

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 100 万套定转子、40 万套电机壳、2 万台电机技改项目

建设单位(盖章): 浙江方磊机电股份有限公司

编制日期: 2024 年 5 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.....	29
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	46
四、 主要环境影响和保护措施.....	54
五、 环境保护措施监督检查清单.....	98
六、 结论.....	100
附表.....	102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 万套定转子、40 万套电机壳、2 万台电机技改项目														
项目代码	2402-331081-07-02-809138														
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翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米）														
地理坐标	121 度 17 分 34.223 秒，28 度 30 分 32.038 秒														
国民经济行业类别	C3812 电动机制造， C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—77 电机制造 381 三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	3700	环保投资（万元）	61												
环保投资占比（%）	1.6	施工工期	12 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	12000												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>本项目生产废水收集后委托处理，不属于污水集中处理厂项目。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	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	本项目不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。	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	本项目生产废水收集后委托处理，不属于污水集中处理厂项目。	否
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价											
	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	本项目不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。	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	本项目生产废水收集后委托处理，不属于污水集中处理厂项目。	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	本项目涉及的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	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>				
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			

1.2 “三区三线”符合性分析

项目拟建地位于温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），对照《温岭市三区三线图》（见附图 12），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。

1.3 “三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目拟建地位于温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），用地性质为工业用地，对照《温岭市三区三线图》，项目拟建地不涉及永久基本农田或生态保护红线，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》（GB 3095-2012）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》（GB 3838-2002）III类标准。

根据环境质量现状结论：项目拟建区域属于环境空气质量达标区，区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水总体评价为III类水体，地表水环境质量现状满足III类水功能区要求。

本项目对产生的废气、废水、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（不动产权证见附件 3），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翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》（温政发〔2020〕33 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 1-2。

表1-2 温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表

	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。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、注塑业和机械加工业等。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目从事定转子、电机壳以及电机生产，主要生产工艺为熔化、压铸成型、清洗、抛丸、机加工、浸漆、喷漆、组装等，属于二类工业项目。本项目属于强化发展的泵与机电及配套产业。项目厂界距离周边最近敏感点约 135m。故符合空间布局约束要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，总量控制污染物按相关要求区域削减替代。项目厂区实现雨污分流，生产废水收集后委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理，生活污水经预处理达标后纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理；废气收集处理后达标排放；固废经分类收集、暂存后妥善处置。故符合污染物排放管控要求。</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>项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。</p>	符合
资源开	<p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进</p>	<p>本项目能源采用电、柴油，用水来</p>	符合

发效率要求	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。	自市政供水管网，实施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>本项目从事定转子、电机壳以及电机生产，主要生产工艺为熔化、压铸成型、清洗、抛丸、机加工、浸漆、喷漆、组装等，属于二类工业项目。本项目符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>			
<p>1.4 《温岭市大溪镇总体规划（2017-2035）》符合性分析</p>			
<p>1、规划期限</p>			
<p>本次总体规划编制和研究的期限为 2017-2035 年。其中，近期为 2017-2025 年；远期为 2026-2035 年。</p>			
<p>2、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”：一带为产城发展带，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，串关联方山-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片区，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>3、规划范围</p>			
<p>本次规划主要包括两个空间层次：</p>			
<p>第一层次为规划区范围，与大溪镇域行政范围相统一。规划范围包括全镇 81 个村（居），土地面积约为 129.48 平方公里。</p>			
<p>第二层次为大溪镇区，指城市规划区内具有一定规模的连片城镇建设用地规划范围，简称镇区。</p>			
<p>4、产业引导发展</p>			
<p>（一）做特做精第一产业——提升传统产业，积极发展现代农业</p>			

积极发展现代农业。鼓励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。

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。

(二) 做强做优第二产业——夯实产业基石，打造智造名城

(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。

(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。

(3) 立足强大泵业集群，做强“农机装备”产业圈层

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。

(三) 做大做活第三产业——提振都市三产，构建幸福城市

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。

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。

5、产业发展目标

稳定和逐步提升传统优势产业，到 2035 年力争“创建以泵与机电集群为产业特色的产业智造名城，助力台州制造之都”。

依托泵与机电产业集群，整合制造研发、市场物流、总部办公等业态，形成集原材料采购、生产装备采购、电子商务、信息服务、物流仓储运输、产品研发、装备维修、就业服务、金融服务、管理咨询以及中介服务、教育培训和生活服务等功能为一体的生产性服务中心，建设泵与机电特色小镇。

6、工业用地布局

（一）规划目标

对现有工业用地进行整合提升，合理选择产业用地增量空间，为大溪工业发展和产业升级创造良好的生产环境，通过合理布局工业用地，与区域交通紧密联系，有利于工人通勤和货运交通，促进工业企业发展的同时尽量减少对人居环境的不良影响。规划工业用地面积 555.97 公顷，占城镇建设用地比例为 32.57%，人均工业用地面积为 37.06 平方米。

（二）规划布局

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。

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。

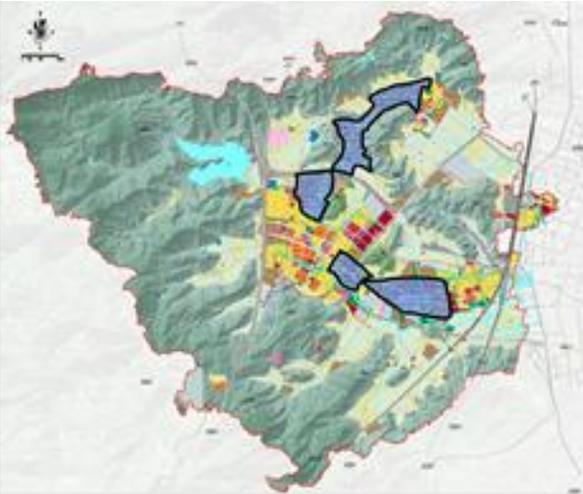
泵业小镇：位于中城管理区与东城管理区之间，主要发展以节能泵、智能泵、节能电机、新型塑料、服装鞋帽、现代包装，用地面积约 145 公顷。

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。

符合性分析：目拟建地位于温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），位于山市泵与机电智造园，属于大溪镇产城发展带。本项目为定转子、电机壳以及电机生产，为大溪镇主导发展产业，项目建设符合区域产业规划。另外根据《温岭市大溪镇城市总体规划（2017-2035 年）》，本项目用地属于该规划中的工业用地，因此项目建设符合大溪镇总体规划。

1.5 《温岭市大溪镇总体规划(2017-2035)环境影响报告书》符合性分析

表1-3 环境准入条件（摘录）

序号	类别	主要内容					
1	空间准入标准	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	生态空间清单				
			生态空间范围示意图	管控要求		现状用地类型	
				推动产业结构优化升级，促进传统产业的生态转型，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。禁止新建、扩建三类工业项目。重点发展高端电子元器件、物联网产业及现代物流业。同时继续强化发展泵业、注塑业和机械加工业，但应逐步控制小型企业，从区域优势产业和特色行业出发，以资产、品牌、技术合格、技术服务为纽带，把中小企业向工业区块集中，提高生产的集中度和组织化程度。		工业用地、少量的居住用地	
			环境准入条件清单				
			分类	行业清单	工艺清单	产品清单	
			禁止准入产业	金属制品业	/	1、有电镀工艺的 2、有钝化工艺的热镀锌	/
				电气机械和器材制造业	/	有电镀工艺的	铅蓄电池
			限制准入产业	金属制品业	/	1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺	/
电气机械和器材制造业	/	1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺		/			

								4、电动机制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014年版）》所列涂料种类；新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例未达到 50%的 5、电子电器产品制造业使用环境友好型涂料比例低于 50%的
2	排放标准	废气： 1、一般工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准； 2、氨、硫化氢、苯乙烯等恶臭污染物以及无量纲臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准； 3、喷漆废气执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》； 4、制鞋企业执行 GB33/2046-2017《制鞋工业大气污染物排放标准》； 4、工业炉窑执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准； 5、塑料制品企业大气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）； 6、能源以天然气为主，锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中大气污染物特别排放限值； 7、油烟废气排放参照执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》。	废水：塑料制品企业生产废水污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），纳管区域执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；未纳管区域废水自行处理达标后排放，排放标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准。	噪声： 1、工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)； 2、营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）； 3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	固废：危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。			
3	环境质量管控标准	总量管控限值						危险废物管控总量限值 (t/a)
水污染物总量管控限值		大气污染物总量管控限值						
CODcr(t/a)	NH ₃ -N (t/a)	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	烟粉尘	VOCs (t/a)			
587.182	78.497	53.861	260.207	117.310	444.535	875.523		
环境质量标准								
环境空气：常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；对于 GB3095-2012 中无的特殊大气污染物，参								

		<p>照执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》取值规定作为质量标准参考值。</p> <p>水环境：太湖水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准；大溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。</p> <p>声环境：按照区域使用功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中各级标准。</p> <p>土壤：规划区域内建设用地土壤执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；农用地土壤执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。</p>
4	行业准入标准	<p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）</p> <p>《浙江省挥发性有机物污染整治方案》</p> <p>《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）</p> <p>《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》</p> <p>《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》</p> <p>《台州市制鞋行业挥发性有机物污染整治规范》</p>
<p>符合性分析：项目拟建地位于温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），本项目主要投入感应电炉（0.4t）4 台、保温电炉、压铸机、铝压铸转子机、冲床、液压机、清洗线、抛丸机、喷漆流水线、真空浸漆设备、烘箱等设备进行生产，生产内容和规模为年产 100 万套定转子、40 万套电机壳、2 万台电机，主要涉及工艺为熔化、压铸成型、清洗、抛丸、机加工、浸漆、喷漆、组装等，属于二类工业项目。本项目不涉及铅蓄电池生产，生产工艺不涉及电镀工艺、有钝化工艺的热镀锌等，喷漆工序在喷漆流水线上完成、浸漆工序使用真空浸漆设备，不涉及敞开式涂装作业、露天和敞开式晾（风）干；本项目使用 VOC 含量<420g/L 的环境友好型涂料，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，低 VOCs 含量的涂料使用比例为 100%；项目喷漆不涉及空气喷涂等落后喷涂工艺。因此，本项目符合环境准入条件清单要求。另外项目工艺废气经处理达标后排放；生产废水收集后委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理，生活污水经预处理达标后纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理；对高噪声设备进行减振降噪；固体废物执行相应规范及标准。综上所述，本项目符合规划环评的要求。</p>		

1.6 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）符合性分析

表1-4 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	是否 符合
二、严格“两高”项目环评审批		
<p>（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>本项目的建设符合相关生态环境保护法律法规，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	符合
<p>（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目不涉及煤炭等高污染燃料消耗，能源采用电能及柴油，COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs 按要求采取污染物区域削减替代，烟粉尘为备案指标，能够满足环境容量。</p>	符合
<p>（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求</p>	<p>本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。依据浙江省环境保护厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2023年本)》（浙环发[2023]33号）等相关文件，确定本项目的审批权限在台州市生态环境局。</p>	符合
三、推进“两高”行业减污降碳协同控制		
<p>（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台</p>	<p>企业在设备选型上，认真贯彻国家的产业政策，国家和行业节能设计标准，项目未使用国家明令淘汰的高耗能设备和机电产品。企业采用真空浸漆、自动静电喷涂等</p>	符合

<p>超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>高效涂装技术，涂料利用率较高；项目铸造采用金属型模具，可重复使用，同时采用节能高效的感应电炉及保温电炉，单位产品能耗符合国家和地方相关要求；项目实施过程中加强节水管理，减少新鲜水用量。此外对地下水和土壤制定了防渗级别，明确了重点防渗区域、一般防渗区域和简单防渗区域的要求和措施。</p>	
<p>(七) 将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。</p>	<p>根据浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179号），本项目不开展碳排放影响评价。但项目采取了多种节能措施，有效地降低了企业能耗。</p>	符合

1.7 《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40号）符合性分析

表1-5 与工信部联通装[2023]40号符合性分析一览表

条例	要求	项目情况	结论
提高行业创新能力	<p>开展关键核心技术攻关。推进以企业为主体，产学研用相结合的技术创新体系建设。鼓励企业与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，推动产业链上中下游协同创新、大中小企业融通创新和科技成果转化应用。聚焦国家战略和产业发展需求，通过实施产业基础再造工程，支持关键核心技术攻关，突破行业急需的先进基础工艺和装备、关键基础材料、关键软件等，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。</p>	<p>企业应充分发挥主体作用，建设产学研用相结合的技术创新体系。通过与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。</p>	符合
	<p>发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。</p>	<p>本项目采用轻合金高压铸造，属于重点发展的先进铸造工艺与装备。</p>	符合
	<p>发展先进锻压工艺与装备。重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻</p>	<p>本项目不涉及锻压工艺与装备。</p>	不涉及

	造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。		
	强化创新服务平台建设。优化提升现有研发创新机构建设水平，建设一批产业技术基础公共服务平台，推动标准、计量、认证认可、检验检测、试验验证、产业信息、知识产权、成果转化等技术基础要素体系融合发展，增强面向行业的共性技术服务能力。建设材料、工艺等数据库，开展工艺数据分析和优化服务。鼓励有条件的企业和科研院所整合创新资源，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。	企业在有条件的情况下，应和科研院所整合创新资源，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。	符合
推动行业规范发展	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目采用感应电炉，不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备，不属于落后产能，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。项目污染物排放达标、生产安全有保障。本项目属于装备制造业的配套行业。	符合
	支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目已通过温岭市经济和信息化局备案，项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求。本项目实施后，污染物排放和能源消耗严格落实总量控制制度。本项目铸造为企业自身产品生产及周边电机产业配套，不属于低水平重复建设项目。	符合
	规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”	本项目不属于锻压行业和钢铁行业。	符合

		和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	企业在今后的发展过程中，应加强自身建设，按照《铸造企业规范条件》提升规范发展水平。	
	加快行业绿色发展	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	本项目采用感应电炉，利用电磁感应原理加热金属原料，能源采用电，加热效率高、速度快，符合绿色低碳要求。	符合
	加快行业绿色发展	提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	本项目在落实环评提出的措施后，废气排放能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及其他相应排放标准。项目实施后严格执行依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污，并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	符合
	推动行业智能化发展	加快新一代信息技术与铸造和锻压生产全过程、全要素深度融合，支持企业利用数字化技术改造传统工艺装备及生产线，引导重点企业开展远程监测、故障诊断、预测性维护、产品质量控制等服务，加强数值模拟仿真技术在工艺优化中的应用，推动行业企业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化。鼓励装备制造制造业龙头企业开放应用场景，加大国产工业软件应用创新，建设数字化协同平台，带动上下游企业同步实施智能制造，引导中小企业上云用平台，推进供应链协同制造和新技术新模式创新应用。大力开展智能制造示范推广，梳理遴选一批铸造和锻压领域智能制造典型场景，建设一批智能制造示范工厂，培育一批优	鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。	符合

	质系统解决方案供应商。强化铸造和锻压行业智能制造标准体系建设，鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。		
深化国际交流合作	支持行业企业、学术机构、行业组织等在技术、标准、检测认证、知识产权、人才培养等领域开展国际交流合作。推进国际产能和装备制造合作，拓展产业发展新空间。鼓励加强与国外企业在高端装备制造、零部件制造等方面合作，推进有条件的企业积极融入全球产业链供应链。吸引相关领域国外企业来华设立研发机构，联合开展先进技术研发和成果转化。	企业在有条件的情况下加强与国外企业在高端装备制造、零部件制造等方面合作，积极融入全球产业链供应链。	符合

1.8 关于转发《工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部 关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的通知（浙经信装备[2023]122号）符合性分析

表1-6 与浙经信装备[2023]122号符合性分析一览表

条例	要求	项目情况	结论
推进行业规范发展	贯彻落实工信部联通装[2023]40号文件要求，不再对铸造产能实行置换，原《浙江省铸造行业产能置换实施办法》与此不符的，以此文件为准。严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录》等政策，确保项目备案、环评，排污许可，节能审查等手续清晰、完备，工艺装备等符合相关产业政策。严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能。在2025年前全面淘汰铸造行业10吨/小时及以下冲天炉。推进产业结构优化，支持高端项目建设，防止低水平重复建设。鼓励企业按照《铸造企业规范条件》，提升规范发展水平。	本项目采用感应电炉，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》和相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。本项目严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求，项目已通过温岭市经济和信息化局备案，按照要求执行环评、排污许可、节能审查手续。本项目不涉及钢铁产能，不使用冲天炉。企业在今后的发展过程中，应加强自身建设，按照《铸造企业规范条件》提升规范发展水平。	符合
提升行业创新能力	强化企业创新主体地位，鼓励企业加大研发投入，加强企业技术中心等企业自主研发机构建设。强化产业链上下游协同创新，推进关键核心技术攻关，突破一批行业发展急需的先进工艺和装备，补齐产业链发展短板。强化新产品新技术推广，推动先进铸造和锻压工艺与装备产业化应用，提升行业创新发展水平。	企业应加强自身产品研发建设，提升行业创新发展水平。	符合
加快行业转型提升	强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，完善政策配套，加快行业集聚发展。积极推动行业绿色低碳发展，开展清洁生产、	本项目属于装备制造业的配套行业，可为当地电机制造企业提供铝压铸产品。本项目采用感应电炉，能源	符合

	节能诊断服务、资源再生与利用等工作，建设一批绿色低碳工厂。支持企业加快传统工艺装备及生产线数字化技术改造，提升智能制造水平和全面质量管理水平，提高产品品质。鼓励通过亩均、节能、环保、质量、安全等手段整合提升一批规模小、分散广的企业。	采用电，加热效率高、速度快，符合绿色低碳要求。	
--	--	-------------------------	--

1.9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的相符性分析

表1-7 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则（节选）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。	本项目属于电动机制造和有色金属铸造行业，对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。	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》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。	本项目从事定转子、电机壳以及电机生产，不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗高排放项目	符合

1.10 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目的建设符合《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求，具体分析见表 1-8。

