



中煤科工集团杭州研究院有限公司
CCTEG HANGZHOU RESEARCH INSTITUTE

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 35 万件履带式工程机械滚轮、3600 吨机械密封件项目

建设单位(盖章)：长兴拓可机械有限公司

编制日期：2024 年 3 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	33
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	57
四、主要环境影响和保护措施	73
五、环境保护措施监督检查清单	109
六、结论	113
专项一：大气环境专项评价	114
附表	129

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 35 万件履带式工程机械滚轮、3600 吨机械密封件项目			
项目代码	2207-330522-04-01-604019			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	长兴县画溪街道联珠路与包桥路交叉口东南角 1 号			
地理坐标	(119 度 52 分 56.197 秒, 30 度 58 分 58.097 秒)			
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34：通用零部件制造 348：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)	
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	
项目备案部门	长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会	项目备案文号	2207-330522-04-01-604019	
总投资(万元)	31900	环保投资(万元)	180	
环保投资占比(%)	0.56	施工工期	2024 年 4 月至 2024 年 10 月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	21209(约 32 亩)	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况分析	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目排放废气含有纳入《有毒有害大气污染物名录》的重金属污染物——铬及其化合物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	是
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水经厂内预处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后纳管排至长兴昂为环境生态工程有限公司处理达标后排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	<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)；②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p> <p>经上表分析可知，本项目设置大气专项评价。</p>			
规划情况	规划名称：《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划》			
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：浙江省生态环境厅(原浙江省环境保护厅)</p> <p>审查文件名称及文号：《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环保意见》(浙环函[2019]35号)</p> <p>审查时间：2019年1月31日</p> <p>2、规划环境影响评价文件名称：《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环评结论清单调整报告》</p> <p>2021年7月，长兴新能源装备高新技术产业园区依据《长兴县“三线一单”生态环境分区管控方案》，对《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》中“六张清单”进行调整完善，编制完成了《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环评结论清单调整报告》，根据专家组咨询意见修改完善并形成正式稿，为当地政府及长兴新能源装备高新技术产业园区管委会科学决策提供参考。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划符合性分析</p> <p>1、规划概述</p> <p>(1)规划范围</p> <p>长兴新能源装备高新技术产业园区由“画溪区块”和“太湖区块”两个区块组成，总规划面积12.45平方公里。其中，画溪区块东至陶家港、西至画溪大道、北以雉洲大道及画溪工业园12号路为界、南以城南路及画溪工业园规5路为界，区域面积9.37平方公里；太湖区块东以自然水系为界、西以杭宁高速公路为界、南至太湖大道、北至望湖路，区域面积3.08平方公里。</p> <p>(2)产业导向</p> <p>结合发展定位，顺应我国发展趋势，立足本地产业基础，明确新能源汽车、新能源设备与器件和太阳能光伏光热应用三大主导产业以及科技服务业、智能制造业两大关联产业，形成“3+2”新能源装备产业体系，其中新能源汽车产业重点发展动力</p>			

电池、电机电控、整车制造；新能源设备与器件产业重点发展新能源领域的设计与设备制造、LED新光源器件、新型石墨产品；太阳能光伏光热应用产业重点发展太阳能光伏、光热的应用和推广。

(3)功能结构

规划围绕长兴高新园区构建“3+2”产业链与“六位一体”创新链的需要，结合“生产、生活、生态”三生融合的基本理念，有序引导园区的空间组织与功能布局。规划构建“两片三区”的空间功能架构。“两片”：为太湖区块和画溪区块两大在空间上独立、功能上紧密联系的发展片区；“三区”：指高端产业功能区、科创研发功能区、创新创业配套功能区三种功能分区类型。

(4)分区空间布局

画溪片区位于长兴中心城区的南部，南太湖产业集聚区的长兴片区。本区根据其产业及功能划分为“一心一区五园”七大功能组团。

一心：即画溪研发设计谷。

一区：即画溪城市服务区。

五园：即智能制造产业园，共三个片区，分别位于区块西部、中部、东部；新能源动力产业园：现代综合物流园。其中，智能制造产业园的西部区块位于画溪研发设计谷以西，规划面积约136.46ha。以原有中钢等龙头骨干企业为核心，重点发展新型材料。同时，强化现有企业的技术改造与整合提升，延伸拓展其他新能源领域。

