装鞋帽、现代包装，用地面积约 145 公顷。</p> <p>泵与机电科技园：位于北部新区沿新 104 国道沿线地带，以总部经济、工业地产为主，主要发展泵业研发智造、生产配套服务功能为主，用地面积约 40 公顷。</p> <p>(三)产业发展引导</p> <p>(1)做特做精第一产业——提升传统产业，积极发展现代农业积极发展现代农业。鼓励</p>
---------------------	--

其他 符合 性分 析	<p>工商资本注入农业经济，积极发挥农合联作用，重视农业品牌化发展；促进农业产业向农产品加工、休闲农业等二、三产业转型，不断延伸农业产业链，多层次巩固壮大现代农业。</p> <p>第一产业主要发展柑桔、茭药、茶叶、蔬菜、芋头、花卉、苗木等主导产业，大力发展甘蔗、西瓜、河菱等特色产业以及淡水养殖、畜禽养殖产业。</p> <p>(2)做强做优第二产业——夯实产业基石，打造智造名城</p> <p>①鞋业：应通过产业集群整合，新建园区和完善配套设施（政府配套标准厂房、物流市场建设、会展设施建设、创意设计平台建设），价值链升级（品牌培育），提升核心竞争力。</p> <p>②泵与机电：近期以做大产业集群和龙头企业为主，中、远期强化高新技术开发，推动产业升级。</p> <p>③立足强大泵业集群，做强“农机装备”产业圈层</p> <p>工业用地再开发，打造大溪工业 CBD，掌控电机等核心关键技术的研发。在传统产业上，着力打造老 104 国道制造产业带、104 国道复线智造产业带等两条产业带，搭建产业平台，推动大溪传统产业规模化、集聚化发展；积极推进传统产业升级，保证高质量高效率的产业空间增量，在大石松一级公路沿线形成大石松线研发产业带。</p> <p>(3)做大做活第三产业——提振都市三产，构建幸福城市</p> <p>以城乡一体化新社区建设为基础，加快镇村服务业尤其是现代服务业的发展；积极挖掘东瓯古国、方山石文化、宗教文化等地方人文资源，利用方山-南嵩岩风景区、太湖山风景区、紫莲山风景区、流庆寺风景区等自然风景资源，培育发展城郊休闲观光旅游等产业，打造独特的山水文化名片。</p> <p>第三产业主要发展自然风景区旅游、农业休闲旅游、工业科技观光、现代物流、商贸、房地产、新型服务业等。</p> <p>符合性分析：本项目实施地为温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号，位于镇域“四片区”中的潘郎片区，属于城镇建设区。项目为水泵生产，属于温岭市大溪镇的主导产业。另外，根据《温岭市大溪镇城市总体规划（2017-2035 年）》，本项目用地性质属于该规划中的二类工业用地，故项目实施符合大溪镇城市总体规划要求。</p> <p>2、“三区三线”符合性分析</p> <p>项目拟建地位于温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号，对照温岭市“三区三线”图，项目拟建地位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合温岭市“三区三线”要求。</p> <p>3、“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大溪镇后瓦屿村 800 号，用地性质为工业用地，项目不在温</p>
---------------------	---

其他
符合
性
分
析

岭市三区三线划定的生态红线和永久基本农田内，不在当地饮用水水源、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。

(2) 环境质量底线

项目所在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）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据环境质量现状监测数据，项目所在地周边的大气环境、地表水环境能符合区域所在环境功能区划的要求，本项目对产生的废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。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，符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目涉及的能源有天然气、水和电。用电由市政电网提供，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。

本项目用地性质为工业用地（浙（2024）温岭市不动产权第 0030172 号），不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目拟建地位于温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号，根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发[2024]13 号），属于“台州市温岭市大溪产业集聚重点管控单元 ZH33108120077”。本项目的建设符合该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 1-1。

表 1-1 温岭市生态环境分区管控方案符合性分析一览表

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	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升级改造，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。逐步形成以高新技术产业为先导，制造业为支撑，服务业全面发展的产业格局。重点发展高端电子元器件、物联网产业及现代物流业、现代医药等，同时继续强化发展泵与机电及配套产业、鞋业、注塑业和机械加工等。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。	本项目拟建地位于温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号，项目为水泵的生产制造，主要生产工艺为插纸、绕嵌线、浸漆、喷漆、机加工等，属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目。项目厂界与最近敏感点后瓦屿村距离为 36m，与本项目涂装车间最近距离为 93m（与水性漆喷漆车间的距离）。	符合

其他 符合性 分析	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，深化工业园区（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。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。本项目生产过程中产生的废水经厂区污水处理站预处理达标后纳入温岭市牧屿污水处理厂一二期工程；项目生产过程中的废气经有效收集处理后排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置。本项目排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和甲烷总烃执行国家排放标准和地方排放标准。项目不属于两高行业，对照《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目无需编制碳排放评价。</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>厂区目前未建设事故应急池。本项目实施后，要求企业完善相应的储备应急物资（如灭火器、沙袋等），完善事故应急池的建设，加强应急演练等以满足环境风险防控要求。</p>	符合
	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>本项目采用电、天然气和水。电和天然气为清洁能源，生产过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。</p>	符合
<p>项目从事水泵的生产，主要生产工艺为插纸、绕嵌线、浸漆、喷漆、机加工等，属于二类工业项目。项目建设符合该生态环境管控单元的空间布局约束、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《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》。</p>				

其他 符合 性分 析	4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
	表 1-2 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。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。	本项目水性面漆、水性绝缘漆即用状态下（扣除水分）VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	符合
		加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺	本项目采用静电喷涂和浸涂工艺。	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，厂内均采用密闭容器输送。调配、涂装、流平和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。	本项目水性漆调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、浸漆废气收集后经二级水喷淋处理后通过排气筒排放。	符合
	5、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
	表 1-3 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
	主要 任务	相关要求	本项目情况	是否符 合
（一） 推动产 业结构	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。	本项目所用水性面漆、水性绝缘漆即用状态下（扣除水分）VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	符合	

其他符合性分析	调整, 助力绿色发展	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。	(GB/T38597-2020) 中相关要求; 清洗剂 VOC 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)。	
		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。	本项目严格执行《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》, 温岭市上一年度为环境空气质量达标的区域, VOC 排放量实行等量削减。	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、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。	本项目喷漆流水线设有自动喷静电喷头, 采用静电喷涂工艺。	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》规定的 VOCs 含量限值要求, 并建立台账, 记录原辅材料的使、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目所用水性面漆、水性绝缘漆即用状态下(扣除水分) VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中相关要求。要求企业在生产过程中按照规范要求建立台账, 记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	符合
		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	本项目所用水性面漆、水性绝缘漆即用状态下(扣除水分) VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中相关要求。项目所用清洗剂 VOC 含量满足《清洗剂挥发性	符合

其他符合性分析		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。	有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。本项目全部采用水性涂料（水性面漆、水性绝缘漆）和水基清洗剂，满足附件 1 金属制品（通用设备制造）低 VOCs 替代比例≥70%的要求。	
		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。	本项目调漆、浸漆、喷涂及烘干均在密闭环境中进行，废气收集装置按相关规范合理设置。	符合
	（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏	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，实施高效治理	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	本项目水性漆调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、浸漆废气收集后经二级水喷淋处理后通过排气筒排放。综合去除效率可达到 60%以上。	符合

	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。	要求企业按要求实施。	符合	
6、与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析				
表 1-4 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析				
其他 符合 性 分 析	主要任务	相关要求	本项目情况	是否符 合
	低效治理设施升级改造行动	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	项目不涉及使用低温等离子、光氧化技术的废气治理设施。	符合
	重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百	本项目采用水性涂料，所用水性面漆、水性绝缘漆即用状态下（扣除水分）VOC 含量满足《低挥发性有	符合

其他符合性分析		分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等10个重点行业，到2025年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件4）到2023年1月，各市上报辖区内含VOCs原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。项目所用清洗剂VOC含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。本项目全部采用水性涂料（水性面漆、水性绝缘漆）和水基清洗剂。	
	治气公共基础设施建设行动	各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到30万吨/年以上，2025年底前力争达到60万吨/年，远期提升至100万吨/年以上。推行“分散吸附—集中再生”的VOCs治理模式，推动建立地方政府主导市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系，依托“无废城市在线”“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。2023年8月底前，重点城市初步建立废气治理活性炭公共服务体系；2025年底前，采用分散吸附—集中再生活性炭法的VOCs治理设施全部接入监管平台，各县（市、区，海岛地区除外）全面建立公共服务体系。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效VOCs治理设施。	本项目不涉及溶剂型涂料。	/
	化工园区绿色发展行动	加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效A级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023年3月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效B级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR）。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年3月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性VOCs特征污染	不涉及化工园区。	/

其他 符合性 分析		物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。		
	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	项目各类废气均配有相应的废气收集装置和处理措施，处理后可以做到达标排放。	符合
	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁能源。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。	本项目不涉及。	/
	企业污染防治提级行动	以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批 A、B 级或引领性企业。2023 年 8 月底前，重点城市力争 8%的企业达到 B 级及以上，60%的企业达到 C 级及以上；其他城市 4%的企业达到 B 级及以上，50%的企业达到 C 级及以上。到 2024 年，重点城市力争 12%的企业达到 B 级及以上，75%的企业达到 C 级及以上；其他城市 8%的企业达到 B 级及以上，65%的企业达到 C 级及以上。到 2025 年，重点城市力争 15%的企业达到	企业将采用先进的工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等方式，进一步提高企业的大气污染防治水平。	符合

其他 符合 性 分 析		B 级及以上，90%的企业达到 C 级及以上；其他城市 10%的企业达到 B 级及以上，80%的企业达到 C 级及以上。				
	污染源强化 监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。		按照要求执行。	符合	
	7、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》符合性分析					
表 1-5 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》符合性分析						
	序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否 符合
	1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	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；	①本项目全部采用水性涂料（水性面漆、水性绝缘漆）。 ②本项目喷漆流水线设有自动静电喷头，采用静电喷涂技术；浸漆为卧式连续浸漆机，连续性高。	符合
	2	物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序未密闭或废气未收集；	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；	①项目涂料、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料均密闭储存。 ②项目采用水性涂料，调漆在喷台工位操作，产生的废气和喷漆废气一并收集处理后排放。 ③项目涂料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储存间。	符合

其他符合性分析	3	生产、公用设施密闭性	①涂装生产线密闭性能差； ②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；	①除进出料口外，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；	①项目喷漆、浸漆均在独立的密闭隔间内作业。 ②项目含 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项目液态危废采用外观整洁良好的密闭包装桶包装，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装。	符合
	4	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	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；	按要求执行。	符合
	5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	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；	项目废水处理规模较小，恶臭产生量较小。	符合
	6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	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；	本项目产生的危废采用密闭容器包装，转运及时在厂内暂存量较少，故废气产生量较小。	符合
	7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	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。	本项目不涉及溶剂型涂料，水性漆调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、浸漆废气收集后经二级水喷淋处理后通过排气筒排放。	符合

其他 符合 性 分 析	8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，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。	按要求执行。	符合
	8、与《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）符合性分析					
	表 1-6 与《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析					
	序号	计划相关内容	具体要求		本项目情况	符合性
	1	二、优化产业结构，推动产业高质量发展	<p>(一)源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。</p>		本项目不属于两高一低项目。	符合
			<p>(二)推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。</p>		本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。	符合

其他 符合 性 分 析			（三）提升改造产业集群。中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、汽车零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、市场化方式运作、服务中小企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导，推进布局优化，因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。	按照相关要求实施。	符合
	2	三、优化能源结构，加速能源低碳化转型	（一）大力发展清洁低碳能源。到2025年，非化石能源消费比重达到24%，电能占终端能源消费比重达到40%左右，新能源电力装机增至4500万千瓦以上，天然气消费量达到200亿立方米左右。	本项目采用电能和天然气	符合
			（二）严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到2025年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较2020年下降5%左右。	本项目位于台州市，项目不使用煤炭。	/
			（三）加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在10蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励65蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持30万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到2025年，基本淘汰35蒸吨/小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省2蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品	项目不使用锅炉。	/

其他 符合 性分 析	3	四、优化 交通结 构，提高 运输清洁 化比例	更新改造任务。		
			（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。	本项目工业炉窑采用天然气。	符合
			（一）大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。钢铁、水泥、火电（含热电）、有色金属、石化、煤化工等行业新改扩建项目应采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，支持宁波市北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁监管试点。到 2025 年，宁波舟山港集装箱清洁运输比例达到 20%，铁矿石、煤炭等清洁运输比例力争达到 90%；钢铁、燃煤火电行业大宗货物运输全部采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，水泥熟料行业一半以上产能实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输；全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 8 万辆以上。到 2027 年，水泥熟料、有色金属冶炼行业全部实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输。	本项目不涉及大宗货物运输。	/
			（二）积极打造绿色高效城市交通。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车更新换代。新增或更新公交车新能源车辆占比达到 95%，新增或更新的出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆，新能源车比例不低于 80%。推动杭州市、宁波市、金华市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。支持安吉县等开展全县域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。推进城乡公共充换电网络建设，在高速公路服务区充电设施全覆盖基础上进一步增强快充能力。2024 年底前，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行；2025 年 11 月 1 日起，所有县（市）全面实施国三排放标准柴油货车限行。加快推进城市工程运输车辆新能源化，鼓励有条件的地方率先在混凝土、渣土运输等领域开展新能源替代。到 2025 年，设区城市主城区、所辖县（市）新能源混凝土、渣土运输车保有量明显提升。	本项目不涉及城市交通内容。	/
			（三）提升非道路移动源清洁化水平。开展全省货运船舶燃油质量抽检工作，加快内河老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展。加快推进港口、机场内作业车辆和机械新能源更新改造。推进港口岸电设施建设和船舶受电装置改造，提高岸电使用率。加强非道路移动机械抽测，强化编码登	本项目采用电叉车等非道路移动机械。	符合

其他 符合 性 分 析			记，做到应登尽登。到 2025 年，基本淘汰国二及以下排放标准柴油叉车、国一及以下排放标准非道路移动机械；宁波舟山港基本淘汰国四及以下排放标准内部道路运输车辆；全省民用机场更新场内新能源车辆 500 辆以上，机场桥电使用率达到 95%以上；基本消除非道路移动机械、船舶及铁路机车“冒黑烟”现象。		
	4	五、强化面源综合治理，推进智慧化监管	（一）加强秸秆综合利用和露天焚烧。坚持疏堵结合、标本兼治。健全秸秆收储运体系，提升科学还田水平，加强秸秆利用科技支撑。到 2024 年，秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达到 30%，2027 年达到 45%。建立省市县乡四级秸秆露天焚烧管控责任体系，以乡镇（街道）、村（社区）为主体落实网格化管理。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在播种、农收等重点时段开展专项巡查。	本项目不涉及秸秆。	/
			（二）强化扬尘污染综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，开展裸地排查建档和扬尘防控。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 38%以上；设区城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上，县（市）建成区达到 85%以上。	本项目施工期仅设备安装等，严格控制扬尘污染。	符合
			（三）推进矿山综合整治。新建矿山依法依规履行各项准入手续，一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，鼓励采用新能源运输车辆和矿山机械。新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	本项目不涉及矿山。	/
			（四）加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。	本项目采用水性涂料和水基清洗剂，生产过程中产生的异味较少。项目产生的各类废气已采取相关的收集和处理措施，减少无组织排放。	符合

其他符合性分析	5	六、强化多污染物减排，提升废气治理绩效	<p>（一）加快重点行业超低排放改造。2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。</p>	本项目不属于钢铁企业、水泥行业，不涉及燃煤火电、自备燃煤锅炉	/
			<p>（二）全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。</p>	项目所用水性面漆、水性绝缘漆即用状态下（扣除水分）VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。项目所用清洗剂 VOC 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。	符合
			<p>（三）深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。</p>	本项目不使用低效 VOCs 治理设施。	符合
			<p>（四）推进重点行业提级改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50% 的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。</p>	本项目废气处理设施均不属于低效污染治理设施。	符合

9、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（浙政发〔2024〕11号）符合性分析

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	项目不在饮用水水源保护区及准保护区的岸线和河段范围内。	符合
2	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目位于合规园区外，查阅《环境保护综合名录（2021年版）》不属于高污染项目。	符合
3	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为内资技术改造项目，项目产品、生产工艺装备不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类之列。	符合
4	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目为水泵生产，项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。	符合
5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

其他符合性分析

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来和报告类别判定</p> <p>浙江豪贝泵业股份有限公司原名为台州豪贝泵业有限公司，于 2017 年 9 月进行工商变更。企业原有 2 个厂区，分别为大洋城厂区和前瓦屿厂区。大洋城厂区生产规模为年产 4.8 万台水泵，该项目于 2016 年 12 月通过原温岭市环保局审批，批复文号为温环审(2016)153 号。前瓦屿厂区生产规模为年产 20 万台高扬程潜水泵，该项目于 2016 年 12 月通过原温岭市环保局审批，批复文号为温环审(2016)158 号，前瓦屿厂区于 2019 年已进行整体转让。2020 年，企业购置原东音泵业后瓦屿厂区对大洋城厂区实施整体搬迁，淘汰落后设备，购置新增设备，搬迁后企业生产规模达到年产 100 万台水泵的生产规模。该项目于 2021 年 3 月通过台州市生态环境局温岭分局审批，批复文号为台环建(温)(2021)39 号，该项目于 2021 年 10 月完成先行自主验收(原批电泳工序暂未实施，相应的设备暂未建设，同时尚有 4 台高速冲床、1 台砂轮机、2 台抛丸机未建设)。2023 年，企业利用已建厂房闲置区域，购置感应炉、压铸机、铸铝机等设备，将原水泵生产线外购的电机壳和转子全部改为自行生产。项目实施后，形成 100 万套水泵电机壳及转子的生产规模。该项目于 2023 年 7 月通过台州市生态环境局温岭分局，批复文号为台环建(温)(2023)75 号，该项目于 2024 年 7 月完成先行自主验收，验收规模为年产 90 万套水泵电机壳及转子(1 台公称容量为 0.18t 的感应炉、3 台保温炉、2 台立式铝压铸转子机、3 台抛丸机和 1 台高速冲床未建设)。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 企业历年环保审批及验收情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">厂区</th> <th style="width: 15%;">项目名称</th> <th style="width: 10%;">产品名称</th> <th style="width: 10%;">批复规模</th> <th style="width: 10%;">环评文号</th> <th style="width: 10%;">验收情况</th> <th style="width: 15%;">目前状况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大洋城 厂区</td> <td style="text-align: center;">年产 4.8 万台水泵技改项目</td> <td style="text-align: center;">水泵</td> <td style="text-align: center;">4.8 万台</td> <td style="text-align: center;">温环审(2016)153 号</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">搬迁至后瓦屿厂区，并入“年产 100 万台水泵技改项目”中</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">前瓦屿 厂区</td> <td style="text-align: center;">年产 20 万台高扬程潜水泵技改项目</td> <td style="text-align: center;">高扬程潜水泵</td> <td style="text-align: center;">20 万台</td> <td style="text-align: center;">温环审(2016)158 号</td> <td style="text-align: center;">未投产，2019 年已进行整体转让</td> <td style="text-align: center;">不再实施</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">后瓦屿 厂区</td> <td style="text-align: center;">年产 100 万台水泵技改项目</td> <td style="text-align: center;">水泵</td> <td style="text-align: center;">100 万台</td> <td style="text-align: center;">台环建(温)(2021)39 号</td> <td style="text-align: center;">2021 年 10 月完成先行自主验收</td> <td style="text-align: center;">正常生产</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">年产 100 万套水泵电机</td> <td style="text-align: center;">水泵电机壳及转子</td> <td style="text-align: center;">100 万套</td> <td style="text-align: center;">台环建(温)</td> <td style="text-align: center;">2024 年 7 月完成先行自主验收</td> <td style="text-align: center;">正常生产</td> </tr> </tbody> </table>	厂区	项目名称	产品名称	批复规模	环评文号	验收情况	目前状况	大洋城 厂区	年产 4.8 万台水泵技改项目	水泵	4.8 万台	温环审(2016)153 号	/	搬迁至后瓦屿厂区，并入“年产 100 万台水泵技改项目”中	前瓦屿 厂区	年产 20 万台高扬程潜水泵技改项目	高扬程潜水泵	20 万台	温环审(2016)158 号	未投产，2019 年已进行整体转让	不再实施	后瓦屿 厂区	年产 100 万台水泵技改项目	水泵	100 万台	台环建(温)(2021)39 号	2021 年 10 月完成先行自主验收	正常生产	年产 100 万套水泵电机	水泵电机壳及转子	100 万套	台环建(温)	2024 年 7 月完成先行自主验收	正常生产
厂区	项目名称	产品名称	批复规模	环评文号	验收情况	目前状况																													
大洋城 厂区	年产 4.8 万台水泵技改项目	水泵	4.8 万台	温环审(2016)153 号	/	搬迁至后瓦屿厂区，并入“年产 100 万台水泵技改项目”中																													
前瓦屿 厂区	年产 20 万台高扬程潜水泵技改项目	高扬程潜水泵	20 万台	温环审(2016)158 号	未投产，2019 年已进行整体转让	不再实施																													
后瓦屿 厂区	年产 100 万台水泵技改项目	水泵	100 万台	台环建(温)(2021)39 号	2021 年 10 月完成先行自主验收	正常生产																													
	年产 100 万套水泵电机	水泵电机壳及转子	100 万套	台环建(温)	2024 年 7 月完成先行自主验收	正常生产																													

	壳及转子技改项目			(2023) 75号		
--	----------	--	--	---------------	--	--

现企业顺应市场需求，拟投资 2300 万元，利用已建厂房闲置区域，购置连续浸漆机、喷漆流水线、插纸机、绕线机及机加工设备，实施新增年产 35 万台水泵技改项目（根据当地经信部门相关要求，本项目名称为技改项目，建设性质为扩建）。同时企业为减少厂区 VOCs 排放，降低对周边环境的影响，从源头消减、末端治理两个方面对厂内现有涂装生产线进行“以新带老”提升：将现有已批 1 条油性漆喷漆流水线改为水性漆喷漆流水线，已批 1 条喷塑喷漆（油性漆）两用生产线取消喷塑工艺；将现有已批 2 条线圈油性绝缘漆自动浸漆生产线改为水性绝缘漆自动浸漆生产线；同时对现有油性涂装废气治理措施进行提升。该项目已在温岭市经济和信息化局备案，编号为 2403-331081-07-02-325575。

本项目从事水泵制造，采用喷漆、浸漆、机加工等工艺，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 C341 泵及真空设备制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不涉及电镀工艺，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 29.7t/a，且不属于仅分割、焊接、组装的，因此评价类别为报告表，具体见表 2-2。

表 2-2 《建设项目环境影响评价分类管理名录》

环评类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；	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）	/

2、项目主要建设内容

项目建设内容一览表见表 2-3。

表 2-3 项目主要建设内容一览表

工程类别	建设内容		备注
主体工程	本项目利用已建厂房闲置区域实施本次改扩建项目，具体见表 2-18。		依托已建厂房新增设备
辅助工程	办公	依托现有办公楼。	依托现有
公用工程	供水	项目用水以市政自来水为水源，由市政供水管网供给。	依托现有
	排水	厂区实行雨、污分流制，雨水经厂区雨水管网收集后排入周边地表水，废水经厂区污水处理站预处理达标后纳管。	依托现有
	供电	项目用电由市政电网提供。	依托现有
	供热	项目采用管道天然气燃烧供热。	依托现有
储运	储存	原料、成品仓库依托现有，位于厂房的 1F~3F。	依托现有

建设内容

建设内容	工程	运输	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，产品由卡车运出；一般固废由物质回收厂家回收运走；危险废物由危险废物处置单位负责运输。	依托现有	
	环保工程	废气处理设施	本项目水性漆浸漆废气收集后与现有线圈水性漆浸漆废气、现有水性漆喷漆线1废气（调漆、喷漆、烘干）及烘干天然气燃烧废气经同一套二级水喷淋处理后通过25m高排气筒（DA004）排放。	措施新增	
			本项目水性漆喷漆线2、3废气（调漆、喷漆、烘干）、烘干天然气燃烧废气收集后经二级水喷淋处理后通过25m高排气筒（DA009）排放。	排气筒新增	
			水性漆喷漆线2预烘天然气燃烧废气收集后经25m高排气筒（DA015）排放。		
			水性漆喷漆线3预烘天然气燃烧废气收集后经25m高排气筒（DA016）排放。		
	环保工程	废水处理设施	厂内建有日处理生产废水50t/d的污水处理站，采用“物化+生化”处理工艺，企业现有生产废水日处理量在25t/d左右（电泳未上，保留），尚有余量处理（若电泳投产，需对污水处理站进行扩容，生产废水处理规模应不小于60t/d）。本项目产生的废水经厂区污水处理站预处理达标后纳管排放，经温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理达标后外排。	依托现有	
		一般固废堆场	企业已于厂房1F设有1处一般固废堆场，占地面积约50m ² ，一般固废堆场已做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。	依托现有	
		危废暂存间	企业已于厂区西侧设有危废仓库，占地面积约70m ² ，危废暂存间已做好防风、防雨、防晒及防渗漏等措施，各类废物分类收集堆放。	依托现有	
	依托工程	温岭市牧屿污水处理厂一二期工程	温岭市牧屿污水处理厂一二期工程设计日处理污水5万m ³ ，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）》准IV类标准。	/	
		危险废物	委托有资质的单位处理。	/	
		生活垃圾	由环卫部门清运。	/	
	3、项目主要产品及产能				
本项目产品方案及规模见表2-4，本项目实施前后企业生产规模变化情况见表2-5。					
表2-4 本项目产品方案及规模情况					
产品名称	生产规模	备注			
水泵	35万台/a	主要生产工艺为插纸、绕线、定子浸漆、喷漆、机加工、清洗等。产品采用水性绝缘漆和水性面漆进行涂装，定子浸漆面积平均为0.25m ² ，喷漆面积平均为0.45m ² 。			
表2-5 本项目实施前后企业生产规模变化情况					
产品名称	现有已批规模	现有已验规模	“以新带老” 削减规模	本项目新增 规模	本项目实施 后规模
水泵	100万台/年	100万台/年	0	35万台/年	135万台/年
电机壳	100万套/年	90万套/年	0	0	100万套/年
转子	100万套/年	90万套/年	0	0	100万套/年
4、项目主要生产设施					

本项目新增设备见表 2-6，本项目喷漆线、浸漆设备参数见表 2-7，清洗机设备参数见表 2-8，项目实施前后企业设备变化情况见表 2-9。

表 2-6 本项目新增设备一览表 单位：台/套

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量	设施参数	位置
1	定子加工	插纸	插纸机	5	/	3F
2		绕线	绕线机	10	/	3F
3		绕线	嵌线机	8	/	3F
4		绑线	绑线机	5	/	3F
5	转子、泵壳加工	机加工	车床	20	/	1F
6			钻床	60	/	1F
7			车钻一体机	5	/	1F
8			加工中心	5	/	1F
9			磨床	5	/	1F
10	组装	组装	液压机	5	/	2F
11			铝筒加热器	4	/	2F
12			组装流水线	5	/	2F
13	泵壳清洗	清洗	清洗机	1	见表 2-8	1F
14	定子预烘	预烘	电烘箱	1	/	3F
15	定子浸漆	浸漆	连续浸漆机	1	见表 2-7	3F
16	喷漆	喷漆	喷漆流水线	2	见表 2-7	3F
17	测试	测试	动平衡机	3	/	4F
18	辅助	辅助	空压机	2	/	1F/3F
19			离心脱油机	1	/	1F

表 2-7 本项目喷漆线、浸漆设备参数一览表

序号	设备名称		规格型号	数量(个)
1	单条水性漆喷漆流水线	预烘烘道	天然气燃烧间接加热，预烘温度 60-80°C，尺寸 24m×1m×2.4m。	1
		自动水帘喷漆台	设自动静电喷头 1 个，最大喷漆速率 50mL/min；尺寸 3.2m×3m×2.6m	2
		手动补漆水帘喷漆台	手动补漆，设 1 把喷枪，最大喷漆速率 30mL/min；喷漆台尺寸：3m×2.5m×2.6m	1
		烘道	天然气燃烧直接加热，烘干温度 90-100°C，尺寸 24m×3.1m×1.8m。	1
2	水性漆浸漆	浸漆间	尺寸 19m×17m×4.5m。	1
		卧式连续浸漆机（电加热烘干）	尺寸为 13.2m×2m×2.5m。	1

表 2-8 本项目清洗机设备参数

清洗线水槽	数量	水槽规格	工作介质	作业温度	作业方式
除油槽	1 个	1.6m×1.5m×0.59m	自来水+1%清洗剂	45~50°C（电加热）	全浸式
水洗槽	1 个	1.6m×1.5m×0.59m	自来水	45~50°C（电加热）	全浸式

建设内容

表 2-9 本项目实施前后企业设备变化情况一览表 单位：台/套						
设备名称	已批数量	已建数量	“以新带老”削减量	本项目新增量	项目实施后企业总量	备注
高速冲床	4	3（未建设1台，保留）	0	0	4	/
车床	190	190	0	20	210	/
磨床	22	22	0	5	27	/
钻床	80	80	0	60	140	/
车钻一体机	0	0	0	5	5	/
加工中心	0	0	0	5	5	/
铣床	15	15	0	0	15	/
液压机	20	20	0	5	25	/
锯床	4	4	0	0	4	/
复合机床	6	6	0	0	6	/
砂轮机	16	15（未建设1台，保留）	0	0	16	/
抛丸机	9	4（未建设5台，保留）	0	0	9	/
烘箱	2	2	0	0	2	/
插纸机	15	15	0	5	20	/
绑线机	11	11	0	5	16	/
绕线机	36	36	0	10	46	/
嵌线流水线	7	7	0	0	7	/
嵌线机	0	0	0	8	8	/
组装流水线	20	20	0	5	25	/
电烘箱	0	0	0	1	1	/
真空浸漆罐	6	6	0	0	6	/
铁件自动浸漆生产线	1	1	0	0	1	/
磷化表面处理生产线	1	1	0	0	1	/
电泳流水线	1	0（未建设1条，保留）	0	0	1	/
油性漆喷漆流水线	2	2	1	0	1	将原批1条油性改为水性，参数不变。
水性漆喷漆流水线	0	0	-1	2	3	本项目新增2条，原批1条油性改为水性。
线圈自动浸漆生产线	2	2	0	1	3	本项目新增1条，原批2条油性改为水性。
喷塑喷漆两用生产线	1	1	0	0	1	拆除喷塑台，喷塑不再实施。
燃气炉	1	1	0	0	1	/