表1-8 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目环评要求	是否符合
源头控制	原辅材料	1	禁止使用《高污染、高风险产品名录（2014年版）》所列涂料种类	本项目未涉及禁止使用涂料。	符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料★	本项目浸漆和喷漆均使用水性涂料，使用的水性绝缘漆 VOC 含量为 17.5g/L、水性表面漆 VOC 含量为 102.9g/L，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求（水性漆 VOC 含量≤250g/L）。	符合
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50% 以上	项目低 VOCs 含量的涂料使用比例为 100%。	符合
工艺装备	储存设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶（210L/桶），采用储罐集中存放，并采用管道输送	本项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施，并按相关规范落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间应设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。	本项目不涉及储罐。	不涉及
	输送设施	6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）★	本项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及
		7	稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间，溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置，产生的废气收集后进行处理；所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭	本项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及
	涂装工	8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	项目喷漆采用自动喷涂工艺、浸漆采用真空浸漆工艺	符合
9		原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业	本项目设有 VOCs 收集和处理设施，所有涂装作业均在独立车间内进行。	符合	

	艺				
末端处理	废气收集	10	涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。	本项目浸漆、喷漆和烘干等产生 VOCs 废气的工序均设置于密闭车间内，均设有集气设施。	符合
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	各集气罩按要求设计，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
		12	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》（GB/T17750-2012）、《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》（GB 14443-1993）、《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》（GB 6514-2008）。	要求企业收集系统与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足各文件要求。	符合
		13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识	要求企业 VOCs 的收集与输送满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路设置明显的颜色区分及走向标识。	符合
	废气处理	14	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准；涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系统，涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。	本项目喷涂废气中的漆雾先经干式过滤棉/水帘预处理去除，后续通过水喷淋塔可进一步去除。	符合
		15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线，综合分析后合理选择。	本项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及
		16	对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料用量大的企业，含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-（催化）燃烧法、蓄热式热力焚烧法（RTO）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等净化处理后达标排放；对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低	本项目规模不大，项目水性漆废气采用水喷淋装置后可实现达标排放。	符合

			温等离子法等方式净化后达标排放。		
		17	高浓度 VOCs 废气的总净化率不低于 90%，低浓度 VOCs 废气的总净化率原则上不低于 75%；废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及环评相关要求。	本项目水性漆废气 VOCs 浓度较低，废气净化处理率不低于 75%。废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146—2018）相关标准限值。	符合
		18	鼓励含 VOCs 的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度 VOCs 废气与烘干产生的高浓度 VOCs 废气分类收集单独处理，并根据不同浓度选用合适的处理技术。★	可选条目	不对照
		19	烘干废气原则上应单独处理，若混合处理，应设置溶剂回收或预处理措施，并符合混合废气处理设施的废气温度要求。	本项目烘干废气经水喷淋降温后能够符合混合废气处理设施的废气温度要求。	符合
		20	鼓励烘干废气单独收集单独处理，采用蓄热式催化燃烧（RCO）或者蓄热式热力焚烧(RTO)技术并对燃烧后产生的热量进行回收，余热回用于烘房的加热。★	本项目使用水性涂料，涂装过程中产生的废气收集后采用水喷淋处理。	不对照
	环境 管理	21	制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作，并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。	要求企业按要求落实，完善相关环保管理制度。	符合
		22	建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，并按要求进行申报登记。	要求企业按要求落实，健全各类台账并严格管理。	符合
		23	建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材（吸附剂、催化剂）更换记录等。废气处理设施产生的废吸附剂应和 VOCs 产生量相匹配；每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量相匹配。	要求企业按要求落实，健全各类台账并严格管理。	符合
		24	制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。	要求企业制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知生态环境主管部门的报告制度。	符合
		25	建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标；废气	要求企业按照要求严格执行	符合

	监测	处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。	
--	----	------------------------	--

说明：加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确要求。

1.11 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的要求，具体分析见表 1-9。

表1-9 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

行业	要求	符合性情况	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。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目涂装工序使用高固体分的水性涂料，不使用溶剂型涂料。	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	项目涂装工序均在室内完成，浸漆采用真空浸漆设备，喷漆采用喷漆流水线。	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。	项目涂料密闭存储，喷漆、烘干、浸漆等工序均在密闭间中操作，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。	本项目使用水性涂料，喷漆废气先经过滤棉/水帘除漆雾处理后再跟流平、烘干废气一并通过水喷淋装置处理。	符合

1.12 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的要求，具体分析见表 1-10。

表1-10 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整， 助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目使用水性涂料，其中使用的水性绝缘漆 VOC 含量为 17.5g/L、水性表面漆 VOC 含量为 102.9g/L，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的 VOCs 含量限值要求（VOCs 含量≤250g/L）。根据《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，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，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“三线一单”生态环境分区管控方案，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
(二) 大力推进绿色生产， 强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、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。	本项目喷漆设备使用喷漆流水线，采用自动喷涂工艺；浸漆采用真空浸漆工艺，同时单独设浸漆间。项目涂装设备连续化、密闭化程度较高，结构紧凑，车间布局合理。	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	本项目使用水性涂料，其中水性绝缘漆 VOC	符合

	<p>法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 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。</p>	<p>含量为 17.5g/L、水性表面漆 VOC 含量为 102.9g/L，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的限值要求（≤250g/L）。要求企业建立台账，记录涂料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	
	<p>5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。</p>	<p>本项目涂装工序均使用水性涂料，低 VOCs 含量原辅材料使用率为 100%。</p>	符合
<p>（三） 严格生 产环节 控制， 减少过 程泄漏</p>	<p>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。</p>	<p>项目喷漆设独立喷漆间、浸漆设独立浸漆间。要求项目废气治理工程设计施工单位在设计、安装时符合相关规范，同时满足“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”的要求。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	不涉 及
	<p>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 O3 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</p>	<p>本项目不涉及。</p>	不涉 及

	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。		
(四) 升级改造治理设施	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	本项目水性漆废气采用二级水喷淋装置吸收处理，VOCs 综合去除效率能够达到 60%以上。	符合
实施高效治理	10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
	11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及。	不涉及

1.13 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表1-11 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析一览表

内容	要求	本项目情况	是否符合
低效治理设施	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目水性漆废气通过二级水喷淋处理，符合《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》相关要求。	符合

改造升级相关要求	采用吸附技术的企业应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。	本项目不涉及。	不涉及
	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。	不涉及
源头替代相关要求	低 VOCs 含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料，GB/T38597-2020 中未做规定的 VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。	本项目涂料使用 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求的水性涂料（VOCs 含量扣除水分）。	符合
	建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。	本项目不涉及使用溶剂型原辅材料。	不涉及
VOCs 无组织排放控制相关要求	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	最低风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	本项目不涉及敞开式退料、清洗、吹扫作业，同时不涉及火炬燃烧装置。	符合
数字化监管相关要求	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	按要求实施。	符合
	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	按要求实施。	符合

活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	按要求实施。	符合
--	--------	----

1.14 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表1-12 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析一览表

类别	序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
一般行业 排查重点 与防治措施	1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染；	项目涂装工序采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的限值要求的水性涂料，从源头上减少了废气的产生量和废气异味污染。	符合
	2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺；	项目浸漆采用真空浸漆设备，喷漆采用自动喷漆流水线，环保性能较高。	符合
	3	设施密闭性	①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。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； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，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；	生产线按要求设计；涉VOCs原辅料和危废采用密封储存方式；按要求采用密封桶/袋进行包装；本项目不涉及污水处理站。	符合
	4	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达	按要求执行，确保废气达标排放。	符合

			标排放；			
		5	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 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，药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值，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。	项目废气污染治理设施采用了污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的治理技术，要求企业按照 HJ944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合
	工业涂装行业排查重点与防治措施	1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	项目涂装工序采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的限值要求的水性涂料；浸漆采用真空浸漆技术，喷漆采用自动喷涂、静电喷涂技术。	符合
2		物料调配与运输方式	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	项目涂料采用桶装密闭贮存；项目水性漆调漆过程中 VOCs 挥发量很少，水性绝缘漆调漆在真空浸漆设备中完成，水性面漆调漆在喷漆台旁完成，利用配套的废气收集系统进行收集；项目涂料采用桶装密闭，涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回储存间。	符合	
3		生产、公用设施密闭性	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	项目浸漆罐、烘箱、烘道仅设一个物料进出口，喷漆台仅设物料进出口及喷漆操作面开口；项目漆渣、废过滤棉采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装、漆桶采用原盖密封，储存于危废储存间。	符合	

			袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；		
	4	废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	项目浸漆废气通过真空浸漆设备及烘箱自带排气口收集，同时在浸漆罐侧上方及烘箱进出口上方设置集气罩进行收集，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；喷漆废气通过喷台收集、烘道出口上方设置集气罩抽风收集，控制点位收集风速不低于 0.3m/s。	符合
	5	污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目不涉及污水处理站。	不涉及
	6	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	项目涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理。项目涂装采用水性漆，且使用量不大，产生的危废异味不大，整体库房异味较轻。	符合
	7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	本项目使用水性涂料，涂装废气收集后通过二级水喷淋装置吸收处理。	符合
	8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 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。	项目废气污染治理设施采用了污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的治理技术，要求企业按照 HJ944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合
铸造行业	1	废气收集效果	①制芯工序采用侧吸风、或侧吸风与顶吸风相配合的方式进行废气收集。	本项目不涉及制芯工序、覆膜砂、消失模。集气罩面积大于浇铸工位面	符合

			②鼓励采用浇铸自动流水线，在浇铸工位进行密闭吸风；对非定点浇铸且车间面积较大的，采取定时喷湿抑尘；涉及覆膜砂、消失模的，采用顶吸罩或半封闭侧吸罩收集废气，鼓励将浇铸点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇铸工位面积，尽量贴近浇铸工位。	积，尽量贴近浇铸工位。	
2	废气处理工艺适配性	<p>①污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放；</p> <p>②加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。旋风除尘器定期检查设备和管线的气密性。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损；</p> <p>③加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。吸附装置定期更换吸附剂，提高吸附率。采用氧化喷淋法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等；</p> <p>④不设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封；</p>		按要求实施	符合
3	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值等信息。台账保存期限不少于三年。		项目废气污染治理设施采用了污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的治理技术，要求企业按照 HJ944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

浙江方磊机电股份有限公司成立于 2011 年 7 月，企业成立至今主未从事过生产。现企业拟投资 3700 万元，在温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米）新建厂区，同时购置感应电炉（0.4t）4 台、保温电炉、压铸机、铝压铸转子机、冲床、液压机、清洗线、抛丸机、喷漆流水线、真空浸漆设备、烘箱等国产设备，实施年产 100 万套定转子、40 万套电机壳、2 万台电机技改项目。

2.2 项目报告类别判定

本项目从事定转子、电机壳以及电机生产，采用熔化、压铸成型、清洗、抛丸、机加工、浸漆、喷漆、组装等工艺，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 C3812 电动机制造及 C3392 有色金属铸造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目有色金属铸造年产 10 万吨以下，不涉及电镀工艺，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 4.8 吨，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 2-1。

建设内容

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

环评类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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）	/

2.3 项目组成

表2-2 项目组成

序号	工程组成		建设内容
1	主体工程		项目拟建地位于温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），拟建 1 幢 4 层生产厂房及 1 间门卫房。具体经济技术指标见表 2-19，车间功能布置见表 2-20。
2	公用工程	供水系统	由当地供水管网供水。
		排水系统	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后纳入雨水管网。厂区生产废水收集后委

			托台州市一诺污水处理有限公司转运处理，生活污水经化粪池预处理达《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》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，最终由温岭市牧屿污水处理厂统一处理达标后外排。
		供电系统	由区域市政电网供电。
3	环保工程	废气处理	熔铝、扒渣烟尘收集后经旋风除尘+耐高温布袋除尘处理后通过 25m 以上排气筒 DA001 排放；脱模废气收集后经静电除油器处理后通过 25m 以上排气筒 DA002 排放；抛丸粉尘通过自带的布袋除尘器处理后由一根 25m 以上的排气筒 DA003 排放；喷漆废气经干式过滤棉/水帘除漆雾后与烘干废气、浸漆废气一同通过二级水喷淋装置处理，最后通过 25m 以上的排气筒 DA004 排放；柴油燃烧废气收集后通过 25m 以上的排气筒 DA005 排放。
		废水处理	厂区生活污水经化粪池预处理后纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理达标后外排；生产废水收集后委托台州市一诺污水处理有限公司回收处理。
		固废暂存处置	工业固体废物仓库需按规范要求落实，工业固体废物仓库位于生产厂房 1F 西北侧，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为 200m ² ；危废仓库位于生产厂房 1F 西侧，面积约为 30m ² ，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。工业固体废物收集后出售，危险废物委托有资质单位进行安全处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。
4	储运工程	物料运输储存	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，生活垃圾由环卫清运车清运，工业固体废物由废物回收厂家回收运走，危险废物由危废处置单位负责运输。
5	依托工程	温岭市牧屿污水处理厂	温岭市牧屿污水厂设计日处理污水 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。
		台州市一诺污水处理有限公司	台州市一诺污水处理有限公司设计处理规模为年处理 10 万吨工业废水，处理达标后的废水纳入温岭市牧屿污水处理厂进行处理。
		生活垃圾	环卫部门统一清运
		危险废物	委托有资质的第三方处置

2.4 主要产品及产能

表2-3 主要产品及产能

序号	产品名称	厂内产能	外售产能	备注
1	定转子	102 万套/年	100 万套/年	定转子主要通过冲裁、叠片工艺生产，其中转子还需要在铁芯外用铝水进行压铸，单个转子的铝压铸量约 0.8kg。生产的定转子中，2 万套/年用于自身电机生产，100 万套/年用于外售。
2	电机壳	42 万套/年	40 万套/年	电机壳主要通过铝压铸、抛丸工艺生产，单套电

				机壳平均重量约2.5kg。生产的电机壳中，2万套/年用于自身电机生产，40万套/年用于外售。
3	电机	2万台/年	2万台/年	项目电机浸漆、喷漆工序均采用水性涂料。

2.5 主要生产设施

表2-4 项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	所在位置	
1	金属熔化	熔化	感应电炉	4台	0.4t	1F	
		铝水转移	铝水包	10个	0.04t	1F	
2	压铸	保温	保温电炉*	8台	/	1F	
		压铸	压铸机	2台	/	1F	
		浇铸	铝压铸转子机	12台	/	1F	
3	机械加工	冲裁	冲床	50台	/	1F	
		叠压	液压机	5台	/	1F	
		机加工	车床	10台	/	4F	
			钻床	5台	/		
	磨床	2台	/				
4	清洗	清洗	清洗线	1条	具体规格参数见表 2-5	1F	
5	清理	抛丸	抛丸机	3台	/	1F	
6	绕嵌线	绕嵌线	绕线机	2台	/	4F	
			嵌线机	2台	/	4F	
7	装配	组装	电机安装流水线	1条	/	4F	
8	涂装	喷漆	喷漆流水线	1条	/	4F	
			其中	自动喷漆台 (静电喷涂)	1个		干式喷台尺寸： 3m×3m×2m 配1把喷枪，最大喷漆速率 100ml/min
				手工补漆台	1个		水帘喷台尺寸： 2m×2m×2.5m 水帘液槽尺寸： 2m×2m×0.5m 配1把喷枪，最大喷漆速率 30ml/min
				烘道	1条		电加热，尺寸： 15m×1.8m×1.5m
		浸漆	真空浸漆设备	1台	/	4F	
			烘箱	1台	电加热		
9	辅助单元	/	冷却塔	2台	/	1F	

注*：项目2台保温电炉与压铸机1:1配合生产，其余6台保温电炉与铝压铸转子机1:2配合生产。

表2-5 项目清洗线规格参数

操作工段	数量	规格尺寸	工作介质
超声波清洗	1 个	水槽尺寸： (上 5m+下 2.2m)×0.6m×0.6m	2%清洗剂+水
喷淋水洗	1 个	水槽尺寸：1.5m×0.6m×0.3m	水
清水浸洗	1 个	水槽尺寸： (上 2.5m+下 0.7m)×0.6m×0.6m	水
风切吹水	1 个	/	/
烘干	1 条	烘道尺寸：7m×0.6m×0.5m	柴油燃烧间接加热

2.6 主要原辅材料及能源

表2-6 项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	材料名称	用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	矽钢片	2 万 t/a	1000t	固态，散装	定转子主要原料
2	铝锭	1888.552t/a	20t	固态，散装	Al99.70，无需精炼调质，熔化后可直接用于压铸，具体成分见表 2-7
3	水基脱模剂	5t/a	0.5t	液态，25kg/桶	与水 1:50 配比使用，主要成分见表 2-8
4	绝缘纸	1.5t/a	0.3t	固态，30kg/箱	用于插纸
5	漆包线	20t/a	2t	固态，捆装	用于绕嵌线
6	其他电机配件	2 万套/a	2000 套	固态，散装	外购成品
7	润滑油	3.4t/a	0.51t	液态，170kg/桶	机械润滑
8	液压油	2.04t/a	0.51t	液态，170kg/桶	液压介质
9	切削液	1t/a	0.4t	液态，20kg/桶	机加工冷却润滑，与水按 1:20 稀释后使用
10	水性绝缘漆	1.2t/a	0.2t	液态，200kg/桶	用于电机定子浸漆，与水按 3:1 调配后使用。具体成分见表 2-9
11	水性面漆	3.6t/a	0.4t	液态，20kg/桶	用于电机表面喷漆，与水按 2:1 调配后使用。具体成分见表 2-10
12	清洗剂	1.7t/a	0.2t	液态，20kg/桶	具体成分见表 2-11
13	钢丸	6t/a	0.5t	固态，50kg/袋	用于抛丸工序
14	柴油	5t/a	0.51t	液态，170kg/桶	用于清洗线烘道加热
15	模具	14 副	14 副	固态，散装	外购金属模具，用于压铸机及铝压铸转子机，模具委外修理
16	普通布袋	0.03t/a	0.03t	固态，散装	用于布袋除尘装置
17	耐高温布袋	0.05t/a	0.05t	固态，散装	用于耐高温布袋除尘装置
18	水	3866.2t/a	/	/	/
19	电	200 万度/a	/	/	/

表2-7 项目铝锭成分表

名称	主要成分（质量分数）
铝锭（A199.70）	主要成分为铝≥99.70%，硅≤0.10%，铁≤0.20%，铜≤0.01%，镓≤0.03%，镁≤0.02%，锌≤0.03%，其他单个≤0.03%，杂质总和≤0.30%，不含铬、镍等重金属。