2、规划符合性分析

本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区内，属于画溪片区-智能制造产业园西部区块，规划用地性质为二类工业用地；项目属于通用设备制造业中的机械零部件加工，为二类工业项目，与画溪片区规划产业导向、用地性质均不冲突。因此，本项目建设符合长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划相关要求。

1.1.2 长兴新能源装备高新技术产业园区规划环评符合性分析


本报告重点对项目与《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环评结论清单调整报告》中“六张清单”要求及《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环保意见》(浙环函[2019]35号)符合性进行分析。

1、规划环评结论符合性分析

(1)生态空间清单

长兴新能源装备高新技术产业园区生态空间清单相关内容及符合性分析详见下表。

表1-2 生态空间清单(摘录)及符合性分析

具体清单内容				符合性分析	
序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图		管控要求
4	画溪片区-智能制造产业园	湖州市长兴县画溪街道产业集聚重点管控单元 (ZH33052220010)		<p>①禁止新建三类工业项目，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。区域内的人口聚集区内禁止新建二类三类工业，禁止扩建三类工业。</p> <p>②新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。对纺织行业进行技术改造，淘汰落后工艺和设备。对区内现有的蓄电池行业进行统一整治，逐步搬迁至小浦或和平蓄电池工业园区。</p> <p>③区域内的人口聚集区内禁止新建、扩建二类三类工业，现有二类工业要限期搬迁关闭，现有三类工业项目要逐步退出，实施退二进三。</p> <p>④加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。</p> <p>⑤合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。</p> <p>⑥加强土壤和地下水污染防治与修复。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的防护设施和重要航道岸线整治外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。</p> <p>⑦严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险控制体系建设，防范重点企业环境风险。</p> <p>⑧禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。</p>	<p>符合。本项目属于通用设备制造业中的机械零部件加工，为新建二类工业项目，其选址不在人口集聚区内，不属于该管控单元内禁止或淘汰类建设项目。本项目生产工艺成熟，各类污染物经治理后排放水平可达到同行业国内先进水平，不会对周边环境产生不良影响。因此，本项目建设符合湖州市长兴县画溪街道产业集聚重点管控单元相关要求，具体符合性分析详见表 1-9。</p>
<p>(2)现有问题整改清单</p> <p>长兴新能源装备高新技术产业园区现有问题整改清单相关内容及符合性分</p>					

析详见下表。

表1-3 现有问题整改清单及符合性分析

具体清单内容			符合性分析	
类别	存在的环保问题及原因	解决方案		
产业结构与布局	产业结构	规划实施期间园区画溪片区目前以新能源为主导产业已基本形成，但主导产业发展仍需进一步加强。此外，片区内1家玻璃企业燃料改造升级尚未完成。	①继续对传统产业进行转型升级，并积极孵化培育新兴产业，主力发展园区主导产业及关联产业。②积极推进长兴旗滨玻璃厂开展燃料改造升级。	符合。本项目属于通用设备制造业，为新建二类工业项目，未列入长兴新能源装备高新技术产业园区淘汰和限制准入产业范围，属于允许类产业。
	空间布局	规划实施期间园区画溪片区部分区域由于属于规划远期，尚未按规划开发建设，仍存在部分村庄和工业用地混杂，个别居民点被工业企业包围，且部分企业用地性质与规划不符。	①根据规划期限，现已处于远期规划初始年画溪片区内距离二类工业企业较近及被工业企业包围的居民点已规划调整为非敏感设施用地，应加快规划落地，及早对农居点进行拆迁，减少对居民的环境影响；②对与规划用地不符的其他工业企业通过“退二进三”等手段进行关停淘汰或搬迁。	符合。本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区画溪片区-智能制造产业园西部区块，规划用地性质为工业用地，且与周边现状居民点(部分已规划为工业用地)有一定防护距离，符合空间布局要求。
污染防治与环境保护	环保基础设施	规划实施期间园区污水主干管网已全部建成，但部分未开发区域支路污水管网尚未开通。	加快完善未开发区域支路管网开通。	符合。本项目拟建区域已建成完善的污水管网系统，项目建成后外排废水可纳管排放。
	企业污染防治	规划实施期间园区已实施园区废气治理方案，并通过评审验收工作，但部分企业可能存在操作和管理不当，影响废气收集和处理效率。	对企业加强监管，定期进行检查，继续提高企业废气的收集和处理效率，对不符合要求的废气处理设施坚决进行淘汰升级。	符合。本项目废气经收集治理后可达标排放，同时要求企业加强环保设施运维管理，确保废气收集和处理效率达到相关要求。
	风险防范	规划实施期间园区管委会已成立环保应急管理部门，但环境事件应急预案尚未制定。	按照要求编制完善环境事件应急预案，组织应急处置演习。	符合。企业拟结合本项目实际编制突发环境事件应急预案，按要求配备应急物资，并定期组织演练。
	环境管理	规划实施期间园区内企业已基本完成环评手续，但部分企业排污许可证申请和环保三同时验收制度落实不及时。	园区管委会对新入住企业严格落实环评制度不得准入，督促相关企业及时落实排污许可证申请和三同时验收制度。	符合。本项目在取得环评审批手续后方可开工建设，并应及时落实排污许可证申请和三同时验收制度。