建设内容

建设内容

感应炉	0.18t	3	2 (未建设 1 台, 保留)	0	0	3	/
	0.25t	1	1	0	0	1	/
保温炉		9	6 (未建设 3 台, 保留)	0	0	9	/
卧式压铸机		6	6	0	0	6	/
全自动转子铸铝机		1	1	0	0	1	/
立式铝压铸转子机		3	1 (未建设 2 台, 保留)	0	0	3	/
配汤线		1	1	0	0	1	/
压铸机械手		6	6	0	0	6	/
铝筒加热器		0	0	0	4	4	/
动平衡机		0	0	0	3	3	/
清洗机		0	0	0	1	1	/
空压机		3	3	0	2	5	/
冷却塔		1	2	0	0	2	/
离心脱油机		0	0	0	1	1	/

5、主要原辅材料及能源

本项目新增原辅材料及能源消耗情况见表 2-10，原辅料主要成分见表 2-11，原辅料中主要物质理化成分一览见表 2-12，本项目实施后企业原辅材料消耗变化一览见表 2-13。

表 2-10 本项目新增原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	用量(t/a)	包装规格	厂内最大暂存量	备注
1	定子铁芯	35 万套/a	/	1.5 万套	/
2	泵壳毛坯	35 万套/a	/	1.5 万套	约 1050t
3	转子毛坯	35 万套/a	/	1.5 万套	约 420t
4	组装件	35 万套/a	/	1.5 万套	/
5	轴料	160	/	10t	
6	绝缘纸	1	30kg/箱	0.09	/
7	漆包线	280	捆装	24t	/
8	水性绝缘漆	10.5	25kg/桶	1.5t	无需调配
9	水性面漆	19.2	25kg/桶	2t	水性面漆：水按 4：1 调配
10	清洗剂	0.5	25kg/桶	0.05t	/
11	润滑油	1	170kg/桶	0.51t	/
12	液压油	1	170kg/桶	0.17t	/
13	乳化液	0.5	170kg/桶	0.51t	与水 1:20 调配后使用
14	天然气	40 万 m ³ /a	管道燃气	/	/
15	水	8686.9	/	/	/
16	电	20 万度/a	/	/	/

表 2-11 项目原辅料主要成分一览						
工序	类别	组成成分	组成含量%	环评取值%	VOCs 挥发比例%	调配比例
除油	清洗剂	硅酸钠	1-5	3	/	/
		乙二胺四乙酸钠	1-5	3	/	/
		三乙醇胺	2-5	4	/	/
		其余水	85-95	90	/	/
	VOC 含量计算	本项目清洗剂不涉及 VOC 挥发。				
喷漆	水性面漆	羟基丙烯酸乳液	60-65	64	2	水性面漆：水：按 4：1 调配
		颜填料	15-20	18	/	
		去离子水	10-15	13	/	
		助剂（丙二醇）	4-5	5	100	
	稀释剂	水	100	100	/	
VOC 含量计算	参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：“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”，本项目水性面漆中的游离单体按水性乳液（丙烯酸乳液）质量的 2%计，计算得调配后 VOCs 总挥发比例约为 5.024%。水性面漆密度为 1.1~1.3kg/L，环评取 1.2kg/L，调配后密度取 1.16kg/L。扣除水分后计算得 VOC 含量约为 90.2g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的机械设备涂料≤250g/L 要求。					
浸漆	水性绝缘漆	水性改性环氧树脂	30-50	40	2	无需调配
		氨基树脂	5-10	8	2	
		乙二醇丁醚	3-6	6	100	
		N,N-二甲基乙醇胺	0-2	2	100	
		其他添加剂（消泡剂等）	0.2-0.5	0.5	/	
		水	剩余	43.5	/	
	VOC 含量计算	根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，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。即用状态下水性绝缘漆中的固含量 47.54%，VOC 含量为 8.96%，即用状态下水性绝缘漆密度取 1.05kg/L，扣除水分后计算得 VOC 含量约为 173.2g/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）中对于水性涂料的要求（≤250g/L）。				
表 2-12 项目原辅料中主要物质理化成分一览						
名称	理化性质					
三乙醇胺	无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。分子式 C ₆ H ₁₅ NO ₃ ，分子量 149.1882，CAS 号 102-71-6，闪点（℃，开口）179，沸点（℃，101.3kPa）360，LD ₅₀ 8000mg/kg(大鼠经口)。					
乙二胺四乙酸钠	分子式：C ₁₀ H ₁₂ N ₂ Na ₄ O ₈ ，分子量 380.16996，用作螯合剂，催化剂及助剂。					

丙二醇	分子式: C ₃ H ₈ O ₂ , 分子量 76.09, 无色粘稠稳定的吸水性液体, 几乎无味无臭, 相对密度(水=1):1.04, 熔点-59℃, 沸点 188.2℃, 闪点 99℃(闭杯), 爆炸极限 2.6%-12.6%, 与水、乙醇及多种有机溶剂混溶, LD ₅₀ 21000-32200mg/kg(大鼠经口)。
乙二醇丁醚	无色易燃液体, 具有中等程度醚味, 分子式 C ₆ H ₁₄ O ₂ , 分子量 118.17, 密度 0.901g/mL, 熔点-70℃, 闪点 61℃, 沸点 171℃。有毒, 得明火、高热可燃; 与氧化剂可发生反应, LD ₅₀ : 1200mg/kg(大鼠经口)。
N,N-二甲基乙醇胺	无色易挥发液体, 有氨味, 分子式 C ₄ H ₁₁ NO, 分子量 89.2, 相对密度(水=1) 0.89 (20℃), 相对蒸汽密度(空气=1) 3.03, 熔点-59℃, 沸点 134.6℃, 闪点 40℃。易燃, 遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险, LD ₅₀ : 2340mg/kg(大鼠经口)。

表 2-13 本项目实施后企业原辅材料消耗变化一览表

序号	原辅材料名称	单位	现有年耗量	“以新带老”削减量	本项目新增量	本项目实施后年耗量	备注	
1	矽钢片	t/a	12400	0	0	12400	/	
2	铁件	t/a	5898	0	0	5898	/	
3	圆钢	t/a	500	0	0	500	/	
4	漆包线	t/a	800	0	280	1080	/	
5	定子铁芯	万套/a	0	0	35	35	企业现有定子铁芯由矽钢片冲裁得到, 本次直接外购	
6	电机壳毛坯	万套/a	100	0	35	135	/	
7	转子毛坯	万套/a	0	0	35	35	企业现有转子由铝锭熔化压铸得到, 本次直接外购	
8	其他配件毛坯	万套/a	100	0	0	100	/	
9	组装件	万套/a	100	0	35	135	/	
10	轴料	t/a	0	0	160	160	企业现有轴料由圆钢加工得到, 本次直接外购	
11	焊丝	t/a	15	0	0	14.5	/	
12	绝缘纸	t/a	3*	0	1	4	*已批环评未对现有绝缘纸用量进行核算, 表中按照企业现有达产用量填写	
13	塑粉	t/a	32	32	0	0	取消喷塑	
14	水性绝缘漆*	t/a	0	-8.5	10.5	19	/	
15	水性面漆*	t/a	0	-11.2	19.2	30.4	/	
16	清洗剂	t/a	0	0	0.5	0.5	/	
17	铁件	聚氨酯漆	t/a	9	0	0	9	/
18	浸漆	稀释剂	t/a	3	0	0	3	/

建设内容

建设内容	19	线圈	绝缘漆	t/a	6	3	0	3	/
	20	浸漆	苯乙烯	t/a	3	1.5	0	1.5	/
	21	油性漆喷漆	丙烯酸树脂漆	t/a	17.9	7.3	0	10.5	/
	22		固化剂	t/a	7.5	3.1	0	4.2	/
	23		稀释剂	t/a	10.6	4.1	0	6.3	/
	24		稀释剂	t/a	1	1	0	0	/
	25		乙酸丁酯	t/a	0	-0.6	0	0.6	/
	26		水性电泳涂料	t/a	3	0	0	3	/
	27	表面处理原料	脱脂剂	t/a	7.5	0	0	7.5	/
	28		表调剂	t/a	0.5	0	0	0.5	/
	29		磷化液	t/a	7	0	0	7	/
	30		防锈剂	t/a	1.5	0	0	1.5	/
	31		铝锭	t/a	5319	0	0	5319	/
	32		水基脱模剂	t/a	10	0	0	10	/
	33		液压油	t/a	4	0	1	5	/
	34		润滑油	t/a	2.7	0	1	3.7	/
	35		乳化液	t/a	1	0	0.5	1.5	/
	36		钢丸	t/a	13	0	0	13	/
	37		模具	t/a	5	0	0	5	/
	38		天然气	万m ³ /a	142	-3	40	185	油性涂装废气治理措施提升后，RTO运行增加3万m ³ /a

注：*本项目水泵和原批水泵因客户需求不同，在喷漆和浸漆工艺参数上有所不同，故涂料消耗情况所有不同。

6、物料和设备产能匹配性分析

(1)涂料用量匹配性分析

表 2-14 本项目水性面漆消耗量核算

喷涂工件数量（台/年）	350000		
平均喷涂面积（m ² /件）	0.45		
漆膜密度（kg/m ³ ）	1300		
平均漆膜厚度（μm）	50		
含固量（调配后）	64.58%	上漆率	69%
漆膜重量（t/a）	15.85	理论漆消耗量（t/a）	23

注：①补漆面积按喷涂面积的10%计，自动喷漆上漆率按70%计，手动补漆上漆率按60%计，综合上漆率为69%。

根据上表计算结果可知，水性面漆（调配后）理论年消耗量23t/a，实际生产中由于涂料膜厚度和上漆率会出现一定的正负误差，企业预估水性面漆（调配后）年消耗量为24t/a，用量与生产规模基本匹配。

表 2-15 本项目水性绝缘漆消耗量核算

浸漆工件数量（台/年）	350000		
平均浸漆面积（m ² /件）	0.25		
漆膜密度（kg/m ³ ）	1200		

平均漆膜厚度 (μm)	45		
含固量	47.54%	上漆率	98%
漆膜重量 (t/a)	9.94	理论漆消耗量 (t/a)	10.14

根据上表计算结果可知,水性绝缘漆理论年消耗量 10.14t/a,实际生产中由于涂料膜厚度和上漆率会出现一定的正负误差,企业预估水性绝缘漆年消耗量为 10.5t/a,用量与生产规模基本匹配。

(2)设备产能匹配性分析

①浸漆设备匹配性分析

项目定子浸漆采用 1 台连续浸漆机,连续浸漆机为链式传动结构,浸漆机每小时浸漆个数为 120-180 个,年工作时间约 2400 小时,则单台年生产规模为 28.8-43.2 万只定子。项目设计产能为年浸漆 35 万只定子,浸漆设备设置较合理。

②喷漆线设备匹配性分析

项目设有 2 条喷漆流水线,单条流水线机每小时喷漆量为 70-90 套/h,年工作时间 2400 小时,则单条流水线年喷漆规模为 16.8-21.6 万台/a,2 条流水线年喷漆总规模可达 33.6-43.2 万台/a。项目设计产能为年喷漆规模 35 万台/a,故项目喷漆设备设置较合理。本项目产品相对原审批产品规格要小,流水线走速相对较快,且喷漆作业时间比现有喷漆作业时间长,故单条喷漆线单位时间涂装规模较原审批流水线涂装规模要大。

③喷枪与涂料用量产能匹配性分析

表 2-16 喷漆设备产能匹配性分析

工序	设备	单支喷枪最大出漆量	喷枪数量	年喷涂时间	即用状态下漆密度	理论最大喷漆量	实际漆用量(调配后)
喷面漆	自动喷枪	50ml/min	4 把	2400h	1.16kg/L	40.1t/a	24t/a
	手动喷枪	30ml/min	2 把	1200h			

据上表可知,在不考虑涂料过度损耗的前提下,本项目喷涂设备可以满足本项目预估涂料消耗的喷涂需求。

7、物料平衡

(1) 涂料平衡

表 2-17 本项目涂料平衡表 单位: t/a

工序	投入情况		产出情况		
	名称	数量	名称	数量	
水性漆喷漆	水性面漆	19.2	固组分	工件附着	10.694
				漆渣(干)	3.459
			废气	水蒸发	2.496
				VOCs 排放量	0.338
				漆雾排放量	1.345
			VOC 去除量		0.868
	合计	19.2	合计	19.2	

水性漆浸漆	水性绝缘漆	10.5	固组分	工件附着	4.892
				漆渣(干)	0.100
			水	蒸发	4.567
			VOCs	废气产生量	0.941
	合计	10.5	合计	10.5	

(2) 涂料溶剂平衡

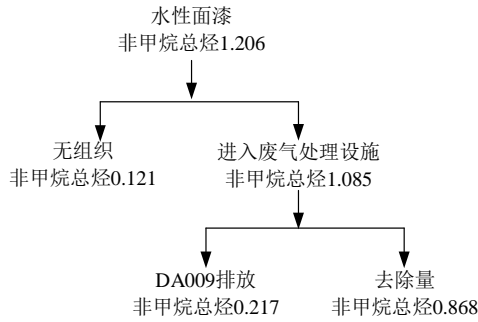


图 2-1 水性面漆溶剂平衡图 (t/a)

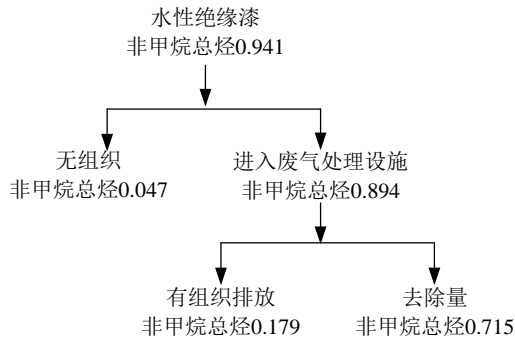


图 2-2 水性绝缘漆溶剂平衡图 (t/a)

(3) 水平衡

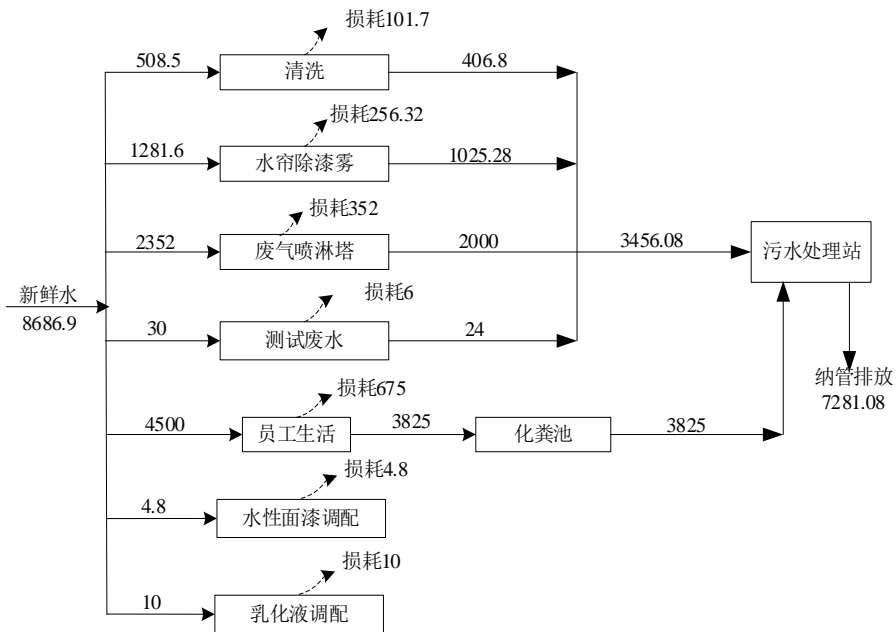


图 2-3 本项目水平衡图 (t/a)

建设内容

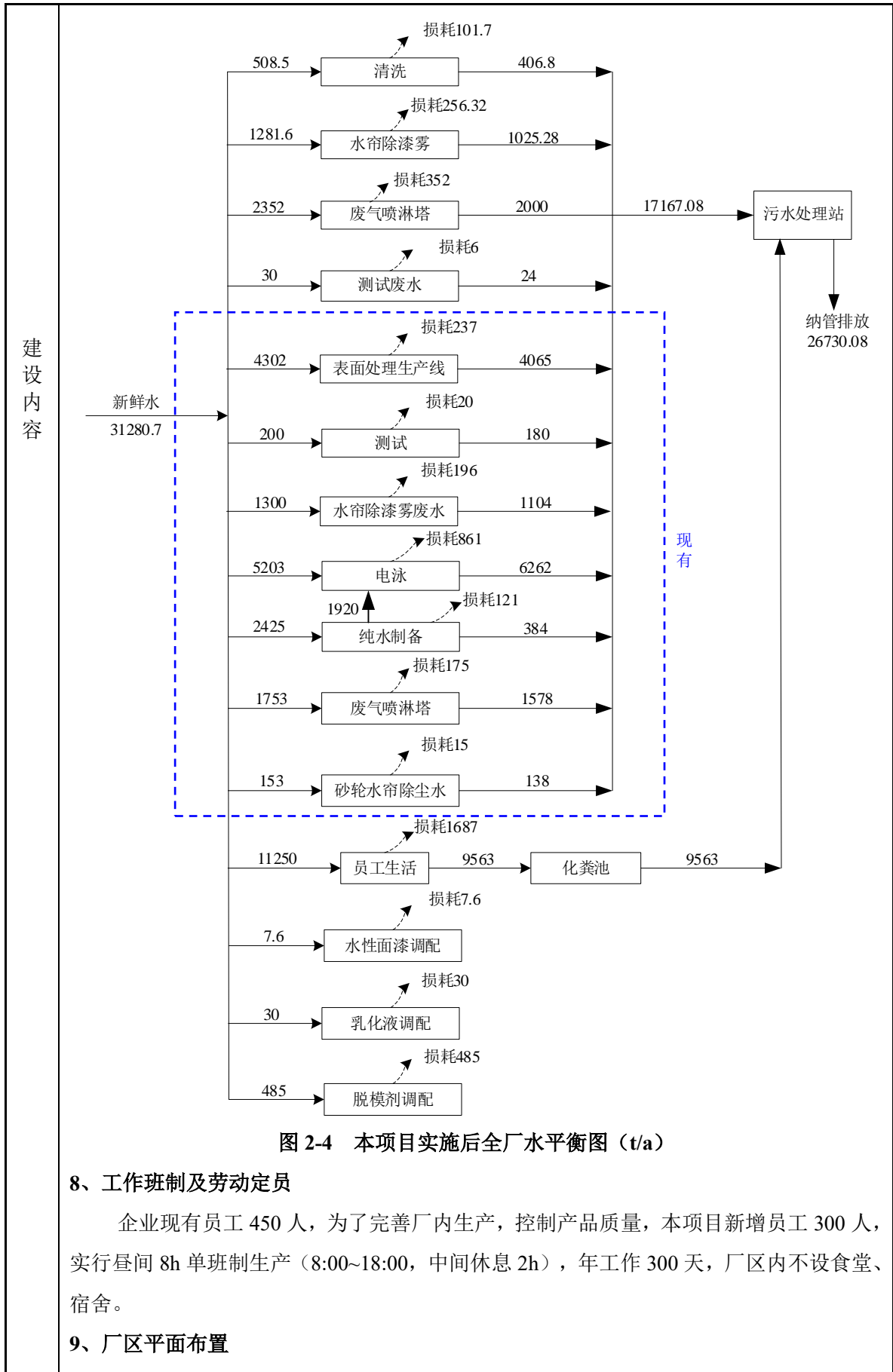


图 2-4 本项目实施后全厂水平衡图 (t/a)

8、工作班制及劳动定员

企业现有员工 450 人，为了完善厂内生产，控制产品质量，本项目新增员工 300 人，实行昼间 8h 单班制生产（8:00~18:00，中间休息 2h），年工作 300 天，厂区内不设食堂、宿舍。

9、厂区平面布置

企业利用厂区已建生产厂房实施生产，本项目设备分布于厂房的 1-4F，具体见附图 3。

表 2-18 项目车间功能布置情况

厂房		平面布置		
		现有项目	本项目	
连体厂房（A区、B区、C区、D区、E区）	厂房 A 区	1F	铝件仓库、转子定子周转区、电泳（预留）	/
		2F	配件仓库	/
		3F	产品仓库	/
		4F	检测	增加动平衡机
	厂房 B 区	1F	机加工	增加机加工设备
		2F	配件仓库	/
		3F	仓库	/
		4F	仓库	/
	厂房 C 区	1F	机加工	/
		2F	铝件加工	/
		3F	配件仓库	/
		4F	仓库	/
	厂房 D 区	1F	来料仓库	/
		2F	成品及辅料仓库	/
		3F	插纸、绕嵌线、绑线、整形	增加本项目插纸、绕嵌线、绑线、整形设备
		4F	仓库	/
	厂房 E 区	1F	从北往南依次为转子仓库、机加工、磷化表面处理、铸造、抛丸、机加工、一般固废堆场、油品仓库	磷化表面处理旁增加清洗机
		2F	从北往南依次为装配、喷塑喷漆两用生产线、2条喷漆生产线	增加组装设备
		3F	从北往南依次为安装、线圈自动浸漆车间、线圈油性漆浸漆车间	在现有线圈自动浸漆车间内增加 1 条浸漆线，在线圈自动浸漆车间旁增加 2 条水性漆喷漆线
		4F	仓库	/
危废仓库		危废仓库	依托现有	
一般固废仓库		一般固废仓库	依托现有	
压铸物料、模具车间		物料、模具暂存、抛丸（预留）	/	
砂轮、抛丸车间		砂轮、抛丸	/	
铁件浸漆车间		铁件浸漆车间	/	

建设内容

1、工艺流程

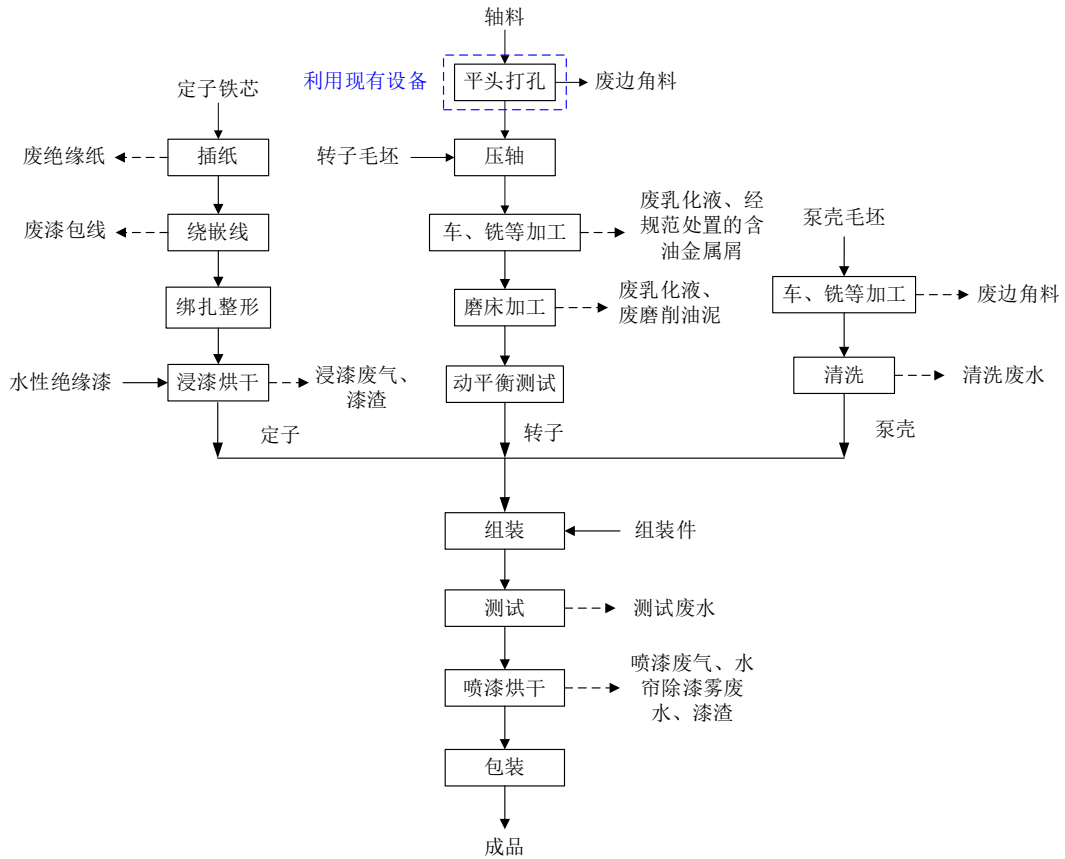


图 2-5 水泵生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 定子生产工艺

定子主要由定子铁芯经插纸、绕线、嵌线、整形、浸漆工艺加工而成。

项目定子采用连续浸漆机浸漆。连续浸漆机为链式传动结构，主要由传动系统、烘道系统及循环输送系统、制冷系统、沉浸槽升降系统、隔热门启闭系统及使各系统自动协调的电器控制系统。

其工作过程为：工件装入吊篮后，主传动按选定节拍时间自动将吊篮转入下一工位，进行预烘；预热烘道两侧有二扇隔热门，当主传动带动吊篮行进前，隔热门自动打开，吊篮进入工位后，隔热门自动关闭，使烘道热气不外泄。

工件预热后，吊篮进入冷却区，工件稍冷却后进入沉浸工位，此时沉浸槽自动上升，使工件浸漆。浸漆时间可调，浸漆结束后，沉浸槽自动下降，吊篮进入滴干区。此后，吊篮进入固化烘道，此烘道两侧也有两扇隔热门自动启闭，吊篮从烘道出来时，工件已自动连续完成了浸渍烘干过程。漆液循环由沉浸槽、贮漆槽、循环泵及其管路组成。漆泵将漆液从贮漆槽打入沉浸槽再回流，使沉浸槽漆液液面高度保持不变。

项目连续浸漆机工艺参数见报表 2-19。

表 2-19 连续浸漆机工艺参数

序号	工序	温度	时间
1	预热	75℃（电加热）	40min
2	冷却	常温	20min
3	浸漆	常温	30s
4	回漆	常温	/
5	沥漆	常温	20min
6	固化烘干	125℃（电加热）	120min

(2) 转子生产工艺

外购轴料经平头机打孔后，用压装机或者热套设备装入外购的转子铁芯，然后整个转子经精细加工（车削、铣削、磨床加工等）和动平衡测试后入库备用。

(3) 泵壳生产工艺

外购泵壳毛坯经车削、铣削加工和清洗后入库备用。

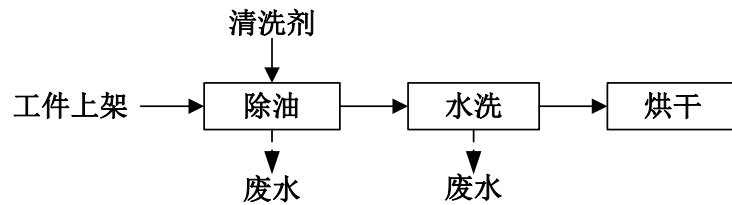


图 2-4 清洗机工艺流程图

(4) 组装、测试

将加工好的定子、转子、泵头和其他零配件进行组装，然后对其进行测试。

(5) 喷漆

企业设有 2 条水性漆喷漆流水线，单条流水线由“1 条预烘烘道、2 个自动水帘喷漆台、1 个手工补漆水帘喷漆台和 1 条烘道”组成，工件上架先后经预烘、流平、自动 Ω 喷漆、流平、自动 Ω 喷漆、流平、人工补漆、流平、烘干后下架。预烘道采用天然气燃烧间接加热，预烘温度为 60-80℃；固化烘干采用天然气燃烧直接加热，固化烘干温度为 90-100℃。水帘喷漆台采用水帘去除漆雾，水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，水帘喷漆废水定期更换。每天喷漆结束后需对喷枪进行清洗，防止喷枪口堵塞，水性漆喷枪采用自来水进行清洗，该部分用水量较少，计入水帘除漆雾废水，不单独评价。

2、主要污染因子

本项目主要产污环节及污染因子分析具体见表 2-20。

表 2-20 本项目产污环节及污染因子一览表				
类型	污染环节		污染物名称	污染因子
废气	水性漆	调漆、喷漆、流平、烘干	水性漆喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
		浸漆、烘干	水性漆浸漆废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	天然气燃烧		天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	水帘喷台		水帘除漆雾废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
	涂装废气处理		喷淋废水	COD _{Cr} 、总氮、SS、石油类
	清洗		清洗废水	COD _{Cr} 、总氮、石油类、SS
	测试		测试废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
	员工日常		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮
固废	涂料、清洗剂等包装		废危化品包装桶	沾染危化品
	油类物质包装		废油桶	沾染矿物油
	原辅料包装		一般废包装材料	塑料、纸等
	插纸		废绝缘纸	绝缘纸
	绕嵌线		废漆包线	漆包线
	喷漆		水性漆漆渣	有机物
	液压设备使用		废液压油	矿物油
	机械设备维护		废润滑油	矿物油
	干式机加工		废边角料	金属边角料
	湿式机加工		废乳化液	油水混合物
			废磨削油泥	油水混合物
			经规范处置的含油金属屑	金属屑
	污水处理		污泥	污泥
日常生产		废劳保用品	沾染油、涂料	
员工日常		生活垃圾	生活垃圾	
噪声	生产及辅助设备运行		设备噪声	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