表2-8 本项目水基脱模剂主要成分组成

类别	成分	组分含量	备注
水基脱模剂	水	59%	与水 1:50 配比使用
	异构醇醚（非离子表面活性剂）	10%	
	烷基硅油	10%	
	氧化聚乙烯蜡	10%	
	改性硅油	10%	
	抗磨剂	1%	

表2-9 本项目水性绝缘漆主要成分组成

原料名称	组成成分	组分含量	VOCs 挥发比例	固含量	调配比例
水性绝缘漆	水性环氧树脂	50%	2%	59.0%	水性绝缘漆与水按 3:1 调配后使用
	消泡剂	1%	/		
	乳化剂	6%	/		
	固化剂	3%	/		
	水	40%	/		

VOC 含量

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”，本项目水性绝缘漆中的游离单体按水性乳液（水性环氧树脂）质量的 2% 计，计算得 VOCs 挥发比例约为 1%。根据涂料 MSDS 报告，水性绝缘漆密度为 1.0~1.05kg/L，环评取 1.03kg/L，扣除水分后计算得 VOC 含量约为 17.5g/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）中对于水性涂料的要求（≤250g/L），同时满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中机械设备涂料限量值（≤300g/L）。

表2-10 本项目水性面漆主要成分组成

原料名称	组成成分	组分含量	环评取值	VOCs 挥发比例	固含量	调配比例
水性表面漆	水性聚酯	25~35%	32%	2%	58.36%	水性表面漆与水按 2:1 调配后使用
	水性固化剂	1~4%	3%	/		
	水性助溶剂（醇类、醚类）	2~6%	5%	100%		
	去离子水	30~40%	36%	/		
	助剂（消泡、流平、润滑、分散、防锈等，不挥发）	0.5~2%	2%	/		

	颜料	8~15%	12%	/		
	填料	3~10%	7%	/		
	防锈填料	1~5%	3%	/		
VOC 含量	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”，本项目水性表面漆中的游离单体按水性乳液（水性聚酯）质量的 2%计，水性助溶剂按全部挥发计，计算得水性表面漆中的 VOC 含量为 5.64%。经咨询厂家，水性表面漆约 1.1kg/L，扣除水分后计算得 VOC 含量约为 102.9g/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），同时满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中机械设备涂料限量值（≤300g/L）。					

表2-11 本项目清洗剂主要成分组成

类别	成分	组分含量	备注
清洗剂	聚氧烯基烷基苯基醚	5-15%	添加于清洗槽
	润湿剂	8-25%	
	碳酸钠	5-15%	
	氢氧化钠	1-5%	
	水	其余	

注：本项目使用的清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂的成分，该清洗剂中不含 VOCs 成分，即本项目清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值要求。

表2-12 本项目原料中主要物质相关性质

名称	理化性质	危险性类别	急性毒性
水性环氧树脂	水性环氧树脂是指环氧树脂以微粒或液滴的形式分散在以水为连续相的分散介质中而配得的稳定分散体系，广泛应用于国防、国民经济各部门，作浇注、浸渍、层压料、粘接剂、涂料等用途。	/	LD ₅₀ : 11400mg/kg(大鼠经口)
聚氧烯基烷基苯基醚	一种重要的聚氧乙烯型非离子表面活性剂，它具有性质稳定、耐酸碱和成本低等特征，主要用以生产高性能洗涤剂。	/	/
碳酸钠	又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱，化学式为 Na ₂ CO ₃ 。碳酸钠是一种白色粉末，无味无臭，易溶于水，水溶液呈强碱性，在潮湿的空气里会吸潮结块，部分变为碳酸氢钠。碳酸钠的制法有联合制碱法、氨碱法、路布兰法等，也可由天然碱加工精制。它是一种重要的无机化工原料，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产。还广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。熔点：851℃，沸点：1600℃，密度 2.532g/cm ³ ，易溶于水和甘油，	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ : 4090mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入)

	微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。		
氢氧化钠	氢氧化钠也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式NaOH。具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。密度：2.130g/cm ³ ，熔点：318.4°C(591K)，沸点：1390°C(1663K)，蒸气压：24.5mmHg(25°C)，饱和蒸气压：0.13Kpa(739°C)，外观：白色结晶性粉末溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠腹腔) LC ₅₀ : 50mg/kg (24h, 家兔经皮)

2.7 物料、设备匹配性分析

1、铝熔化产能匹配性分析

项目设有4台0.4t的感应电炉，原料装填率约为90%。感应电炉单日首炉熔化时间约为2h，经熔化的铝水转运至保温炉后（需保留一部分的高温铝液对下一次投料进行预热，保留的铝液约为容量的20%），然后向感应电炉内补充铝锭，后续1炉的熔化时间约1h，则一天共出水约7炉，年工作时间为300d/a，则感应炉设备产能合计为 $4 \times [0.4t \times (90\% - 20\%) \times 6 + 0.4t \times 90\%] / d \times 300d/a = 2448t/a$ 。

根据铝合金物料平衡结果（见表2-17），项目铝锭用量为1888.552t/a、铸余及敲浇口边角料（回用）回炉熔化量为247.753t/a，合计熔化量为2136.305t/a，感应炉熔化能力与熔化需求基本匹配。

2、铝压铸、浇铸产能匹配性分析

项目共设2台压铸机，单台设备电机壳产能约100套/h，年运行时间为2400h，则项目压铸机生产能力合计为48万套/年，能够满足年产42万套电机壳的生产需求。

项目设有12台铝压铸转子机，单台设备转子浇铸产能约45套/h，年运行时间为2400h，则项目铝压铸转子机生产能力合计为129.6万套/年，能够满足年产102万套转子的生产需求。

3、绝缘漆消耗量匹配性分析

本项目需浸漆处理的定子共2万套/a，水性绝缘漆消耗量核算过程见表2-13。

表2-13 项目绝缘漆消耗量核算表

类别	固含量	定子浸漆数量	定子平均浸漆面积	干膜厚度	干膜密度	上漆率	理论绝缘漆用量	企业预估绝缘漆用量
水性绝缘漆	59.0%	2万套/a	0.4m ²	60μm	1.3t/m ³	99%	1.07t/a	1.2t/a

根据表2-13计算结果，同时考虑到生产过程中的原料损耗等因素，本项目水性绝缘漆

预估使用量基本与生产规模相匹配。

4、浸漆设备产能匹配性分析

本项目采用真空浸漆机对定子进行浸漆，企业每天浸漆 1 批次，年工作时间为 300 天，则共计浸漆批次数 300 批次/年。浸漆设备产能匹配性分析见表 2-14。

表2-14 浸漆设备产能匹配性分析

定子浸漆数量 (个/年)	单批次浸漆数量 (个)	年浸漆批次数	设备浸漆产能 (个/年)
2 万	80	300	2.4 万

本项目年需浸漆定子 2 万个，浸漆设备年浸漆总产能为 2.4 万个，可以满足项目定子浸漆需求。

5、水性面漆消耗量匹配性分析

项目喷漆采用自动喷漆、手工补漆，其中自动喷漆上漆率按 70% 计，自动喷涂漆量约占 90%；手工补漆上漆率按 60% 计，手工喷涂漆量约占 10%。由此可得项目喷漆流水线喷漆综合上漆率约 69%。根据组件所需喷漆面积及水性面漆含固量、上漆率进行核算，项目水性面漆消耗量核算过程见表 2-15。

表2-15 项目水性面漆消耗量核算表

组件名称	喷涂数量 (件/年)	平均喷涂面积 (m ² /件)	平均漆膜厚度 (μm)	固含量	漆膜密度 (kg/m ³)	上漆率	理论水性漆消耗量 (t/a, 调配前)
电机	20000	0.9	60	58.36%	1200	69%	3.22

根据上表计算结果可知，预计水性面漆年消耗量为 3.22t，企业预估水性面漆年消耗量为 3.6t/a，考虑到生产过程中的原料损耗等因素，用量与生产规模基本匹配。

6、喷漆设备产能匹配性分析

本项目喷漆流水线设有 1 个自动喷漆台及 1 个手工补漆台，各配有 1 把喷枪，喷漆设备产能匹配性分析见表 2-16。

表2-16 喷枪喷漆量匹配性分析

类别	喷枪数量(把)	单把喷枪最大出漆量 (mL/min)	每小时有效喷漆时间(min)	年喷漆时间(h/a)	即用状态漆密度 (g/mL)	喷枪年最大喷漆量 (t/a)	预估漆用量 (即用状态, t/a)
自动喷漆台	1	100	45	1200	1.1	6.53	5.4
手工补漆台	1	30	15				

项目喷枪理论最大喷漆量约为 6.53t/a，企业预估漆用量为 5.4t/a（即用状态下），可以满足项目产品喷涂需求。另外，项目喷漆流水线上件速率平均为 24 件/h，日喷涂时间为 4h/d，年工作时长 300d，则年理论涂装件数为 2.88 万件，可以满足年喷涂 2 万台电机的生

产需求。

2.8 物料平衡和水平衡

1、铝合金物料平衡

本项目生产过程中的铝合金物料平衡金物料平衡见表 2-17。

表2-17 项目铝合金物料投入和产出平衡表 单位：t/a

投入情况		产出情况		
名称	数量	名称	数量	
铝锭	1888.552	铸余	192.369	
铸余	192.369	铸件	1923.689	
敲浇口边角料（回用）	55.384	敲浇口边角料（回用）	55.384	
/	/	其中	抛丸粉尘集尘灰	2.19
/	/		排放的抛丸粉尘	0.115
/	/		转子（铝）	816
/	/		电机壳	1050
/	/	铝渣	19.237	
/	/	铝灰	0.646	
/	/	排放的熔化、扒渣烟尘	0.364	
合计	2136.305	合计	2136.305	

2、涂料物料平衡

项目涂料物料平衡一览表见表 2-18。

表2-18 项目涂料物料平衡表

工序	系统输入		系统输出		
	物料	输入量（t/a）	物料	输出量（t/a）	
浸漆	水性绝缘漆	1.2	固体分	浸渍挂漆量	0.701
	/	/		漆渣（绝干）	0.007
	/	/	VOCs	设施处理量	0.008
	/	/		废气排放量	0.004
	/	/	水	挥发或进入废水	0.480
	合计	1.2	合计	1.200	
	喷漆	水性面漆	3.6	固体分	工件表面成膜
/		/	干式过滤棉吸附		0.454
/		/	漆渣（绝干）		0.178
/		/	VOCs	设施处理量	0.137
/		/		废气排放量	0.066
/		/	水	挥发或进入废水	1.296
合计		3.6	合计	3.600	

3、水平衡

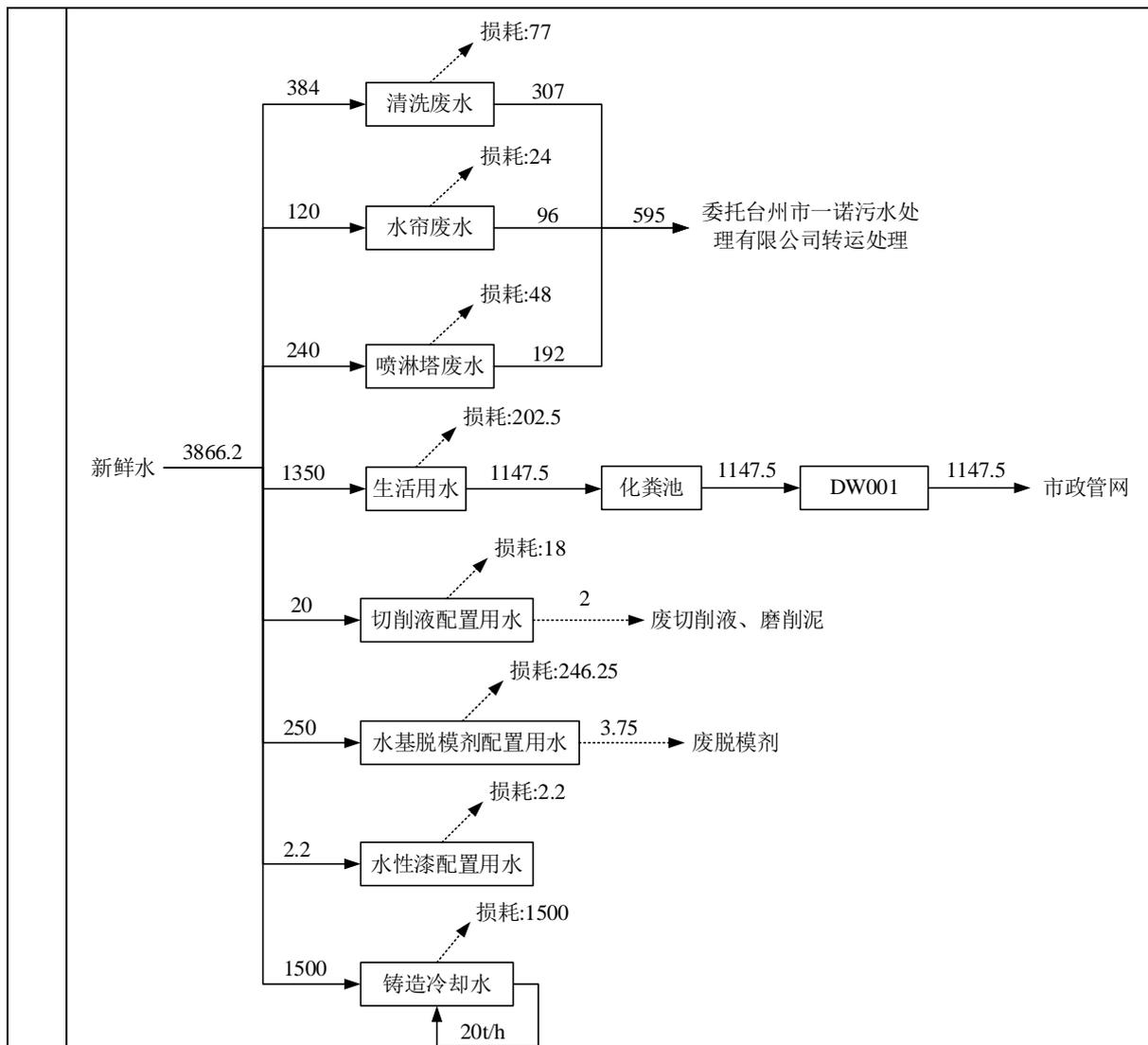


图2-1 水平衡图 (t/a)

2.9 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 90 人，实行 8h/d 昼间单班制生产（其中浸漆及喷漆工序每天在同时间段生产 4h），年工作时间 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。

2.10 厂区平面布置

项目建设地点位于温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），所在地块编号为 DX070302-1，总用地面积为 12000m²。厂区内拟建 1 幢工业厂房及 1 间门卫房，总建筑面积为 29120m²。具体经济技术指标详见表 2-19。

表2-19 DX070302-1 地块主要经济技术指标

用地面积	12000m ²
总占地面积	6856m ²
总建筑面积	29120m ²

地上建筑面积		29000m ²	
其中		占地面积	建筑面积
	生产厂房	6777m ²	28921m ²
	门卫	79m ²	79m ²
地下建筑面积		120m ²	
计容积率建筑面积		29000m ²	
非生产性用房占地面积		79m ²	
非生产性用房占地面积占总用地面积比例		0.66%	
非生产性用房建筑面积		79m ²	
非生产性用房建筑面积占总建筑面积比例		0.27%	
建筑密度		57.1%	
容积率		2.42	
机动车位	88 辆		
非机动车位	210 辆 (含非机动智能充电口 7 个)	其中	内部: 35 辆
		中	外部: 175 辆

项目厂区内共 1 幢生产厂房，共有 4 层，总建筑面积为 28921m²。厂房间功能布置具体见表 2-20，厂区平面布置图见附图 7。

表2-20 车间功能布置情况

项目	层数	总建筑面积	平面布置
生产厂房	共 4 层	28921m ²	1F: 熔化、压铸、浇铸、清洗、抛丸、冲裁、叠压、机加工、危废仓库、工业固体废物仓库、办公 2-3F: 闲置 4F: 绕嵌线车间、浸漆间、组装流水线、喷漆流水线、危险物质仓库、原辅料仓库、成品仓库
厂区内	/	/	生产废水收集暂存区域、事故应急池、冷却塔

2.11 工艺流程简述

项目从事定转子、电机壳以及电机生产，具体生产工艺流程如下。

1、定子生产

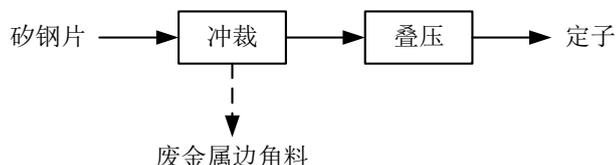


图2-2 项目定子生产工艺及产污环节图

外购的矽钢片经过冲床冲裁成型，叠片并通过液压机压实后即得到定子。

2、转子生产

工艺流程和产排污环节

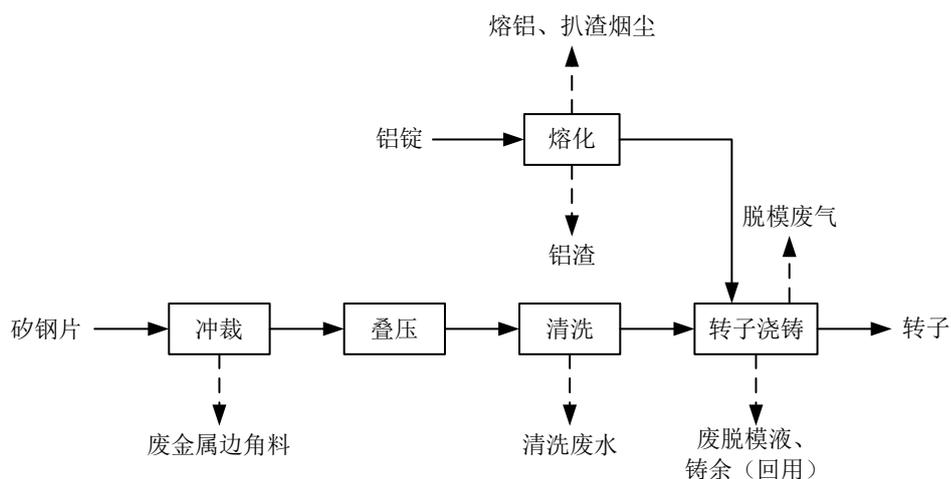


图2-3 转子生产工艺及产污环节图

项目外购的铝锭经感应电炉熔化后转运至保温电炉进行保温。外购的矽钢片经过冲床冲裁成型，叠片并通过液压机压实后送入清洗线清洗并烘干。清洗完成后的工件放入铝压铸转子机模具内浇铸成型后即得到转子。

熔化工艺流程细化说明：

外购铝锭经人工投入感应电炉中（项目铝锭熔化不使用精炼剂），利用电磁感应在金属导体内产生涡流加热炉料进行熔化，熔化温度约 700℃（本项目铝锭熔化温度远低于铜、硅、铁、镓的熔化温度，后续不对上述元素产生的特征污染物进行描述；镁、锌等部分进入烟尘，污染物均识别为颗粒物）。熔化过程中需进行清渣、扒渣处理，随后铝水通过专用转运包转移至铝压铸转子机旁配套的保温电炉进行保温，保温温度约为 670℃。

转子浇铸工艺流程细化说明：

将转子件置于模具内，由人工将熔化好的铝液舀入中空铸型内，而后在重力作用下，金属液注入铸型，进而填充入模具型腔，直至形成铸件为止，浇铸机工作温度为 650℃~670℃，为了便于铝浇铸件脱模，在每次浇铸完成后都需要对模具喷少量脱模剂溶液。由于温度较高，脱模剂溶液会形成废气。项目所用脱模剂为水基脱模剂，使用时需与水按 1:50 的比例混合，使用的脱模剂溶液大部分遇到高温蒸发而损耗，损耗率按 80%计，剩余 20%回流至脱模剂槽配比回用。

清洗工艺流程细化说明：

项目清洗线清洗过程依次为超声波清洗→喷淋水洗→清水浸洗→风切吹水→烘干，其中超声波清洗槽加有 2%清洗剂，槽液每 3 天更换 1 次；喷淋水洗槽及清水浸洗槽使用自来水，槽液每天更换 1 次。烘道使用柴油燃烧间接加热。

3、电机壳生产

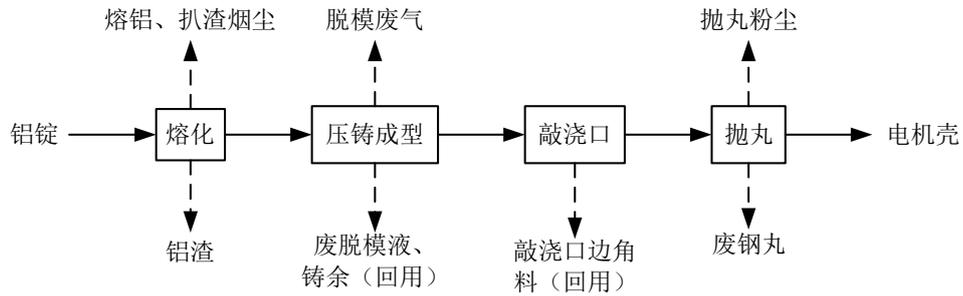


图2-4 电机壳生产工艺及产污环节图

项目外购的铝锭经感应电炉熔化后转运至保温电炉进行保温（工艺流程细化说明见上文），然后利用压铸机压铸成型。压铸成型后的电机壳敲除浇口后再送入抛丸机进行抛丸处理，从而去除表面毛刺，同时强化电机壳表面性能。

电机壳压铸工艺流程细化说明：

熔化后的铝液通过人工舀入压铸机的压室内，按规定的速度推送压室内的金属液，并有足够的能量使之流经模具内的浇道和内浇口，进而填充入模具型腔，随后保持一定的压力传递给正在凝固的金属液，直至形成压铸件为止，铝压铸转子机工作温度为 $650^{\circ}\text{C}\sim 670^{\circ}\text{C}$ ，为防止模具高温损坏和起到铸件冷却的效果，采用间接冷却水对模具进行间接冷却，间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。为了便于铝压铸件脱模，在每次压铸前都需要对模具和压室喷少量脱模剂溶液。项目所用脱模剂为水基脱模剂，使用时需与水按 1:50 的比例混合。压铸使用的脱模剂溶液大部分遇到高温蒸发而损耗，损耗率按 80% 计，剩余 20% 回流至脱模剂槽配比回用。

4、电机生产

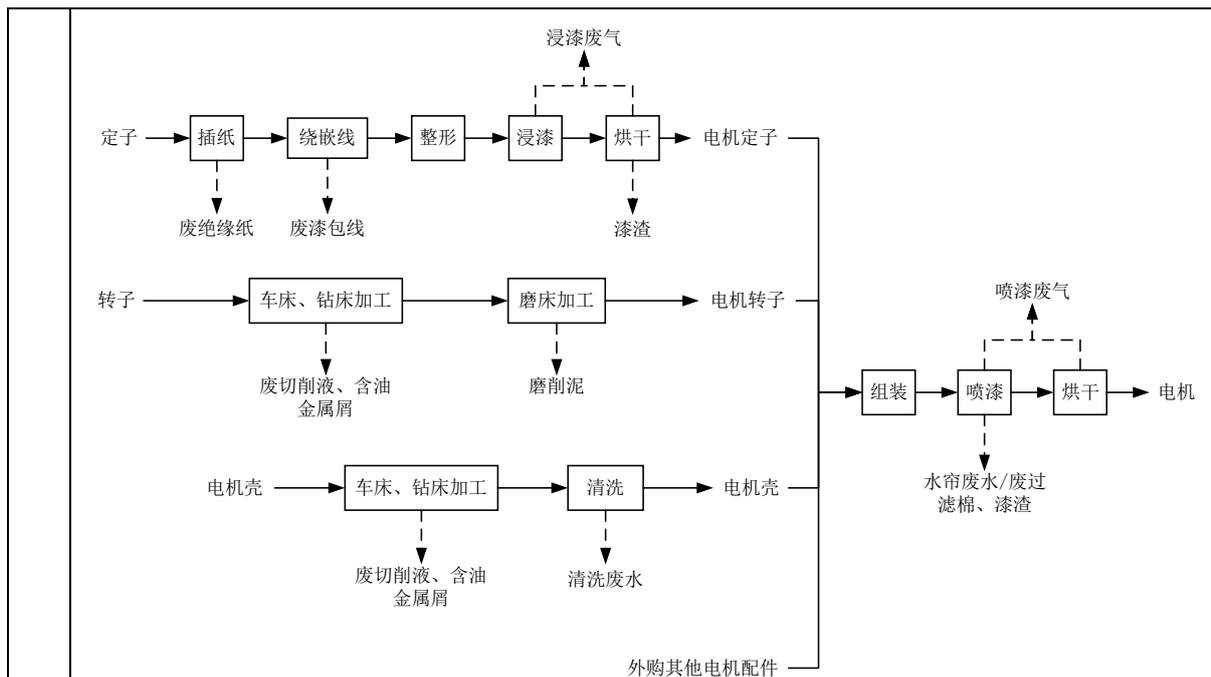


图2-5 项目电机生产工艺及产污环节图

(1) 定子加工

项目定子通过插纸、绕嵌线后，再进行整形处理，最后通过浸漆工序进行绝缘处理，即得到电机定子。项目定子使用真空浸漆机+烘箱进行浸漆，浸漆使用油性绝缘漆。

浸漆工艺细化说明：

项目工件经行车吊装置入浸漆罐内，关盖密封，然后使用真空泵将浸漆罐抽成真空（-0.095MPa），保持 5min 左右后，将绝缘漆打入浸漆罐，漆面高出工件 5cm，保持 1~15min，待浸漆完全后将漆回收，然后沥漆 45~60min，沥漆时浸漆罐保持密闭，维持负压，余漆在真空条件下再度回收。待工件完成滴漆后，解除真空，开启缸盖，将工件转移至烘箱内并关闭烘箱门。烘箱采用电加热将工件表面烘干，烘干完成冷却后取出工件即可。浸漆工艺参数具体见表 2-21。

表2-21 真空浸漆主要生产工艺参数

序号	工序	温度	时间	备注
1	抽真空	常温	/	/
2	浸漆	常温	1~15min	真空度至-0.095MPa
3	回漆	常温	≤10min	真空度至-0.08MPa
4	沥漆	常温	45~60min	/
5	固化烘干	180℃	2h	电加热
6	冷却	常温	40min	/

(2) 转子加工

转子经过车床、钻床等机加工设备对转子表面进行机械加工后，再利用磨床对转子表面进行打磨处理，得到电机转子。项目车床、钻床、磨床等机加工设备使用稀释后的切削液进行冷却润滑，机加工过程中会产生沾染了切削液的含油金属屑。

(3) 电机壳加工

压铸好的电机壳利用机加工设备加工成型后即得到成品电机壳。

(4) 电机成品生产

将定子、转子、电机壳及外购的其他电机配件进行组装，然后上挂喷漆流水线进行表面喷漆后即得到成品水泵。

喷漆流水线工艺细化说明：

项目设有 1 条自动喷漆流水线，由“自动喷漆台+手工补漆台+电烘道”组成。

项目自动喷漆台采用过滤棉吸附去除漆雾，利用油漆的粘性和其运动的惯性，将漆雾吸附在漆雾过滤棉内，从而达到对漆雾的过滤作用，过滤棉需定期进行更换以保证除漆雾效率；项目手工补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到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。

喷漆完成后通过流水线进入烘道，烘道设有 1 个工件进出口。流水线行进过程促使涂料形成一个平整、光滑、均匀的涂膜，达到流平效果；进入烘道后，利用热风使涂料中的挥发分挥发，使涂料中固体份在表面固化成膜，烘道加热方式为电加热。项目喷漆主要生产工艺参数具体见表 2-22。

表2-22 项目喷漆流水线参数

序号	工段	操作时长	操作温度	备注
1	上工件	/	常温	/
2	自动喷漆	2~3min	常温	自动喷涂，使用干式过滤棉除漆雾
3	手工补漆	1~2min	常温	人工喷涂，使用水帘除漆雾
4	流平	3~5min	常温	工件经流水线从喷漆台送至烘道过程可视为流平过程
5	烘干	15~25min	110~130℃	电加热
6	冷却	/	常温	/

2.12 产排污环节分析

表2-23 本项目产排污环节分析汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	熔化、扒渣	烟尘

		转子浇铸、压铸成型	非甲烷总烃、颗粒物
		抛丸	粉尘
		浸漆	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、臭气浓度
		喷漆	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、漆雾（颗粒物）、臭气浓度
		柴油燃烧	烟尘、NO _x 、SO ₂
		铝渣、铝灰贮存	氨、臭气浓度
	废水	生活污水	COD、氨氮等
		清洗废水	COD、SS、石油类、LAS
		水帘废水	COD、SS、石油类、总氮
		喷淋塔废水	COD、SS、石油类、总氮
	噪声	各运行机械设备	噪声
	固废	原料使用	废矿物油桶、危险物质废包装桶
		插纸	废绝缘纸
		绕嵌线	废漆包线
		冲裁	废金属边角料
		熔化	铝渣
		转子浇铸、压铸成型	废脱模液、铸余（回用，不作为固废管理）
		敲浇口	敲浇口边角料（回用，不作为固废管理）
		抛丸	废钢丸
		车床、钻床等加工	废切削液、含油金属屑
		磨床加工	磨削泥
		浸漆、喷漆	漆渣
		设备维护	废液压油、废润滑油
废气处理		废耐高温布袋、废普通布袋、铝灰、抛丸粉尘集尘灰、废油、废过滤棉	
员工生活		生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据当地经信部门相关要求，本项目名称为技改类项目，建设性质为扩建，实际本项目为新建性质。企业拟在温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米）的新建厂区建设实施本项目，因此不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题，现场照片见图 2-6。</p>		



图2-6 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

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》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据台州市生态环境局出具的《台州市环境质量报告书（2022 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。

表3-1 2022 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	40	75	53	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	43	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	68	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	96	160	60	达标

综上，项目拟建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，项目拟建地环境空气质量良好。

本项目涉及的 TSP 现状监测数据引用浙江科达检测有限公司于 2023.5.23~2023.5.29 在项目西南侧约 2.6km 处连续 7 天的监测数据（报告编号：浙科达检（2023）气字第 0159 号），监测点位基本信息见表 3-2，监测点位示意图见附图 9。

区域
环境
质量
现状

表3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
温岭市乾亨机电有限公司 厂区西南侧 120m	TSP	2023.5.23~2023.5.29, 24 小时平均浓度	西南	2.6km

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

表3-3 大气环境质量现状监测结果表

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
温岭市乾亨机电有限公司厂 区西南侧 120m	TSP	24h 值	0.3	0.096~0.103	34%	0	达标

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求。

3.2 地表水环境

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，编号椒江 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》（GB 3838-2002）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 2022 年大溪断面的常规监测数据（位于本项目南侧约 6.8km），具体数据见表 3-4。

表3-4 大溪断面 2022 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	7	7.8	5.2	17.8	3.5	0.79	0.153	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	III	III	III	III	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），大溪断面 pH、DO、石油类水质指标为 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。

3.3 声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状评价。

3.4 生态环境

本项目所在地位于温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），不在产

	<p>业园区内，新增用地 12000m²，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>3.5 地下水、土壤环境</p> <p>本项目从事定转子、电机壳以及电机生产，主要采用熔化、压铸成型、清洗、抛丸、机加工、浸漆、喷漆、组装等工艺，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>																																
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但厂界外周边 500m 范围内存在山市村、双塘村、翁岙村居民点，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-5、附图 8。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目所在地位于温岭市大溪镇翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），不在产业园区内，新增用地 12000m²，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>本项目的主要环境保护目标情况汇总见表 3-5、附图 8。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="263 1393 1383 1630"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>山市村</td> <td>121°17'40.306"</td> <td>28°30'28.209"</td> <td>居民区</td> <td rowspan="3">环境空气</td> <td rowspan="3">二类区</td> <td>ESE</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>双塘村</td> <td>121°17'26.738"</td> <td>28°30'37.200"</td> <td>居民区</td> <td>NW</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>翁岙村</td> <td>121°17'44.831"</td> <td>28°30'44.332"</td> <td>居民区</td> <td>NE</td> <td>380</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：表中的“方位”以厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离；项目周边无规划环境保护目标。</p>	类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	大气环境	山市村	121°17'40.306"	28°30'28.209"	居民区	环境空气	二类区	ESE	135	双塘村	121°17'26.738"	28°30'37.200"	居民区	NW	180	翁岙村	121°17'44.831"	28°30'44.332"	居民区	NE	380
类别	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																	
		经度	纬度																														
大气环境	山市村	121°17'40.306"	28°30'28.209"	居民区	环境空气	二类区	ESE	135																									
	双塘村	121°17'26.738"	28°30'37.200"	居民区			NW	180																									
	翁岙村	121°17'44.831"	28°30'44.332"	居民区			NE	380																									
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制</p>	<p>3.6 废气</p> <p>1、施工期</p> <p>工程施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，具体控制指标详见表 3-6。</p>																																

标准

表3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NO _x		0.12
非甲烷总烃		4.0

2、运营期

本项目运营期产生的废气主要为熔铝、扒渣烟尘，脱模废气，抛丸粉尘，浸漆、喷漆废气，柴油燃烧废气，铝渣、铝灰贮存废气。

项目熔铝、扒渣烟尘、脱模废气和抛丸粉尘排放执行《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。项目压铸设备属于 GB 39726-2020 中表 1 “其他生产工序或设备、设施”，由于其无非甲烷总烃排放限值，故本项目脱模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。具体见表 3-7。

表3-7 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） 单位：mg/m³

生产过程		颗粒物	非甲烷总烃	污染物排放监控位置
金属熔炼（化）	感应电炉	30	—	车间或生产设施排气筒
清理	抛（喷）丸机等清理设备	30	—	
表面涂装	表面涂装设备（线）	30	100	
其他生产工序或设备、设施		30	—	

项目有组织排放的浸漆、喷漆废气排放执行浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的相关标准，具体标准值详见表 3-8。

表3-8 《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
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	

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

项目柴油燃烧废气排放执行《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 3-9。

表3-9 工业炉窑大气污染物排放限值要求

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 mg/m ³	5
2	二氧化硫	200 mg/m ³	/
3	氮氧化物	300 mg/m ³	/
4	烟气黑度	1 级	/
5	过量空气系数	1.7	/

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、实测的工业炉窑烟（粉）尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的过量空气系数时的数值。

厂区边界无组织排放的非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的排放限值，氨执行《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），颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，具体标准值详见表 3-10。

表3-10 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6
臭气浓度 ¹	20	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1（二级新改扩建）
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

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，具体见表 3-11。

表3-11 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

厂区内无组织有机废气排放从严执行《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 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

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

3.7 废水

1、施工期

施工机械冲洗废水需集中收集，经过沉淀处理后回用于场地抑尘，不排放；施工期生活污水采用移动厕所收集，经临时化粪池预处理后由环卫部门及时清运至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。

2、运营期

厂区生产废水（清洗废水、水帘废水、喷淋塔废水）收集后委托台州市一诺污水处理有限公司定期转运处理；项目所在地现已具备纳管条件，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入区域污水管网，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《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），温岭市牧屿污水处理厂排放标准执行《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，具体标准值详见表 3-13。

表3-13 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	1.5（2.5） ^②
6	TP	8 ^①	0.3
7	石油类	20	0.5

注：①NH₃-N、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；

②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3.8 噪声

1、施工期

建筑施工过程中场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 3-14。

表3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

2、运营期

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021年修编）》，项目所在地属于3类声环境功能区（片区编码：1081-3-22），项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准，具体标准见表3-15。

表3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB(A)

类别	等效声级 L_{eq}	
	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

3.9 固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制指标

1、总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197号）、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、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

根据污染物特征，本项目纳入总量控制的指标为COD、NH₃-N、烟粉尘、SO₂、NO_x、VOCs。

表3-16 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目新增排放量	总量控制建议值
废水	COD	0.034	0.034
	NH ₃ -N	0.002	0.002
废气	烟粉尘	0.651	0.651
	SO ₂	0.001	0.001
	NO _x	0.015	0.015
	VOCs	0.430	0.430

注：项目生产废水（清洗废水、水帘废水、喷淋塔废水）收集后委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理，生产废水污染物排放总量计入台州市一诺污水处理有限公司废水污染物排放总量控制指标内。