浙江豪贝泵业股份有限公司原名为台州豪贝泵业有限公司，于2017年9月进行工商变更。企业原有2个厂区，分别为大洋城厂区和前瓦屿厂区。大洋城厂区生产规模为年产4.8万台水泵，该项目于2016年12月通过原温岭市环保局审批，批复文号为温环审〔2016〕153号。前瓦屿厂区生产规模为年产20万台高扬程潜水泵，该项目于2016年12月通过原温岭市环保局审批，批复文号为温环审〔2016〕158号，前瓦屿厂区于2019年已进行整体转让。2020年，企业购置原东音泵业后瓦屿厂区对大洋城厂区实施整体搬迁，淘汰落后设备，购置新增设备，搬迁后企业生产规模达到年产100万台水泵的生产规模。该项目于2021年3月通过台州市生态环境局温岭分局审批，批复文号为台环建〔温〕〔2021〕39号，该项目于2021年10月完成先行自主验收（验收工况：原批电泳工序暂未实施，相应的设备暂未建设，同时尚有4台高速冲床、1台砂轮机、2台抛丸机未建设）。2023年，企业利用已建厂房闲置区域，购置感应炉、压铸机、铸铝机等设备，将原水泵生产线外购的电机壳和转子全部改为自行生产。项目实施后，形成100万套水泵电机壳及转子的生产规模。该项目于2023年7月通过台州市生态环境局温岭分局，批复文号为台环建〔温〕〔2023〕75号，该项目于2024年7月完成先行自主验收，验收规模为年产90万套水泵电机壳及转子（1台公称容量为0.18t的感应炉、3台保温炉、2台立式铝压铸转子机、3台抛丸机和1台高速冲床未建设）。

1、现有项目产品方案及生产规模

表2-21 现有项目产品方案及生产规模

产品名称	现有已批规模	现有先行验收规模	2024年产量
水泵	100万台/a	100万台/a	85万台/a
电机壳	100万套/a	90万套/a	85万套/a
转子	100万套/a	90万套/a	85万套/a

2、现有项目主要生产设备

企业现有主要生产设备实际数量与验收时一致，具体如下。

表2-22 现有项目主要生产设备一览

设备名称	已批数量	现有实际投产数量	备注
高速冲床	4	3（未建1台，保留）	/
车床	190	190	/
磨床	22	22	/
钻床	80	80	/
铣床	15	15	/
液压机	20	20	/
锯床	4	4	/
复合机床	6	6	/
砂轮机（除尘一体机）	16	15（未建1台，保留）	/
摩擦焊机	4	4	/

与项目有关的原有环境污染问题	抛丸机	9	4（未建5台，保留）	/	
	烘箱	2	2	电加热	
	插纸机	15	15	/	
	绑线机	11	11	/	
	绕线机	36	36	/	
	嵌线流水线	7	7	/	
	安装流水线	20	20	/	
	真空浸漆罐	6	6	线圈油性漆浸漆	
	铁件自动浸漆生产线	1	1	铁件油性漆浸漆	
	磷化表面处理生产线	1	1	/	
	电泳流水线	1	0（未建，保留）	/	
	喷漆流水线	2	2	原批2条均为油性漆喷漆，本次“以新带老”后改1条为水性漆喷漆	
	线圈自动浸漆生产线	2	2	原批油性绝缘漆，本次“以新带老”后全部改为水性绝缘漆	
	喷塑喷漆两用生产线	1	1	原批油性漆喷漆，本次“以新带老”拆除喷塑台，不再实施喷塑	
	燃气炉	1	1	/	
	感应炉	0.18t	3	2（未建1台，保留）	/
		0.25t	1	1	/
	保温炉	9	6（未建3台，保留）	/	
	卧式压铸机	6	6	/	
	全自动转子铸铝机	1	1	/	
	立式铝压铸转子机	3	1（未建2台，保留）	/	
	配汤线	1	1	/	
	压铸机械手	6	6	/	
	冷却塔	1	2	/	
	螺杆式变频空气压缩机	1	1	/	

表2-23 现有项目表面磷化生产线主要设备清单

序号	工序名称	环评槽体数量（只）	环评槽体容积（m ³ ）	现有实际（投产数量（只）	现有实际投产槽体容积（m ³ ）
1	热水洗	1	2.3	1	2.3
2	预脱脂	1	4.6	1	4.6
3	脱脂	1	6.9	1	6.9
4	水洗1	1	2.3	1	2.3
5	水洗2	1	2.3	1	2.3
6	表调	1	2.3	1	2.3
7	磷化	1	11.5	1	11.5

	8	水洗3	1	2.3	1	2.3	
	9	水洗4	1	2.3	1	2.3	
	10	防锈水洗	1	2.3	1	2.3	
表2-24 现有项目喷漆喷塑两用生产线主要设备清单							
	序号	设备名称	规格(L×W×H)	单位	环评数量	现有实际投产数量	备注
	1	预热烘干烘道	24m×0.7m×1.9m	条	1	1	天然气燃烧间接加热
	2	自动喷漆工位	3.2m×3m×2.6m	个	1	1	配备1把喷枪, 最大喷速50L/min
	3	手工喷漆工位	3m×2.5m×2.6m	个	1	1	配备2把喷枪, 1用1备, 最大喷速30L/min
	4	喷塑台	4m×2.5m×2.7m	个	2	2	本次“以新带老”拆除喷塑台
	5	烘道	24m×3.1m×1.8m	条	1	1	天然气燃烧直接加热
表2-25 现有项目单条喷漆生产线主要设备清单							
	序号	设备名称	规格(L×W×H)	单位	环评数量	现有实际投产数量	备注
	1	预热烘干烘道	24m×0.7m×1.9m	条	1	1	天然气燃烧间接加热
	2	自动喷漆工位	4.33m×3.8m×2.6m	个	2	2	配备2把喷枪, 单把最大喷速50L/min
	3	手工喷漆工位	4m×2.5m×2.6m	个	2	1	配备2把喷枪, 1用1备, 单把最大喷速30L/min
	4	烘道	24m×4.38m×1.9m	条	1	1	天然气燃烧直接加热
与项目有关的原有环境污染问题	3、现有项目原辅材料消耗						
	现有先行验收项目原辅材料消耗情况见表2-26, 在建项目原辅材料消耗情况见表2-27, 现有项目油性涂料和原审批时相同, 具体成分见表2-28。企业现有油性涂料种类与原批时一致, 具体成分见表2-29。						
	表2-26 现有先行验收项目原辅材料消耗一览						
		原辅材料名称	已批消耗量(t/a)	2024年消耗量(t/a)	实际折达产消耗量(t/a)	增减量(t/a)	
		矽钢片	11600	9772	11496	-104	
		铁件	5898	4968	5845	-53	
		圆钢	500	421	495	-5	
		漆包线	800	673	792	-8	
		绝缘纸	未核算	2.6	3	+3	
		组装件	100万套/a	85万套/a	100万套/a	0	

与项目有关的原有环境污染问题	其他配件毛坯	100 万套/a	85 万套/a	100 万套/a	0	
	焊丝	15	12.3	14.5	-0.5	
	塑粉	32	0	32	0	
	铁件浸漆	聚氨酯漆	9	7.5	9	0
		稀释剂	3	2.5	3	0
	线圈浸漆	绝缘漆	6	5.0	6	0
		苯乙烯	3	2.4	3	0
	油性漆喷漆	丙烯酸树脂漆	17.9	14.9	17.5	-0.4
		固化剂	7.5	6.0	7	-0.5
		稀释剂	10.6	8.9	10.5	-0.1
	稀释剂（喷枪清洗）		1	0.6	0.85	-0.15
	表面处理原料	脱脂剂	7.5	5.4	7.2	-0.3
		表调剂	0.5	0.4	0.47	-0.03
		磷化液	7	5.1	6.8	-0.2
		防锈剂	1.5	1.1	1.5	0
	铝锭		4787.1	4066.8	4784.5	-2.6
	水基脱模剂		9	7.4	8.7	-0.3
	液压油		3.6	3.1	3.6	0
	润滑油		2.7	2.3	2.7	0
	乳化液		1	0.9	1	0
钢丸		8	6.8	8	0	
模具		4	3.4	4	0	
天然气		127 万 m ³ /a	108 万 m ³ /a	127 万 m ³ /a	0	

表2-27 在建项目原辅材料消耗一览

序号	原辅材料名称	已批消耗量(t/a)
1	铝锭	531.9
2	矽钢片	800
3	水基脱模剂	1
4	液压油	0.4
5	模具	1
6	钢丸	5
7	水性电泳涂料	3
8	天然气	15 万 m ³ /a
9	润滑油	0.2

表2-28 企业现有项目油性涂料成分一览表

工序	类别	组成成分	组分含量%	环评取值%	VOCs 挥发比例%	调配比例
线圈浸漆	绝缘漆	环氧树脂	40-50	45	/	绝缘漆:稀释剂=2:1
		不饱和聚酯树脂	20-30	24.95	/	
		固化剂	1-10	5	/	
		稀释剂(苯乙烯)	20-30	25	15%	
		助剂(环烷酸钴)	0.01-0.05	0.05	/	

与项目有关的原有环境污染问题	稀释剂	苯乙烯	100	100	15%		
	VOC 含量计算	根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：“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”，则本项目绝缘漆在即用状态下的 VOC 含量为 7.5%。即用状态下绝缘漆密度约为 1.02kg/L，计算得 VOC 含量为 76.5g/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）中对于溶剂型涂料≤420g/L 的要求。					
	铁件浸漆	聚氨酯漆	聚氨酯	80	80	/	绝缘漆:稀 释剂=3:1
			二甲苯	20	20	100	
		稀释剂	二甲苯	29	29	100	
			乙酸丁酯	52.5	52.5	100	
			乙酸乙酯	5	5	100	
	其他醇、酮类	13.5	13.5	100			
	VOC 含量计算	即用状态下油性漆中的 VOC 含量为 40%，经咨询厂家，即用状态下密度约 1.03kg/L，计算得 VOC 含量为 412g/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）中对于溶剂型涂料的要求（≤420g/L）；二甲苯含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中≤35%要求。					
	喷漆	丙烯酸树脂漆	丙烯酸树脂	25-45	40	/	丙烯酸树脂漆: 固化剂: 稀 释剂=5: 2: 3
氨基树脂			25-40	30	/		
各色颜料			5-20	15	/		
助剂(消泡剂、稳定剂)			5-10	5	/		
二甲苯			5-10	10	100		
固化剂		异氰酸酯聚合物	75-85	80	/		
		二甲苯	2-10	7.5	100		
		乙酸丁酯	2-10	7.5	100		
		乙酸乙酯	1-5	5	100		
稀释剂		二甲苯	29	29	100		
		乙酸丁酯	52.5	52.5	100		
		乙酸乙酯	5	5	100		
		其他醇、酮类	13.5	13.5	100		
VOC 含量计算	即用状态下油性绝缘漆中的 VOC 含量为 39%，经咨询厂家，即用状态下密度约 1.02kg/L，计算得 VOC 含量为 397.8g/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）中对于溶剂型涂料的要求（≤420g/L）；二甲苯含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中≤35%要求。						
4、生产工艺流程							
企业现有实际生产工艺流程与原审批相比，电泳工序、压铸后抛丸未建（目前均外协），喷漆烘干改为直接加热外，其余生产工艺均与原审批一致。本次“以新带老”实施后，厂内喷塑将不再实施，喷塑工段均外委，具体工艺流程如下图。							

与项目有关的原有环境污染问题

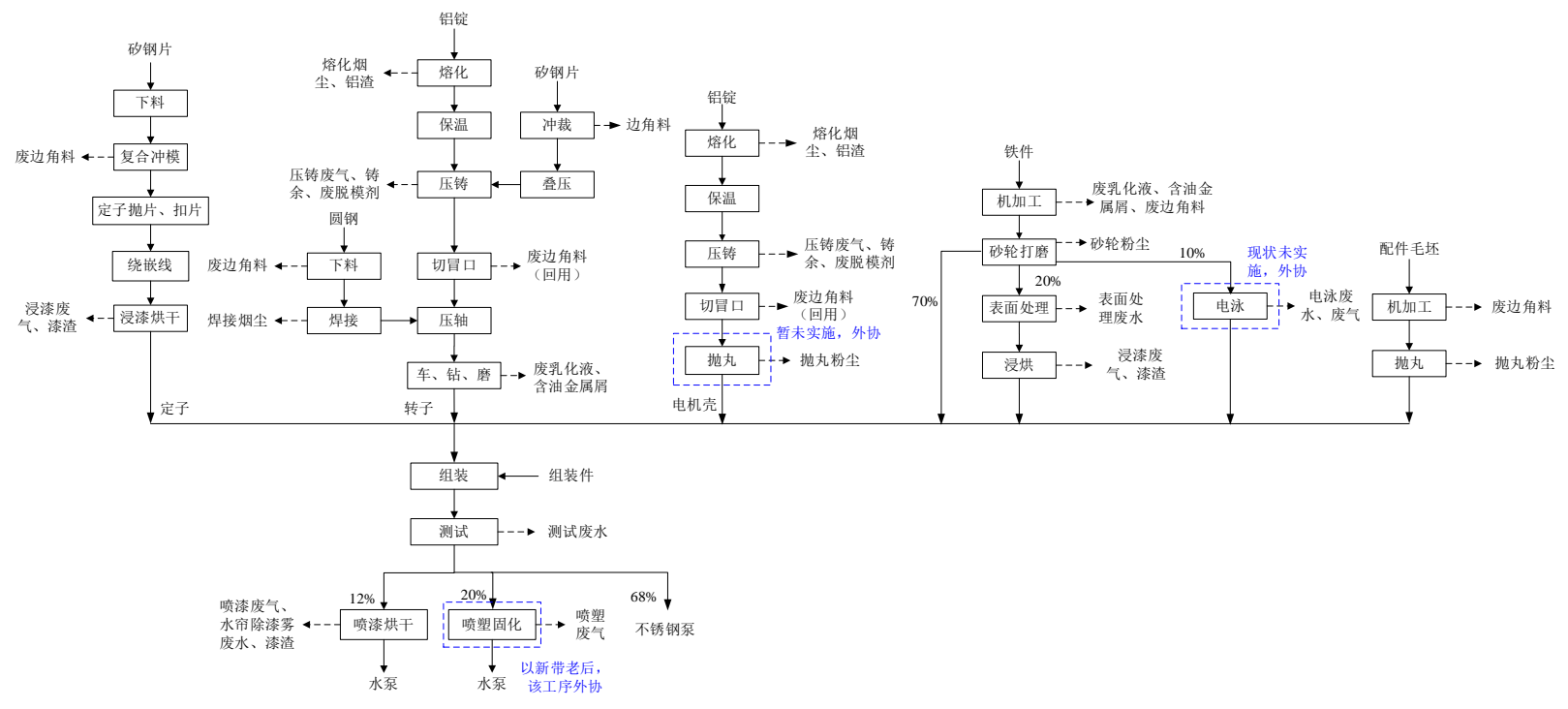


图 2-6 企业现有项目水泵生产工艺流程图

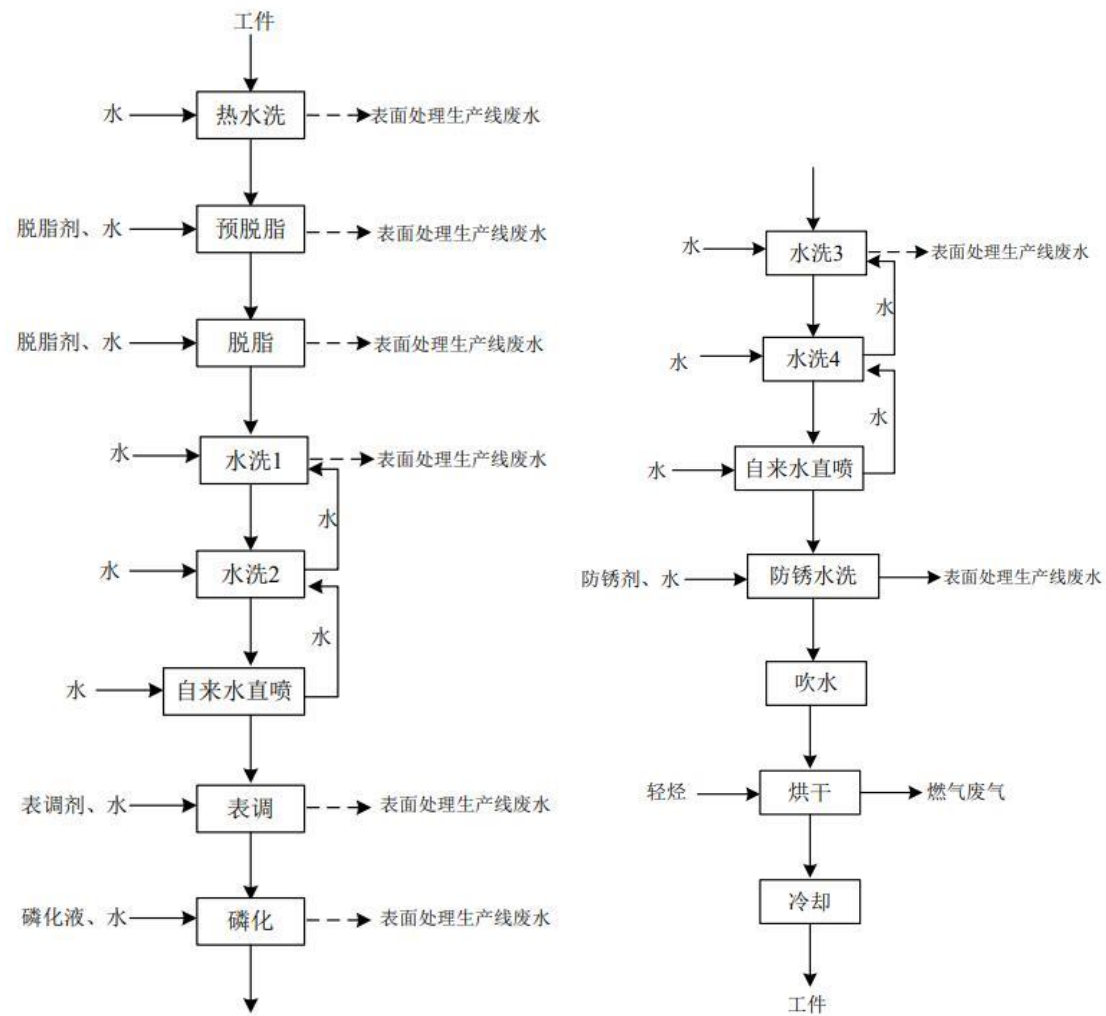


图2-7 企业现有项目磷化生产线工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题

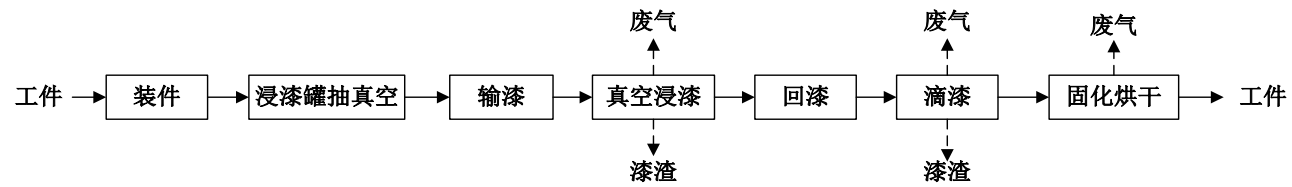


图2-8 企业现有项目真空浸漆工艺流程图

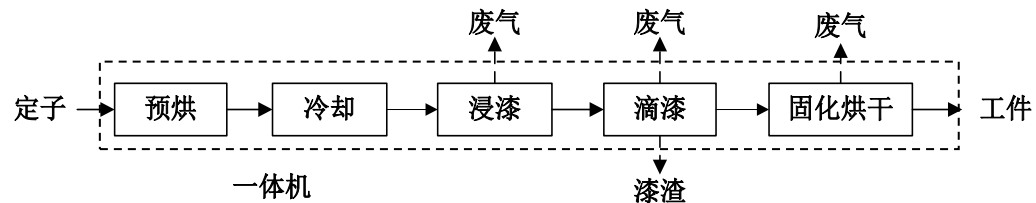


图2-9 企业现有项目卧式浸烘工艺流程图

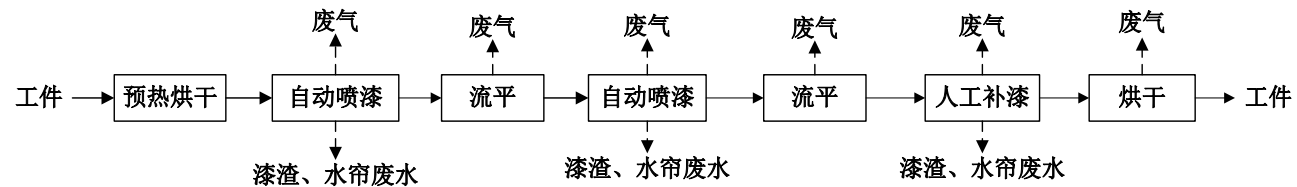


图2-10 企业现有项目喷漆工艺流程图

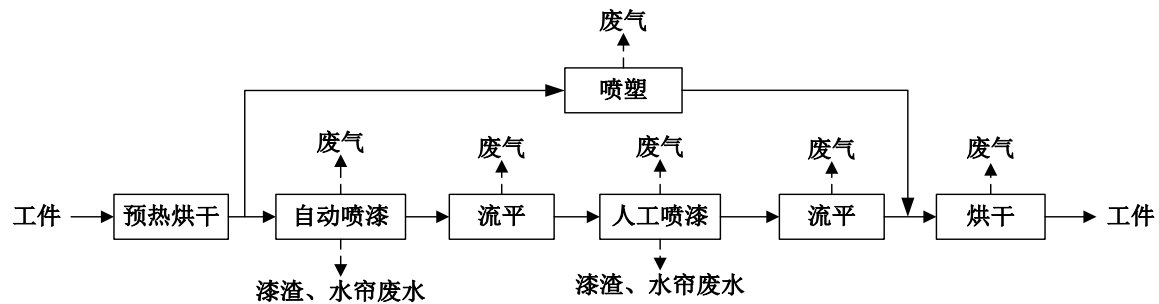


图2-11 企业现有项目喷漆喷塑两用线流程图

与项目有关的原有环境污染问题	5、现有项目污染源强							
	现有项目污染物源强汇总见表 2-29。							
	表 2-29 现有项目污染物排放源强汇总 单位: t/a							
		污染物名称	污染因子	先行项目达 产排放量	在建项目排 放量	合计现有项目 排放量	现有项目环 核定排放量	备注
	废气	砂轮粉尘、抛丸粉 尘（配件抛丸）	颗粒物	0.335 ^①	/	0.335	0.461	/
		焊接烟尘	颗粒物	0.044	/	0.044	0.045	/
		浸漆废气（含浸 漆、烘干）、喷漆 （含调漆、喷漆、 烘干）废气	VOCs	3.434 ^②	/	3.434	3.634	/
		预烘、烘干燃料燃 烧废气 ^③	颗粒物	0.209	0.043	0.252	0.252	/
			SO ₂	0.146	0.030	0.176	0.176	/
			NO _x	1.366	0.281	1.647	1.647	/
		喷塑粉尘	颗粒物	0.19	/	0.19	0.19	2024 年企业喷塑未实施，报告 按原核定量计。
		喷塑固化废气	VOCs	0.32	/	0.32	0.32	
		电泳废气	VOCs	/	0.874	0.874	0.874	/
		催化燃烧装置	NO _x	0.123	/	0.123	0.123	/
		熔化废气 ^④	颗粒物	0.612	0.087	0.699	1.271	/
SO ₂			0.108	/	0.108	0.108	/	
NO _x			1.010	/	1.010	1.010	/	
压铸废气 ^④		颗粒物	0.234	0.045	0.279	0.453	/	
	非甲烷总烃	0.199	0.073	0.272	0.725	/		
抛丸粉尘（压铸后 抛丸）	颗粒物	/	0.438	0.438	0.438	/		
小计	颗粒物	1.624	0.613	2.237	3.11	/		
	SO ₂	0.254	0.03	0.284	0.284	/		

与项目有关的原有环境污染问题		NOx	2.499	0.281	2.780	2.780	/	
		VOCs	3.953	0.947	4.900	5.553	/	
	废水	废水	废水量	11704	7024	18728	19006	/
			COD _{Cr}	0.351	0.211	0.562	0.570	/
			氨氮	0.018	0.010	0.028	0.029	/
			总锌	0.012	0.070	0.019	0.019	/
			金属边角料	169	/	169	200	/
	固废	一般工业固废	废漆包线	7.8	/	7.8	8	/
			废钢丸	4.8	3.5	8.3	8.5	/
			废塑粉	3.01	/	3.01	3.01	2024年企业喷塑未实施，报告按原核定量计。
			收集的粉尘	/	9.53	9.53	9.53	/
			一般废包装材料	38	/	38	40.125	/
			废普通布袋	0.025	/	0.025	0.025	2024年未产生，报告按原核定量计。
			废钢材	34.6	4	38.6	40	/
			纯水系统废过滤材料	0	0.05	0.05	未核算	/
		危险废物	铝渣	55	5	60	104.997	在建固废产生量类比现有达产产生量核算得到。
			熔化烟尘集尘灰	2.4	0.27	2.67	2.7	
			废脱模剂	6.8	0.8	7.6	7.65	
			废液压油	1.8	0.4	2.2	4	
			废油	3.41	0.28	3.69	4.212	原批预估量偏小。含油金属屑8.5t中含磨削油泥约2.8t
废耐高温布袋	0.08		/	0.08	0.083			
废乳化液	2		/	2	2.6			
含油金属屑	8.5		/	8.5	8.5			
漆渣	24	/	24	21.5	原环评预估含水率偏低，实际含水率75%-80%。			

与项目有关的环境污染问题		磷化渣	5	/	5	0.75	原环评审批时为预估，后实际生产中产生量有所增加。	
		废润滑油	2.7	0.2	2.9	3	/	
		废油桶	0.4	0.08	0.48	0.5	/	
		废活性炭	15	/	15	11	总填装量有所增加。	
		废过滤棉	1	/	1	0.48	填装量有增加，且使用过程中会吸水增重，故有所增加。	
		污泥	32	19	51	16	实际运行污泥产生量较原环评预估多。在建污泥产生量类比现有达产产生量核算得到。	
		废危化品包装桶	15	0.24	15.24	15.75	/	
		废催化剂	0.6	/	0.6	0.6	/	
		生活垃圾	生活垃圾	126	/	126	135	/
	<p>现有项目达产排放量根据例行监测数据进行核算。</p> <p>①砂轮打磨和抛丸年作业时间 900h，粉尘综合收集效率按 90%计，粉尘去除效率按 80%计。</p> <p>②涂装废气收集效率按 90%计，有机废气综合去除效率取 80%，喷漆年工作时间 1800h，浸漆年工作时间 2400h。</p> <p>③燃料燃烧产生的颗粒物、SO₂、氮氧化物大部分小于检出限，报告按照产污系数进行核算，燃料年耗量不变，故污染物排放量不变。</p> <p>④熔化作业时间 4800h，收集效率按 85%计，去除效率按 80%计；压铸废气收集效率按 85%计，去除效率按 75%计。</p>							

与项目有关的原有环境污染问题

6、现有总量控制情况

企业现有项目 COD、氨氮、SO₂、NO_x 总量已通过排污权交易取得，具体情况见表 2-30。总锌、VOCs、工业烟粉尘总量控制情况见表 2-31。

表 2-30 现有项目总量控制情况单位：t/a

序号	项目名称	COD	氨氮	SO ₂ ^①	NO _x ^①	有效期	排污权交易凭证编号
1	初始排污权交易量	0.510	0.029	/	0.190	2025.12.31	温 2022108
2	排污权交易量	0.060	/	0.006	0.872*	2026.8.13	2021326
3	排污权交易量	/	/	0.278	1.718	2028.8.30	2023383
合计		0.570	0.029	0.284	2.780	/	/
4	现有项目达产排放量	0.562	0.028	0.284	2.780	/	/

注：①SO₂ 排污权持有量为 0.284t/a，其中 0.006t/a 削减替代比例为 1:1.5，0.278t/a 区域替代比例为 1:1。NO_x 排污权持有量为 2.780t/a，其中 0.872t/a 削减替代比例为 1:1.5，1.908t/a 区域替代比例为 1:1。

表 2-31 现有项目总锌、VOCs、工业烟粉尘总量控制情况 单位：t/a

总量控制因子	已批总量	削减量	现有项目（先行+在建）达产排放量
VOCs	5.553	9.656（替代来源温岭市横峰富卡龙鞋厂和温岭市箬横君星鞋底厂）	4.900
工业烟粉尘	3.110	/	2.237
总锌	0.019	/	0.019

综上，企业现有污染物排放量控制在原批总量范围内。

7、现有项目污染治理措施

企业现有实际情况与验收时一致，现有项目污染治理措施落实情况见表2-32。

表2-32 现有项目污染治理措施落实情况一览

项目	环评要求	落实情况
废气	砂轮粉尘	自带水帘除尘装置+1根15m排气筒排放
	抛丸粉尘(配件抛丸)	自带布袋除尘器装置+1根15m排气筒排放
	浸漆、喷漆废气	1套水喷淋+干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧装置+1根15m排气筒排放
	喷塑喷漆废气	1套水喷淋+干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧装置+1根15m排气筒排放
	喷漆烘干燃烧废气	燃烧废气+2根15m排气筒排放
喷漆喷塑	燃烧废气+1根15m排气筒	