本环评建议按照项目实施后的厂区污染物外排放量作为本项目的主要污染物总量控制值，即 COD 0.034t/a、氨氮 0.002t/a、烟粉尘 0.651t/a、SO₂0.001t/a、NO_x0.015t/a、VOCs0.430t/a。

2、总量控制平衡方案

本项目外排废水仅为生活污水，因此新增的 COD、氨氮无需区域替代削减；温岭市上一年度环境空气质量达标，因此新增的 SO₂、NO_x、VOCs 替代削减比例为 1:1。因此需要通过排污权交易申购 SO₂0.001t/a、NO_x0.015t/a，VOCs 需要区域内削减替代 0.430t/a，烟粉尘在当地生态环境部门备案，具体总量控制平衡方案见下表。因此，项目符合总量控制要求。

表3-17 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称（申请指标）	总量控制建议值（本项目新增排放量）	替代比例	申请量（交易量、替代量）	申请区域替代方式
废水	COD	0.034	/	/	无需区域替代削减
	NH ₃ -N	0.002	/	/	无需区域替代削减
废气	烟粉尘	0.651	/	/	备案指标
	SO ₂	0.001	1:1	0.001	排污权交易指标
	NO _x	0.015	1:1	0.015	排污权交易指标
	VOCs	0.430	1:1	0.430	区域削减替代

本项目新增的 VOCs 削减替代来源为温岭市逐步鞋业有限公司。

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期较短，项目建设施工期的环境影响属短期的、可恢复和局部的环境影响。

1、施工期主要环境问题

(1)废水：包括土建泥浆废水、施工机械设备清洗废水、车辆冲洗水和施工人员生活污水。

(2)废气：施工扬尘、施工机械和汽车尾气。

(3)噪声：施工机械设备作业噪声、施工作业噪声、车辆噪声。

(4)固废：施工废土方、废建材、施工人员生活垃圾。

(5)其他：施工期生态破坏及水土流失

2、施工期环境影响分析及保护措施

(1) 施工期废水影响分析及保护措施

施工废水包括施工机械设备及汽车冲洗水和土建泥浆废水等，主要含悬浮物和油类。废水 SS 浓度较高，如随意排放，则会影响附近地表水体的水质，因此需在施工区设置沉淀池，沉渣脱水后与工程弃渣一并处理，上清液回用于场地抑尘。

项目施工期生活污水主要来自施工人员，建设单位设置临时化粪池、临时公共厕所，施工过程中产生的生活污水经临时化粪池预处理后委托清运处理。

本项目施工期产生的废水经有效收集和处理后，对周围水环境产生的影响较小。

(2) 施工期废气影响分析及保护措施

施工期扬尘包括建筑土方的挖掘及堆放扬尘、建筑材料的堆放及搬运扬尘、施工垃圾的堆放及清理扬尘和道路扬尘。

扬尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，其排放量较难定量估算。据调查，施工现场近地面的粉尘浓度一般为 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。由运输车辆的行驶产生约占扬尘总量的 60%。一般情况下，场地、道路在自然风作用下产生的扬尘影响范围在 100m 以内。实验结果表明，实施每天洒水 4~5 次抑尘，可有效控制施工扬尘，并将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。因此建设期

间需采取一定的措施，如设置细目滞尘网、经常对区块进出的运输道路进行洒水抑尘等，可有效缩小扬尘的影响范围和程度。

施工扬尘的另一种情况是开挖土方的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间尽量随挖随填是抑制这类扬尘的有效手段。

另外，由于道路的扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度愈快扬尘越大，所以在施工场地，对施工车辆必须实行限速行驶，既减少扬尘，又确保施工安全。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

施工机械和汽车运输时排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，运输路线应尽量避免居民等环境敏感点。

（3）施工期噪声影响分析及保护措施

施工期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声和施工作业噪声、施工车辆噪声。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB(A)。在这类施工机械中，噪声较高的为混凝土振捣器，在 80dB(A)以上。

施工噪声对该地块周边地区的影响较大，夜间影响更为明显。为减小噪声对该区域的污染，施工单位在施工期内应选用低噪声施工机械，施工作业须遵照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的相关规定落实。同时加强对施工管理和操作人员的环境教育，提高他们的环境意识，并严格实施环境管理。

（4）施工期固废影响分析及保护措施

建筑施工过程中将产生一定量建筑废弃物，同时，在施工建设期间需要挖土、运输弃土，运输各种建筑材料，如砂石、水泥、砖瓦、木料等，工程完成后，会残留不少废弃的建筑材料，若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，故建设单位应要求施工单位规范运输，不能随路洒落，不能随意倾倒堆放垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料和建筑垃圾。对挖方应及时进行场地回填，不能利用的弃土外运至合法的消纳场所进行填埋利用。

施工期间，施工队伍的生活垃圾及时收集，并由当地环卫部门统一清运、处理。施工期固废经妥善处置后，对环境影响不大。

（5）施工期生态环境影响分析及保护措施

建设期间产生的土方若处置不当（未及时回填、随意堆存等），以及出露的土层，在天气干燥且风力较大时，极易在施工区域范围内形成人为的扬尘天气；或在雨水冲刷时形成水土流失。从而造成施工地表局部面蚀或沟蚀。

水土流失与建设地的土壤母质、降雨、地形、植被覆盖等因素密切相关。拟建场地规划为工业地块，现基本为杂草等植被。施工期土地平整和基础开挖期间由于清除了部分现有地表植被，降低了绿化覆盖率，在瞬时降雨强度较大的情况下，易形成水土流失现象。

①水土流失防治措施

施工中挖出的土方应及时回填，需临时堆放不能及时运出的应有专门的堆放场所。施工弃土的临时堆放场要有进行必要的覆盖，并设置围挡，防止雨水冲刷造成水土流失。

②植被的恢复措施

在建设后期，应及时进行植被种植和绿化，增强地表的固土能力，可以有效减轻施工扬尘和水土流失的发生。绿化不仅能改善和美化市场周边环境，植物叶茎还能阻滞和吸收大气中的 CO₂、SO₂ 等有害物质，树木树冠能阻挡、过滤和吸附大气中的粉尘、吸收并减弱噪声声能，草地的根茎叶可固定地面尘土防止飞扬。

（6）振动环境影响分析及保护措施

施工期间的振动环境影响主要集中在施工机械引起的振动，环评提出以下措施：

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，如用液压工具代替气压工具。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时应注意对设备的养护和正确操作。

②在施工期振动影响范围内可能受影响的现有敏感点。施工场地布置在上述敏感点附近时，需对施工机械进一步加强减震措施，例如将固定机械底部加上防振垫等措施，并对施工机械采取适当的防护，降低振动对环境敏感点的影响；对于振动较大的流动施工机械例如重型运输车辆等应控制其行驶途径，应尽量避免避开振动敏感区域。

③科学合理的施工现场布局是减少施工振动的重要途径，在满足施工作业的前提下，应充分考虑施工场地布置与周边环境的相对位置关系。将施工现场的固定振动源相对集中布置，以缩小振动干扰的范围。如施工期较长，可采用一些应急的减振措施，并充分利用地形、地物等自然条件，减少振动的传播对周围敏感点的影响。

运营期环境影响和保护措施

4.1 废气

1、源强分析

铝锭在高温熔化及扒渣过程产生少量的废气和金属氧化物和一些低沸点的金属，一般含有 Al_2O_3 和 Al 等（本项目不添加精炼剂，无氟化物等其他废气产生），同时根据同类铝铸造企业的实际生产情况，保温电炉在运行过程几乎无烟尘产生，故本次环评对此不作定量分析。

本项目铝渣、铝灰含少量氮化铝，在梅雨季节空气湿度较高时，氮化铝遇潮水解会产生少量氨气。项目危废仓库密闭性较强，企业铝渣、铝灰也将妥善放置于专用包装袋内，正常情况下铝渣、铝灰不会与水接触，同时本项目铝渣、铝灰转运及时，在厂内暂存量较少，故该部分氨气产生量较小，报告不作定量分析。要求企业日常做好铝渣、铝灰的贮存，注意保持室内干燥度。

项目喷漆过程中产生的漆雾大部分被水帘（或过滤棉）和水喷淋去除，因此不作定量分析。

项目废气产生情况核算过程见表 4-1。

表4-1 项目各工段废气产生源强汇总

序号	产排污环节	原料名称或产品名称	原料用量或产品产量 (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	污染物产生量 (t/a)
1	熔铝、扒渣	铸件	1923.689	烟尘	产污系数法	0.525 千克/吨-产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》机械行业系数手册—熔炼（感应电炉）	1.010
2	压铸成型、转子浇铸	水基脱模剂	5	非甲烷总烃	物料衡算法	20%	根据水基脱模剂 MSDS，脱模剂中硅油含量约 20%，该部分会气化形成有机废气（以非甲烷总烃计）	1.0

		铸件	1923.689	颗粒物	产污系数法	0.247 千克/吨-产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》机械行业系数手册—造型/浇铸	0.475
3	抛丸	电机壳铸件（敲浇口后）	1052.305	粉尘	产污系数法	2.19 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》机械行业产排污系数表—抛丸、喷砂	2.305
4	浸漆	水性绝缘漆	1.2	非甲烷总烃	物料衡算法	具体见表 2-9, VOCs 挥发比例为 1%, 以非甲烷总烃计	涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.012
5	喷漆	水性面漆	3.6	非甲烷总烃	物料衡算法	具体见表 2-10, VOCs 挥发比例为 5.64%, 以非甲烷总烃计	涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.203
6	柴油燃烧	柴油	5	废气量	产污系数法	17804 标立方米/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—燃油工业锅炉	$8.90 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$
				烟尘		0.26 千克/吨-原料		0.001
				二氧化硫		19S*千克/吨-原料		0.0001
				氮氧化物		3.03 千克/吨-原料		0.015
<p>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%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目使用 0 号车用柴油作为燃料，根据《车用柴油》（GB 19147-2016）表 3 标准，车用柴油的含硫率不大于 10mg/kg，本环评取 S=0.001。</p> <p>2、防治措施</p> <p>（1）废气收集方式</p> <p>1)熔铝、扒渣烟尘</p>								

项目感应炉拟在投料口（扒渣口和投料口是同一个）上方设置集气罩，收集的废气经熔铝、扒渣烟尘处理设施进行处理后经不低于25m高的排气筒 DA001 排放，收集效率按 80%计。

2)脱模废气

项目每次在压铸/浇铸之前，需向模具中喷洒脱模剂，以保护模具和保证铸件质量。铸造过程会产生颗粒物和甲烷总烃，颗粒物主要来自脱模剂喷洒过程，非甲烷总烃主要来自脱模剂中的挥发性有机物，通过在压铸机及铝压铸转子机上方设置集气罩进行收集，收集效率按 80%计，然后经脱模废气处理设施处理后通过不低于 25m 的排气筒 DA002 高空排放。

3)抛丸粉尘

项目抛丸机运行时基本密闭，并且自带有布袋除尘装置，收集的粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后由不低于 25m 的排气筒 DA003 排放。

4)浸漆废气

本项目设有独立浸漆间，设有 1 套真空浸漆设备和 1 台烘箱。项目真空浸漆设备及烘箱在工作过程中保持密闭，产生的废气通过设备排气口进行收集；在浸漆罐侧上方及烘箱进出口上方设置集气罩，收集浸漆罐/烘箱开启过程中逸散的浸漆废气。项目浸漆废气综合收集效率以 90%计，废气收集后经涂装废气治理设施处理后由不低于 25m 的排气筒 DA004 排放。

5)喷漆废气

项目喷漆流水线设有 1 个自动喷漆台、1 个手工补漆台、1 条电烘道。

各环节有机溶剂挥发比例计算：

本项目电机表面喷漆使用水性面漆，调漆过程中挥发的有机废气很少，本环评不做定量分析，其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则，电机喷漆采用自动喷漆、手工补漆，其中自动喷漆喷涂量约占 90%，上漆率按 70%计，余下的 30%形成漆雾；手工补漆喷涂量约占 10%，上漆率按 60%计，余下的 40%形成漆雾。漆雾中的 VOCs 以在喷台内完全挥发计，附着在工件表面涂料中的

VOCs 10%在喷漆间内挥发，则喷台内挥发的 VOCs 比例约为 37.9%；剩余的 90% VOCs 在烘道中挥发，挥发的 VOCs 比例为 62.1%。

各环节有机废气收集方式：

项目喷漆流水线喷漆台设置于独立喷漆间内，其中自动喷台密闭程度较高，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；喷漆间至烘道段封闭式设计，烘道出口上方设置集气罩抽风集气。喷漆流水线自动喷台+手工补漆台废气综合收集效率按 90%计，流平、烘干废气收集效率按 90%计。

项目喷漆废气收集后经涂装废气治理设施处理后不低于 25m 的排气筒 DA004 排放。

6)柴油燃烧废气

柴油燃烧废气经排气口管道收集后通过不低于 25m 的排气筒排放。

项目废气收集方式和风量核算过程具体见表 4-2。

表4-2 废气收集方式和风量核算

工序	子工序	子工序废气占比	废气收集方式	收集效率	风量 m ³ /h	风量核算过程	污染防治设施名称	末端设计风量
	熔铝、扒渣烟尘		投料口（扒渣口和投料口是同一个）上方设置集气罩进行收集	80%	5530	项目共有 4 台感应炉，配套的集气罩风量计算过程如下： $0.8\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s/h} \times 4$	熔铝、扒渣烟尘处理设施	环评取 6000m ³ /h
	脱模废气		每台压铸机/铝压铸转子机上方设置集气罩进行收集	80%	18144	项目设有 2 台压铸机、12 台铝压铸转子机，单个集气罩面积约 0.6m ² ，风量计算过程如下： $0.6\text{m}^2 \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s/h} \times 14$	脱模废气处理设施	环评取 19000m ³ /h
	抛丸		设备内部收集	100%	6000	共 3 台抛丸机，每台抛丸机内部集气风量为 2000m ³ /h	布袋除尘器	6000m ³ /h
	浸漆		真空浸漆设备及烘箱排气口接入集气管道；在浸漆罐侧上方及烘箱进出口上方设置集气罩	90%	3765	真空浸漆设备及烘箱排气口收集风量为 500m ³ /h×2；集气罩收集风量为 $0.8\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s/h} \times 2$	涂装废气治理设施	12621m ³ /h，环评取 13000m ³ /h

喷漆	喷漆	37.9%	自动喷台设备内部设置管路对废气进行收集，手工喷漆台三面围挡抽风收集	90%	7560	自动喷台： 2×0.5m×1.5m×0.5m/s×3600s/h* 手工喷台： 1.5m×1.2m×0.75m/s×3600s/h*		
	烘干	62.1%	喷漆间至烘道段封闭式设计，烘道出口上方设置集气罩抽风集气	90%	1296	1m×0.6m×0.6m/s×3600s/h		
柴油燃烧			排气口管道收集	100%	37.1	$8.90 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a} \div 2400\text{h/a}$	/	/
<p>注*：项目喷漆流水线喷漆台集气风量由开口面积和控制风速计算得到。自动喷台喷漆时设备密闭化程度较高（静电喷涂、室内无人），开口仅为设备两侧工件进出的开口；手工补漆台开口即为喷漆操作面开口。喷漆台控制风速取《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）表 1 中的设计要求值。</p>								
<p>项目废气处理工艺流程见图 4-1，废气治理设施参数见表 4-3。</p>								

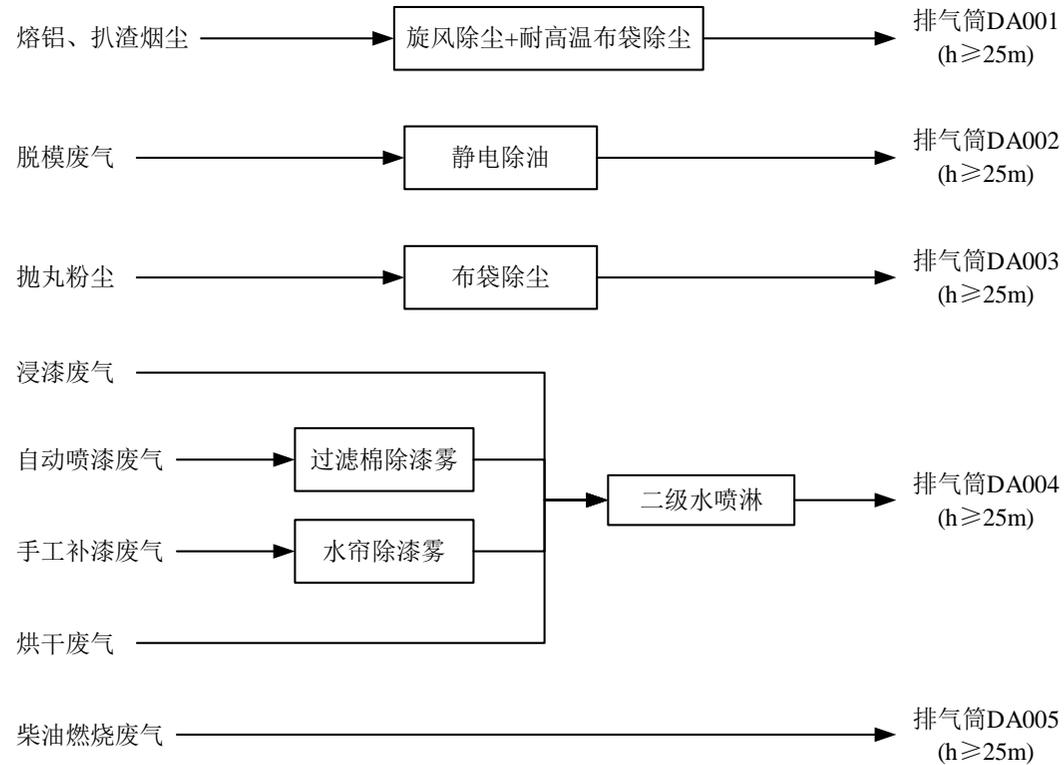


图4-1 废气处理工艺流程图

表4-3 废气治理设施、排放口基本情况

污染源	废气治理设施基本情况					排放口基本情况					
	名称	处理能力 m ³ /h	去除率	处理工艺	是否为可行技术	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标
熔铝、扒渣烟尘	熔铝、扒渣烟尘处理设施	6000	80%	旋风除尘+耐高温布袋除尘	是 ^①	DA001 熔铝、扒渣烟尘排放口	≥25	0.4	40	一般排放口	E121°17'35.593", N28°30'32.441"
脱模废气	脱模废气处理	19000	80%	静电除油	是 ^②	DA002 脱模废	≥25	0.7	25	一般排	E121°17'35.715",

	设施					气排放口				放口	N28°30'32.086"
抛丸粉尘	抛丸粉尘处理设施	6000	95%	布袋除尘	是 ^③	DA003 抛丸粉尘排放口	≥25	0.4	25	一般排放口	E121°17'33.582", N28°30'32.935"
浸漆、喷漆废气	涂装废气处理设施	13000	75%	二级水喷淋	是 ^④	DA004 涂装废气排放口	≥25	0.6	30	一般排放口	E121°17'35.530", N28°30'33.787"
柴油燃烧废气	/	37.1 (废气量)	/	/	/	DA005 柴油燃烧废气排放口	≥25	0.1	50	一般排放口	E121°17'35.473", N28°30'33.353"
<p>注：①根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 1，旋风除尘技术+袋式除尘技术适用于金属熔炼（化）工序的中频感应电炉；</p> <p>②根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 2，机械过滤技术/静电净化技术可适用于压力铸造（压铸）脱模剂喷涂废气处理；</p> <p>③根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 2，项目抛丸粉尘采用袋式除尘器，为推荐技术，技术是可行的。</p> <p>④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”，本项目喷漆、浸漆工艺均使用水性涂料，收集的涂装废气采用的处理工艺为水喷淋，可以有效吸收水性涂料挥发的有机废气，技术是可行的。</p> <p>⑤参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A，喷漆室漆雾治理可行技术包括“文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤”，本项目喷漆台采用化学纤维过滤或水帘去除漆雾，均为推荐技术，技术是可行的。</p>											

3、污染物排放情况

本项目污染物排放情况见表 4-4。

表4-4 本项目废气污染物排放情况表

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)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)		
1	熔铝、扒渣烟尘	烟尘	1.010	DA001	0.162	0.067	11.222	0.202	0.084	0.364	2400
2	脱模废气	非甲烷总烃	1.000	DA002	0.160	0.067	3.509	0.200	0.083	0.360	2400
		颗粒物	0.475		0.076	0.032	1.667	0.095	0.040	0.171	

3	抛丸粉尘	粉尘	2.305	DA003	0.115	0.048	8.007	/	/	0.115	2400
4	浸漆废气	非甲烷总烃	0.012	/	0.003	0.002	0.173	0.001	0.001	0.004	1200
5	喷漆废气	非甲烷总烃	0.203	/	0.046	0.038(0.061)	2.923(4.695)	0.020	0.017(0.027)	0.066	1200
浸漆、喷漆废气合计		非甲烷总烃	0.215	DA004	0.049	0.040(0.063)	3.096(4.868)	0.021	0.018(0.028)	0.070	1200
6	柴油燃烧废气	废气量	8.90×10 ⁴ Nm ³ /a	DA005	8.90×10 ⁴ Nm ³ /a	/	/	/	/	8.90×10 ⁴ Nm ³ /a	2400
		烟尘	0.001		0.001	0.001	14.60	/	/	0.001	
		SO ₂	0.0001		0.0001	0.0001	1.07	/	/	0.0001	
		NO _x	0.015		0.015	0.006	170.2	/	/	0.015	
合计		烟粉尘	3.791	/	0.354	/	/	0.297	/	0.651	/
		SO ₂	0.0001	/	0.0001	/	/	/	/	0.0001	/
		NO _x	0.015	/	0.015	/	/	/	/	0.015	/
		VOCs	1.215	/	0.209	/	/	0.221	/	0.430	/

注：（）内为考虑喷漆台的喷枪以最大出漆量工作时的最大排放速率或最大排放浓度。

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		单次持续时间	发生频次
			非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
熔铝、扒渣烟尘	废气收集系统风机出现故障	烟尘	0.421	0.211	0.5h	3年1次 ^①
脱模废气	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.417	0.209	0.5h	3年1次 ^①
		颗粒物	0.198	0.099	0.5h	3年1次 ^①

抛丸粉尘	废气收集系统风机出现故障	粉尘	0.960	0.480	0.5h	3年1次 ^①
浸漆废气	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.010	0.005	0.5h	3年1次 ^①
喷漆废气	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.169(0.272)	0.085	0.5h	3年1次 ^①

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在3-5年以上，甚至10年，本环评保守按3年计；
②（）内为考虑喷漆台的喷枪以最大出漆量工作时的最大排放速率。

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。另外，建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

5、环境影响分析

表4-6 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放浓度(mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	
DA001	熔铝、扒渣烟尘	烟尘	11.222	30	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)表1
DA002	脱模废气	非甲烷总烃	3.509	100	
		颗粒物	1.667	30	
DA003	抛丸粉尘	粉尘	8.007	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)中表1限值
DA004	浸漆、喷漆废气	非甲烷总烃	4.868	40	
DA005	柴油燃烧废气	烟尘	14.60	30	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)中的二级标准(1997年1月1日后新改扩建)，其中颗粒物、二氧化硫、
		SO ₂	1.07	200	

		NO _x	170.2	300	氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中的限值
--	--	-----------------	-------	-----	---

①有组织达标性分析

由表 4-6 可知，本项目熔铝、扒渣烟尘、脱模废气、抛丸粉尘的排放浓度均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 的相关标准；浸漆、喷漆废气的排放浓度能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 标准；柴油燃烧废气污染物浓度能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准（1997 年 1 月 1 日后新改扩建）（其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的限值）。项目各有组织废气能够做到达标排放。

②无组织排放分析

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

③恶臭影响分析

项目恶臭主要来自于涂装过程以及漆渣、铝灰、铝渣等危废暂存过程产生的异味或刺激性气味。

根据《台州银河泵业有限公司年产 3 万台水泵技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（报告编号：普洛赛斯（台）验第 2022Y0104 号）中验收监测数据，水性底漆 4.3t/a，水性绝缘漆 1t/a，臭气浓度有组织排放值 550~724（无量纲）。本项目与《台州银河泵业有限公司年产 3 万台水泵技改项目竣工环境保护验收监测报告表》相比，规模和涂料用量接近，污染因子相似，污染治理措施相同。类比台州银河泵业有限公司的臭气浓度监测数据，预计臭气浓度排放能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），对项目周边环境影响较小。

项目危废仓库密闭性较强，企业漆渣、铝灰、铝渣等也将妥善放置于专用包装袋内，暂存时密封袋口，正常情况下铝渣、铝灰不会与水接触，同时企业定期委托有资质单位及时清运，因此基本不会产生氨气和臭气浓度，也不易散发恶臭气体。

项目从源头上最大程度地减少了恶臭污染物产生或散发，同时项目厂区距离周边居民区较远（厂界距离最近的东偏南侧山市村民居约

135m)，因此项目产生的恶臭对周边敏感点的影响不大。

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。

4.2 废水

1、源强分析

企业外排废水主要为清洗废水、水帘废水、喷淋塔废水和员工生活污水，废水产生情况核算过程见表 4-7 及表 4-8。

表4-7 项目废水产生情况

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	项目超声波清洗槽尺寸为(上 5m+下 2.2m)×0.6m×0.6m，单次更换水量按其容积的 80%计。	1 次/3 天	307
		项目喷淋水洗槽尺寸为 1.5m×0.6m×0.3m、清水浸洗槽尺寸为(上 2.5m+下 0.7m)×0.6m×0.6m，单次更换水量按其容积的 80%计。	1 次/天	
喷漆	水帘废水	项目水帘喷漆台配套循环水槽尺寸为 2m×2m×0.5m，单次更换水量按其容积的 80%计。	1 次/5 天	96
废气处理	喷淋塔废水	项目喷淋塔配套水箱总容积约 4m ³ ，单次更换水量按水箱容积的 80%计。	1 次/5 天	192
生产废水小计				595
职工生活	生活污水	项目劳动定员 90 人，厂区内不设食堂和员工宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计，排污系数取 0.85。	每天	1147.5
合计				1742.5

表4-8 废水污染物产生源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	废水产生量 (m ³ /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)
1	清洗	清洗废水	307	COD _{Cr}	2000	0.614
				SS	500	0.154
				石油类	50	0.015
				LAS	50	0.015
2	喷漆	水帘废水	96	COD _{Cr}	3000	0.288
				SS	550	0.053
				石油类	50	0.005
				总氮	50	0.005
3	废气处理	喷淋塔废水	192	COD _{Cr}	1500	0.288
				SS	300	0.058
				石油类	20	0.004
				总氮	20	0.004

生产废水小计			595	COD _{Cr}	2000	1.190
				SS	444	0.264
				石油类	40	0.024
				LAS	26	0.015
				总氮	15	0.009
4	职工生活	生活污水	1147.5	COD _{Cr}	350	0.402
废水总计			1742.5	氨氮	35	0.040
				COD _{Cr}	/	1.592
				氨氮	/	0.040
				SS	/	0.265
				石油类	/	0.024
				LAS	/	0.015
				总氮	/	0.049

注：生产废水水质情况类比《台州市一诺污水处理有限公司年处理 10 万吨工业废水技改项目环境影响报告书》中的调查数据。

2、防治措施

企业生产废水（清洗废水、水帘废水、喷淋塔废水）收集后委托台州市一诺污水处理有限公司定期转运处理。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）后纳入市政污水管道，进入温岭市牧屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准后排放。具体处理工艺流程图见图 4-2。

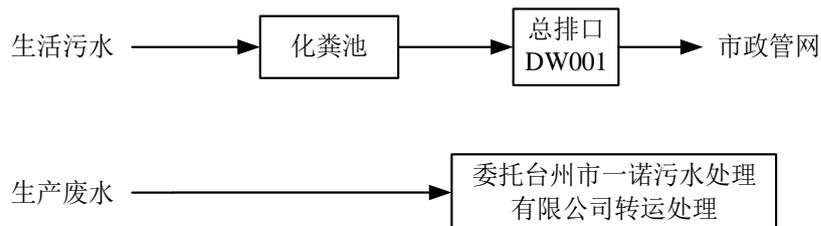


图4-2 废水处理工艺流程图

表4-9 项目废水治理设施基本情况

序号	类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	/	化粪池	/	/

3、污染物排放情况

项目废水排放口基本情况见表 4-10，污染物排放量及浓度见表 4-11。

表4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	类型	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
1	废水总排口 DW001	一般排放口	E 121°17'33.352" N 28°30'29.668"	间接排放	进入温岭市牧屿污水处理厂	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4-11 废水污染物排放量及浓度

污染物名称	产生量 (t/a)	纳管排放浓度 (mg/L)	纳管排放量 (t/a)	纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理后		
				环境排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (t/a)	
生活污水 (合计)	废水量	1147.5	/	1147.5	/	1147.5
	COD _{Cr}	0.402	350	0.402	30	0.034
	NH ₃ -N	0.040	35	0.040	1.5	0.002

4、达标排放情况分析

表4-12 项目废水纳管排放达标性分析

污染源		污染物		纳管排放标准		达标情况
排放口	编号	排放种类	纳管排放浓度 (mg/L)	标准名称	排放限值 (mg/L)	
废水总排口	DW001	COD _{Cr}	350	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)	500	达标
		NH ₃ -N	35		35	达标

本项目生活污水水质属性简单，经化粪池处理后 DW001 废水总排口各污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中表 4 三级标准 (其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 相关标准限值)。

5、依托台州市一诺污水处理有限公司处理环境可行性分析

(1) 台州市一诺污水处理有限公司概况

台州市一诺污水处理有限公司位于温岭市大溪镇油屿村，服务对象为温岭市域内的生产废水年产生总量 1000 吨以下的泵与电机行业小微企业，仅限于喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水 (不得涉及重金属、持久性有毒有害污染物以及相关行政管理部门认为不适宜收集处置的生产废水)，且采用互联网管理平台和直接到点服务的形式为产废单位提供服务。

项目建有 1 套废水收集系统和 1 套工业废水处理设施，主要采用槽罐车 (委托第三方运输公司转运) 收集并处理温岭市域内的生产废水年产生总量 1000 吨以下的泵与电机行业小微企业生产过程中产生的生产废水，收集的废水采用格栅+调节池+一体化气浮设备+初

沉池+芬顿池系统（备用）+反应池（备用）+兼氧池+一、二好氧池+二沉池+混凝池+活性炭吸附装置（备用）处理工艺处理，设计处理能力约 300t/d、105000t/a。污水处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级排放标后纳管，送温岭市牧屿污水处理厂集中处理达标后排放。根据《台州市一诺污水处理有限公司年处理 10 万吨工业废水技改项目环境影响报告书》及其批复文件《关于台州市一诺污水处理有限公司年处理 10 万吨工业废水技改项目环境影响报告书的批复》（台环建（温）[2021]32 号，见附件 6），台州市一诺污水处理有限公司废水总量控制值为 $\text{COD}_{\text{Cr}}3\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.15\text{t/a}$ 。目前该工程已取得排污许可证（编号为 91331081MA2DX4RK9N001V），并于 2022 年 5 月通过验收（普洛赛斯竣验（台）第 2022Y0012 号，验收意见见附件 6）。

1)处理工艺

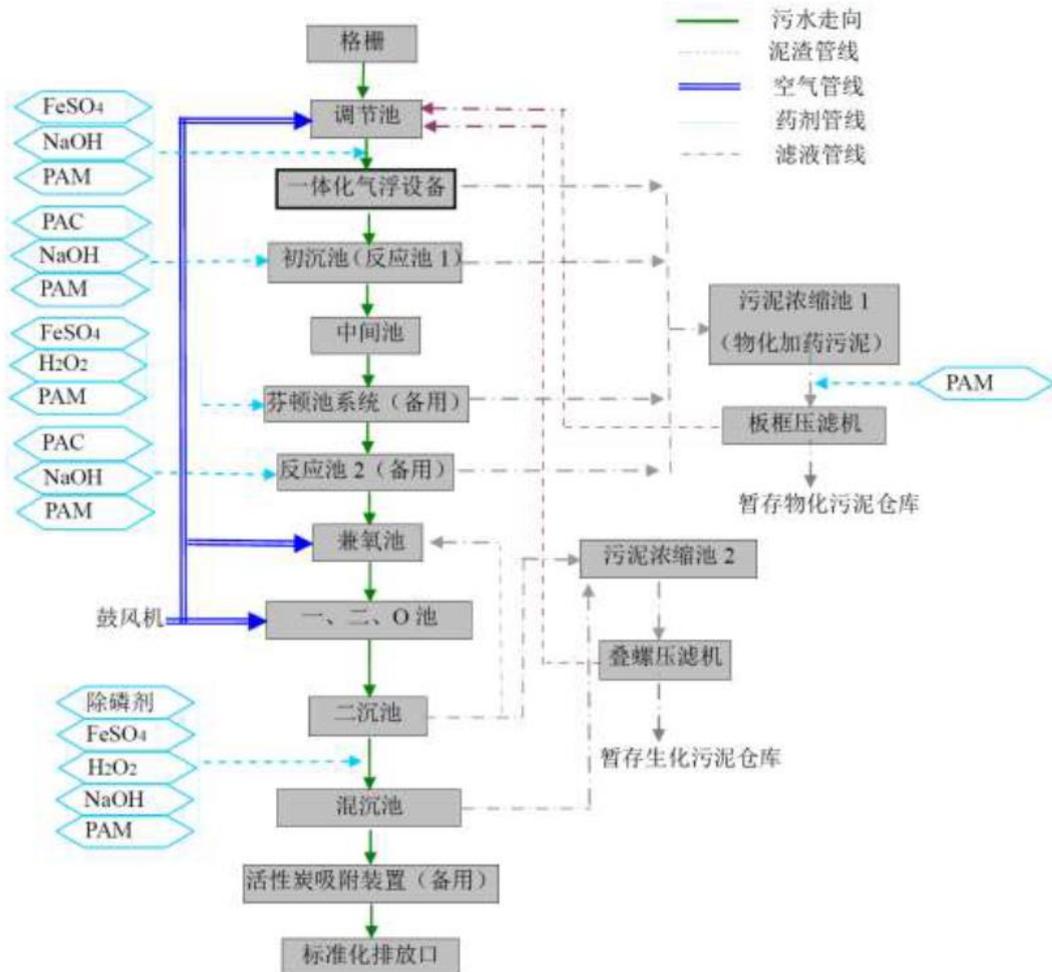


图4-3 污水处理工艺流程图

2)设计进出水水质

表4-13 台州市一诺污水处理有限公司设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
pH (无量纲)	7~13	6~9
COD	12000	500
BOD ₅	1800	300
SS	800	400
NH ₃ -N	60	35*
TP	20	8*
TN	150	70*
甲苯	5	0.5
二甲苯	300	1.0
LAS	50	20
石油类	50	20

注*: 氨氮、总磷接管标准执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(其它企业), 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。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据, 台州市一诺污水处理厂近期现状运行数据见下表。

表4-14 台州市一诺污水处理厂近期现状运行数据

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)
2024/3/9	8.10	61.21	0.0117	2.0831	4.206	0.27
2024/3/10	8.09	41.40	0.01	1.2592	3.232	0.31
2024/3/11	8.09	41.71	0.0129	1.1500	1.530	0.34
2024/3/12	8.08	41.81	0.01	0.9064	4.271	0.36
2024/3/13	8.02	57.98	0.01	1.4186	4.889	0.36
2024/3/14	7.96	55.26	0.01	0.8593	5.715	0.42
2024/3/15	7.93	50.56	0.0283	0.6492	5.510	0.42
排放标准	6~9	500	35	8	70	/

从监测结果看, 台州市一诺污水处理厂近期出水 pH 值、化学需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准要求; 氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中的间接排放标准要求; 总氮排放浓度符合 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级限值要求。

3) 收集管理措施

台州市一诺污水处理有限公司到各水泵、电机企业收集生产废水, 并签订委托处置协议书, 明确各自的责任和义务, 做好所有交接签收记录, 交接记录应使用二联单, 记录内