已落实。
砂轮粉尘经自带的水帘除尘装置处理后同经自带布袋除尘器处理后的抛丸粉尘经2根25m排气筒排放（DA001、DA002）

已落实。
喷漆1（含调漆、喷漆、烘干）、铁件浸漆废气（含浸漆、烘干）、烘干燃料燃烧废气：经1套水喷淋+干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧装置处理后经1根25m排气筒排放（DA003），催化燃烧废气与处理后的废气一起排放；
线圈浸漆废气（含浸漆、烘干）、

与项目有关的原有环境污染问题		(两用)烘干燃烧废气	排放	喷漆2(含调漆、喷漆、烘干)、喷漆3(含调漆、喷漆、烘干)、喷漆固化废气、烘干燃料燃烧废气:经1套水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经1根25m排气筒排放(DA004),催化燃烧废气与处理后的废气一起排放;喷漆1、喷漆2、喷漆喷塑(两用)预烘干燃料燃烧废气:分别经1根25m排气筒排放(DA005、DA006、DA007)。	
		催化燃烧废气	催化燃烧废气与处理后的喷漆线工艺废气一起排放		
		表面处理烘干燃料燃烧废气	燃烧废气+1根15m排气筒排放	已落实。 烘干燃料燃烧废气经1根25m排气筒排放(DA008)	
		喷塑粉尘	自带1套二级滤芯回收装置+1根15m排气筒排放	已落实。 经自带1套二级滤芯回收装置处理后经1根25m排气筒排放(DA009)	
		焊接烟尘	配备移动式焊接烟尘净化器	已落实。 配备移动式焊接烟尘净化器。	
		熔化废气	经旋风除尘+耐高温布袋除尘处理后通过不低于25m排气筒排放	已落实。 熔化废气经集气罩收集后经旋风除尘+耐高温布袋除尘装置处理后通过25m排气筒(DA010)排放。	
		压铸废气	经静电除油器处理后通过不低于25m排气筒排放	已落实。 压铸废气经集气罩收集后由静电除油装置处理后通过25m排气筒DA011排放。	
		抛丸粉尘(压铸后抛丸)	经设备自带的除尘装置收集处理后通过不低于15m排气筒排放	未投产。	
		电泳废气	电泳槽废气收集和电泳烘干废气一并采用喷淋处理后由1根15m排气筒排放	未投产。	
		电泳烘干燃料燃烧废气	燃烧废气由1根15m排气筒排放	未投产。	
		废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后同生产废水一并经厂区废水处理设施处理后,纳管排放	已落实。 生活污水经化粪池预处理后同生产废水一并经厂区废水处理设施处理后,纳管排放。
			生产废水		
			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、对于一些位于车间外的风机、水泵等设备,设置隔声罩,底部加	已落实。 1、企业优先选用低噪声设备;设置隔声罩,底部加减振垫,进出口装橡胶软接头,风机送回风管装消声器;2、合理布置生产设备,主要噪声设备远离厂界,生产期间关闭门窗;3、定期对设备进行维护,避免

与项目有关的原有环境污染问题		减振垫，进出口装橡胶软接头，风机送回风管装消声器；3、在厂区周围种植乔灌木相结合的绿化带，设置绿化隔声带，以达到降噪目的。	因设备不正常运转产生高噪现象；4、主要噪声设备、废气处理设施风机安装减震措施；5、厂区内加强了绿化工作。																																																
	一般固废	收集后外卖资源回收公司，不得露天堆放，做好防雨防渗；生活垃圾由当地环卫部门及时清运、统一填埋处置。	已落实。在厂房1F设有1个一般固废堆场，占地面积约为40m ² ，产生一般固废出售给正规物资单位。																																																
	危险废弃物	铝渣、废耐高温布袋、废脱模剂、废液压油、废油桶、含危化品废包装桶、熔铝烟尘集尘灰、废油、废乳化液（含金属屑）、废漆渣、磷化渣、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、污泥等交由有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制。临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防渗和防雨处理，以免二次污染。	在厂区西侧设有危废仓库，占地面积约为70m ² ，危废仓库门口已张贴危废仓库标识及周知卡，内部已做好防风、防雨、防腐、防渗措施，并设有导流沟和收集池。铝渣委托宁海县馨源固废处置有限公司宁东分公司回收处置，铝灰委托浙江硕博再生资源有限公司回收处置，废乳化液、废润滑油委托宁波富海环保科技有限公司回收处置，废催化剂、废危化品包装桶委托台州泓岛环保科技有限公司回收，漆渣委托衢州江诚环境科技有限公司回收处置，其他危废委托浙江金泰莱环保科技有限公司回收处置。																																																
8、现有项目污染物达标排放情况																																																			
<p>了解企业现有项目污染物达标排放情况，本次环评收集了企业2024年、2025年例行监测数据（报告编号XTHT2401011、XTHT2411047、XTHY22065）进行说明。</p> <p>1) 废气</p> <p>① 砂轮粉尘、抛丸粉尘</p> <p style="text-align: center;">表2-33 砂轮粉尘1、抛丸粉尘1有组织排放监测结果（DA001）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>测试项目</th> <th>单位</th> <th colspan="3">检测结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>排气温度</td> <td>°C</td> <td>34</td> <td>35</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>水分含量</td> <td>%</td> <td>3.3</td> <td>3.1</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>排气流速</td> <td>m/s</td> <td>6.4</td> <td>5.6</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>排气流量</td> <td>N.dm³/h</td> <td>9906</td> <td>8574</td> <td>9003</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>颗粒物排放浓度</td> <td>mg/m³</td> <td><20</td> <td><20</td> <td><20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>颗粒物排放速率</td> <td>kg/h</td> <td colspan="3">0.092</td> </tr> <tr> <td colspan="2">标准限值</td> <td>mg/m³</td> <td colspan="3">30</td> </tr> </tbody> </table> <p>监测期间，砂轮抛丸废气1处理设施排气筒出口颗粒物的排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值。</p>				序号	测试项目	单位	检测结果			1	排气温度	°C	34	35	34	2	水分含量	%	3.3	3.1	3.0	3	排气流速	m/s	6.4	5.6	5.8	4	排气流量	N.dm ³ /h	9906	8574	9003	5	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	6	颗粒物排放速率	kg/h	0.092			标准限值		mg/m ³	30		
序号	测试项目	单位	检测结果																																																
1	排气温度	°C	34	35	34																																														
2	水分含量	%	3.3	3.1	3.0																																														
3	排气流速	m/s	6.4	5.6	5.8																																														
4	排气流量	N.dm ³ /h	9906	8574	9003																																														
5	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20																																														
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.092																																																
标准限值		mg/m ³	30																																																

与项目有关的原有环境污染问题

表2-34 砂轮粉尘2、抛丸粉尘2有组织排放监测结果 (DA002)

序号	检测项目	单位	检测结果		
1	排气温度	°C	35	35	36
2	水分含量	%	2.8	2.9	3.1
3	排气流速	m/s	9.4	9.4	9.9
4	排气流量	N.dm ³ /h	14472	14512	15238
5	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.147		
标准限值		mg/m ³	30		

监测期间，砂轮抛丸废气2处理设施排气筒出口颗粒物的排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值。

②浸漆、喷漆废气

表2-35 铁件浸漆、喷漆1废气有组织排放监测结果 (DA003)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	排气筒高度	m	25			/
2	烟气温度	°C	34	34	34	/
3	烟气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	/
4	烟气平均流速	m/s	3.7	3.7	3.7	/
5	标干流量	N.dm ³ /h	10883	10871	11138	/
6	二甲苯排放浓度	mg/m ³	20.7	30.3	34.3	40
7	二甲苯排放速率	kg/h	0.312			/
8	乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	60 (乙酸酯类)
9	乙酸丁酯排放速率	kg/h	2.19×10 ⁻⁵			/
10	乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	1.54	3.41	3.77	60 (乙酸酯类)
11	乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.032			/
12	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	37.5	48.7	41.7	80
13	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.467			/
14	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	30
15	颗粒物排放速率	kg/h	0.110			/
16	含氧量	%	20.9	20.9	21.0	/
17	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	3.6	<3	<3	200
18	二氧化硫排放速率	kg/h	0.024			/
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	7.0	<3	<3	200
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.036			/
21	臭气排放浓度	无量纲	549	732	732	1000

根据监测数据可知，监测期间，催化燃烧装置未启动，铁件浸漆、喷漆废气1经活性炭吸附处理后排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯排放浓度和臭气

与项目有关的原有环境污染问题

浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放限值与《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中较严值;二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中的表 2 限值要求。

表2-36 线圈浸漆、喷漆废气2、喷漆废气3废气处理设施监测情况 (DA004)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	排气筒高度	m	25			/
2	烟气温度	℃	34	34	34	/
3	烟气含湿量	%	1.8	1.8	1.8	/
4	烟气平均流速	m/s	9.4	9.3	9.4	/
5	标干流量	N.dm ³ /h	38783	38564	38921	/
6	二甲苯排放浓度	mg/m ³	3.21	1.49	2.22	40
7	二甲苯排放速率	kg/h	0.089			/
8	乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	60 (乙酸酯类)
9	乙酸丁酯排放速率	kg/h	7.75×10 ⁻⁵			/
10	乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³	1.76	4.48	4.24	60 (乙酸酯类)
11	乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.135			/
12	苯乙烯排放浓度	mg/m ³	5.87	0.832	1.82	15
13	苯乙烯排放速率	kg/h	0.110			/
14	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	22.4	9.68	6.38	80
15	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.497			/
16	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	30
17	颗粒物排放速率	kg/h	0.388			/
18	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	200
19	含氧量	%	20.8	20.9	20.9	/
20	二氧化硫排放速率	kg/h	0.058			/
21	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	200
22	氮氧化物排放速率	kg/h	0.058			/
23	臭气排放浓度	无量纲	412	549	732	1000

根据监测数据可知,监测期间,催化燃烧装置未启动,喷漆废气 2、喷漆废气 3 经活性炭吸附后排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯排放浓度和臭气浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放限值与《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中较严值;二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中的表 2 限值要求。

③喷漆预烘干燃烧废气

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-37 喷漆预烘干燃烧废气 1 例行监测情况 (DA005)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	排气筒高度	m	25			/
2	烟气温度	℃	50	50	50	/
3	烟气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	/
4	烟气平均流速	m/s	2.8	3.7	3.5	/
5	标干流量	N.dm ³ /h	588	763	723	/
6	烟气含氧量	%	6.5	6.2	6.3	/
7	颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/
8	颗粒物折算排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	30
9	颗粒物实测排放速率	kg/h	3.46×10 ⁻⁴			/
10	二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	5	4	6	/
11	二氧化硫折算排放浓度	mg/m ³	4	3	5	200
12	二氧化硫实测排放速率	kg/h	3.44×10 ⁻³			/
13	氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	45	39	35	/
14	氮氧化物折算排放浓度	mg/m ³	38	33	29	300
15	氮氧化物实测排放速率	kg/h	0.027			/

表 2-38 喷漆预烘干燃烧废气 2 例行监测情况一 (DA006)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	排气筒高度	m	25			/
2	烟气温度	℃	47	47	47	/
3	烟气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	/
4	烟气平均流速	m/s	1.9	2.3	2.2	/
5	标干流量	N.dm ³ /h	397	476	474	/
6	烟气含氧量	%	8.6	8.6	8.6	/
7	颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/
8	颗粒物折算排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	30
9	颗粒物排放速率	kg/h	3.67×10 ⁻⁴			/

表 2-39 喷漆预烘干燃烧废气 2 例行监测情况二 (DA006)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	排气筒高度	m	25			/
2	烟气温度	℃	56	56	56	/
3	烟气含湿量	%	2.2	2.2	2.2	/
4	烟气平均流速	m/s	3.8	3.5	3.6	/
5	标干流量	N.dm ³ /h	785	719	738	/
6	烟气含氧量	%	7.2	7.4	7.3	/
7	二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	5	6	5	/
8	二氧化硫折算排放浓度	mg/m ³	4	5	5	200
9	二氧化硫实测排放速率	kg/h	3.98×10 ⁻³			/

与项目有关的原有环境污染问题	10	氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	42	44	47	/																																																																						
	11	氮氧化物折算排放浓度	mg/m ³	38	40	42	300																																																																						
	12	氮氧化物实测排放速率	kg/h	0.033			/																																																																						
	表 2-40 喷漆预烘干燃烧废气 3 例行监测情况 (DA007)																																																																												
	序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值																																																																						
	1	排气筒高度	m	25			/																																																																						
	2	烟气温度	℃	48	48	48	/																																																																						
	3	烟气含湿量	%	2.1	2.1	2.1	/																																																																						
	4	烟气平均流速	m/s	2.9	3.3	2.7	/																																																																						
	5	标干流量	N.dm ³ /h	609	691	567	/																																																																						
	6	烟气含氧量	%	6.4	6.2	6.5	/																																																																						
	7	颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	/																																																																						
	8	颗粒物折算排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	30																																																																						
	9	颗粒物实测排放速率	kg/h	3.11×10 ⁻⁴			/																																																																						
	10	二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	5	4	6	/																																																																						
11	二氧化硫折算排放浓度	mg/m ³	4	3	5	200																																																																							
12	二氧化硫实测排放速率	kg/h	3.07×10 ⁻³			/																																																																							
13	氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	41	44	42	/																																																																							
14	氮氧化物折算排放浓度	mg/m ³	35	37	36	300																																																																							
15	氮氧化物实测排放速率	kg/h	0.026			/																																																																							
<p>喷漆 1、喷漆 2 和喷漆 3 烘干燃烧废气排气筒出口排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中限值要求。</p> <p>④表面处理烘干燃烧废气</p> <p style="text-align: center;">表 2-41 表面处理生产线燃烧废气例行监测情况一 (DA008)</p> <table border="1"> <tr> <td>序号</td> <td>检测项目</td> <td>单位</td> <td colspan="3">检测结果</td> <td>标准限值</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>排气筒高度</td> <td>m</td> <td colspan="3">25</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>烟气温度</td> <td>℃</td> <td>57</td> <td>52</td> <td>54</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>烟气含湿量</td> <td>%</td> <td>2.4</td> <td>2.4</td> <td>2.4</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>烟气平均流速</td> <td>m/s</td> <td>7.7</td> <td>7.8</td> <td>8.0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>标干流量</td> <td>N.dm³/h</td> <td>2139</td> <td>2200</td> <td>2246</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>烟气含氧量</td> <td>%</td> <td>18.4</td> <td>18.4</td> <td>18.4</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>颗粒物实测排放浓度</td> <td>mg/m³</td> <td>4.9</td> <td>3.3</td> <td>2.9</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>颗粒物折算排放浓度</td> <td>mg/m³</td> <td>23.3</td> <td>15.7</td> <td>13.8</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>颗粒物排放速率</td> <td>kg/h</td> <td colspan="3">8.08×10⁻³</td> <td>/</td> </tr> </table>								序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值	1	排气筒高度	m	25			/	2	烟气温度	℃	57	52	54	/	3	烟气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	/	4	烟气平均流速	m/s	7.7	7.8	8.0	/	5	标干流量	N.dm ³ /h	2139	2200	2246	/	6	烟气含氧量	%	18.4	18.4	18.4	/	7	颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	4.9	3.3	2.9	/	8	颗粒物折算排放浓度	mg/m ³	23.3	15.7	13.8	30	9	颗粒物排放速率	kg/h	8.08×10 ⁻³			/
序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值																																																																							
1	排气筒高度	m	25			/																																																																							
2	烟气温度	℃	57	52	54	/																																																																							
3	烟气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	/																																																																							
4	烟气平均流速	m/s	7.7	7.8	8.0	/																																																																							
5	标干流量	N.dm ³ /h	2139	2200	2246	/																																																																							
6	烟气含氧量	%	18.4	18.4	18.4	/																																																																							
7	颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	4.9	3.3	2.9	/																																																																							
8	颗粒物折算排放浓度	mg/m ³	23.3	15.7	13.8	30																																																																							
9	颗粒物排放速率	kg/h	8.08×10 ⁻³			/																																																																							

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-42 表面处理生产线燃烧废气例行监测情况二 (DA008)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	排气筒高度	m	25			/
2	烟气温度	℃	74	70	72	/
3	烟气含湿量	%	2.0	2.0	2.0	/
4	烟气平均流速	m/s	7.4	7.6	7.7	/
5	标干流量	N.dm ³ /h	1974	2038	2062	/
6	烟气含氧量	%	16.3	15.2	16.3	/
7	二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	7	24	3L	/
8	二氧化硫折算排放浓度	mg/m ³	18	51	4	200
9	二氧化硫实测排放速率	kg/h	0.022			/
10	氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	53	50	38	/
11	氮氧化物折算排放浓度	mg/m ³	139	106	100	300
12	氮氧化物实测排放速率	kg/h	0.095			/

磷化燃烧废气排气筒出口的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中限值要求。

⑤ 熔化废气

表 2-43 熔化废气监测情况 (DA010)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	烟气温度	℃	53	48	41	/
2	烟气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	/
3	烟气平均流速	m/s	12.2	12.2	12.2	/
4	标干流量	N.dm ³ /h	13785	14011	14303	/
5	颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.5	4.9	3.4	30
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.064			/

表 2-44 熔化废气监测情况 (DA010)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	烟气温度	℃	49	48	48	/
2	烟气含湿量	%	2.2	2.2	2.2	/
3	烟气平均流速	m/s	12.6	12.7	12.2	/
4	标干流量	N.dm ³ /h	14459	14526	13924	/
5	烟气含氧量	%	20.8	20.9	20.8	/
6	二氧化硫实测排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	100
7	二氧化硫实测排放速率	kg/h	0.021			/
8	氮氧化物实测排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	400
9	氮氧化物实测排放速率	kg/h	0.021			/

熔化废气排气筒出口的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 中限值要求。

⑥压铸废气

表 2-45 压铸废气监测情况 (DA011)

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值
1	烟气温度	℃	45	44	44	/
2	烟气含湿量	%	2.1	2.1	2.1	/
3	烟气平均流速	m/s	9.6	9.0	8.9	/
4	标干流量	N.dm ³ /h	18354	17360	17157	/
5	颗粒物实测排放浓度	mg/m ³	1.3	1.0	2.3	30
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.027			/
7	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.00	1.15	1.72	100
8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.023			/

压铸废气排气筒出口的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 中限值要求。

⑦厂界无组织废气

厂界无组织废气监测结果见表 2-46。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-46 厂界无组织排放例行监测结果 单位: mg/m ³								
测试项目	非甲烷总烃	臭气浓度 (无量纲)	TSP	二甲苯	苯乙烯	乙酸丁酯	乙酸乙酯	
采样时间: 2024.8.7								
上风向	1-1	0.44	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	1-2	0.43	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	1-3	0.41	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	1-4	0.42	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
下风向 1	2-1	0.40	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	2-2	0.42	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	2-3	0.38	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	2-4	0.40	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
下风向 2	3-1	0.44	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	3-2	0.45	<10	0.245	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	3-3	0.46	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	3-4	0.42	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
下风向 3	4-1	0.34	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	4-2	0.34	<10	0.239	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	4-3	0.44	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
	4-4	0.44	<10	<0.168	<0.0076	<0.0075	<0.0001	<0.0003
标准限值		4.0	20	1.0	苯系物 2.0 (含二甲苯、苯乙烯)	0.4	0.5	1.0
测试项目	二氧化硫	氮氧化物	氨					
采样时间 2024.5.20								
上风向	1-1	<0.008	0.029	0.03				
	1-2	<0.008	0.040	0.06				
	1-3	<0.008	0.034	0.02				
下风向 1	2-1	<0.008	0.033	0.03				
	2-2	<0.008	0.030	0.03				
	2-3	<0.008	0.021	0.03				
下风向 2	3-1	<0.008	0.031	0.03				
	3-2	<0.008	0.017	0.03				
	3-3	<0.008	0.017	0.03				
下风向 3	4-1	<0.008	0.033	0.03				

与项目有关的原有环境污染问题

	4-2	<0.008	0.034	0.02				
	4-3	<0.008	0.019	0.03				
标准限值		0.40	0.12	1.5				

由监测结果可知，非甲烷总烃、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯乙烯厂界无组织浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 6 中相关标准；SO₂、NO_x、颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中的无组织排放监控浓度限值；氨、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值。

2) 废水

项目产生的废水主要为生产废水和生活污水，生活污水经化粪池预处理后同生产废水一并经厂区废水处理设施处理达纳管标准后进入温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理，废水排放情况如下。

表2-47 废水排放例行监测结果

样品编号	分析项目										
	pH 值	氨氮	总氮	总磷	COD _{Cr}	SS	石油类	BOD	氟化物	LAS	总锌
采样日期：2024.5.20											
1-1	7.4	29.8	46.1	6.64	102	106	1.51	24.4	11.2	0.251	2.22
1-2	7.3	25.1	42.4	6.21	108	114	1.42	25.7	10.1	0.247	1.51
1-3	7.3	27.2	44.8	7.02	99.8	121	1.25	24.1	9.38	0.238	1.35
1-4	7.4	28.3	41.3	7.82	111	124	1.37	26.6	9.75	0.204	1.33
日均值（范围）	7.3-7.4	27.6	43.6	6.92	105	116	1.39	25.2	10.1	0.235	1.60
采样日期：2024.5.21											
1-1	7.3	25.3	33.5	6.98	110	117	1.20	26.3	11.9	0.173	1.19
1-2	7.3	25.1	31.9	6.52	107	123	1.28	25.6	9.02	0.199	1.16
1-3	7.4	24.3	26.9	6.08	107	118	1.62	25.7	9.75	0.196	0.96
1-4	7.4	23.1	36.1	7.38	101	113	1.44	24.0	10.1	0.170	3.06
日均值（范围）	7.3-7.4	24.4	32.1	6.74	106	118	1.38	25.4	10.2	0.184	1.59
排放标准	6-9	35	70	8	500	400	20	300	20	20	5.0

与项目有关的原有环境问题

与项目有关的原有环境污染问题

监测期间，废水排放口各污染因子排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求（其中 NH₃-N 及总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级。

3) 噪声

企业厂界噪声监测结果见表 2-48。

表 2-48 厂界噪声例行监测结果汇总表 单位：dB (A)

监测点位	检测数据		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东 1	59	54	65	55
厂界东 2	58	51	65	55
厂界南	60	54	65	55
厂界西 1	63	49	65	55
厂界西 2	61	50	65	55
厂界北	64	52	70	55

企业厂界昼夜噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准限值。

4) 固废

①危废仓库

本项目于厂区西侧设有危废仓库，占地面积约为 70m²，用于危险废物。危废仓库门口已张贴危废仓库标识及周知卡，内部已做好防风、防雨、防腐、防渗措施，并设有导流沟和收集池。企业目前已按要求建有规范的台账管理制度，对危险废物做到定期申报，并严格执行危废转移联单制度。

②一般固废堆场

本项目在厂房 1F 设有 1 个一般固废堆场，占地面积约为 50m²，堆场已做好防扬散、防流失、防渗漏措施，并贴有相关标识。

9、排污许可证申领和执行情况

企业现有项目已申领了排污许可证（编号为 91331081255495973J002U），并根据自行监测方案开展例行监测，保存监测记录，定期上报执行报告。

10、“以新带老”情况

浙江豪贝泵业股份有限公司为减少企业 VOCs 排放，降低对周边环境的影响，从源头消减、末端治理两个方面对厂内现有涂装工序及治理措施进行“以新带老”提升，具体情况如下。

1) “以新带老”设备情况

将现有已批1条油性漆喷漆流水线改为水性漆喷漆流水线；1条喷塑喷漆（油性漆）两用生产线拆除喷塑台，取消厂内喷塑工艺，喷塑外协；将现有已批2条线圈油性绝缘漆自动浸漆生产线改为水性绝缘漆自动浸漆生产线；对油性漆涂装废气处理装置进行提升改造，具体如下。

表2-49 现有项目涂装设备“以新带老”情况一览表 单位：台/条

序号	现有审批情况			“以新带老”调整后情况			备注
	设备	数量	涂装规模	设备	数量	涂装规模	
1	真空浸烘罐（线圈油性绝缘漆）	6	50万套/a	与现有一致			2只浸漆罐，4只烘干罐。
2	铁件自动浸漆线（油性漆）	1	20万套/a	与现有一致			/
3	线圈自动浸漆线（油性绝缘漆）	2	50万套/a	线圈自动浸漆线（水性绝缘漆）	2	50万套/a	生产线参数不变，仅涂料种类调整。
4	喷漆流水线（油性漆）	1	4.8万台/a	喷漆流水线（水性漆）	1	4.8万台/a	生产线参数不变，仅涂料种类调整。
5	喷漆流水线（油性漆）	1	4.8万台/a	与现有一致			/
6	喷塑喷漆两用生产线（油性漆、塑粉）	1	喷漆2.4万台/a 喷塑20万台/a	喷漆流水线（油性漆）	1	2.4万台/a	拆除喷塑台，喷塑外委，生产线其他参数不变。

2) “以新带老”原辅材料情况

现有项目“以新带老”相关原辅料情况如下。

表2-50 现有项目“以新带老”相关原辅料一览表 单位：t/a

序号	原辅料名称		原批年消耗量	“以新带老”削减量	削减后年耗量	备注
1	铁件油性漆浸漆	聚氨酯漆	9	0	9	/
2		稀释剂	3	0	3	/
3	线圈油性漆浸漆	绝缘漆	6	3	3	/
4		苯乙烯	3	1.5	1.5	/
5	油性漆喷漆	丙烯酸树脂漆	17.9	7.3	10.5	/
6		固化剂	7.5	3.1	4.2	/

与项目有关的原有环境问题

与项目有关的环境污染问题	7		稀释剂	10.6	4.1	6.3	/	
	8	喷枪清洗	稀释剂	1	1	0	/	
	9		乙酸丁酯	0	0.6	0.6	/	
	10	喷水性漆面漆	水性漆面漆	0	-1.2	11.2	部分油性漆改为水性漆，故水性漆用量有增加	
	11	线圈水性漆浸漆	水性绝缘漆	0	-8.5	8.5		
	12	喷塑	塑粉	32	32	0	/	
	13	RTO 运行	天然气	0	-3 万 m ³ /a	3 万 m ³ /a	涂装废气处理设施增加了 RTO，RTO 运行需消耗天然气	
	3) “以新带老” 措施调整后源强分析							
	本次“以新带老”涉及浸漆、喷漆和喷塑，现有浸漆、喷漆、喷塑工序共涉及废气末端治理措施3套以及排气筒6根（排气筒编号为 DA003-DA007、DA009），调整前后排气筒对应的废气收集情况见表2-51，调整后排气筒对应的源强见表2-52。							
	表2-51 现有项目“以新带老”相关排气筒废气收集情况							
		排气筒	现状对应的废气收集种类		“以新带老”后对应的废气收集种类			
		DA003	喷漆 1（含调漆、喷漆、烘干）、铁件浸漆废气（含浸漆、烘干）、烘干燃料燃烧废气、催化燃烧废气		油性漆喷漆废气（调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）、铁件浸漆废气（含浸漆、烘干）、线圈油性漆浸漆废气（含浸漆、烘干）、烘干天然气燃烧废气、RTO 装置天然气燃烧、RTO 装置热力氮			
		DA004	线圈浸漆废气（含浸漆、烘干）、喷漆 2（含调漆、喷漆、烘干）、喷漆 3（含调漆、喷漆、烘干）、喷塑固化废气、烘干燃料燃烧废气		水性漆喷漆废气、烘干天然气燃烧废气、线圈水性漆浸漆废气、本项目水性漆浸漆废气			
	DA005	喷漆 1 预烘干燃料燃烧废气		水性漆喷漆线预烘天然气燃烧（间接加热）				
	DA006	喷漆 2 预烘干燃料燃烧废气		油性漆喷漆 1 预烘天然气燃烧（间接加热）				
	DA007	喷漆喷塑（两用）预烘干燃料燃烧废气		油性漆喷漆 2 预烘天然气燃烧（间接加热）				
	DA009	喷塑粉尘		喷塑取消，重新编号				

表2-52 现有项目“以新带老”措施调整后源强产生情况									
排气筒	产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	污染物产生情况					
				污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	产生量 (t/a)	
与项目有关的原有环境污染问题	DA003	油性漆调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗	丙烯酸树脂漆	21	颗粒物	物料衡算法	原料×61%×31%	原环评及物料 MSDS	3.971
					二甲苯		原料×15.2%		3.192
					乙酸丁酯		原料×17.25%		3.623
					乙酸乙酯		原料×2.5%		0.525
					其他有机废气		原料×4.05%		0.851
		乙酸丁酯	0.6	乙酸丁酯	=用量	0.6			
		铁件浸漆、烘干	聚氨酯漆	9	二甲苯	原料×20%	1.800		
			稀释剂	3	二甲苯	原料×29%	0.870		
					乙酸丁酯	原料×52.5%	1.575		
					乙酸乙酯	原料×5%	0.150		
	其他有机废气				原料×13.5%	0.405			
	线圈油性漆浸漆、烘干	绝缘漆	3	苯乙烯	物料衡算法	原料×25%×15%	0.113		
		苯乙烯	1.5	苯乙烯	物料衡算法	原料×15%	0.225		
	油性漆喷漆烘干天然气燃烧（直接加热）	天然气	14万 m ³ /a	颗粒物	产污系数法	0.000286 千克/立方米-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“机械行业系数手册”——天然气工业炉窑”	0.040	
				SO ₂		0.00002S*千克/立方米-原料	0.028		
				NO _x		0.00187 千克/立方米-原料	0.262		
RTO 装置天然气燃烧	天然气	3万 m ³ /a	颗粒物	产污系数法	0.000286 千克/立方米-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“机械行业系数手册”——天然气工业炉窑”	0.009		
			SO ₂		0.00002S*千克/立方米-原料	0.006			
			NO _x		0.00187 千克/立方米-原料	0.056			