容包括废水种类、主要污染物浓度、转运数量（重量）、交接时间、双方经办人签名等项目，记录保存不少于 3 年，确保废水可追溯。

废水收集采用特制的储罐收集后用车运输，台州市一诺污水处理有限公司委托台州市城达运输有限公司进行废水运输。台州市一诺污水处理有限公司在接到转运通知后，应在转运前先对每批次收集的废水进行取样检测，对涉及重金属、持久性有毒有害污染物以及相关行政管理部门认为不适宜收集处置的生产废水坚决拒收，对将危险废物、废液掺入废水中，或者人为将除喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水混入废水收集储罐的，或者 COD_{Cr} 浓度超过 4 万的废水，台州市一诺污水处理有限公司必须拒绝该批废水的收集，不得回收至厂区内。

同时，台州市一诺污水处理有限公司设置有备品/易耗品仓库，且与第三方运输公司签订合作协议，运输公司配备专用集水槽罐车、移动式污泥脱水机，其他易损易耗品同样将在仓库中常备，以保证更好更快的做出服务响应。对于产生废水单位的原废水中漆渣等危废的处理，考虑到用户多，水量小，设施产生的污泥量少，项目在服务时采用移动式污泥脱水车对原废水进行污泥脱水处理，仅收集处理生产过程中产生的生产废水，脱除的漆渣等危废由产废单位自行贮存并委托有资质单位处置，不得将漆渣等危废变相转移至厂区内。

（2）依托可行性分析

项目生产废水经管道收集后暂存于废水收集桶，并委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理。项目废水收集装置为两个带盖的塑料制收集桶（单个桶容量为 10t），放置在厂区东北侧，废水收集桶旁设置 1 台抽水泵。根据项目生产废水产生情况，生产废水（清洗废水、水帘废水、喷淋塔废水）利用水泵抽送至废水收集桶暂存，由台州市一诺污水处理有限公司安排车辆定期转运，预计平均每周安排转运一次，废水暂存量为 12t，项目废水收集桶的最大暂存能力为 20t，可以满足暂存需求。环评要求企业设置废水台账并安排专门人员记录废水产生、暂存及转运情况。

废水暂存区域需做好防腐、防渗等措施，同时在周边设置围堰，围堰容积需大于废水收集桶体积。如发生废水泄漏须及时将围堰废水进行收集处理，防止废水外泄环境。如遇到台州市一诺污水处理有限公司停产检修等状况，企业废水无法及时清运处置，可通过临时增加废水收集桶储存生产废水，避免影响企业正常生产和后续废水处置。废水清运出厂后由清运公司负责废水的运输安全，防止发生环境污染事件，确保送至台州市一诺污水处理有限公司进行进一步处置。

台州市一诺污水处理有限公司服务对象为温岭市域内的生产废水年产生总量 1000 吨以下的泵与电机行业小微企业，仅限于喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水（不得涉及重金属、持久性有毒有害污染物以及相关行政管理部门认为不适宜收集处置的生产废水）。本项目属于电机制造业，年产生生产废水总量为 595t/a，属于年产生总量 1000t 废水以下的泵与电机行业小微企业。本项目生产废水为喷漆水帘废水、喷淋塔废水、清洗废水，主要污染因子为 pH、COD、SS、石油类、LAS、总氮，不涉及重金属、持久性有毒有害污染物等，属于台州市一诺污水处理有限公司废水收集范围，且企业已与其签订工业废水委托处理协议（见附件 8）。根据《台州市一诺污水处理有限公司年处理 10 万吨工业废水技改项目竣工环境保护验收监测报告》（普洛赛斯竣验（台）第 2022Y0012 号），目前台州市一诺污水处理有限公司日平均处理量约 8.19 万吨/年，本项目生产废水总量为 595t/a，处理余量能够满足本项目的要求。台州市一诺污水处理有限公司处理采用格栅+调节池+一体化气浮设备+初沉池+芬顿池系统（备用）+反应池（备用）+兼氧池+一、二好氧池+二沉池+混凝池+活性炭吸附装置（备用）处理工艺，考虑了本项目的 COD、SS、石油类、LAS、总氮等污染因子处理需求，故本项目生产废水委托台州市一诺污水处理有限公司处置是可行的，生产废水外排环境的 COD、NH₃-N 总量计在台州市一诺污水处理有限公司。

6、依托温岭市牧屿污水处理厂处理环境可行性分析

（1）温岭市牧屿污水处理厂概况

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，始建于 2013 年，一期工程和二期工程总处理能力为 5 万 t/d，于 2018 年 1 月已通过竣工环保验收。

1) 服务范围

a. 泽国镇区南部和铁路新区，其中泽国镇南部范围为：东以泽太一级公路为界，北至 104 国道复线，西至铁路新区边界（104 国道、泽渚路、月河路），南至牧长路，其面积约 26km²；铁路新区范围涉及泽国镇、大溪镇的 21 个行政村，其中泽国镇 11 个村，大溪镇 10 个村，面积约 15.88km²，其中建设用地面积约 11.61km²，规划人口约 15.0 万人，按照调整后的相关规划，铁路新区的污水将大部分纳入牧屿污水处理厂（其余部分汇入丹崖污水处理厂）。

b. 原丹崖污水处理厂服务范围，东以月河为界，北以北环路，西临西环路，南至 104 国道复线，服务面积约为 5.4km²。

c. 原大溪镇污水处理中心服务范围，分为大溪片、潘郎片、山市片三个相对独立的片

区，总面积 65.88km²。

2) 处理工艺

一期处理工艺和二期处理工艺详见图 4-4 和图 4-5。

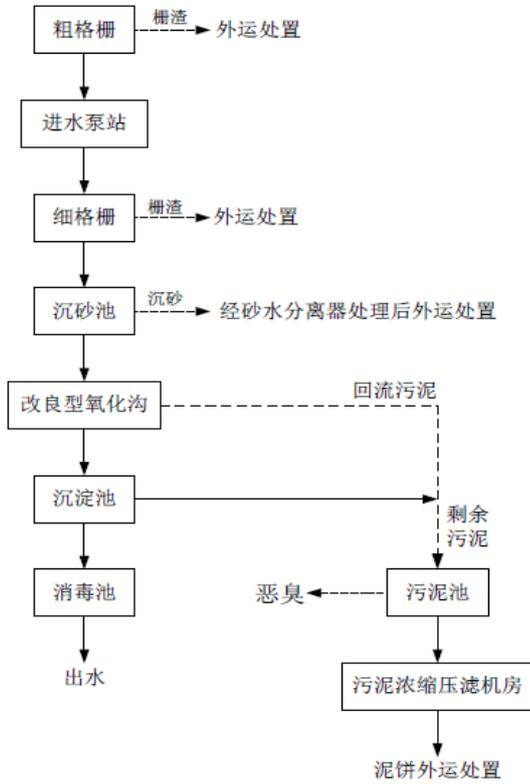


图4-4 一期污水处理工艺流程图

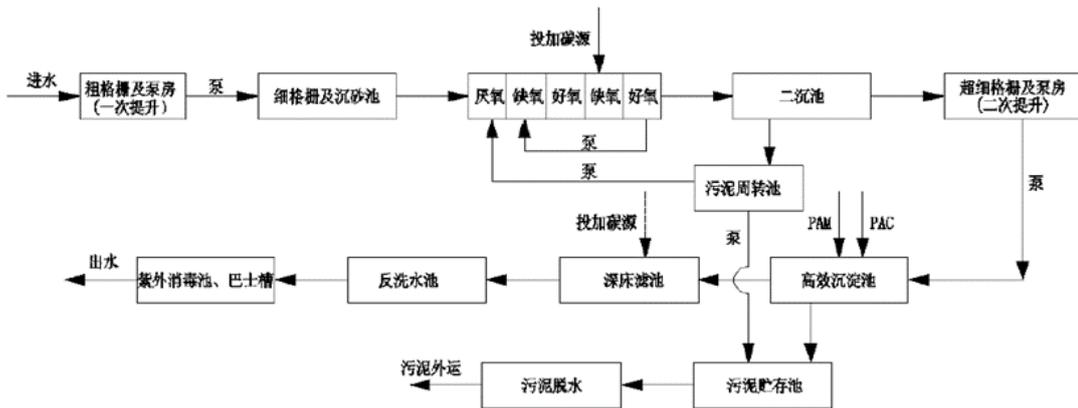


图4-5 二期污水处理工艺流程图

3) 设计进出水水质

表4-15 温岭市牧屿污水处理厂设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
pH (无量纲)	6~9	6~9

COD	360	30
BOD ₅	180	6
SS	250	5
NH ₃ -N	40	1.5 (2.5)
TN	50	12 (15)
TP	5.5	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近期现状运行数据见下表。

表4-16 温岭市牧屿污水处理厂近期现状运行数据

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)
2024/2/15	6.18	9.13	0.01	0.0730	10.918	574.12
2024/2/16	6.15	8.68	0.01	0.0826	11.208	508.51
2024/2/17	6.20	8.30	0.01	0.0984	11.765	498.30
2024/2/18	6.23	9.35	0.01	0.1086	11.630	491.83
2024/2/19	6.28	10.71	0.01	0.0918	11.057	501.28
2024/2/20	6.27	11.72	0.01	0.1054	11.646	515.83
2024/2/21	6.31	11.05	0.01	0.1067	10.301	448.21
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。

(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服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生产废水、生活污水分别经预处理达《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近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。2024 年 2 月 15 日至 2024 年 2 月 21 日温岭市牧屿污水处理厂平均日处理水量约为 43670 吨，本项目实施后废水排放量约为 3.83t/d，温岭市牧屿污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水。温岭市牧屿污水处理厂废水处理工艺考虑了项目 COD、氨氮等因子的处理需求。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。

4.3 噪声

1、源强分析

项目噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见下表。

表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 ^①	数量	声源控制措施	空间相对位置 ^②			距室内边界距离/m ^③	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
			声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)			X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房	感应电炉 (等效点声源)	76/1	4 台	/	39	62	1	49.62	52.5	昼间	20	32.5	1
2		保温电炉 (等效点声源)	79/1	8 台	/	37	70	0.5	49.62	55.5	昼间	20	35.5	1
3		压铸机 (等效点声源)	78/1	2 台	/	30	61	1	49.62	54.5	昼间	20	34.5	1
4		铝压铸转子机 (等效点声源)	85.8/1	12 台	/	29	72	1	49.62	62.3	昼间	20	42.3	1
5		冲床 (等效点声源)	102/1	50 台	减振	34	114	1	49.62	78.5	昼间	20	58.5	1
6		液压机 (等效点声源)	82/1	5 台	减振	33	96	1	49.62	58.5	昼间	20	38.5	1
7		车床 (等效点声源)	90/1	10 台	减振	20	28	1	49.62	66.5	昼间	20	46.5	1
8		钻床 (等效点声源)	82/1	5 台	/	44	28	1	49.62	58.5	昼间	20	38.5	1
9		磨床 (等效点声源)	78/1	2 台	减振	48	37	1	49.62	54.5	昼间	20	34.5	1
10		抛丸机 (等效点声源)	84.8/1	3 台	减振	42	86	1.5	49.62	61.3	昼间	20	41.3	1
11		绕线机	73/1	2 台	/	12	101	21	49.62	49.5	昼间	20	29.5	1

	(等效点声源)													
12	嵌线机 (等效点声源)	73/1	2 台	/	10	94	21	49.62	49.5	昼间	20	29.5	1	
13	清洗线	75/1	1 条	/	2	79	0.5	49.62	51.5	昼间	20	31.5	1	
14	电机安装流水线	75/1	1 条	/	28	110	21	49.62	51.5	昼间	20	31.5	1	
15	喷漆流水线	75/1	1 条	/	51	107	21	49.62	51.5	昼间	20	31.5	1	
16	真空浸漆设备	75/1	1 台	/	51	92	21	49.62	51.5	昼间	20	31.5	1	
17	DA003 配套风机	79/1	1 台	减振/隔声	49	87	1	49.62	55.5	昼间	20	35.5	1	

注：①设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，减振垫减振效果取 5dB，隔声罩降噪效果取 10dB。

②以本项目生产厂房西南角为基准点；

③根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响；

④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4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m ^①			声源源强 声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	冷却塔 1	55	55	1	75/1	消声	昼间
2	冷却塔 2	55	52	1	75/1	消声	昼间
3	DA001 配套风机	49	65	24	79/1	减振/隔声	昼间
4	DA002 配套风机	50	53	24	84/1	减振/隔声	昼间
5	DA004 配套风机	49	100	24	81/1	减振/隔声	昼间

注：①以本项目厂区中心为基准点；

②设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，减振垫减振效果取 5dB，隔声罩降噪效果取 10dB，消声导流片降噪效果取 10dB。

2、防治措施

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合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；③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、环境影响分析

(1) 预测模型

本次评价噪声预测采用六五软件工作室 EIAProN2021 软件。EIAProN2021 软件是六五软件工作室根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ 2.4-2021）》中的相关规定要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。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) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-6 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图4-6 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha/(1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j

个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）按下式计算：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB（A）

（2）噪声预测结果

表4-19 工业企业噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点	噪声时段	噪声贡献值	排放标准	是否超标
1	厂界东	昼间噪声	62.4	≤65	否
2	厂界南		53.7	≤65	否
3	厂界西		57.5	≤65	否
4	厂界北		59.1	≤65	否

根据预测结果，项目实施后厂界昼间噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准限值，故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

4.4 固体废物

1、源强分析

本项目铸余和敲浇口产生的边角料回用于熔化工序、柴油桶循环使用，因此不作为固废管理。项目运营过程中产生的固废主要为铝渣、废脱模液、废金属边角料、废切削液、含油金属屑、磨削泥、废绝缘纸、废漆包线、漆渣、废液压油、废润滑油、废矿物油桶、危险废物废包装桶、废钢丸、铝灰、抛丸粉尘集尘灰、废普通布袋、废耐高温布袋、废

油、废过滤棉及员工生活垃圾。

表4-20 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	敲浇口边角料 (回用)	敲浇口	类比法	55.384	类比同类型企业, 敲浇口产生的边角料约为电机壳铸件量 (1107.689t/a) 的 5%
2	铸余 (回用)	压铸	类比法	192.369	类比同类型企业, 铸余产生量约为铸件量 (1923.689t/a) 的 10%
3	铝渣	熔化	类比法	19.237	类比同类型企业, 铝渣产生量约为铸件量的 1%
4	废脱模液	压铸	类比法	3.825	脱模剂在压铸过程中因受热大部分挥发, 小部分回流至脱模剂回收槽进行自动配比回用, 循环使用一定时间后会对其进行更换, 约 1 个月更换一次, 类比同类型企业, 废脱模剂产生量 \approx 配比后的脱模剂用量 (255t/a) \times 1.5%
5	废金属边角料	冲裁	类比法	3000	类比同类型企业, 冲裁下料过程的废金属边角料产生量约为矽钢片使用量 (2 万 t/a) 的 15%
6	废切削液	机械加工	类比法	2.1	废切削液 = (切削液 + 水) \times 10%
7	含油金属屑	车床、钻床等加工	类比法	2.7	类比同类型企业, 预计含油金属屑产生量约为湿式机加工材料量 (合计约 90t/a) 的 3%
8	磨削泥	磨床加工	类比法	0.2	类比同类型企业, 预计磨削泥产生量约为转子加工量 (约 40t/a) 的 0.5%
9	废绝缘纸	嵌线	类比法	0.03	绝缘纸用量为 1.5t/a, 废绝缘纸产生量约为漆包线用量的 2%。
10	废漆包线	绕嵌线	类比法	0.2	漆包线用量为 20t/a, 废漆包线产生量约为漆包线用量的 1%。
11	漆渣	喷漆	类比法	0.337	项目自动喷漆台的喷漆量约占 90%。自动喷漆台采用干式过滤棉去除漆雾, 漆雾中约 80% 被过滤棉吸附, 20% 以漆渣形式产生, 该漆渣不含水。根据物料平衡分析结果, 项目自动喷漆产生的漆渣量为 0.113t/a。 水帘喷漆台产生的漆雾被水帘吸附后形成漆渣, 漆渣含水率以 70% 计, 该部分漆渣产生量为 0.217t/a。 项目浸漆上漆率为 99%, 余下的 1% 挥发后余下的固体分形成漆渣, 根据物料平衡分析结论, 浸漆漆渣产生量为 0.007t/a。
12	废液压油	设备维护	物料衡算	3.4	= 液压油用量
13	废润滑油	设备维护	物料衡算	2.04	= 润滑油用量
14	废矿物油桶	原料使用	物料衡算	0.64	润滑油、液压油包装规格为 170kg/桶, 共 32 桶/a, 重量约 20kg/个

15	危险物质废包装桶	原料使用	物料衡算	0.993	切削液、喷漆涂料、清洗剂包装规格为20kg/桶，共计315桶/a，重量约1.5kg/个；水基脱模剂包装规格为25kg/桶，共计200桶/a，重量约2kg/个；浸漆涂料包装规格为200kg/桶，共计约6桶/a，重量约20kg/个。
16	废钢丸	抛丸	物料衡算	3.6	=钢丸用量×60%
17	铝灰	废气处理	物料衡算	0.646	根据工程分析，熔化、扒渣烟尘中的颗粒物产生量为1.010t/a，排放量为0.364t/a，则铝灰产生量为0.646t/a
18	抛丸粉尘集尘灰	废气处理	物料衡算	2.19	项目抛丸粉尘产生量为2.305t/a，排放量为0.115t/a。合计集尘灰产生量为2.190t/a。
19	废耐高温布袋	废气处理	物料衡算	0.05	=耐高温布袋使用量
20	废普通布袋	废气处理	物料衡算	0.03	=普通布袋使用量
21	废油	废气处理	物料衡算	1.888	=(脱模废气产生量-脱模废气排放量)/含水率，含水率按50%考虑
22	废过滤棉	废气处理	物料衡算	1.816	自动喷漆台利用过滤棉吸附漆雾，根据厂家提供的资料，1t过滤棉可吸附约0.5t漆雾。项目喷漆漆雾吸附量为0.454t/a，则该废过滤棉产生量为1.362t/a。
23	生活垃圾	员工生活	类比法	13.5	=员工人数90人×每人单日产生产量0.5kg×工作天数300天/a

表4-21 固体废物污染源源强核算一览表

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	废金属边角料	冲裁	工业固体废物	固态	每天	/	3000	3000	出售给相关企业综合利用
2	废绝缘纸	嵌线	工业固体废物	固态	每天	/	0.03	0.03	
3	废漆包线	绕嵌线	工业固体废物	固态	每天	/	0.2	0.2	
4	废钢丸	抛丸	工业固体废物	固态	不定期	/	3.6	3.6	
5	抛丸粉尘集尘灰	废气处理	工业固体废物	固态	4个月	/	2.19	2.19	
6	废普通布袋	废气处理	工业固体废物	固态	1年	/	0.03	0.03	
小计			工业固体废物	/	/	/	3006.05	3006.05	/
7	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固态	每天	/	13.5	13.5	环卫部门清运
8	铝渣	熔铝	危险废物	固态	每天	熔铝集尘灰	19.237	19.237	委托有资质单位处置
9	废脱模液	压铸	危险废物	液态	不定期	矿物油	3.825	3.825	

10	废切削液	机械加工	危险废物	液态	不定期	切削液	2.1	2.1	
11	含油金属屑	车床、钻床等加工	危险废物	固液混合	每天	切削液	2.7	2.7	
12	磨削泥	磨床加工	危险废物	固液混合	每天	切削液	0.2	0.2	
13	漆渣*	喷漆	危险废物	固态	4个月	涂料废物	0.337	0.337	
14	废液压油	设备维护	危险废物	液态	1年	矿物油	3.4	3.4	
15	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	1年	矿物油	2.04	2.04	
16	废矿物油桶	原料使用	危险废物	固态	1年	矿物油	0.64	0.64	
17	危险废物废包装桶*	原料使用	危险废物	固态	每天	沾染有害物质	0.993	0.993	
18	铝灰	废气处理	危险废物	固态	半个月	铝灰	0.646	0.646	
19	废耐高温布袋	废气处理	危险废物	固态	1年	铝灰	0.05	0.05	
20	废油	废气处理	危险废物	液态	半个月	废油	1.888	1.888	
21	废过滤棉*	废气处理	危险废物	固态	不定期	沾染有害物质	1.816	1.816	
小计			危险废物	/	/	/	39.872	39.872	/

注*：水性漆喷漆过程产生的漆渣产生量预计为 0.337t/a，危险废物废包装桶中的水性漆桶年产生量预计为 0.39t/a，水性漆自动喷台废过滤棉产生量为 1.816t/a，以上在《国家危险废物名录》（2021 版）中均无明确对应，但仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在认定前，本报告建议按照危险废物进行管理。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》及《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目工业固体废物及危险废物基本情况具体见下表。

表4-22 工业固体废物及危险废物基本情况一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	废物描述	环境危险特性	贮存方式
工业固体废物						
1	废金属边角料	SW17 可再生类废物	900-001-S17	废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。	/	袋装
2	废绝缘纸	SW17 可再生类废物	900-099-S17	其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	/	袋装
3	废漆包线	SW17 可再生类废物	900-002-S17	废有色金属。工业生产活动中产生的以有色金属（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁等）为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车和报废机械设备拆解产生的以有色金属为主要成分的零部件等。	/	袋装

4	废钢丸	SW17 可再生类废物	900-001-S17	废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。	/	袋装
5	抛丸粉尘 集尘灰	SW17 可再生类废物	900-099-S17	其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	/	袋装
6	废普通布袋	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。	/	袋装
危险废物						
7	铝渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	R	袋装
8	废脱模液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
9	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
10	含油金属屑	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
11	磨削泥	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
12	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I	袋装
13	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	桶装
14	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	桶装
15	废矿物油桶	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	垛存
16	危险物质废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	垛存
17	铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-034-48	铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘	T, R	袋装
18	废耐高温布袋	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	袋装

19	废油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
20	废过滤棉	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	袋装

2、环境管理要求

(1) 工业固体废物管理要求

本项目拟在生产厂房 1F 西北侧设立工业固体废物仓库，占地面积约 200m²。工业固体废物仓库的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固体废物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

本项目拟在生产厂房 1F 西侧设立满足规范要求的危废仓库，占地面积约 30m²。危废仓库的地面与裙脚应采取表面防渗措施，并设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库的建设和运作须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等污染防治措施。

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

1)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，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置；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》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

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

(3) 固废贮存场所（设施）基本情况表

表4-23 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	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
1	危险废物	铝渣	HW48 321-026-48	R	袋装	4个月	6.42	30	生产厂房 1F 西侧
		废脱模液	HW09 900-007-09	T	桶装	4个月	1.28		
		废切削液	HW09 900-006-09	T	桶装	4个月	0.7		
		含油金属屑	HW09 900-006-09	T	桶装	4个月	0.9		
		磨削泥	HW08 900-200-08	T, I	袋装	4个月	0.07		
		漆渣	HW12 900-252-12	T, I	袋装	4个月	0.12		
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	1年	3.4		
		废润滑油	HW08 900-214-08	T, I	桶装	1年	2.04		
		废矿物油桶	HW08 900-249-08	T, I	垛存	1年	0.64		
		危险物质废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	垛存	4个月	0.34		
		铝灰	HW48 321-034-48	T, R	袋装	4个月	0.22		
		废耐高温布袋	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1年	0.05		
		废油	HW09 900-007-09	T	桶装	4个月	0.63		
		废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	袋装	4个月	0.61		
合计	/	/	/	/	/	17.42			

2	工业 固体 废物	废金属边角料	SW17 900-001-S17	/	袋装	1个月	250	200	生产厂房 1F西北 侧
		废绝缘纸	SW17 900-099-S17	/	袋装	1年	0.03		
		废漆包线	SW17 900-002-S17	/	袋装	1年	0.2		
		废钢丸	SW17 900-001-S17	/	袋装	4个月	1.2		
		抛丸粉尘集尘 灰	SW17 900-099-S17	/	袋装	4个月	0.73		
		废普通布袋	SW59 900-009-S59	/	袋装	1年	0.03		
		合计	/	/	/	/	252.19		
3	生活 垃圾	生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.045	/	/

注：本项目危废仓库面积为 30m²，最大贮存能力为 20t，根据项目危废暂存周期，最大暂存量为 17.42t，故危废仓库的贮存能力能够满足暂存要求；工业固体废物仓库面积为 200m²，最大贮存能力为 300t，最大暂存量为 252.19t，故工业固体废物仓库的贮存能力能够满足暂存要求。

4.5 地下水、土壤

1、污染源识别

表4-24 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
危险物质仓库、危废仓库	危险物质泄露、危废泄漏	有机污染物、危险废物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
冲裁、叠压区域，机加工区域，熔化、压铸、浇铸区域	油类物质泄露	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
喷漆流水线、浸漆间	涂料泄漏	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
生产废水收集暂存区域、事故应急池	废水泄露	高浓度废水	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、铝灰等	大气沉降	土壤	/

2、防治措施

表4-25 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	危废仓库、生产废水收集暂存区域、事故应急池、危险物质仓库	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0 \text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
一般防渗	冲裁、叠压区域，熔化、	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB

区	压铸、浇铸区域，工业固体废物仓库，清洗线，机加工区域	16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的部分	一般地面硬化

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、地下水环境影响不大，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，正常工况下本项目不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

4.6 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、润滑油、切削液等油类物质，所使用的涂料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见下表。

表4-26 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
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	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
2	危险物质仓库	危险物质仓库	液压油、润滑油、切削液、水基脱模剂、涂料	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	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
4	抛丸车间	抛丸车间	铝粉尘	爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
5	废气处理设施	废气处理设施	VOCs、颗粒物	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
6	废气处理设施	废气处理设施	VOCs、铝粉尘	爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
7	生产废水收集暂存区域	废水	高浓度废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
8	事故应急池	废水	废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、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4-27 企业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	油类物质	/	2.43	2500	0.0010
2	危险废物	/	17.42	50	0.3484
合计		/	/	/	0.3494

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、废水泄漏的风险，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》（GB 15603）、《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，同时对危废仓库进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。铝灰、铝渣采用吨袋密闭包装，贮存在危废仓库中，危废仓库做好密闭防潮措施，并设置单独区域贮存铝灰、铝渣，同时设置有效隔挡及警告标签等。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

(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。

生产废水从废水收集桶进行转运处理的过程中，作业人员应规范作业，防止废水泄漏。

（4）末端处理过程环境风险防范

确保末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理设施，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。若末端治理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，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。

本项目废气处理设施应委托有资质单位进行设计和施工，应符合浙应急基础【2022】143号等相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求，贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

（5）废水暂存区域环境风险防范

废水暂存区域位于厂区东北侧，需做到防腐、防晒、防风、防雨淋、防渗漏，并设置围堰，同时制订相关的地面维护管理制度。

定期检查塑料桶的完好情况，以便及时发现泄漏事故并进行处理。做好生产废水转移处置台账，并安排专门人员记录废水产生、暂存及转运情况。

（6）环保设施安全生产风险防范

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），各工业企业应加强重点环保设施的安全

管理，预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。

项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。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。

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 联锁保护，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）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、喷塑车间应采用防爆电器（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。

若企业抛丸车间及配套的布袋除尘设施铝粉尘积聚，可能引起粉尘爆炸，因此企业应加强车间地面清扫及通风，同时定期对除尘设施管道和布袋进行清理维护，将粉尘爆炸的风险降至最低；抛丸车间和危废仓库应采用防爆电灯、防爆开关、防爆电机；抛丸粉尘废气处理设施在设计及建设时，应充分考虑铝粉尘爆炸风险，按照《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ 4273-2016）采取预防和控制粉尘爆炸的措施，可选用降低爆炸危险的以下一种或多种防爆装置：泄爆装置、惰化装置、隔爆装置、抑爆装置。

（8）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。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。

(9) 突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

(10) 事故应急池

日常当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入污水处理设施，厂区内四周需设置导流，泄露液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存；因物料泄漏、废水泄露等确需占用事故应急池的情况下，可临时将事故应急池作为缓冲池使用，占用容积不得超过 1/3，并要及时腾空，且应具备在事故发生时 30 分钟内紧急排空能力。

应急池运行示意图具体如下，有事故废水产生时应急阀门打开（平时关闭），雨水阀门关闭（平时打开），事故废水进入事故应急池。

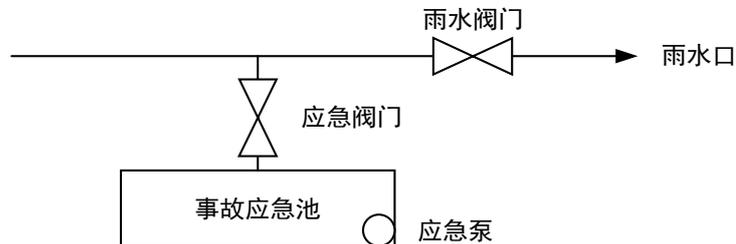


图4-7 事故废水收集系统示意图

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。

事故应急池总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 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：

$V_{\text{总}}$ ——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 ：

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——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 ；

$t_{\text{消}}$ ——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， $天$ ；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

本项目各项指标的取值如下所示：

1)假设厂区内单个废水收集桶桶发生泄漏，泄漏事故废水量取 $10t$ ， $V_1=10m^3$ ；

2)根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB 50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量为 $25L/s$ ，消防时间按 $1h$ 计，则消防废水产生量预计为 $90m^3$ ，即 $V_2=90m^3$ ；

3)本项目取 $V_3=0m^3$ ；

4)发生事故时，全厂停产， $V_4=0m^3$ ；

5)根据温岭市的区域气象条件，其平均年降雨量为 $1729.7mm$ ，年降雨天数为 168.7 天，则平均日降雨强度为 $10.25mm$ ，初期雨水收集量按总降雨量的 10% 计算。根据厂区建设情况，其生产区集雨面积约 12000 平方米，其须收集的雨水量约为 $12.3m^3$ ，即 $V_5=12.3m^3$ 。

由以上估算可知，本项目厂区应配备的事故应急池的总容量应不小于 $112.3m^3$ ，拟建于厂区北侧，具体以应急预案要求为准。

4.7 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“二十八、金属制品业 33 - 铸造及其他金属制品制造 339”和“三十三、电气机械和器材制造业 38 - 电机制造 381”。对照第 82 条，本项目属于有色金属铸造 3392，但不涉及生产铅基或铅

青铜铸件，属于简化管理；对照第 87 条及通用工序，企业未纳入重点排污单位名录，但本项目使用柴油工业炉窑，涉及通用工序简化管理，因此属于简化管理。综上所述，本项目企业属于简化管理。

表4-28 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
二十八、金属制品业 33				
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
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）

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）、《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 工业噪声》（HJ 1301-2023）中的相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表4-29 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/半年	委托有资质的第三方检测单位	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA003	颗粒物	1次/半年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA004	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1
	DA005	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1次/年		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准（1997年1月1日后新改扩建），其中颗粒

					物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中的限值
	工业炉窑所在厂房门窗排放口处	颗粒物	1次/半年		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	厂区内无组织	颗粒物	1次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1
		非甲烷总烃	1次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1
	厂界无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6
		颗粒物	1次/半年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		氨	1次/半年		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建
废水	DW001	COD _{Cr} 、氨氮	/		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（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）
	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	1次/月*		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准
噪声	厂界噪声	昼间 L _{eq}	1次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准

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。

4.8 环保投资

项目总投资 3700 万元，环保投资 61 万元，环保投资占总投资 1.6%，环保投资具体见下表。

表4-30 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额	
运营期	废气	熔铝、扒渣烟尘	集气设施+处理设施+排气筒	14
		脱模废气	集气设施+处理设施+排气筒	10
		抛丸粉尘	集气设施（自带）+处理设施（自带）+排气筒	2
		浸漆、喷漆废气	集气设施+处理设施+排气筒	13
		柴油燃烧废气	排气筒	2
	废水	生产废水	生产废水收集桶	1
		生活污水	化粪池	3

	噪声	噪声防治措施		2
	固废	工业固体废物	收集、贮存场所建设	1
		危险废物	收集、贮存场所建设	1
		生活垃圾	收集、贮存场所建设	1
	地下水、土壤防治	分区防渗		5
	风险防范	防爆电器、防静电装置、应急池建设等		6
	合计			61

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	DA001 (熔铝、扒渣烟尘)	颗粒物	收集后经旋风除尘+耐高温布袋除尘处理后通过 25m 以上排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1
	DA002 (脱模废气)	颗粒物、非甲烷总烃	收集后经静电除油器处理后通过 25m 以上排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1
	DA003 (抛丸粉尘)	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器处理后由一根 25m 以上排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1
	DA004 (浸漆、喷漆废气)	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、颗粒物、臭气浓度	喷漆废气经干式过滤棉/水帘除漆雾后与烘干废气、浸漆废气一同通过二级水喷淋装置处理,最后通过 25m 以上的排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA005 (柴油燃烧废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	柴油燃烧废气由一根 25m 以上的排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准(1997年1月1日后新改扩建),其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中的限值
地表水环境	废水总排口(DW001)	生活污水(COD、氨氮)	厂区生活污水经化粪池预处理后纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理达标后外排	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)新扩改三级标准(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); 温岭市牧屿污水处理厂: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。
	/	生产废水(pH、COD、SS、石油类、LAS、总氮)	生产废水收集后委托台州市一诺污水处理有限公司处理	需满足台州市一诺污水处理有限公司接纳要求

声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备，采取降噪措施；车间合理布局；定期对设备进行检修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
固体废物	废金属边角料、废绝缘纸、废漆包线、废钢丸、抛丸粉尘集尘灰、废普通布袋属于工业固体废物，出售相关企业综合利用；铝渣、废脱模液、废切削液、含油金属屑、磨削泥、漆渣、废液压油、废润滑油、废矿物油桶、危险物质废包装桶、铝灰、废耐高温布袋、废油、废过滤棉属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
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项目铝渣、铝灰需密闭包装并进行防潮处理。⑤废气处理设施定期清理维护，喷淋塔废水、水帘废水、除尘器布袋等需及时更换，确保废气处理效率。⑥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。⑦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 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）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翁岙村（大福泵业有限公司东南面 100 米），不触及生态保护红线；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

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放。

本项目总量控制指标建议值为 COD0.034t/a、氨氮 0.002t/a、烟粉尘 0.651t/a、SO₂0.001t/a、NO_x0.015t/a、VOCs0.430t/a。项目外排废水仅为生活污水，新增的 COD、氨氮无需区域替代削减；新增的 SO₂、NO_x、VOCs 需进行区域替代削减，替代削减比例均为 1:1，因此需要通过排污权交易申购 SO₂0.001t/a、NO_x0.015t/a，VOCs 需要区域内削减替代 0.430t/a；烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图（见附图 4），本项目拟建地位于省级生态经济地区，符合主体功能区规划要求。

根据温岭市大溪镇土地利用规划及企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（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，且本项目已通过温岭市经济和信息化局备案，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

浙江方磊机电股份有限公司年产 100 万套定转子、40 万套电机壳、2 万台电机技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

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	/	/	/	0.651	/	0.651	+0.651
	SO ₂	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	NO _x	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	VOCs	/	/	/	0.430	/	0.430	+0.430
废水	废水量	/	/	/	1147.5	/	1147.5	+1147.5
	COD	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
工业固体废物	废金属边角料	/	/	/	3000	/	3000	+3000
	废绝缘纸	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废漆包线	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废钢丸	/	/	/	3.6	/	3.6	+3.6
	抛丸粉尘集尘灰	/	/	/	2.19	/	2.19	+2.19
	废普通布袋	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
危险废物	铝渣	/	/	/	19.237	/	19.237	+19.237
	废脱模液	/	/	/	3.825	/	3.825	+3.825
	废切削液	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1

	含油金属屑	/	/	/	2.7	/	2.7	+2.7
	磨削泥	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	漆渣	/	/	/	0.337	/	0.337	+0.337
	废液压油	/	/	/	3.4	/	3.4	+3.4
	废润滑油	/	/	/	2.04	/	2.04	+2.04
	废矿物油桶	/	/	/	0.64	/	0.64	+0.64
	危险废物废包装桶	/	/	/	0.993	/	0.993	+0.993
	铝灰	/	/	/	0.646	/	0.646	+0.646
	废耐高温布袋	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废油	/	/	/	1.888	/	1.888	+1.888
	废过滤棉	/	/	/	1.816	/	1.816	+1.816

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①