与项目有关的原有环境污染问题		RTO 装置 热力氮	/	/	NOx	类比法	风量 (4000m ³ /h×2400h) ×40mg/m ³	类比	0.384
	DA004	水性漆喷漆 线 1 喷漆	水性漆	11.2	颗粒物	物料衡 算法	原料×80.72%×31%	物料 MSDS、《浙江省 工业涂装工序挥发性有 机物排放量计算暂行方 法》	2.803
					非甲烷总烃		原料量×6.28%		0.703
		烘干天然气 燃烧（直接 加热）	天然气	9 万 m ³ /a	颗粒物	产污系 数法	0.000286 千克/立方 米-原料	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手 册》中：“机械行业系数 手册”——天然气工业炉 窑”	0.026
					SO ₂		0.000002S*千克/立方 米-原料		0.018
	NOx	0.00187 千克/立方米 -原料	0.168						
		线圈水性漆 浸漆	水性绝缘 漆	8.5	非甲烷总烃	物料衡 算法	原料量×8.96%	物料 MSDS、《浙江省 工业涂装工序挥发性有 机物排放量计算暂行方 法》	0.762
	DA005	水性漆喷漆 线预烘天然 气燃烧（间 接加热）	天然气	6 万 m ³ /a	颗粒物	产污系 数法	0.000286 千克/立方 米-原料	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手 册》中：“机械行业系数 手册”——天然气工业炉 窑”	0.017
					SO ₂		0.000002S*千克/立方 米-原料		0.012
					NOx		0.00187 千克/立方米 -原料		0.112
	DA006	油性漆喷漆 线 1 预烘天 然气燃烧 （间接加 热）	天然气	6 万 m ³ /a	颗粒物	产污系 数法	0.000286 千克/立方 米-原料	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手 册》中：“机械行业系数 手册”——天然气工业炉 窑”	0.017
					SO ₂		0.000002S*千克/立方 米-原料		0.012
					NOx		0.00187 千克/立方米 -原料		0.112
	DA007	油性漆喷漆 2 预烘天然	天然气	3 万 m ³ /a	颗粒物	产污系 数法	0.000286 千克/立方 米-原料	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手	0.009

	气燃烧（间接加热）			SO ₂		0.00002S*千克/立方米-原料	册》中：“机械行业系数手册”——天然气工业炉窑”	0.006
				NO _x		0.00187 千克/立方米-原料		0.056
注：*产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（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。项目天然气使用符合《天然气》(GB1780-2018)二类气标准的管道天然气，S取值100。								
4) “以新带老”治理措施情况								
DA005-DA007 为预烘天然气燃烧废气收集的排气筒，本次“以新带老”不对其进行措施和排气筒调整，本次“以新带老”主要对 DA003、DA004 排气筒及其对应的废气末端治理措施进行提升，具体措施及风量核算见表 2-53。								
表2-53 现有项目“以新带老”治理措施及风量核算								
与项目有关的原有环境污染问题	排气筒	工序	废气收集方式	收集效率	风量 (m ³ /h)	风量核算	污染防治措施	末端设计风量 (m ³ /h)
	DA003	油性漆喷漆（调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）、烘干天然气燃烧	调漆间密闭设置，调漆工位上方设集气罩收集；喷漆间密闭设置，自动喷台密闭程度较高，仅留工件进出口，设备内部设置管路对废气进行收集；手工喷台三面围挡抽风收集；流平段密闭，烘道出口设集气罩。	90%	33328.8	调漆集气罩风量 1.2m×1m×0.6m ³ /s×3600s=2592m ³ /h；2 条油性漆喷漆线，共设有 3 个自动喷台和 2 个手工喷台，自动喷台风量为 3×1.8m×1.5m×0.6m ³ /s×3600s=17496m ³ /h；手工喷台风量 2×2m×1.6m×0.6m ³ /s×3600s=13824m ³ /h；烘道集气罩风量 3.1m×0.3m×0.6m ³ /s×3600s=2008.8m ³ /h	水喷淋+干式过滤器+沸石转轮吸附脱附+RTO 蓄热燃烧，漆雾的去除率取 90%，沸石对有机废气的吸收效率 90%，催化燃烧处理效率 95%。	废气收集风量为 40000m ³ /h，RTO 蓄热燃烧系统风量为 3000 m ³ /h，系统末端总风量为 43000 m ³ /h
		铁件油性漆浸烘	工件进出口上方设置集气罩，浸烘过程中产生的废气通过设备排气口收集。	95%	3160	设有 1 条自动浸漆线，进出口（同一个）集气罩风量为 2m×0.5m×0.6m ³ /s×3600s=2160 m ³ /h 浸烘过程中排气口风量约单台 1000 m ³ /h		

与项目有关的原有环境污染问题		线圈油性漆浸烘	真空浸烘罐排气口接入集气管道，对浸漆车间换风收集。	95%	2960	设有 6 个浸烘罐（2 个用于浸漆、4 个用于烘干），浸烘罐单台设备排气风量为 120m ³ /h，浸漆车间尺寸为 70m ² ×4m×8 次/h=2240 m ³ /h		
		RTO 装置天然气燃烧	管道收集	100%	/	/	和处理后的废气一起经排气筒（DA003）排放。	
		RTO 装置热力氮	管道收集	100%	/	/		
	DA004	水性漆喷漆线 1（调漆、喷漆、烘干）、烘干天然气燃烧	喷漆间密闭设置，自动喷台密闭程度较高，仅留工件进出口，设备内部设置管路对废气进行收集；手工喷台三面围挡抽风收集；烘道出口设集气罩收集。	90%	21414	设有 2 个自动喷台和 1 个手工补漆台，自动喷台风量为 2×1.8m×1.5m×0.6m ³ /s×3600s=11664m ³ /h；手工补漆台风量 2m×1.6m×0.6m ³ /s×3600s=6912m ³ /h；烘道集气罩风量 4.38m×0.3m×0.6m ³ /s×3600s=2838m ³ /h		和本项目水性漆浸漆废气收集后一起经二级水喷淋处理后通过 25m 高排气筒（DA004）排放，处理效率 80%。
			线圈水性漆浸漆	工件进出口上方设置集气罩，浸烘过程中产生的废气通过设备排气口收集。	95%	5456	设 2 条浸漆线，单条集气罩风量 2m×0.4m×0.6m ³ /s×3600s=1728m ³ /h，设备自带抽风机风量为 1000m ³ /h。	
	DA005	水性漆喷漆线 1 预烘天然气燃烧（间接加热）	通过排气口收集。	100%	544m ³ /h	/	经 25m 高排气筒（DA005）排放	544m ³ /h
	DA006	油性漆喷漆 1 预烘天然气燃烧（间接加热）	通过排气口收集。	100%	544m ³ /h	/	经 25m 高排气筒（DA006）排放	544m ³ /h
	DA007	油性漆喷漆 2 预烘天然气燃烧（间接加热）	通过排气口收集。	100%	272m ³ /h	/	经 25m 高排气筒（DA007）排放	272m ³ /h

注：*参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）中表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表，颗粒物即漆雾净化中，水帘湿式漆雾净化（水帘柜、喷淋塔等）去除效率85%，化学纤维过滤（干式过滤等）为80%，报告中漆雾综合去除效率取90%。

表2-54 现有“以新带老”前后治理措施对比情况

排气筒	内容	现有情况	“以新带老”调整后情况
DA003	污染物	喷漆 1（含调漆、喷漆、烘干）、铁件浸漆废气（含浸漆、烘干）、烘干燃料燃烧废气、催化燃烧废气	油性漆喷漆废气（调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）、铁件浸漆废气（含浸漆、烘干）、线圈油性漆浸漆废气（含浸漆、烘干）、烘干天然气燃烧废气、RTO 装置天然气燃烧、RTO 装置热力氮
	污染因子	二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度
	风量	40000m ³ /h	43000m ³ /h
	治理措施	水喷淋+干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧	二级水喷淋+干式过滤器+沸石转轮吸附脱附+RTO蓄热燃烧
	排气筒高度	25m	25m
DA004	污染物	线圈浸漆废气（含浸漆、烘干）、喷漆 2（含调漆、喷漆、烘干）、喷漆 3（含调漆、喷漆、烘干）、喷塑固化废气、烘干燃料燃烧废气	水性漆喷漆线 1 废气（调漆、喷漆、烘干）、烘干天然气燃烧废气、线圈水性漆浸漆废气、本项目水性漆浸漆废气
	污染因子	二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度
	风量	70000m ³ /h	32000m ³ /h
	治理措施	水喷淋+干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧	二级水喷淋
	排气筒高度	25m	25m

5) “以新带老”削减量

现有项目“以新带老”后涂装废气、燃料燃烧废气排放情况见表 2-55 和表 2-56，“以新带老”削减量见表 2-57。

与项目有关的原有环境问题

表2-55 现有项目“以新带老”后排气筒DA003废气排放情况一览表														
产污环节	污染因子	发生量 (t/a)		废气处理装置进口情况			有组织排放			无组织排放		年排放量合计 (t/a)		
		年产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	最大产生浓度 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)			
与项目有关的原有环境污染问题	油性漆	调漆	二甲苯	0.064	0.107	0.058	0.096	/	0.006	0.010	/	0.006	0.011	0.012
			乙酸丁酯	0.072	0.120	0.065	0.108	/	0.006	0.011	/	0.007	0.012	0.013
			乙酸乙酯	0.011	0.018	0.010	0.017	/	0.001	0.002	/	0.001	0.002	0.002
			其他有机废气	0.017	0.028	0.015	0.026	/	0.002	0.003	/	0.002	0.003	0.004
	喷漆	颗粒物	3.971	2.43	3.574	2.187	/	0.357	0.219	/	0.397	0.243	0.754	
		二甲苯	2.228	0.996	2.005	0.896	/	0.201	0.090	/	0.223	0.100	0.424	
		乙酸丁酯	1.848	1.131	1.663	1.018	/	0.166	0.102	/	0.185	0.113	0.351	
		乙酸乙酯	0.268	0.164	0.241	0.148	/	0.024	0.015	/	0.027	0.016	0.051	
		其他有机废气	0.434	0.265	0.391	0.239	/	0.039	0.024	/	0.043	0.027	0.082	
	流平烘干	二甲苯	1.5	0.833	1.350	0.750	/	0.135	0.075	/	0.150	0.083	0.285	
		乙酸丁酯	1.703	0.946	1.533	0.852	/	0.153	0.085	/	0.170	0.095	0.323	
		乙酸乙酯	0.247	0.137	0.222	0.124	/	0.022	0.012	/	0.025	0.014	0.047	
		其他有机废气	0.4	0.222	0.360	0.200	/	0.036	0.020	/	0.040	0.022	0.076	
		颗粒物	0.04	0.022	0.036	0.020	/	0.036	0.020	/	0.004	0.002	0.040	
		SO ₂	0.028	0.016	0.025	0.014	/	0.025	0.014	/	0.003	0.002	0.028	
		NO _x	0.262	0.146	0.236	0.131	/	0.236	0.131	/	0.026	0.014	0.262	
	铁件浸漆、烘干	二甲苯	2.670	1.113	2.536	1.057	/	0.254	0.106	/	0.134	0.056	0.388	
		乙酸丁酯	1.575	0.656	1.496	0.623	/	0.150	0.062	/	0.079	0.033	0.229	
		乙酸乙酯	0.15	0.063	0.142	0.059	/	0.014	0.006	/	0.008	0.003	0.022	
		其他有机废气	0.405	0.169	0.385	0.160	/	0.038	0.016	/	0.020	0.008	0.058	
	线圈浸	苯乙烯	0.338	0.141	0.321	0.134		0.032	0.013		0.017	0.007	0.049	

与项目有关的原有环境污染问题	漆、烘干												
	沸石转轮吸附单元小计	二甲苯	/	/	5.949	2.799	70.0	0.596	0.281	/	0.513	0.25	1.109
		乙酸丁酯	/	/	4.757	2.601	65.0	0.475	0.26	/	0.441	0.253	0.916
		乙酸乙酯	/	/	0.615	0.348	8.7	0.061	0.035	/	0.061	0.035	0.122
		其他有机废气	/	/	1.151	0.625	15.6	0.115	0.063	/	0.105	0.06	0.22
		苯乙烯	/	/	0.321	0.134	3.4	0.032	0.013	/	0.017	0.007	0.049
	沸石转轮脱附	二甲苯	/	/	4.84	2.017	672.2	0.242	0.101	/	/	/	0.242
		乙酸丁酯	/	/	3.841	1.600	533.5	0.192	0.080	/	/	/	0.192
		乙酸乙酯	/	/	0.493	0.205	68.5	0.025	0.010	/	/	/	0.025
		其他有机废气	/	/	0.931	0.388	129.3	0.047	0.019	/	/	/	0.047
		苯乙烯	/	/	0.272	0.113	37.8	0.014	0.006	/	/	/	0.014
	RTO装置天然气燃烧	颗粒物	0.009	0.004	0.009	0.004	1.0	0.009	0.004	/	/	/	0.009
		SO ₂	0.006	0.003	0.006	0.003	0.8	0.006	0.003	/	/	/	0.006
		NO _x	0.056	0.023	0.056	0.023	5.8	0.056	0.023	/	/	/	0.056
	RTO装置热力氮	NO _x	0.384	0.160	0.384	0.160	40	0.384	0.160	/	/	/	0.384
	排气筒合计	二甲苯	6.462	3.049	/	/	/	0.838	0.382	8.9	0.513	0.25	1.351
		乙酸丁酯	5.198	2.853	/	/	/	0.667	0.34	7.9	0.441	0.253	1.108
		乙酸乙酯	0.676	0.382	/	/	/	0.086	0.045	1.0	0.061	0.035	0.147
		其他有机废气	1.256	0.684	/	/	/	0.162	0.082	1.9	0.105	0.06	0.267
		苯乙烯	0.338	0.141	/	/	/	0.046	0.019	0.4	0.017	0.007	0.063
VOCs		13.93	7.109	/	/	/	1.799	0.868	20.1	1.137	0.605	2.936	
颗粒物		4.02	2.456	/	/	/	0.402	0.243	5.7	0.401	0.245	0.803	
SO ₂		0.034	0.019	/	/	/	0.031	0.017	0.4	0.003	0.002	0.034	
NO _x		0.702	0.329	/	/	/	0.676	0.314	7.1	0.026	0.014	0.702	

注：①喷漆涂料中的有机溶剂挥发份以在调漆、喷漆、流平、烘干工序中全部挥发计。调漆阶段挥发量约占 2%，剩余均在后续工序挥发。本项目工件形状较规整，喷漆采用手工补漆的方式作业，其中自动喷漆喷涂面积约占 90%，上漆率按 70%计，余下的 30%形成漆雾；手工补漆喷涂面积约占 10%，上漆率按 60%计，余下的 40%形成漆雾。漆雾中的有机溶剂以在喷台内完全挥发计，附着在工件表面涂料中的有机溶剂 30%在喷漆间内挥发，剩余的 70%在流平、烘道中挥发。则喷台内挥发的 VOCs 比例为 $98\% \times [90\% \times (70\% \times 30\% + 30\% \times 100\%) + 10\% \times (60\% \times 30\% + 40\% \times 100\%)] \approx 51\%$ ，烘道挥发的 VOCs 比例为 $98\% \times [90\% \times (70\% \times 70\%) + 10\% \times (60\% \times 70\%)] = 47\%$ 。②调漆按 600h 计。③最大速率按所有喷枪以最大喷速同时作业计。

表2-56 现有项目“以新带老”后其他相关排气筒废气排放情况一览表

序号	产排污环节		污染物种类	产生情况		有组织排放			无组织排放		合计排放量 (t/a)	
				产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	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)
1	水性漆喷漆线 1 喷漆	喷漆	颗粒物	2.803	1.811	DA004	0.505	0.326	/	0.28	0.181	0.785
			非甲烷总烃	0.266	0.172		0.048	0.031	/	0.027	0.017	0.075
	烘干	非甲烷总烃	0.437	0.243	0.079		0.044	/	0.044	0.024	0.123	
		颗粒物	0.026	0.014	0.023		0.013	/	0.003	0.001	0.026	
		SO ₂	0.018	0.010	0.016		0.009	/	0.002	0.001	0.018	
		NO _x	0.168	0.093	0.151		0.084	/	0.017	0.009	0.168	
	线圈水性漆浸漆	非甲烷总烃	0.762	0.318	0.145		0.060	/	0.038	0.016	0.183	
	合计	非甲烷总烃	1.465	0.733	0.272		0.135	4.2	0.109	0.057	0.381	
		颗粒物	2.829	1.825	0.528		0.339	10.6	0.283	0.182	0.811	
		SO ₂	0.018	0.01	0.016		0.009	0.3	0.002	0.001	0.018	
		NO _x	0.168	0.093	0.151		0.084	2.6	0.017	0.009	0.168	
2	水性漆喷漆线 1 预烘天然气燃烧废气	颗粒物	0.017	0.009	DA005	0.017	0.009	20.8	/	/	0.017	
		SO ₂	0.012	0.007		0.012	0.007	14.7	/	/	0.012	
		NO _x	0.112	0.062		0.112	0.062	137.3	/	/	0.112	
3	油性漆喷漆线 1 预烘天然气燃烧(间接加热)	颗粒物	0.017	0.009	DA006	0.017	0.009	20.8	/	/	0.017	
		SO ₂	0.012	0.007		0.012	0.007	14.7	/	/	0.012	
		NO _x	0.112	0.062		0.112	0.062	137.3	/	/	0.112	
4	油性漆喷漆 2 预烘天然气燃烧	颗粒物	0.009	0.005	DA007	0.009	0.005	22.1	/	/	0.009	
		SO ₂	0.006	0.003		0.006	0.003	14.7	/	/	0.006	

与项目有关的原有环境问题

	(间接加热)	NOx	0.056	0.031		0.056	0.031	137.3	/	/	0.056	
	合计	VOCs	1.465	/	/	0.272	/	/	0.109	/	0.381	
		颗粒物	2.872	/	/	0.571	/	/	0.283	/	0.854	
		SO ₂	0.048	/	/	0.046	/	/	0.002	/	0.048	
		NOx	0.448	/	/	0.431	/	/	0.017	/	0.448	
<p>注：①涂料中的有机挥发份以在喷漆、烘干工序中全部挥发计。本项目工件形状较规整，喷漆采用自动喷漆+手工补漆的方式作业，其中自动喷漆喷涂面积约占90%，上漆率按70%计，余下的30%形成漆雾；手工补漆喷涂面积约占10%，上漆率按60%计，余下的40%形成漆雾。漆雾中的有机溶剂以在喷台内完全挥发计，附着在工件表面涂料中的有机溶剂10%在喷漆间内挥发，剩余的90%在流平、烘道中挥发。则喷台内挥发的VOCs比例为$90\% \times (70\% \times 10\% + 30\% \times 100\%) + 10\% \times (60\% \times 10\% + 40\% \times 100\%) = 37.9\%$，烘道挥发的VOCs比例为$90\% \times (70\% \times 90\%) + 10\% \times (60\% \times 90\%) = 62.1\%$。②最大速率按所有喷枪以最大喷速同时作业计。</p>												
<p>表2-57 “以新带老”削减量 单位:t/a</p>												
与项目有关的原有环境污染问题	以新带老内容	污染物		现有/在建排放量	以新带老后排放量	以新带老削减量	备注					
	拆除喷塑	废气	VOCs	0.32	0	0.32	/					
			颗粒物	0.19	0	0.19	/					
		固废 ^②	收集的粉尘	3.01	0	3.01	/					
			一般废包装材料	0.3	0	0.3	/					
	对涂装线和废气治理措施进行提升	废气	VOCs	3.634	3.317	0.317	/	原环评审批时未对漆雾进行定量分析，RTO运行需增加天然气消耗，同时产生热力氮，故颗粒物、SO ₂ 、NOx有所增加。				
			颗粒物	0.109	1.657	-1.548						
			SO ₂	0.076	0.082	-0.006						
			NOx	0.710	1.150	-0.44						
		废水	废水量	1861	2304	-443		治理措施提升后，与原审批相比新增2座喷淋塔，故废水有所增加。水性漆废气治理喷淋废水计入本项目，不在此体现。				
			COD _{Cr}	0.056	0.069	-0.013						
			氨氮	0.003	0.003	0						
		固废 ^②	废危化品包装桶	3.5	3.5	0	/					
			废过滤棉	1	2	-1	/					
			废活性炭	15	0	15	/					

与项目有关的原有环境污染问题			废催化剂	0.6	0.8	-0.2	/
			废沸石	0	5t/5a	-5t/5a	/
			污泥	32	33.2	-1.2	/
	增加了离心脱油机	固废 ^②	含油金属屑	8.5	2.8（为废磨削油泥）	5.7	/
			经规范处置的含油金属屑	0	5.7	-5.7	/
	合计	废气	VOCs	3.954	3.317	0.637	/
			颗粒物	0.299	1.657	-1.358	/
			SO ₂	0.076	0.082	-0.006	/
			NO _x	0.71	1.15	-0.440	/
		废水	废水量	1861	2304	-443	/
			COD _{Cr}	0.056	0.069	-0.013	/
			氨氮	0.003	0.003	0	/
		固废 ^②	收集的粉尘	3.01	0	3.01	/
			一般废包装材料	0.3	0	0.3	/
			废危化品包装桶	3.5	3.5	0	/
			废过滤棉	1	2	-1	/
			废活性炭	15	0	15	/
			废催化剂	0.6	0.8	-0.2	/
	废沸石		0	5t/5a	-5t/5a	/	
	污泥		32	33.2	-1.2	/	
漆渣	24		22	2	/		
含油金属屑	8.5	2.8（为废磨削油泥）	5.7	/			
经规范处置的含油金属屑	0	5.7	-5.7	/			

注：①表中削减量为“-”，表示经“以新带老”措施实施后，对应的污染物排放量有所增加；②固废填写的是产生量。

11、现有项目存在问题及整改要求

企业现有项目均已完成环评审批、三同时验收、排污许可证申请。现有项目已落实环评提出的各项环保措施，正常运行情况下，废气、废水和噪声污染物均能做到达标排放。日常营运中亦按时进行排污许可证的相关申报和危废转移处置，现有项目未发生重大变动。

企业现有项目存在部分问题，环评提出相应的整改措施及进度，具体如下。

表2-58 企业存在问题一览表

序号	存在问题	整改方案	整改完成时间
1	根据废气例行检测数据，DA008 烘干燃烧废气检测数据中的含氧量较高，可能存在燃烧不充分等现象	企业应对燃烧设备和作业流程进行梳理，找出原因，及时整改。	2025 年 11 月底前

与项目有关的原有环境污染问题

浙江豪贝泵业股份有限公司现有“年产 100 万台水泵技改项目”中涉及表面处理工艺，主要工艺为脱脂、表调和磷化等。因采用锌系磷化液，以及磷化过程中铁件中的重金属部分析出，因此表面处理过程产生的废水中含有锌、锰、铜等重金属。企业现有生产废水经厂区污水处理站预处理达标后纳入温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理。

根据浙江鑫泰检测技术有限公司出具的企业废水检测报告，企业外排废水总锌、总铜、总锰排放浓度日均值低于标准值。企业产品规模（产能）未发生变化，使用的原辅料用量未发生变化，原辅料中磷化液种类未发生变化，末端废水处理工艺未发生变化，因此现有外排废水污染物种类及排放量未发生变化。

温岭市牧屿污水处理厂一期工程于 2010 年经台州市生态环境局温岭分局（原温岭市环保局）审批批复同意建设（温环建函[2010]136 号），设计处理规模为 1 万 m³/d，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准，出水排入月河。2016 年 10 月，温岭市牧屿污水处理厂启动改扩建工程（温泽环审[2016]14 号），对一期工程（1 万 m³/d）进行提标改造，并新建二期工程（4 万 m³/d），形成处理污水 5 万 m³/d 的规模，出水排放达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准。2018 年 1 月，温岭市牧屿污水处理厂改扩建工程通过竣工环保验收，验收规模 5 万 m³/d。2023 年 12 月，温岭市牧屿污水处理厂三期工程环评通过审批，三期新增处理能力 5 万 m³/d，建成后，温岭市牧屿污水处理厂处理能力达 10 万 m³/d。目前该项目正在建设中。

2025 年 7 月，企业委托浙江鑫泰检测技术有限公司对企业现有项目废水及温岭市牧屿污水处理厂一二期工程废水、污泥进行了检测。根据检测报告，企业现有项目外排废水及温岭市牧屿污水处理厂一二期工程废水、污泥均符合相关标准。同年 8 月，企业委托浙江佳盛生态环境科技有限公司编制了《浙江豪贝泵业股份有限公司涉重废水排入温岭市

与项目有关的原有环境污染问题	<p>牧屿污水处理厂一二期工程影响评估报告》，该报告主要分析论证了①浙江豪贝泵业股份有限公司涉重废水的产生和排放情况，纳管可行性；②在浙江豪贝泵业股份有限公司涉重废水排入的现状情况下，温岭市牧屿污水处理厂一二期工程的运行情况（废水、污泥是否达标）。报告经过专家论证，专家认可“项目涉重废水的排放对温岭市牧屿污水处理厂一二期工程排水达标无影响，污泥属性不改变，评估报告明确的温岭市牧屿污水处理厂一二期工程可继续接纳企业废水的结论总体可行”的报告结论。</p> <p>2025年7月25日《温岭市人民政府办公室关于工业企业涉重金属废水排放及环评审批相关事宜协调会备忘录》议定事项第2点：“对2022年9月前已审批且污水目前已排入市政污水收集处理设施的工业企业，在不新增重金属污染物种类和排放量、污水处理厂当前出水及污泥指标达标的前提下，允许排入污水处理厂进行处理。”企业现有“年产100万台水泵技改项目”已于2021年3月审批，且含重金属生产废水于2025年7月25日前已排入市政污水收集处理设施，现有项目不新增重金属污染物种类和排放量，经专家论证，项目涉重废水的排放对温岭市牧屿污水处理厂一二期工程排水达标无影响、污泥属性不改变，可继续接纳企业废水。</p> <p>浙江豪贝泵业股份有限公司将持续强化有毒有害物质的源头管控，确保废水内污泥泥质符合国家规定的城镇污水处理厂污泥泥质控制指标要求。</p>
----------------	---

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>根据《台州市大气环境功能区划分方案》，本项目所在区域为二类功能区，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 2018 年第 29 号）二级标准。</p> <p>1) 达标区判定</p> <p>根据台州市生态环境局出具的《台州市环境质量报告书（2024 年）》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表 3-1。</p>					
	表 3-1 2024 年温岭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	19	35	54	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	82	150	55	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	34	80	43	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
第 98 百分位数日平均质量浓度		8	150	5	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 小时年均浓度	83	-	-	-	
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	114	160	71	达标	
<p>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。</p> <p>2) 补充监测</p> <p>为了了解项目所在地其他污染物环境空气质量现状本报告引用《浙江中杭水泵股份有限公司年产 35 万台水泵技改项目环境影响报告书》中的监测数据（报告编号 HP-230401）进行分析说明。</p>						
表 3-2 特征污染因子环境空气质量监测点位						
监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离		
中杭泵业	TSP	2023.5.8-5.14	NW	455m		

表 3-3 特征污染因子环境监测数据及评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/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
中杭泵业	TSP	24h 值	0.3	0.081~0.117	39	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP24 小时平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。

2、地表水环境质量

本项目所在地附近地表水为大溪河支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，大溪河属于椒江水系，编号 82，水功能区为大溪河温岭农业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准。

本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的 2023 年大溪断面（位于项目西南侧 950m）的常规监测数据，具体数据见表 3-4。

表 3-4 大溪断面 2023 年常规水质监测数据 单位：mg/L (pH 除外)

指标类别	pH	DO	高锰酸盐 指数	化学需氧 量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	8	8.6	4.5	15.0	3.1	0.69	0.124	0.01
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	I	Ⅲ	I	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	I

根据监测结果并对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，大溪断面 pH、石油类、DO 水质指标为 I 类，高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷水质指标均为Ⅲ类，总体评价为Ⅲ类，满足Ⅲ类水功能区的要求。

3、声环境

项目厂界 50m 范围内存在后瓦屿村声环境保护目标，需开展声环境现状调查。

为了解本项目厂界周边声环境质量现状，本次评价期间委托浙江鑫泰检测技术有限公司对项目周边声环境质量现状进行监测，报告编号 XTHT2501055。

(1)监测布点：在项目所在地四侧厂界、北侧后瓦屿村，共布置 5 个监测点，具体监测点位见附图 3。

(2)监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》(噪声部分)执行。

(3)监测时间：2025.1.15 昼夜各监测一次，每次监测 10min。

(4)监测设备：AWA5610D 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

区域环境质量现状	<p>(5)评价标准：厂界北侧声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准，其余三侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，50m 内敏感点临兴潘路，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。</p> <p>(6)监测及评价结果见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 声环境现状监测及评价结果 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">监测点编号</th> <th colspan="2">噪声监测值</th> <th colspan="2">标准值</th> <th colspan="2">是否达标</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界东侧</td> <td>1#</td> <td>63.0</td> <td>48.6</td> <td rowspan="3">≤65</td> <td rowspan="3">≤55</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>厂界南侧</td> <td>2#</td> <td>60.5</td> <td>46.9</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>厂界西侧</td> <td>3#</td> <td>56.9</td> <td>41.5</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>厂界北侧</td> <td>4#</td> <td>62.5</td> <td>53.6</td> <td rowspan="2">≤70</td> <td rowspan="2">≤55</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>后瓦屿村</td> <td>5#</td> <td>63.7</td> <td>52.7</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表监测结果可知，本项目厂界北侧和敏感点后瓦屿村昼夜声环境质量现状均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准要求；其余三侧厂界昼夜声环境质量现状均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号，不在产业园区内。项目利用已建厂房实施生产，不新增用地，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。</p> <p>5、土壤、地下水环境</p> <p>项目为水泵生产，主要采用插纸、绕嵌线、浸漆、喷漆、机加工等生产工艺，企业在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p>							监测点编号		噪声监测值		标准值		是否达标		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	厂界东侧	1#	63.0	48.6	≤65	≤55	达标	达标	厂界南侧	2#	60.5	46.9	达标	达标	厂界西侧	3#	56.9	41.5	达标	达标	厂界北侧	4#	62.5	53.6	≤70	≤55	达标	达标	后瓦屿村	5#	63.7	52.7	达标	达标
	监测点编号		噪声监测值		标准值		是否达标																																																
昼间			夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																
厂界东侧	1#	63.0	48.6	≤65	≤55	达标	达标																																																
厂界南侧	2#	60.5	46.9			达标	达标																																																
厂界西侧	3#	56.9	41.5			达标	达标																																																
厂界北侧	4#	62.5	53.6	≤70	≤55	达标	达标																																																
后瓦屿村	5#	63.7	52.7			达标	达标																																																
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但有居民点。另根据大溪镇用地规划、后瓦屿村用地规划，项目周边不存在规划敏感目标。项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-6，环境保护目标分布图见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气环境保护目标基本情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">与厂界距离 (m)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">大气</td> <td rowspan="2">后瓦屿村</td> <td>121° 17' 40.207"</td> <td>28° 27' 26.369"</td> <td>N、NE</td> <td>36(93)*</td> <td rowspan="6">环境空气二类</td> </tr> <tr> <td>121° 17' 36.904"</td> <td>28° 27' 16.230"</td> <td>W/SW</td> <td>58(94)*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">岙增张村</td> <td>121° 17' 55.270"</td> <td>28° 27' 21.985"</td> <td>E</td> <td>328</td> </tr> <tr> <td>121° 17' 46.386"</td> <td>28° 27' 27.450"</td> <td>NE</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>许家渭村</td> <td>121° 17' 54.671"</td> <td>28° 27' 13.739"</td> <td>SE</td> <td>138</td> </tr> <tr> <td>大溪镇瓦屿</td> <td>121° 17' 22.749"</td> <td>28° 27' 26.369"</td> <td>NE</td> <td>390</td> </tr> </tbody> </table>							类别	保护目标	坐标		方位	与厂界距离 (m)	环境功能区	E	N	大气	后瓦屿村	121° 17' 40.207"	28° 27' 26.369"	N、NE	36(93)*	环境空气二类	121° 17' 36.904"	28° 27' 16.230"	W/SW	58(94)*	岙增张村	121° 17' 55.270"	28° 27' 21.985"	E	328	121° 17' 46.386"	28° 27' 27.450"	NE	100	许家渭村	121° 17' 54.671"	28° 27' 13.739"	SE	138	大溪镇瓦屿	121° 17' 22.749"	28° 27' 26.369"	NE	390									
类别	保护目标	坐标		方位	与厂界距离 (m)	环境功能区																																																	
		E	N																																																				
大气	后瓦屿村	121° 17' 40.207"	28° 27' 26.369"	N、NE	36(93)*	环境空气二类																																																	
		121° 17' 36.904"	28° 27' 16.230"	W/SW	58(94)*																																																		
	岙增张村	121° 17' 55.270"	28° 27' 21.985"	E	328																																																		
		121° 17' 46.386"	28° 27' 27.450"	NE	100																																																		
	许家渭村	121° 17' 54.671"	28° 27' 13.739"	SE	138																																																		
	大溪镇瓦屿	121° 17' 22.749"	28° 27' 26.369"	NE	390																																																		

	小学					
	后瓦屿村综合楼	121° 17' 33.097"	28° 27' 23.402"	W	135	
声环境	后瓦屿村	121° 17' 40.207"	28° 27' 26.369"	N、NE	36	声环境4a类

注：*（）内为与本项目涂装车间最近距离。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为北侧的后瓦屿村居民区，具体见表 3-6。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米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等地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号，不在产业园区内。项目利用已建厂房实施生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

1) 现有项目废气排放标准

现有项目砂轮粉尘、配件抛丸粉尘、电泳废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；熔化废气、压铸废气、压铸后抛丸粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 1 大气污染物排放限值，压铸废气中非甲烷总烃排放限值参照执行 GB 39726-2020 中表 1 “表面涂装”限值；浸漆废气、喷漆及烘干废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中较严值。

表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）

污染物		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
苯系物			40	
非甲烷总烃 (NMHC)	其他		80	
总挥发性有机物 (TVOC)	其他		150	
臭气浓度 ¹			1000	
乙酸酯类		涉乙酸酯类	60	
苯乙烯		涉苯乙烯	15	

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

污染物排放控制标准

表 3-8 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）单位：mg/m ³								
生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	苯系物	非甲烷总烃	TVOC	污染物排放 监控位置
金属熔化	燃气炉	30	100	400	/	/	/	车间或生产 设施排气筒
	感应电炉	30	/	/	/	/	/	
造型	自硬砂及干砂等 造型设备	30	/	/	/	/	/	
落砂、清理	落砂机、抛 (喷)丸机等清 理设备	30	/	/	/	/	/	
浇注	浇注区	30	/	/	/	/	/	
表面涂装	表面涂装设备 (线)	30	/	/	60	100	120	
其他生产工序或设备、设施		30	/	/	/	/	/	

燃气炉的基准含氧量按表 3-9 执行。

表 3-9 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 3

序号	炉窑类别	基准含氧量，%
1	燃气炉	8

天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准（GB 9078-1996）》，工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。同时，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 mg/m³、200 mg/m³、300 mg/m³，具体见表 3-10。

表 3-10 工业炉窑大气污染物排放标准（GB 9078-1996）单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值	无组织排放最高允许浓度
1	颗粒物	30	5
2	二氧化硫	200	/
3	氮氧化物	300	/
4	烟气黑度	1 级	/

注：1、各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m；
2、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求（重点区域）；
3、无组织排放烟尘监测点设置在工业炉窑所在厂房门窗排放口处，并选浓度最大值。
4、实测的工业炉窑的烟(粉)尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的掺风系数或过量空气系数时的数值，其他工业炉窑过量空气系数规定为 1.7，其中排气筒 DA004、DA009 不考虑空气过量系数。

现有项目“活性炭吸附脱附+催化燃烧”排气筒排放的 SO₂ 和 NO_x 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 2 燃烧装置大气污染物排放限值；油性漆涂装废气治理措施“以新带老”后，DA003 排气筒中产生的 SO₂ 来自烘干工序天然气燃烧和 RTO 装置天然气燃烧，NO_x 来自烘干工序天然气燃烧、RTO 装置天然气燃烧和 RTO 装置热力氮，

排气筒中的 SO₂、NO_x 从严执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 2 燃烧装置大气污染物排放限值，具体见表 3-11。

表 3-11 燃烧装置大气污染物排放限值

指标	排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
氮氧化物	200	燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒
二氧化硫	200	

厂区内颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中无组织排放限值，无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，具体见表 3-12。

表 3-12 厂区内颗粒物无组织排放限值单位：mg/m³

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	
	20	监控点处任意一次浓度值	

企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 3-14 规定的限值。

表 3-13 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	使用条件	浓度限值 (mg/m ³)	标准
颗粒物	所有	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
SO ₂		0.40	
NO _x		0.12	
苯系物*	涉乙酸乙酯	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
非甲烷总烃		4.0	
乙酸乙酯		1.0	
乙酸丁酯		0.5	
苯乙烯	涉苯乙烯	0.4	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中的表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）
臭气浓度（无量纲）	所有	20	
氨气		1.5	

注：*除苯以外的其他单环芳烃，包括甲苯、二甲苯（间、对二甲苯和邻二甲苯）、三甲苯（1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯和 1,3,5-三甲苯）、乙苯以及苯乙烯等浓度的算术之和。

2) 本项目废气排放标准

本项目喷漆及烘干废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。本项目浸漆废气和现有水性漆喷漆废气、线圈水性漆浸漆废气一起收集排放，排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中较严值，见表 3-7 和表 3-8。

天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准（GB 9078-1996）》，工业炉窑烟

污染物排放控制标准	<p>囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。同时，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 mg/m³、200 mg/m³、300 mg/m³，具体见表 3-10。</p> <p>企业废气排放标准汇总表见表 3-14。</p>
-----------	--

表 3-14 项目废气排放标准汇总						
废气种类	排气筒 编号	污染物	排气筒 高度	最高允许排放 浓度(mg/m ³)	排放标准	
现有项目 （“以 新带 老” 后）	砂轮粉尘、抛丸粉 尘（配件抛丸）	DA001	颗粒物	25m	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限 值。
	砂轮粉尘、抛丸粉 尘（配件抛丸）	DA002	颗粒物	25m	30	
	油性漆喷漆废气、 铁件浸漆废气、线 圈油性漆浸漆废 气、烘干天然气燃 烧废气、RTO 装置 天然气燃烧、RTO 装置热力氮	DA003	非甲烷总烃	25m	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）排放限值和《铸造工业 大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） 中较严值
			TVOC		120	
			苯系物		40	
			乙酸酯类		60	
			臭气浓度		1000(无量纲)	
			颗粒物		30	
			SO ₂		200	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 2
	NO _x	200				
	水性漆喷漆 1 预烘 干燃料燃烧废气	DA005	颗粒物	25m	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知 （环大气[2019]56 号）、《工业炉窑大气污 染物排放标准》（GB 9078-1996）
			SO ₂		200	
			NO _x		300	
			烟气黑度		1 级	
油性漆喷漆 1 预烘 干燃烧废气	DA006	颗粒物	25m	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知 （环大气[2019]56 号）、《工业炉窑大气污 染物排放标准》（GB 9078-1996）	
		SO ₂		200		
		NO _x		300		
		烟气黑度		1 级		
油性漆喷漆 2 预烘 干燃烧废气	DA007	颗粒物	25m	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知 （环大气[2019]56 号）、《工业炉窑大气污 染物排放标准》（GB 9078-1996）	
		SO ₂		200		
		NO _x		300		
		烟气黑度		1 级		
表面处理烘干燃烧 废气	DA008	颗粒物	25m	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知 （环大气[2019]56 号）、《工业炉窑大气污	
		SO ₂		200		

污 染 物 排 放 控 制 标 准			NOx		300	染物排放标准》（GB 9078-1996）	
			烟气黑度		1级		
		熔化废气	DA010	25m	颗粒物	30	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表1大气污染物排放限值。
					SO ₂	100	
					NOx	400	
					基准含氧量	8%	
		压铸废气	DA011	25m	颗粒物	30	
					非甲烷总烃	100	
		抛丸粉尘（压铸后抛丸）	DA012	25m	颗粒物	30	
		电泳烘干天然气燃烧废气	DA014	25m	颗粒物	30	
	SO ₂				200		
	NOx				300		
	烟气黑度				1级		
	电泳废气	DA013	25m	非甲烷总烃	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值	
				TVOC	150		
				臭气浓度	1000(无量纲)		
	本项目	本项目水性漆浸漆废气、现有线圈水性漆浸漆废气、现有水性漆喷漆废气1及其烘干燃烧废气	DA004	25m	非甲烷总烃	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中较严值
					TVOC	120	
					臭气浓度	1000(无量纲)	
					颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
SO ₂					200		
NOx					300		
本项目	本项目水性漆喷漆废气2、3及其烘干燃烧废气	DA009	25m	非甲烷总烃	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1大气污染物排放限值	
				TVOC	150		
				臭气浓度	1000(无量纲)		
				颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）、《工业炉窑大气污	
				SO ₂	200		
				NOx	300		

污 染 物 排 放 控 制 标 准	水性漆喷漆 2 预烘 干燃烧废气	DA015	颗粒物	25m	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知 (环大气[2019]56号),《工业炉窑大气污 染物排放标准》(GB 9078-1996)	
			SO ₂		200		
			NO _x		300		
			烟气黑度		1 级		
		水性漆喷漆 3 预烘 干燃烧废气	DA016	颗粒物	25m		30
				SO ₂			200
				NO _x			300
				烟气黑度			1 级
	厂区内	/	颗粒物	/	5 (在厂房外设 置监控点)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中无组织排放限值	
		/	NMHC	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值, 在厂房外设置 监控点)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的特别排放限值。	
		/			20 (监控点处 任意一次浓度 值, 在厂房外 设置监控点)		
	厂界	/	颗粒物	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)	
		/	SO ₂	/	0.40		
		/	NO _x	/	0.12		
		/	苯系物	/	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	
		/	非甲烷总烃	/	4.0		
		/	乙酸乙酯	/	1.0		
/		乙酸丁酯	/	0.5			
/		苯乙烯	/	0.4			
/		臭气浓度	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 1 恶臭污染物厂界标准值		
/	氨气	/	1.5				

2、废水

企业废水经厂内污水站预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-N及总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中B等级）后纳管排放。经温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后外排。具体标准值详见表3-15。

表 3-15 废水排放标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	污染物纳管标准	环境排放标准
		GB8978-1996 三级标准	准地表水 IV 类
1	pH	6~9	6~9
2	BOD ₅	300	6
3	SS	400	5
4	COD _{Cr}	500	30
5	NH ₃ -N	35	1.5 (2.5) ^a
6	TP	8	0.3
7	石油类	20	0.5
8	邻-二甲苯	1.0	0.4 ^b
9	对-二甲苯	1.0	0.4 ^b
10	间-二甲苯	1.0	0.4 ^b
11	总氮	70	12 (15) ^b
12	总锌	5.0	1.0 ^c
13	氟化物	20	10 ^d
14	LAS	20	0.3
15	总铜	2.0	0.5
16	总锰	5.0	2.0

注：^a每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值；^b二甲苯限值参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；^c总锌参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中选择控制项目最高允许排放浓度（日均值）；^d氟化物参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

3、噪声

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021年修编）》，厂界北侧临兴潘路，北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其余三侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准见表3-16。

表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55
4类	≤70	≤55

4、固废

	<p>危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 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）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）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》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单要求；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相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《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，按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。</p>																			
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x、SO₂、VOCs、烟粉尘。本项目需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x、SO₂、VOCs 和烟粉尘。</p> <p>本项目污染物总量情况一栏见表 3-17，本项目实施后全厂总量情况见表 3-18。</p> <p style="text-align: center;">表 3-17 本项目污染物总量情况一览表 单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 40%;">指标</th> <th style="width: 30%;">排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td style="text-align: center;">烟粉尘</td> <td style="text-align: center;">1.459</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.080</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.749</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.564</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水</td> <td style="text-align: center;">废水量</td> <td style="text-align: center;">7281.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">0.218</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.011</td> </tr> </tbody> </table>	项目	指标	排放量	废气	烟粉尘	1.459	SO ₂	0.080	NO _x	0.749	VOCs	0.564	废水	废水量	7281.08	COD _{Cr}	0.218	NH ₃ -N	0.011
项目	指标	排放量																		
废气	烟粉尘	1.459																		
	SO ₂	0.080																		
	NO _x	0.749																		
	VOCs	0.564																		
废水	废水量	7281.08																		
	COD _{Cr}	0.218																		
	NH ₃ -N	0.011																		

表 3-18 总量指标汇总表 单位: t/a																
污染物名称		废水					废气									
		COD _{Cr}		氨氮		总锌	SO ₂		NO _x		VOCs	烟粉尘				
总量控制指标	原有已审批项目总量情况	环评审批量	0.570		0.029		0.019	0.284		2.780		5.553 ^②	3.110			
		排污权持有量/时效	0.51 (初始量)	2022.1.1-2025.12.31		0.029 (初始量)	2022.1.1-2025.12.31	/	0.006 (交易量)	2021.8.13-2026.8.12		0.190 (初始量)	2022.1.1-2025.12.31			
			0.06 (交易量)	2021.8.13-2026.8.12					0.278 (交易量)	2023.8.30-2028.8.29		0.872 (交易量)	2021.8.13-2026.8.12		/	/
												1.718 (交易量)		2023.8.30-2028.8.29		
		全厂合计	环评审批量	0.570		0.029		0.019	0.284		2.780		5.553	3.110		
		全厂合计	排污权持有量	0.570		0.029		/	0.284 ^①		2.780 ^①		/	/		
		本项目污染物排放量		0.218		0.011		0	0.080		0.749		0.564	1.459		
本项目“以新带老”削减量 ^③		-0.013		0		0	-0.006		-0.440		0.637	-1.358				
本项目实施后全厂总量控制建议值		0.801		0.040		0.019	0.370		3.969		5.480	5.927				
总量变化值 ^④		0.231		0.011		0	0.086		1.189		-0.073	2.817				

注：① SO₂ 排污权持有量为 0.284t/a，其中 0.006t/a 削减替代比例为 1:1.5，0.278t/a 区域替代比例为 1:1。NO_x 排污权持有量为 2.780t/a，其中 0.872t/a 削减替代比例为 1:1.5，1.908t/a 区域替代比例为 1:1；②其中 4.828t/a 削减替代比例为 1:2，削减替代量为 9.656t/a，替代来源为温岭市横峰富卡龙鞋厂和温岭市箬横君星鞋底厂。根据现有政策，VOCs 替代削减比例为 1:1，故增加 0.725t/a 后，VOCs 总量控制在已削减替代量范围内，故新增 0.725t/a 无需区域替代削减；③企业在实施本项目的同时，对现有项目涂装线及涂装治理措施进行“以新带老”改造，具体为：将现有已批 1 条油性漆喷漆流水线改为水性漆喷漆流水线；1 条喷塑喷漆（油性漆）两用生产线拆除喷塑台，取

消厂内喷塑工艺，喷塑外协；将现有已批 2 条线圈油性绝缘漆自动浸漆生产线改为水性绝缘漆自动浸漆生产线；将现有油性漆涂装废气处理装置（水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧）提升为“水喷淋+干式过滤器+沸石转轮吸附脱附+RTO 蓄热燃烧”。涂装治理措施提升后，与原审批相比新增 2 座喷淋塔，废水量有少量增加，废水量增加 443t/a，COD 增加 0.013t/a；RTO 运行需增加天然气消耗，同时产生热力氮，故 SO₂ 增加 0.006t/a、NO_x 增加 0.440t/a；企业原批未对漆雾进行核算，本次“以新带老”对漆雾排放量核算进行了完善，同时喷塑线拆除，油性漆部分改为水性漆，颗粒物总体较原环评增加 1.358t/a、VOC 削减 0.0.637t/a。④总量变化=本项目污染物排放量+本项目“以新带老”后的增加量。

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），按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）规定：“上一年度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”。温岭上一年度水环境属于达标区，故温岭市水相关污染物新增排放量削减替代比例 1:1。

温岭市上一年度环境空气属于达标区，新增 SO₂、NO_x 替代削减比例按 1:1 执行，则项目总量控制平衡方案见下表。

表 3-19 主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称	新增污染物排放量	替代比例	区域替代削减量	申请区域替代方式
废水	COD _{Cr}	0.231	1:1	0.231	排污权交易指标
	NH ₃ -N	0.011	1:1	0.011	排污权交易指标
废气	SO ₂	0.086	1:1	0.086	排污权交易指标
	NO _x	1.189	1:1	1.189	排污权交易指标
	烟粉尘	2.817	/	/	备案指标

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>本项目利用现有厂房进行生产，无新增用地，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活垃圾和生活污水等。</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处理后纳管排放。</p>																																																																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、源强分析</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为天然气燃烧废气、喷漆废气和浸漆废气。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目各工段废气源强产生情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <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 colspan="5">污染物产生情况</th> </tr> <tr> <th>污染物种类</th> <th>核算方法</th> <th>源强计算系数</th> <th>来源</th> <th>产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>浸漆</td> <td>水性绝缘漆</td> <td>10.5</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料衡算法</td> <td>原料量×8.96%</td> <td rowspan="3">物料 MSDS、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》</td> <td>0.941</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">喷水性漆</td> <td rowspan="2">水性面漆</td> <td rowspan="2">19.2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料衡算法</td> <td>原料量×6.28%</td> <td>1.206</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>物料衡算法</td> <td>原料×80.72%×31%</td> <td>4.804</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td rowspan="3">烘干天然气燃烧（直接加热）</td> <td rowspan="3">天然气</td> <td rowspan="3">24 万 m³/a</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">产污系数法</td> <td>0.000286 千克/立方米-原料</td> <td rowspan="3">《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“机械行业系数手册”——天然气工业炉窑”</td> <td>0.068</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.000002S² 千克/立方米-原料</td> <td>0.048</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.00187 千克/立方米-原料</td> <td>0.449</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水性漆喷漆线 2 预</td> <td>天然气</td> <td>8 万 m³/a</td> <td>工业废气量</td> <td>产污系数法</td> <td>13.6 立方米/立方米-原料</td> <td>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手</td> <td>1.09×10⁶ m³/a</td> </tr> </tbody> </table>								序号	产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	污染物产生情况					污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	产生量 (t/a)	1	浸漆	水性绝缘漆	10.5	非甲烷总烃	物料衡算法	原料量×8.96%	物料 MSDS、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.941	2	喷水性漆	水性面漆	19.2	非甲烷总烃	物料衡算法	原料量×6.28%	1.206	颗粒物	物料衡算法	原料×80.72%×31%	4.804	3	烘干天然气燃烧（直接加热）	天然气	24 万 m ³ /a	颗粒物	产污系数法	0.000286 千克/立方米-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“机械行业系数手册”——天然气工业炉窑”	0.068	SO ₂	0.000002S ² 千克/立方米-原料	0.048	NO _x	0.00187 千克/立方米-原料	0.449	4	水性漆喷漆线 2 预	天然气	8 万 m ³ /a	工业废气量	产污系数法	13.6 立方米/立方米-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手	1.09×10 ⁶ m ³ /a
序号	产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	污染物产生情况																																																															
				污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	产生量 (t/a)																																																											
1	浸漆	水性绝缘漆	10.5	非甲烷总烃	物料衡算法	原料量×8.96%	物料 MSDS、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.941																																																											
2	喷水性漆	水性面漆	19.2	非甲烷总烃	物料衡算法	原料量×6.28%		1.206																																																											
				颗粒物	物料衡算法	原料×80.72%×31%		4.804																																																											
3	烘干天然气燃烧（直接加热）	天然气	24 万 m ³ /a	颗粒物	产污系数法	0.000286 千克/立方米-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“机械行业系数手册”——天然气工业炉窑”	0.068																																																											
				SO ₂		0.000002S ² 千克/立方米-原料		0.048																																																											
				NO _x		0.00187 千克/立方米-原料		0.449																																																											
4	水性漆喷漆线 2 预	天然气	8 万 m ³ /a	工业废气量	产污系数法	13.6 立方米/立方米-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手	1.09×10 ⁶ m ³ /a																																																											

运营 期环 境影 响和 保护 措施		烘天然气 燃烧(间接 加热)			颗粒物		0.000286 千克/立 方米-原料	册》中：“机械行业系数 手册”——天然气工业炉 窑”	0.023	
					SO ₂		0.000002S ^② 千克/ 立方米-原料		0.016	
					NO _x		0.00187 千克/立方 米-原料		0.150	
	5	水性漆喷 漆线 3 预 烘天然气 燃烧(间接 加热)	天然气	8 万 m ³ /a	工业废气量	产污系数 法	13.6 立方米/立方 米-原料	《排放源统计调查产排 污核算方法和系数手 册》中：“机械行业系数 手册”——天然气工业炉 窑”	1.09×10 ⁶ m ³ /a	
					颗粒物		0.000286 千克/立 方米-原料		0.023	
					SO ₂		0.000002S ^② 千克/ 立方米-原料		0.016	
					NO _x		0.00187 千克/立方 米-原料		0.150	
	注：①喷水性漆时未上漆的水性漆会形成漆雾，项目喷漆过程中产生的漆雾大部分被水帘和水喷淋去除，因此不作定量分析。 ②产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（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。本项目天然气使用符合《天然气》(GB1780-2018)二类气标准的管道天然气，S 取值 100。									
	2、防治措施									
	(1)浸漆废气									
项目采用 1 台连续浸漆机浸漆，连续浸漆机全线密闭，送料口人工摆件完成后开启，工件通过设备内部输送装置经“预热-浸漆-滴漆-固化”后送至送料口（连续浸漆机工件进出口同一个）。企业在工件进出口上方设置集气罩，浸烘过程中产生的废气通过设备排气口收集，收集效率以 95%计。本项目浸漆废气和现有线圈水性漆浸漆废气、现有水性漆喷漆流水线 1 产生的喷漆废气、烘干天然气燃烧废气收集后经同一套二级水喷淋处理后通过 25m 高排气筒（DA004）排放。										
(2)喷水性漆废气、烘干天然气燃烧废气										
项目水性面漆调漆在喷台上作业，挥发量计入喷漆工序。涂料中的有机挥发份以在喷漆、烘干工序中全部挥发计。本项目工件形状较规整，喷漆采用自动喷漆+手工补漆的方式作业，其中自动喷漆喷涂面积约占 90%，上漆率按 70%计，余下的 30%形成漆雾；手工补漆喷涂面积约占 10%，上漆率按 60%计，余下的 40%形成漆雾。漆雾中的有机溶剂以在喷台内完全挥发计，附着在工件表面涂料										

运营
期环
境影
响和
保护
措施

中的有机溶剂 10%在喷漆间内挥发,剩余的 90%在流平、烘道中挥发。则喷台内挥发的 VOCs 比例为 $90\% \times (70\% \times 10\% + 30\% \times 100\%) + 10\% \times (60\% \times 10\% + 40\% \times 100\%) = 37.9\%$, 烘道挥发的 VOCs 比例为 $90\% \times (70\% \times 90\%) + 10\% \times (60\% \times 90\%) = 62.1\%$ 。喷漆间密闭设置,自动喷台密闭程度较高,仅留工件进出口,自动喷漆室内设置吸风口对废气进行收集;手工喷台三面围挡,喷漆废气由喷台水帘去除漆雾后进入后续废气处理装置,喷漆工序废气收集率以 90%计。工件喷涂后经自动流水线输送至烘道内烘干,喷漆间至烘道段封闭式设计,烘道出口设集气罩,收集效率按 90%计。项目烘干采用天然气燃烧废气,烘干工段燃烧废气和烘干废气一起收集处理排放。**本项目水性漆喷漆流水线 2 和 3 产生的废气及其烘干天然气燃烧废气收集后经同一套二级水喷淋后处理后通过 25m 高排气筒 (DA009) 排放。**

(3)预烘天然气燃烧废气

项目预烘采用天然气燃烧间接燃烧,产生的废气单独收集后分别经 2 根 25m 高排气筒 (DA015、DA016) 排放。

项目废气收集方式和风量核算过程见表 4-2。

表 4-2 废气收集方式和风量核算

排气筒	工序	废气收集方式	收集效率	风量 (m ³ /h)	风量核算	污染防治措施	末端设计风量 (m ³ /h)
DA004	浸漆	工件进出口上方设置集气罩,浸烘过程中产生的废气通过设备排气口收集。	95%	2728	集气罩风量 $2\text{m} \times 0.4\text{m} \times 0.6\text{m}^3/\text{s} \times 3600\text{s} = 1728\text{m}^3/\text{h}$, 排气口风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。	二级水喷淋	和现有线圈水性漆浸漆废气、水性漆喷漆流水线 1 废气一起收集处理排放(现有工序风量核算见 P64, 系统总风量 $32000\text{m}^3/\text{h}$)
DA009	水性漆喷漆流水线 2、3	喷漆间密闭设置,自动喷台密闭程度较高,仅留工件进出口,设备内部设置管路对废气进行收集;手工喷台三面围	90%	57196.8	共设有 4 个自动喷台和 2 个手工补漆台,自动喷台风量为 $4 \times 1.8\text{m} \times 1.5\text{m} \times 0.6\text{m}^3/\text{s} \times 3600\text{s} = 23328\text{m}^3/\text{h}$;手工补漆台风量 $2 \times 2.2\text{m} \times 1.8\text{m} \times 0.6\text{m}^3/\text{s} \times 3600\text{s} = 28512\text{m}^3/\text{h}$;	二级水喷淋	58000m ³ /h

运营 期环 境影 响和 保护 措施		挡抽风收集；流平段密闭，烘道出口设集气罩。			烘道集气罩风量 $2 \times 3.1\text{m} \times 0.4\text{m} \times 0.6\text{m}^3/\text{s} \times 3600\text{s} = 5356.8\text{m}^3/\text{h}$			
	DA015	水性漆喷漆线2预烘天然气燃烧	通过排气口收集排放	100%	454.2	/	/	454.2
	DA016	水性漆喷漆线3预烘天然气燃烧	通过排气口收集排放	100%	454.2	/	/	454.2

运营
期环
境影
响和
保护
措施

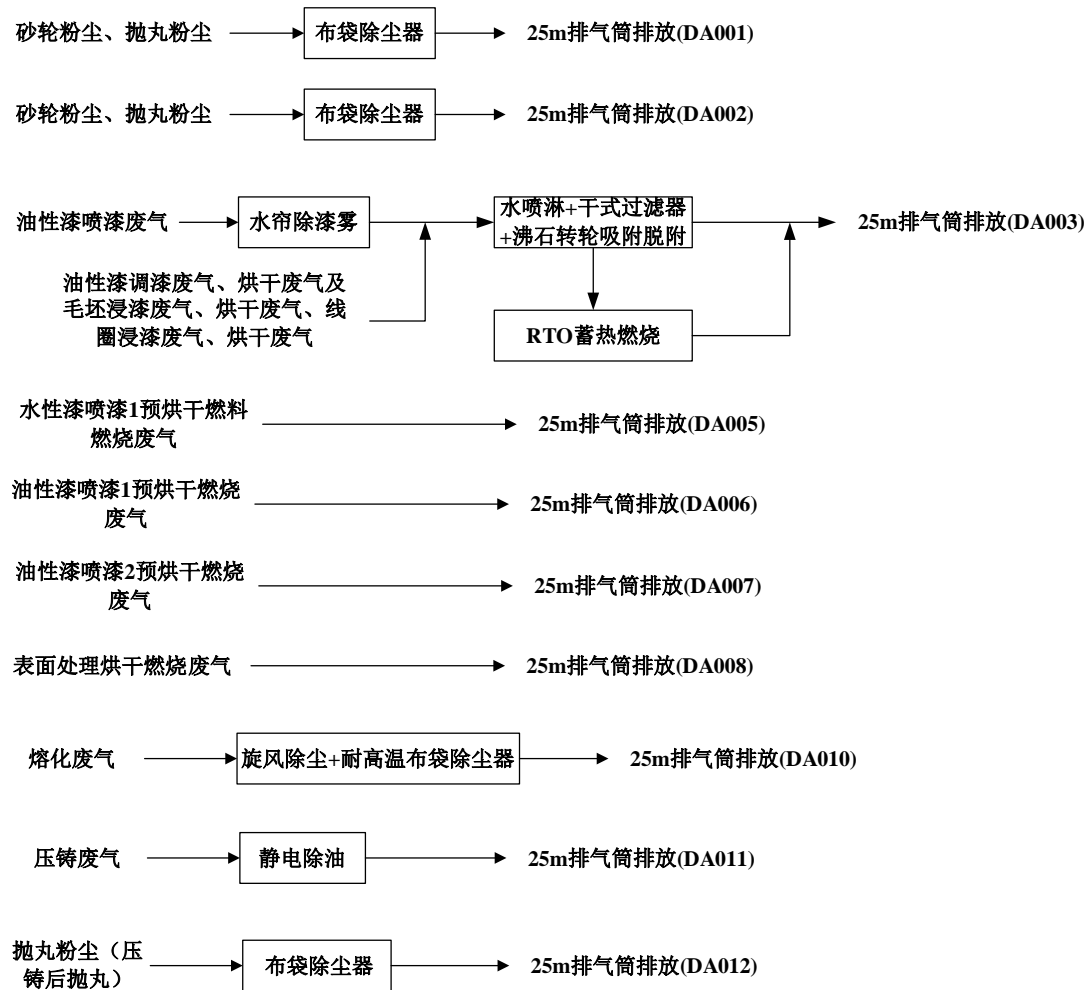
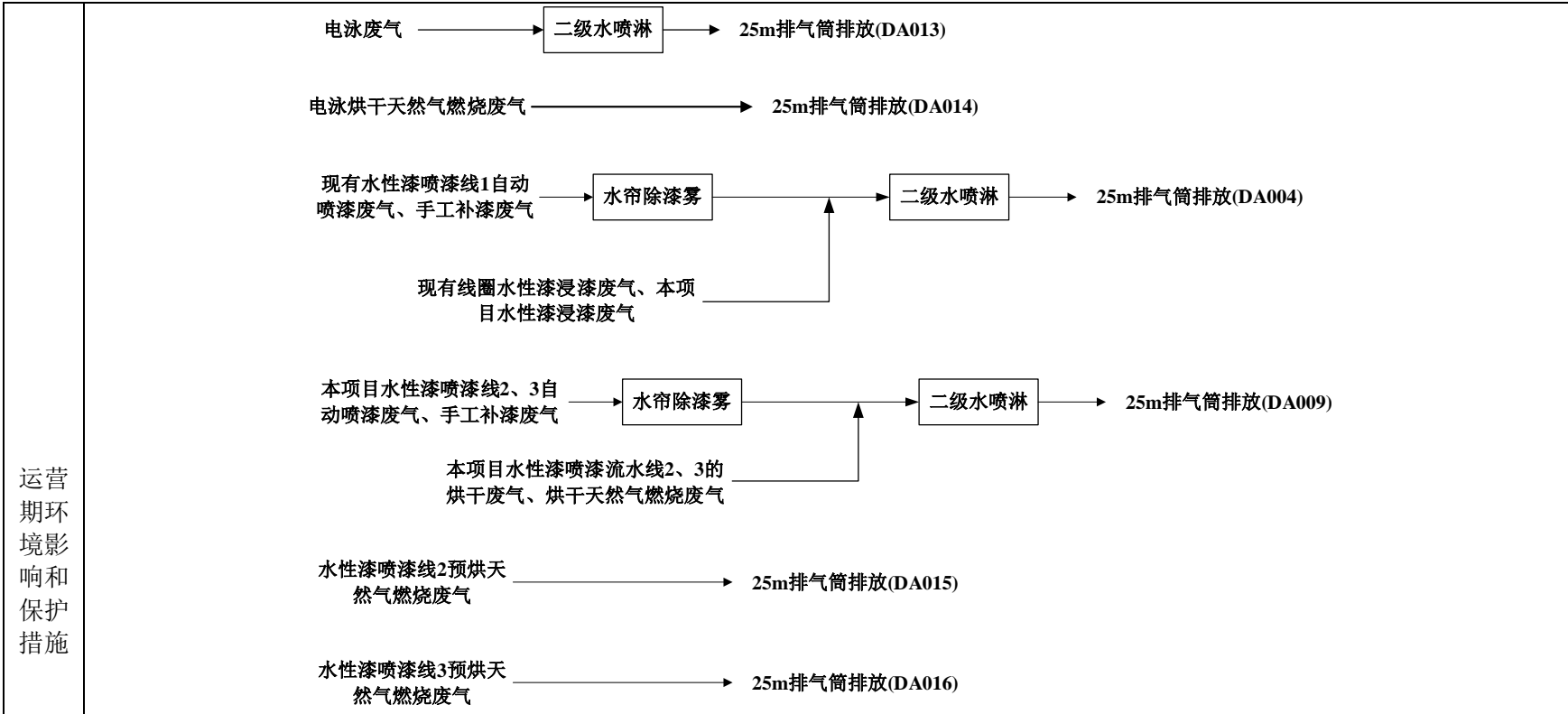


图 4-1 项目实施后全厂废气治理措施图（一）



运营
期环
境影
响和
保护
措施

图 4-2 项目实施后全厂废气治理措施图 (二)

表 4-3 本项目废气治理设施和排放口基本情况

类目	排放源			
生产单元	浸漆	水性漆喷漆	水性漆喷漆线 2 预烘干	水性漆喷漆线 3 预烘干
生产设施	连续浸漆机	喷漆流水线	天然气燃烧机	天然气燃烧机
产排污环节	浸漆	调漆、喷漆、烘干	预烘干	预烘干
污染物种类	非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物、SO ₂ 、NO _x

运营 期环 境影 响和 保护 措施	排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	
	污染防 治设施 情况	收集方式	工件进出口上方设置集气罩，浸烘过程中产生的废气通过设备排气口收集。	喷漆间密闭设置，自动喷台密闭程度较高，仅留工件进出口，设备内部设置管路对废气进行收集；手工喷台三面围挡抽风收集；烘道出口设集气罩收集。	通过排气口收集	通过排气口收集	
		收集效率(%)	95	90	100	100	
		处理能力(m ³ /h)	32000	58000	454.2	454.2	
		处理工艺	二级水喷淋	二级水喷淋	/	/	
		处理效率(%)	80	80	/	/	
	是否为可行技术	①根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》：“水喷淋吸收技术适用于水性涂料工艺废气的治理。利用醇类、醚类等组分易溶解于水的特点，在废气通过水喷淋塔时，吸收易溶解组分，达到净化目的”，本项目水性漆喷漆废气、水性漆浸漆废气采用的处理工艺为二级水喷淋，可以有效吸收水性涂料挥发的有机废气，技术是可行的。		/	/		
	排放口	类型		一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
		高度(m)		25	25	25	25
		内径(m)		1.0	1.2	0.1	0.1
		温度(°C)		30	30	80	80
		地理坐标	经度	121° 17' 37.984"	121° 17' 37.994"	121° 17' 38.534"	121° 17' 38.776"
			纬度	28° 27' 21.923"	28° 27' 21.845"	28° 27' 22.676"	28° 27' 21.160"
	编号		DA004	DA009	DA015	DA016	
	3、污染物排放量汇总						

表 4-4 废气污染物排放量汇总												
序号	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)	排放时 间(h/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)
1	浸漆		非甲烷总烃	0.941	DA004	0.179	0.075	/	0.047	0.019	0.226	2400
2	现有水性漆喷 漆流水线 1 喷 漆废气（调 漆、喷漆、烘 干）、烘干天 然气燃烧废 气、线圈浸漆 废气	非甲烷总烃	1.465	0.272		0.135	/	0.109	0.057	0.381	1800/ 2400	
		颗粒物	2.829	0.528		0.339	/	0.283	0.182	0.811		
		SO ₂	0.018	0.016		0.009	/	0.002	0.001	0.018		
		NO _x	0.168	0.151		0.084	/	0.017	0.009	0.168		
合计			非甲烷总烃	2.406	DA004	0.451	0.210	6.6	0.156	0.076	0.607	/
			颗粒物	2.829		0.528	0.339	10.6	0.283	0.182	0.811	/
			SO ₂	0.018		0.016	0.009	0.3	0.002	0.001	0.018	/
			NO _x	0.168		0.151	0.084	2.6	0.017	0.009	0.168	/
3	水性 漆喷 漆	喷漆	颗粒物	4.804	DA009	0.865	0.652	/	0.480	0.362	1.345	2400
			非甲烷总烃	0.457		0.082	0.062	/	0.046	0.034	0.128	
		烘干	非甲烷总烃	0.749		0.135	0.056	/	0.075	0.031	0.210	
4	烘干天然气燃 烧	颗粒物	0.068	0.061		0.026	/	0.007	0.003	0.068		
		SO ₂	0.048	0.043		0.018	/	0.005	0.002	0.048		
		NO _x	0.449	0.404		0.168	/	0.045	0.019	0.449		
合计			非甲烷总烃	1.206	DA009	0.217	0.118	2.0	0.121	0.065	0.338	/
			颗粒物	4.872		0.926	0.678	11.7	0.487	0.365	1.413	/
			SO ₂	0.048		0.043	0.018	0.3	0.005	0.002	0.048	/
			NO _x	0.449		0.404	0.168	2.9	0.045	0.019	0.449	/
5	水性漆喷漆线 2 预烘干天然 气燃烧	颗粒物	0.023	DA015	0.023	0.010	21.1	/	/	0.023	2400	
		SO ₂	0.016		0.016	0.007	14.7	/	/	0.016		
		NO _x	0.150		0.150	0.063	137.6	/	/	0.150		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	6	水性漆喷漆线 3 预烘干天然 气燃烧	颗粒物	0.023	DA016	0.023	0.010	21.1	/	/	0.023	2400	
			SO ₂	0.016		0.016	0.007	14.7	/	/	0.016		
			NO _x	0.150		0.150	0.063	137.6	/	/	0.150		
	本项目合计	颗粒物	4.918	/	0.972	/	/	0.487	/	1.459	/		
		SO ₂	0.080	/	0.075	/	/	0.005	/	0.080	/		
		NO _x	0.749	/	0.704	/	/	0.045	/	0.749	/		
		VOCs	2.147	/	0.396	/	/	0.168	/	0.564	/		
	注：喷漆废气最大排放速率按照所有喷枪以最大喷速同时作业计。												
	4、非正常工况下废气源强												
	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“废气收集系统发生故障，导致该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”这一情景。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物排放情况见表 4-5。												
	表 4-5 污染源非正常排放量核算表												
	污染源		非正常排放原因	污染物	无组织		非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量(kg/ 次)	单次持续时 间	发生频次			
浸漆		废气收集系统风 机出现故障	非甲烷总烃	0.392	0.196	0.5h	3 年 1 次 ^①						
水性漆喷漆			非甲烷总烃	0.656	0.328								
			颗粒物	3.623	1.812								
注：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。													
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。

5、环境影响分析

废气达标性分析见表 4-6。

表 4-6 废气达标性分析一览表

排气筒	废气种类	污染物种类	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA004*	水性漆喷漆 1 喷漆废气（调漆、喷漆、烘干）、水性漆浸漆废气、烘干天然气燃烧废气	非甲烷总烃	0.210	/	6.6	80	非甲烷总烃、颗粒物：《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中较严值；其他：《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
		颗粒物	0.339	/	10.6	30	
		SO ₂	0.009	/	0.3	200	
		NO _x	0.084	/	2.6	300	
DA009	水性漆喷漆流水线 2、3 喷漆废气（调漆、喷漆、烘干）、烘干天然气燃烧废气	非甲烷总烃	0.118	/	2.0	80	非甲烷总烃、颗粒物：《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；其他：《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
		颗粒物	0.678	/	11.7	30	
		SO ₂	0.018	/	0.3	200	
		NO _x	0.168	/	2.9	300	
DA015	水性漆喷漆线 2 预烘干天然气燃烧	颗粒物	0.010	/	21.1	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
		SO ₂	0.007	/	14.7	200	
		NO _x	0.063	/	137.6	300	
DA016	水性漆喷漆线 3 预烘干天然气燃烧	颗粒物	0.010	/	21.1	30	
		SO ₂	0.007	/	14.7	200	
		NO _x	0.063	/	137.6	300	

注：*排气筒 DA004 为叠加现有污染源后的排放速率和排放浓度。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

①有组织达标性分析

由表 4-6 可知，项目各废气经收集处理后均能够做到达标排放。

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

本项目恶臭主要来自水性涂料。台州环洋机电有限公司年产 35 万台水泵、15 万台汽油机、20 万台小型发电机技改项目年用水性漆 27t/a，产生的废气经二级水喷淋处理后通过排气筒排放，根据报告编号 XTHT2311036，臭气浓度经处理后有组织排放最大值为 229（无量纲），厂界臭气浓度最大值为 <10（无量纲），臭气浓度排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中标准。项目水性漆治理措施与台州环洋机电有限公司相同，水性漆年用量相近，可类比。故类比可知，项目水性漆废气经收集处理后，臭气浓度有组织排放可满足相应标准限值。

同时，企业对对已批现有项目进行“以新带老”提升，将现有已批 1 条油性漆喷漆流水线改为水性漆喷漆流水线，已批 1 条喷塑喷漆（油性漆）两用生产线取消喷塑工艺；将现有已批 2 条线圈自动浸漆（油性绝缘漆）生产线改为水性绝缘漆自动浸漆生产线；对涂装废气治理措施进行提升。在采取“以新带老”措施后，企业油性漆用量下降，油性漆废气处理效率得到了提高，有机废气排放有所减少，对环境影响起到正效应。

④影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，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。

二、废水

本项目产生的废水主要为水帘除漆雾废水、喷淋废水、清洗废水、测试废水和员工生活污水。

1、源强分析

(1)废水污染源强

表 4-7 本项目废水量核算情况

产排污环节	类别	源强计算方式	排放规律	废水产生量(t/a)
清洗	清洗废水	设有 1 个除油槽和 1 个水洗槽，水槽有效容积 1.13m ³ ，除油槽 2 天更换一次，水洗槽 1 天更换 1 次，单次更换量为有效容积的 80%。	除油槽 1 次/2 天，水洗槽 1 次/天	406.8

运营 期环 境影 响和 保护 措施	喷水性漆	水帘除漆雾废水	项目设有 6 个水帘喷漆台，配套的循环水槽尺寸分别为 4 个 3.2m×3m×0.4m、2 个 3m×2.5m×0.4m，单次更换水量按其容积的 80% 计	1 次/5 天	1025.28	
	废气处理	喷淋废水	项目喷淋水箱总有效容积约 20m ³ ，水喷淋废水每 3 天更换一次。	1 次/3 天	2000	
	测试	测试废水	企业增设 1 个测试水池，体积为 3m ³ ，测试水循环使用，30 天更换一次，单次更换水量按水池容积的 80% 计。	1 次/30 天	24	
	职工生活	生活污水	项目定员 300 人，生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 4500t/a，产污系数取 0.85。	每天	3825	
	注：*本项目浸漆废气和现有线圈水性漆浸漆废气、现有水性漆喷漆流水线 1 产生的喷漆废气、烘干天然气燃烧废气收集后经同一套二级水喷淋进行处理，该套二级喷淋装置产生的喷淋废水计入本项目，故喷淋废水中 COD 的核算包含现有部分有机物的去除量。					
	表 4-8 废水污染物产生源强核算表					
	产污环节	废水类别	废水量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
	清洗	清洗废水	406.8	COD _{Cr}	2000	0.814
				总氮	7.4	0.003
				SS	500	0.203
石油类				200	0.081	
喷水性漆	水帘除漆雾废水	1025.28	COD _{Cr}	3000	3.076	
			SS	500	0.513	
			石油类	200	0.205	
废气处理	喷淋废水	2000	COD _{Cr}	3000	6	
			总氮	40	0.08	
			SS	400	0.8	
			石油类	150	0.3	
测试	测试废水	24	COD _{Cr}	300	0.007	
			SS	100	0.002	
			石油类	20	0.0005	
职工生活	生活污水	3825	COD _{Cr}	350	1.339	
			氨氮	35	0.134	
			总氮	45	0.172	
综合废水合计		7281.08	COD _{Cr}	1543.2	11.236	
			氨氮	18.4	0.134	
			总氮	35.0	0.255	
			SS	208.5	1.518	
			石油类	80.6	0.5865	
(2)其他用水						

本项目水性面漆在使用前需进行调配，水性面漆与水按 4: 1 比例进行调配。本项目水性面漆用量约 19.2t/a，则需要消耗新鲜水 4.8t/a。

本项目乳化液使用前需与水按 1:20 比例进行调配，本项目乳化液用量约 0.5t/a，则需要消耗新鲜水 10t/a。

2、废水治理措施

项目废水经厂内污水站预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 及总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业 DB33/887-2013））后纳管排放，经温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准后外排。企业已建一套处理能力约为 50t/d 的污水处理站，具体废水处理工艺流程见图 4-3。

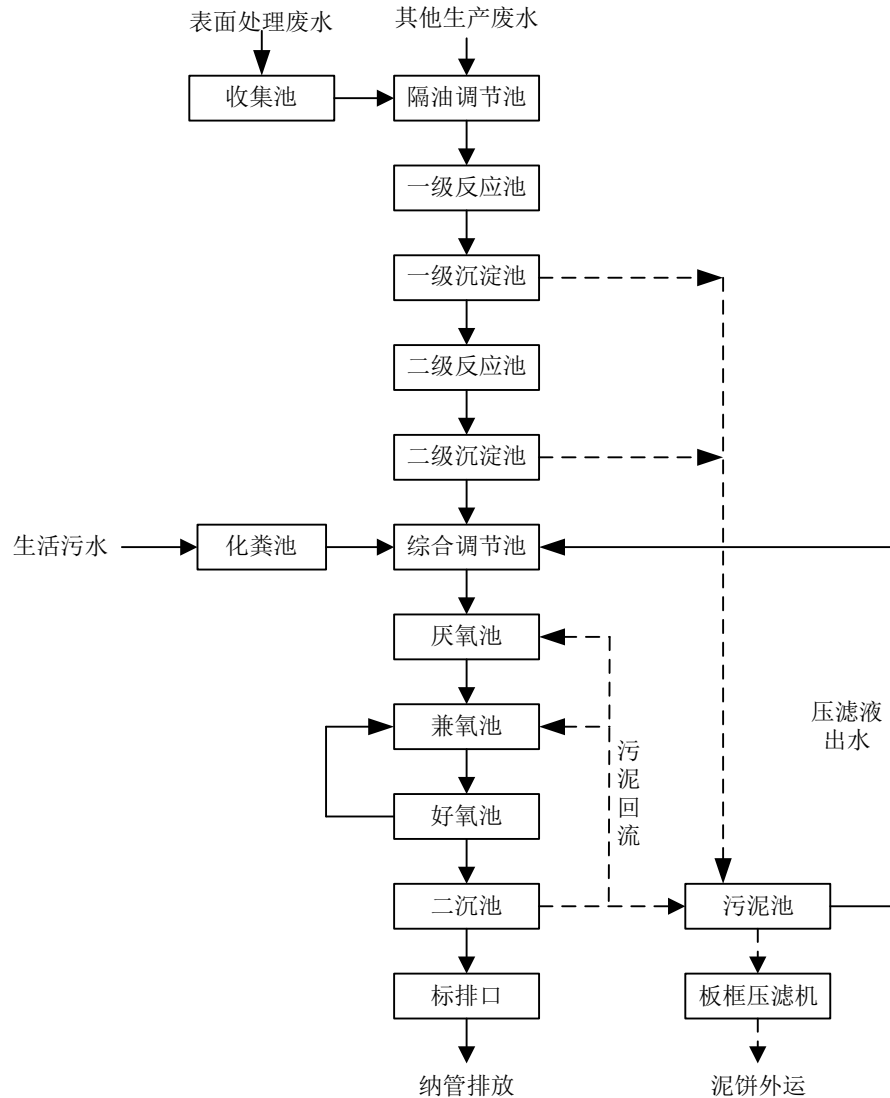


图 4-3 项目废水处理工艺流程图

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-9 污水处理单元处理效率表

处理单元		设计处理量 (m ³ /d)	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
生产废水		50	3000	1000	200
隔油	进口	50	3000	1000	200
	去除率		/	/	90
	出口		3000	1000	20
一级反应沉淀	进口	50	3000	1000	20
	去除率		20%	70%	/
	出口		2400	300	20
二级反应沉淀	进口	50	2400	300	20
	去除率		20%	70%	/
	出口		1920	90	20
生活污水		30	350	/	/
综合废水	出口	80	1331	56	12.5
	去除率		/	/	/
A ² /O+二沉池	进口	80	1331	56	12.5
	去除率		70%	60%	10%
	出口		399.3	22.4	11.3
纳管排放口		/	399.3	22.4	11.3
标准值		/	≤500	≤400	≤20

根据表 4-9 的分析结果，本项目废水经污水处理站预处理后的污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级）。同时，根据现状污水排放例行监测数据，企业废水经污水处理站预处理后可稳定达标排放。

表 4-10 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染物放置设置概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	综合废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、总氮	生产废水 50t/d ^①	见图 4-3	见表 4-9	是 ^②	一般排放口	DW001（企业总排口）

注：①现状电泳未投产，现状污水处理站生产废水设计处理规模为 50t/d，现有生产废水日处理量在 25t/d 左右，有余量处理本项目废水，待电泳投产后，企业需对污水处理站进行扩容，生产废水处理规模建议不小于 60t/d。②根据现状污水例行监测数据，企业废水经污水处理站预处理后可稳定达标排放。

3、污染物排放

项目废水排放口基本情况见表 4-11，污染物排放量及浓度见表 4-12。

表 4-11 项目废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		本项目废水排放量/(万/a)	排放去向	排放方式	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121° 17' 38.196"	28° 27' 22.598"	0.728108	温岭市牧屿污水处理厂一二期工程	间歇排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

表 4-12 废水污染物排放量及浓度

污染物名称	产生量(t/a)	纳管排放量		环境排放量		
		排放浓度(mg/L)	环境排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	环境排放量(t/a)	
综合废水	废水量	7281.08	/	7281.08	/	7281.08
	COD _{Cr}	11.236	500	3.641	30	0.218
	氨氮	0.134	18.4	0.134	1.5	0.011
	总氮	0.255	35	0.255	12	0.087
	SS	1.518	208.5	1.518	5	0.036
	石油类	0.5865	20	0.146	0.5	0.004

4、依托温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理环境可行性分析

温岭市牧屿污水处理厂位于温岭市泽国镇牧屿欧风路北侧。2010年10月，温岭市牧屿污水处理厂一期工程开工建设（温环建函[2010]136号），设计处理规模为1万m³/d，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级B标准，出水排入月河。2016年10月，温岭市牧屿污水处理厂启动改扩建工程（温泽环审[2016]14号），对一期工程（1万m³/d）进行提标改造，并新建二期工程（4万m³/d），形成处理污水5万m³/d的规模，出水排放达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准。2018年1月，温岭市牧屿污水处理厂改扩建工程通过竣工环保验收，验收规模5万m³/d。

2023年12月，温岭市牧屿污水处理厂三期工程环评通过审批，三期新增处理能力5万m³/d，建成后，温岭市牧屿污水处理厂处理能力达10万m³/d。目前该项目正在建设中。

(1)服务范围

温岭市牧屿污水处理厂一、二期现状服务范围包括大溪镇、泽国镇（除丹崖污水处理厂服务范围），三期服务范围包括泽国镇内大石一级公路以西、东万线-104国道复线以北区域、横峰街道行政区划范围、城北街道应急溢出部分污水，服务范围分区示意如下。

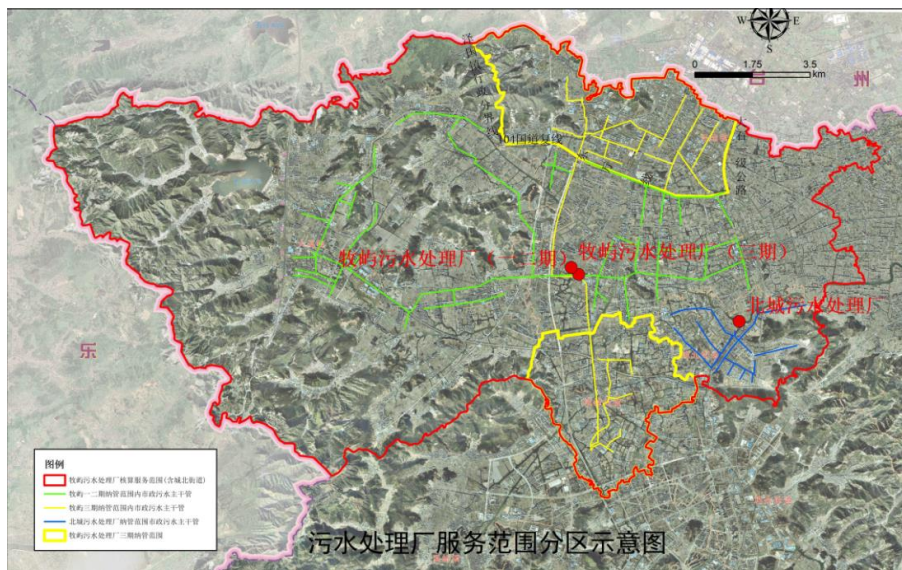


图 4-4 温岭市牧屿污水处理厂服务范围分区示意图

本项目位于大溪片，属于一期、二期纳管范围。

(2)处理工艺

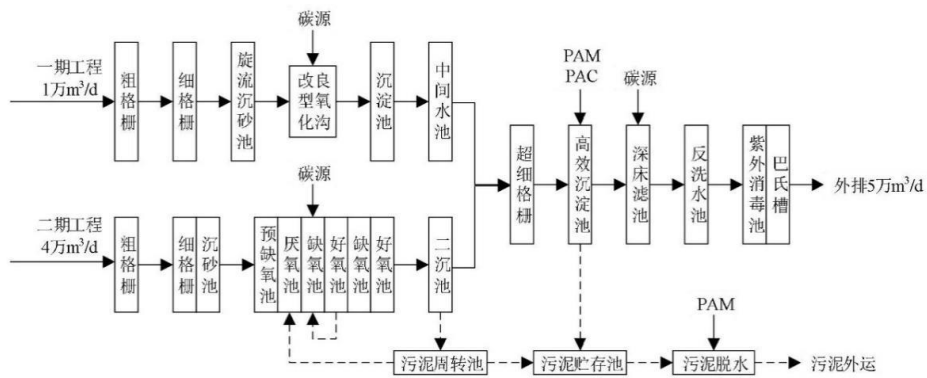


图 4-5 温岭市牧屿污水处理厂一期二期污水处理工艺流程图

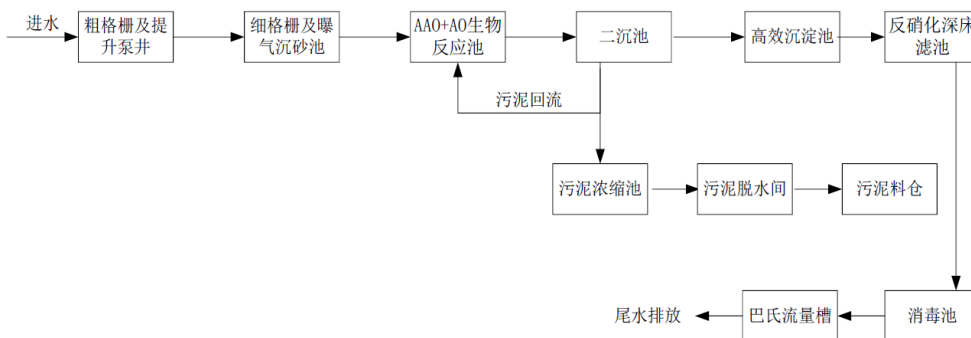


图 4-6 三期污水处理工艺流程图

(2)设计水水质

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-13 温岭市牧屿污水处理厂一二期设计出水水质

项目	设计控制出水水质(mg/L)
pH (无量纲)	6~9
COD	30
BOD ₅	6
SS	5
NH ₃ -N	1.5 (2.5)
TN	12 (15)
TP	0.3

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据，温岭市牧屿污水处理厂一二期工程近期现状运行数据见下表。

表 4-14 温岭市牧屿污水处理厂一二期工程近期现状运行数据

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)
2025/2/25	6.14	15.18	0.10	0.10	11.81	48999.2
2025/2/26	6.22	14.80	0.05	0.15	11.69	43940.4
2025/2/27	6.16	14.17	0.04	0.14	11.49	49567.7
2025/2/28	6.22	14.23	0.21	0.13	10.77	46895.3
2025/3/1	6.12	14.41	0.07	0.14	11.55	45527.6
2025/3/2	6.17	14.56	0.13	0.13	11.62	43506.7
2025/3/3	6.27	14.63	0.07	0.14	11.14	46801.2
准地表水 IV类标准	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	/

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据温岭市牧屿污水处理厂一二期工程近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准地表水IV类）标准。

(2)依托可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市牧屿污水处理厂一二期工程服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生活污水、生产废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。根据温岭市牧屿污水处理厂一二期工程近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准地表水IV类）标准，污水处理厂现日废水处理量为 4.4 万 t/d~4.9 万 t/d，尚有 0.1 万 t/d~0.6 万 t/d 的处理余量。本项目排放污水不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

三、噪声

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

（1）预测条件假设

- ①所用产噪声设备均在正常工况下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

（2）室内声源

如图 4-7 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式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (B.1)$$

式中：

TL：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。

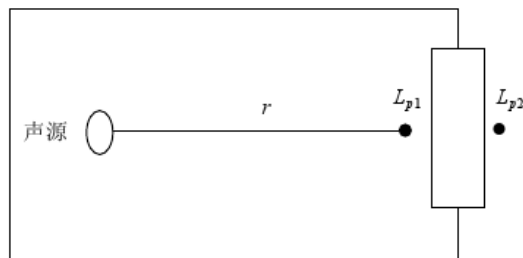


图 4-7 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

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。

然后按式 (B.3) 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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.4)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$: 靠近围护结构处室外 N 个声源主倍频带的叠加声压级, dB;

TL: 围护结构主倍频带的隔声量, dB。

然后按式(B.5)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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 室外声源

①基本公示

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

在环境影响评价中, 应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, 计算预测点的声级,

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

$L_{p(r)}$: 预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC: 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声级的偏差程度, 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} : 障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} : 其他多方面效应引起的衰减, dB。

②点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$: 预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r : 预测点距声源的距离;

r_0 : 参考位置距声源的距离。

(4) 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_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

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

式中:

运营
期环
境影
响和
保护
措施

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)。

2、预测参数

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 工业企业噪声源调查清单（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	DA004 风机	点源	-12	114	0.5	85/1	/	减振、消声器	8:00~18:00
2	DA009 风机	点源	-12	121	0.5	85/1	/		
3	DA015 风机	点源	-2	137	12.2	80/1	/		
4	DA016 风机	点源	2	87	12.2	80/1	/		
5	DA012 风机 （在建）	点源	-15	78	0.5	80/1	/		
6	DA013 风机 （在建）	点源	0	170	0.5	82/1	/		
7	DA014 风机 （在建）	点源	-1	190	0.5	80/1	/		
8	DA010 风机 （在建部分）	点源	-1	90	0.50	78/1	/	/	8:00~24:00
9	DA011 风机 （在建部分）	点源	-1	78	.5	78/1	/		

表 4-16 工业企业噪声源调查清单（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 ^①	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（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	厂房	插纸机(等效点声源)	/	/	87	/	38	17	12.2	74.99	55.7	8:00~1	15	34.7	1

运营期环境影响和保护措施	2	绕线机(等效点声源)	/	/	90	/	44	17	12.2	74.99	58.7	8:00	15	37.7	1
	3	嵌线机(等效点声源)	/	/	89	/	53	18	12.2	74.99	57.7		15	36.7	1
	4	绑线机(等效点声源)	/	/	87	/	68	14	12.2	74.99	55.7		15	34.7	1
	5	车床(等效点声源)	/	/	100	减振	63	139	0.5	74.99	68.7		15	47.7	1
	6	钻床(等效点声源)	/	/	104.8	减振	16	20	0.5	74.99	73.5		15	52.5	1
	7	车钻一体机(等效点声源)	/	/	94	减振	26	121	0.5	74.99	62.7		15	41.7	1
	8	加工中心(等效点声源)	/	/	94	减振	26	113	0.5	74.99	62.7		15	41.7	1
	9	磨床(等效点声源)	/	/	94	减振	66	78	0.5	74.99	62.7		15	41.7	1
	10	液压机(等效点声源)	/	/	94	减振	24	166	7.5	74.99	62.7		15	41.7	1
	11	铝筒加热器(等效点声源)	/	/	86	/	23	159	7.5	74.99	54.7		15	33.7	1
	12	组装流水线(等效点声源)	/	/	87	/	24	103	7.5	74.99	55.7		15	34.7	1
	13	清洗机	/	75/1	/	/	4	155	0.5	74.99	54.7		15	33.7	1
	14	连续浸漆机	/	75/1	/	/	6	45	12.2	74.99	54.7		15	33.7	1
	15	水性喷漆流水线2	/	75/1	/	/	5	145	12.2	74.99	54.7		15	33.7	1
	16	水性喷漆流水线3	/	75/1	/	/	4	86	12.2	74.99	54.7		15	33.7	1
	17	动平衡机1	/	68/1	/	/	54	194	17.1	74.99	47.7		15	26.7	1
	18	动平衡机2	/	68/1	/	/	63	192	17.1	74.99	47.7		15	26.7	1
	19	动平衡机3	/	68/1	/	/	72	190	17.1	74.99	47.7		15	26.7	1

运营期环境影响和保护措施	20		离心脱油机	/	82/1	/	减振	8	6	0.5	74.99	61.7	8:0 0~2 4:0 0	15	40.7	1
	21		空压机 1	/	82/1	/	减振	4	146	12.2	74.99	61.7		15	40.7	1
	22		空压机 2	/	82/1	/	减振	82	121	0.5	74.99	61.7		15	40.7	1
	23		冲床(在建)	/	/	87	减振	69	77	0.5	74.99	60.5		15	39.5	1
	24		感应炉(在建)	/	70/1	/	/	4	72	0.5	74.99	49.7		15	28.7	1
	25		保温炉(在建, 等效点声源)	/	/	79.8	/	8	69	0.5	74.99	48.5		15	27.5	1
	26		立式铝压铸转子机 1(在建)	/	75/1	/	/	4	64	0.5	74.99	54.7		15	33.7	1
	27		立式铝压铸转子机 2(在建)	/	75/1	/	/	8	64	0.5	74.99	54.7		15	33.7	1
	28		电泳线(在建)	/	70/1	/	/	4	183	0.5	74.99	49.7		15	28.7	1
	29	砂轮车间	砂轮机(在建)	/	85/1	/	/	-11	87	0.5	13.2	77.6		8:0 0~1 8:0 0	15	56.6
30	抛丸车间	抛丸机((在建, 等效点声源)	/	/	94	减振	-12	54	0.5	14.47	79.7	15	58.7		1	
注：①表中所填为措施后源强。②参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），企业采用减振垫隔振效果取 3dB。③项目同类设备满足以下条件：a)有大致相同的强度和离地面高度；b)到接收点有相同的传播条件；c)从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{max} 二倍 ($d > 2H_{max}$)，因此可采用等效声源进行预测。																
表 4-17 等效点声源																
序号	设备		数量 (台/套)	措施前声功率级/dB (A)	降噪措施	措施后声功率级/dB (A)	等效后声功率级/dB (A)									
1	插纸机		5	80	/	80	87									
2	绕线机		10	80	/	80	90									
3	嵌线机		8	80	/	80	89									

运营期环境影响和保护措施	4	绑线机	5	80	/	80	87				
	5	车床	20	90	减振	87	100				
	6	钻床	60	90	减振	87	104.8				
	7	车钻一体机	5	90	减振	87	94				
	8	加工中心	5	90	减振	87	94				
	9	磨床	5	90	减振	87	94				
	10	液压机	5	90	减振	87	94				
	11	铝筒加热器	4	80	/	80	86				
	12	组装流水线	5	80	/	80	87				
	13	抛丸机	5	90	减振	87	94				
	14	保温炉	3	75	/	75	79.8				
	3) 噪声防治措施										
	<p>本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；③对高噪声设备安装减振降噪措施。</p>										
	4) 噪声预测结果										
表 4-18 噪声预测结果单位：dB(A)											
序号	预测点	贡献值		本底值		预测值		排放标准		是否超标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	57.9	38.1	63.0	48.6	64.2	49.0	≤65	≤55	达标	达标
2	南厂界	58.6	41.3	60.5	46.9	62.7	48.0	≤65	≤55	达标	达标
3	西厂界	63.4	46.3	56.9	41.5	64.3	47.5	≤65	≤55	达标	达标
4	北厂界	51.5	31.9	62.5	53.6	62.8	53.6	≤70	≤55	达标	达标
5	后瓦屿村	51.2	31.7	63.7	52.7	63.9	52.7	≤70	≤55	达标	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后北侧厂界昼夜噪声排放贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类区标准限值；其余三侧厂界昼夜噪声排放贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准限值；北侧后瓦屿村昼夜声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

四、固体废物

1、源强分析

本次固废仅分析本项目新增。本项目运营过程中产生的固废主要为废危化品包装桶、废油桶、一般废包装材料、废绝缘纸、废漆包线、水性漆漆渣、废液压油、废润滑油、废边角料、废乳化液、废磨削油泥、经规范处置的含油金属屑、污泥、废劳保用品和员工生活垃圾。

表 4-19 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)	核算过程
1	废危化品包装桶	涂料、清洗剂等包装	物料衡算	1.9	涂料、乳化液、清洗剂等物料使用过程中会产生废空桶。涂料、乳化液、清洗剂等物料合计使用量为 30.7t/a（其中水性涂料 29.7t/a），涂料和清洗剂包装规格为 25kg/桶，包装桶净重 1.5kg；乳化液包装规格为 170kg/桶，包装桶净重 25kg。因此，本项目废危化品包装桶产生量约为 1.9t/a（其中水性涂料废包装桶约 1.8t/a）。
2	废油桶	油类物质包装	物料衡算	0.3	液压油、润滑油包装规格为 170kg/桶，共 12 桶/a，重量约 25kg/个。
3	一般废包装材料	原辅料包装	类比法	3	产生量约为原辅料(漆包线、绝缘纸)的 1%。
4	废绝缘纸	插纸	类比法	0.02	项目绝缘纸年用量 1t/a，废绝缘纸产生量约为绝缘纸用量的 2%，则产生量约 0.02t/a。
5	废漆包线	绕嵌线	类比法	2.8	项目漆包线用量为 280t/a，废漆包线产生量约为漆包线用量的 1%，预计产生量为 2.8t/a。
6	水性漆漆渣	喷漆	物料衡算	13.94	根据物料平衡可知，喷漆过程产生漆渣净产生量为 3.459t/a，漆渣含水率以 75%计，该部分漆渣产生量为 13.84t/a。浸漆过程漆渣产生量约 0.10t/a，合计产生漆渣约 13.94t/a。
7	废液压油	液压设备使用	物料衡算	1	=液压油
8	废润滑油	机械设备维护	物料衡算	1	=润滑油
9	废边角料	干式机加工	类比法	12.1	废边角料主要来自于平头打孔和泵壳加工，项目轴料和泵壳年加工量 1210t/a，废边角料产生量约为轴料加工量的 1%。
10	废乳化液	湿式机加	类比法	1.05	乳化液使用时按照 1:20 进行稀释后使用，

运营期环境影响和保护措施

		工			废乳化液产生量按稀释后的乳化液量的10%计，则废乳化液产生量为1.05t/a。
11	废磨削油泥	湿式机加工	类比法	1.2	主要来自于转子的磨床加工，转子加工量约576.7t/a，磨削油泥产生量约为加工量的0.2%，则预计产生量为1.2t/a。
12	经规范处置的含油金属屑	湿式机加工	类比法	1.8	项目含油金属屑设置末端脱油措施，采用“静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保金属屑石油烃的含量<3%以下。根据《台州市生态环境局关于印发通知》（台环函[2022]178号），采用规范处理后的金属屑石油烃的含量<3%以下，为一般固废。经规范处置的含油金属屑主要产生工序为转子加工，加工量约578.4t/a（扣除平头打孔产生的边角料），经规范处理后的含油金属屑产生量按加工量0.3%计，则产生经规范处理后的含油金属屑约1.8t/a。未规范化处理前按照危废管理，在浙江省固废平台上登记。
13	污泥	污水处理	类比法	21.8	项目废水处理过程会有污泥产生，污泥含水率约75%，产生量约为废水处理量的3%，本项目废水处理量7281.08t/a，预计污泥产生量为21.8t/a。
14	废劳保用品	日常生产	类比法	0.05	/
15	生活垃圾	员工日常	类比法	45	项目劳动定员300人，生活垃圾产生量按每天0.5kg/人次计，年工作300天，则生活垃圾产生量约为45t/a。

表 4-20 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	产废周期	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	一般废包装材料	原辅料包装	一般工业固废	固态	每天	/	3	3	出售给相关企业综合利用
2	废绝缘纸	插纸	一般工业固废	固态	每天	/	0.02	0.02	
3	废漆包线	绕嵌线	一般工业固废	固态	每天	/	2.8	2.8	
4	废边角料	干式机加工	一般工业固废	固态	每天	/	12.1	12.1	
5	经规范处置的含油金属屑	湿式机加工	一般工业固废	固态	每天	/	1.8	1.8	
小计			一般工业固废	/	/	/	19.72	19.72	/
6	生活垃圾	员工日常	一般固废	固态	每天	/	15	15	委托环卫部门清运

7	废危化品包装桶 ^①	涂料、清洗剂等包装	危险废物	固态	每周	沾染危化品	1.9	1.9	委托有资质单位处置
8	废油桶	油类物质包装	危险废物	固态	每月	沾染矿物油	0.3	0.3	
9	水性漆漆渣 ^②	喷漆	危险废物	固态	每周	有机物	13.94	13.94	
10	废液压油	液压设备使用	危险废物	液态	每月	矿物油	1	1	
11	废润滑油	机械设备维护	危险废物	液态	每月	矿物油	1	1	
12	废乳化液	湿式机加工	危险废物	液态	每月	油水混合物	1.05	1.05	
13	废磨削油泥	湿式机加工	危险废物	固态	每天	油水混合物	1.2	1.2	
14	污泥	污水处理	危险废物	固态	每天	污泥	21.8	21.8	
15	废劳保用品	日常生产	危险废物	固态	每周	沾染油、涂料	0.05	0.05	
小计			危险废物	/	/	/	42.24	42.24	/

注：①其中的水性涂料废包装桶（产生量约 1.8t/a）若经专业机构鉴定，确定为非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，需作为危险废物委托有资质单位进行处置。②水性漆漆渣若经专业机构鉴定，确定为非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，需作为危险废物委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见下表。

表 4-21 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	废危化品包装桶、废劳保用品	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	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
3	水性漆漆渣	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、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T, I
4	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
5	废润滑油		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
6	废乳化液	HW09 油/水、炔/水混	900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、炔/水混合物或者乳	T
7	废磨削油泥				

		合物或者乳 化液		化液	
	8	污泥	HW49 其他 废物	772- 006-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）

2) 环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

企业已在厂房 1F 设有一般固废堆场，占地面积约 50m²。一般固废堆场的建设满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《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），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险废物管理要求

①危废仓库建设要求

企业已在厂区西侧设有危废仓库，占地面积 70m²。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。危废仓库的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设：

a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

运营期环境影响和保护措施

②危废仓库管理要求

i.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堆场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监测的围墙或围栏，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；设置通风设施。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》（HJ2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

本项目液态或固态危险废物可用包装容器进行盛装。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）。

ii.转移、处置：应配备专职的管理人员，建立规范的台帐制度，如实记录危废的产生，包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况，如危险废物交接记录台帐，危险废物贮存情况记录台帐、危险废物处理/利用情况记录台帐。对危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》执行，在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

（3）固废贮存场所（设施）基本情况表

表 4-22 企业固废贮存场所（设施）基本情况表

类别	固体废物名称	废物类别及代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m ²	仓库位置	
危险废物	现有	铝渣	321-026-48	R	袋装	每月	5	70	厂区西侧
		废脱模剂	900-007-09	T	桶装	1个月	0.8		
		熔化烟尘集尘灰	321-034-48	T, R	袋装	3个月	1		
		废耐高温布袋	900-041-49	T/In	袋装	半年	0.08		
		废液压油	900-218-08	T, I	桶装	3个月	1		
		废油	900-007-09	T	桶装	1个月	0.5		
		废乳化液	900-006-09	T	桶装	3个月	0.5		
		漆渣	900-252-12	T, I	袋装	每月	3		

运营期环境影响和保护措施	本项目	磷化渣	336-064-17	T/C	袋装	2个月	1.5			
		废润滑油	900-217-08	T, I	桶装	3个月	1			
		废油桶	900-249-08	T, I	垛存	半年	0.3			
		废沸石	900-041-49	T/In	袋装	半年	5			
		废过滤棉	900-041-49	T/In	袋装	3个月	0.5			
		废磨削油泥	900-006-09	T	桶装	2个月	0.5			
		污泥	336-064-17*	T/C	袋装	每月	4.5			
		废危化品包装桶	900-041-49	T/In	垛存	每月	1.5			
		废催化剂	900-041-49	T/In	袋装	半年	0.8			
		废危化品包装桶	900-041-49	T/In	垛存	每月	0.5			
		废油桶	900-249-08	T, I	垛存	半年	0.3			
		水性漆漆渣	900-252-12	T, I	袋装	每月	2			
		废液压油	900-218-08	T, I	桶装	3个月	0.5			
		废润滑油	900-217-08	T, I	桶装	3个月	0.5			
		废乳化液	900-006-09	T	桶装	3个月	0.3			
		废磨削油泥	900-006-09	T	桶装	2个月	0.6			
		污泥	772-006-49	T/In	袋装	每月	2			
		废劳保用品	900-041-49	T/In	袋装	半年	0.05			
		合计								34.23
	一般固废	现有	废边角料（含经规范处置的含油金属屑）	900-001-S17	/	袋装	每月	15	50	厂房1F
			废漆包线	900-099-S17	/	袋装	每月	1		
			废钢材	900-001-S17	/	袋装	每月	4		
			废钢丸	900-001-S17	/	袋装	半年	4.5		
			一般废包装材料	900-099-S17	/	袋装	每月	3.5		
			收集的粉尘	900-099-S17	/	袋装	3个月	3		
			废普通布袋	900-009-S59	/	袋装	每年	0.025		
		本项目	一般废包装材料	900-099-S17	/	袋装	每月	0.5		
废绝缘纸			900-005-S17	/	袋装	每月	0.02			
废漆包线			900-099-S17	/	袋装	每月	0.5			
废边角料			900-001-S17	/	袋装	每月	1.5			
经规范处置的含油金属屑			900-001-S17	/	袋装	每月	0.5			
合计							34.045	/		
注：*对照《国家危险废物名录（2021年版）》，原批污泥代码为336-064-17。《国家危										

《危险废物名录（2025年版）》实施后，污泥代码建议改为 772-006-49。

企业一般固废仓库面积 50m²，储存高度约 1m，项目实施后一般固废最大暂存量 34.045t，每月以上清理一次，贮存能力符合贮存要求。企业危废仓库面积 70m²，储存高度约 1m，项目实施后危废最大暂存量 34.23t，每月以上清理一次，贮存能力符合贮存要求。

5、地下水、土壤

1) 本项目污染源识别

表 4-23 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

本项目污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
油品存储间（依托现有）、危废仓库（依托现有）、涂料仓库	油类物质泄露、危废泄漏、涂料	油类物质、有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
涉水工序（清洗）	废水泄漏	COD _{Cr} 、总氮、SS、石油类	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
污水处理站（依托现有）	废水泄漏	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS、石油类	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
事故应急池	事故应急	事故废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	有机污染物	大气沉降	土壤	/

2) 防治措施

本项目油品存储间、危废仓库和污水处理站均依托已有，已有设施已按原环评要求做好相应的防腐防渗措施，报告对本项目新增设施提出相应防渗要求，具体如下。

表 4-24 企业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	事故应急池	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	清洗机	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	生产车间	一般地面硬化

注：本项目工业涂装、涂料仓库均位于 2F 及以上，不存在污染地下水和土壤途径，故仅作简单防渗即可。

本项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响。

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，本项目原辅材料中液压油，使用的天然气以及项目产生的危险废物属于危险物质。本项目环境风险识别情况如下。

表 4-25 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
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
2	油品存储间	油品存储间	液压油、润滑油	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	VOCs	超标排放	大气
6	事故应急池	应急池	事故废水	高浓度废水排放	地表水、地下水、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），详见下表。

表 4-26 危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	天然气 ^①	74-82-8	0.006	10	0.0006
2	油类物质 ^②	/	1.17	2500	0.0005
3	废乳化液	/	0.8	10	0.0800
4	废脱模剂		0.8	10	0.0800
5	废油	/	0.5	10	0.0500
6	其他危险废物	/	32.13	50	0.6426
合计		/	/	/	0.8537

注①：管道天然气最大暂存量按照管道长度折算（厂区内天然气管道长约 100m，管径 0.2m），输气压力取 0.3MPa。
 ②本项目油品和危险废物依托现有油品库暂存和危废仓库，故危险废物和油类物质最大暂存量按全厂最大暂存量考虑。

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，风险潜势为 I，可开展简单分析，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。

2) 风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾、爆炸和油类物质、危险废物、需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

①严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产

设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，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原料贮存、生产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，危废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，防患于未然。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。

③物料运输、装卸过程要求

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

④末端处理过程环境风险防范

废水、废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废水治理设施，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。各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，残液禁止冲入废水处理系统或直排，如检查发现应予以重罚。

⑤火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

⑥洪水、台风等风险防范

由于项目所在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，搞好防范措施

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。

⑦事故应急池

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。主要考虑在西厂区设事故应急池，事故应急池总有效容积： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$

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。

式中：

$V_{总}$ ——事故缓冲设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套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，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ：

$$V_2=\sum Q_{消}t_{消}$$

其中： $Q_{消}$ ——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 ——全年平均降雨量， 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， hm^2 。

根据现场调查，各项指标的取值如下所示。

(1) $V_1=0m^3$ 。

(2) 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量为 $15L/s$ ，消防时间按 $2h$ 计，则消防废水产生量约为 $108m^3$ ，则 $V_2=108m^3$ 。

(3) $V_3=0m^3$ 。

(4) $V_4=0\text{m}^3$ 。

(5) $V_5=96\text{m}^3$ 。据当地的气象特征：多年平均降水量 1701.2 毫米，平均降雨天数 169 天，则平均日降雨强度为 10.07 毫米，初期雨水收集量按总降雨量的 10% 计算。项目汇水面积约 23000m^2 ，可计算得到 $V_5=24\text{m}^3$ 。

根据以上计算，事故应急池应不小于 132m^3 ，具体以事故应急预案为准。

⑧环保设施安全风险防范措施

为预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅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）和省安委会印发的《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）文件提出下列要求：

a 企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

b 施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

c 严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、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，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

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），本项目归入“二十九、通用设备制造业 34- 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”，经对照本项目属于登记管理，但考虑到企业现有涉及铸造，现有属于简化管理，故按照简化管理执行。

表 4-27 排污许可分类管理名录对应类别

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	泵、阀门、压缩机及类似机械制造的	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）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	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《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)中的相关要求，本项目实施后全厂监测计划建议如下：

表 4-28 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	委托有资质的第三方检测单位	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值 SO ₂ 、NO _x ：《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 2；其余因子：《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中较严值 SO ₂ 、NO _x ：《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)；其余因子：《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中较严值
	DA002	颗粒物	1 次/年		
	DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年		
	DA004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年		

运营期环境影响和保护措施	DA005	烟气黑度、烟气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	<p>《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）</p> <p>SO₂、NO_x：《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）；其余因子：《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值</p> <p>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1</p> <p>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值</p> <p>《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号），《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）</p> <p>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表A.1</p> <p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2</p> <p>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）</p> <p>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</p>
	DA006	烟气黑度、烟气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	
	DA007	烟气黑度、烟气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	
	DA008	烟气黑度、烟气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	
	DA009	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	
	DA010	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	
	DA011	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	
	DA012	颗粒物	1次/年	
	DA013	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	
	DA014	烟气黑度、烟气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	
	DA015	烟气黑度、烟气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	
	DA016	烟气黑度、烟气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	
	厂区内无组织	颗粒物	1次/年	
		非甲烷总烃	1次/年	
	厂界无组织	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年	
		乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯乙烯、二甲苯、非甲烷总烃		
氨气、臭气浓度				

运营期环境影响和保护措施	废水	厂区总排放口	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、LAS、氟化物、二甲苯、总锌、总锰、总铜	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中NH ₃ -N及总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总氮参照执行GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中B等级)
		雨水排放口	pH值、化学需氧量、悬浮物	1次/月*	
	噪声	厂界噪声	Leq	1次/季度	
*注:雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。					
8、环保投资					
项目总投资 2300 万元,环保投资 257 万元,环保投资占总投资 11.17%,环保投资具体见下表。					
表 4-29 建设项目环保投资 单位:万元					
类别		污染源	设备	投资额	
以新带老					
废气	油性漆浸漆、喷漆废气	1套沸石转轮+RTO	200		
本项目					
废气	水性漆浸漆、喷漆废气	2套水喷淋	25		
	预烘天然气燃烧废气	收集、排放装置	3		
废水	废水收集、处置	污水收集管道、污水处理站(依托现有)	2		
噪声	噪声防治措施			5	
固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设(依托现有)	/		
	危险废物	收集、贮存场所建设(依托现有)	/		
地下水、土壤防治	分区防渗			2	
风险防范	防爆电器、防静电装置、事故应急池等			20	
合计				257	

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	DA004 (水性漆喷漆1喷漆废气(调漆、喷漆、烘干)、水性漆浸漆废气、烘干天然气燃烧废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、臭气浓度	收集后经二级水喷淋处理后通过25m排气筒排放	SO ₂ 、NO _x : 《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 其他: 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中较严值
	DA009 (水性漆喷漆流水线2、3喷漆废气(调漆、喷漆、烘干)、烘干天然气燃烧废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、臭气浓度	收集后经二级水喷淋处理后通过25m排气筒排放	SO ₂ 、NO _x : 《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 其他: 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放限值
	DA015 (水性漆喷漆流水线2预烘天然气燃烧废气)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后25m排气筒排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)
	DA016 (水性漆喷漆流水线3预烘天然气燃烧废气)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后25m排气筒排放	
地表水环境	综合废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、总氮	项目废水经厂内污水站预处理至后纳管排放, 经温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理后外排	纳管标准: 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中NH ₃ -N及总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013), 总氮参照执行GB/T31962-2015《污

				水排入城镇下水道水质标准》中B等级) 污水处理厂：《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准地表水IV类标准
声环境	噪声	Leq (A)	选用低噪声设备、合理布局车间布局、做好减震隔声措施。	北侧厂界： GB12348-2008 中4类标准限值要求；其他三侧厂界： GB12348-2008 中3类标准限值要求
固体废物	一般废包装材料、废绝缘纸、废漆包线、废边角料和经规范处置的含油金属屑属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废危化品包装桶、废油桶、水性漆漆渣、废液压油、废润滑油、废乳化液、废磨削油泥、污泥和废劳保用品属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②废气、废水收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。④废气处理设施定期清理，确保废气处理效率。⑤生产过程中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，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑥在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)等定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。			

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

本项目位于温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号，对照温岭市三区三线图，项目位于城镇集中建设区，不涉及生态保护红线和永久基本农田；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市大溪产业集聚重点管控单元 ZH33108120077”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（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

本项目实施后全厂总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.801t/a、氨氮 0.04t/a、VOCs5.480t/a、SO₂0.370t/a、NO_x3.969t/a、工业烟粉尘 5.927t/a。本项目实施后企业 VOCs 总量控制在原批内，新增 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 替代削减比例为 1:1。

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要求

本项目位于台州市温岭市大溪镇后瓦屿村 800 号，从事水泵生产。对照温岭市国土空间总体规划(2021-2035)，本项目位于城镇集中建设区，不在永久基本农田和保护红线范围内，同时根据温岭市域总体规划（2015~2035）、温岭市大溪镇总体规划图（2018~2035 年）及企业提供的不动产权证书，项目所用地块为工业用地，因此项目建设符合温岭市国土空间总体规划(2021-2035)要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不在负面清单内，且本项目已获得温岭市经济和信息化局备案通知书，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

浙江豪贝泵业股份有限公司新增年产 35 万台水泵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管控的要求，污染物排放符合国家、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，建设项目符合国土空间规划、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 分类	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*	烟粉尘	2.497	3.110	0.613	1.459	-1.358	5.927	+3.43
	SO ₂	0.254	0.284	0.03	0.080	-0.006	0.37	+0.116
	NO _x	2.499	2.780	0.281	0.749	-0.440	3.969	+1.47
	VOCs	4.606	5.553	0.947	0.564	0.637	5.48	+0.874
废水*	废水量	11982	19006	7024	7281.08	-443	26730.08	+14748.08
	COD	0.359	0.57	0.211	0.218	-0.013	0.801	+0.442
	氨氮	0.019	0.029	0.010	0.011	0	0.040	+0.021
一般工业 固体废物	金属边角料	169	/	/	12.1	/	181.1	+12.1
	废漆包线	7.8	/	/	2.8	/	10.6	+2.8
	废绝缘纸	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废钢丸	4.8	/	3.5	/	/	8.3	+3.5
	废塑粉	3.01	/	/	/	/	3.01	0
	收集的粉尘	/	/	9.53	/	3.01	6.52	+6.52
	经规范处置的含 油金属屑	/	/	/	1.8	-5.7	7.5	+7.5
	一般废包装材料	38	/	/	3	0.3	40.7	+2.7
	废普通布袋	0.025	/	/	/	/	0.025	0
	纯水系统废过滤 材料	/	/	0.05	/	/	0.05	+0.05
废钢材	34.6	/	4	/	/	38.6	+4	
危险废物	铝渣	55	/	5	/	/	60	+5

熔化烟尘集尘灰	2.4	/	0.27	/	/	2.67	+0.27
废脱模剂	6.8	/	0.8	/	/	7.6	+0.8
废液压油	1.8	/	0.4	1	/	3.2	+1.4
废油	3.41	/	0.28	/	/	3.69	+0.28
废耐高温布袋	0.08	/	/	/	/	0.08	0
废乳化液	2	/	/	1.05	/	3.05	+1.05
含油金属屑（废磨削油泥）	8.5	/	/	1.2	5.7	4	-4.5
漆渣	24	/	/	13.94	2	35.94	+11.94
磷化渣	5	/	/	/	/	5	0
废润滑油	2.7	/	0.2	1	/	3.9	+1.2
废油桶	0.4	/	0.08	0.3	/	0.78	+0.38
废磨削油泥	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
废活性炭	15	/	/	/	15	0	-15
废过滤棉	1	/	/	/	-1	2	+1
污泥	32	/	19	21.8	-1.2	74	+42
废危化品包装桶	15	/	0.24	1.9	/	17.14	+2.14
废催化剂	0.6	/	/	/	-0.2	0.8	+0.2
废沸石	/	/	/	/	-5t/5a	5t/5a	+5t/5a
废劳保用品	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：*废气、废水现有工程排放量按照核定排放量控制；⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。