(3)污染物排放总量管控限值清单

长兴新能源装备高新技术产业园区污染物排放总量管控限值清单相关内容及符合性分析详见下表。

表1-4 污染物排放总量管控限值清单及符合性分析

具体清单内容					符合性分析
规划期	规划近期		规划远期		
	总量	环境质量变化趋势，能否达到环境质量底线	总量	环境质量变化趋势，能否达到环境质量底线	

水污染物 总量管控 限值	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	233.54	能	233.54	能	符合。本项目生产废水经厂内预处理后回用于生产，不外排；生活污水排放量无需进行区域替代削减，不会突破园区水污染物总量管控限值。
		总量管控限值	327.5	能	369.0	能	
	NH ₃ -N (t/a)	现状排放量	28.45	能	28.45	能	
		总量管控限值	32.7	能	36.9	能	
大气污染 物总量管 控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	1328.69	能	1328.69	能	符合。本项目废气污染物主要为颗粒物、VOCs和少量镍、铬及其化合物，经收集治理后可达标排放，且排放量很少，不会突破园区大气污染物总量管控限值。
		总量管控限值	1182.1	能	1065.66	能	
	NO _x (t/a)	现状排放量	2871.14	能	2871.14	能	
		总量管控限值	2726.39	能	2856.93	能	
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	553.79	能	553.79	能	
		总量管控限值	576.36	能	615.16	能	
VOC _s (t/a)	现状排放量	182.05	能	182.05	能		
总量管控限值	305.44	能	358.99	能			
危险固废管控总量 限值	现状产生量	737	能	737	能	符合。本项目危废产生量不大且均委托有资质单位处置，不会突破园区危废管控总量限值。	
	总量管控限值	3200	能	3600	能		

(4)规划优化调整建议清单

长兴新能源装备高新技术产业园区规划优化调整建议清单相关内容及符合性分析详见下表。

表1-5 规划优化调整建议清单及符合性分析

具体清单内容				符合性分析
优化调整类型	规划内容	调整建议	预期环境效益	
规划布局	画溪片区莲珠路与规划南横路东北侧规划住宅地块，南侧隔道路规划二类工业用地；	为避免对居住区的环境影响，建议规划住宅地块南侧支路的两侧各设计绿化隔离带；	降低工业企业对周边环境的影响，减少厂群矛盾；	本项目不涉及调整内容。
	规划明门小学地块，南侧隔道路规划二类工业用地；	为避免对学校的环境影响，建议规划明门小学地块调整为非敏感建筑用地；	降低工业企业对周边环境的影响，减少厂群矛盾；	本项目不涉及调整内容。
	画溪片区长吕路与新塘路东北侧规划住宅地块，东侧、南侧和西侧隔道路均为规划二类工业用地。	为避免周边工业企业对规划住宅地块的环境影响，建议规划住宅地块调整为非敏感建筑用地。	降低工业企业对周边环境的影响，减少厂群矛盾	本项目不涉及调整内容。
规划规模	根据《长兴县土地利用总体规划》，开发区规划近远期部分新增用地目前规划为基本农田。	紧密对接《长兴县国土空间总体规划》修编工作，及时调整用地性质。	符合上位规划要求	符合。本项目实施不新增建设用地，且拟建地为规划工业用地。

(5)环境准入条件清单

长兴新能源装备高新技术产业园区环境准入条件清单相关内容详见下表。

表1-6 环境准入条件清单(摘录)

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	
画溪片区-智能制造产业园(ZH33052220010)	禁止准入类产业1	不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀；			
	禁止准入类产业2	火力发电	新建、扩建火力发电(燃煤)		
		黑色金属冶炼和压延加工业	新建、扩建炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼		
		有色金属冶炼和压延加工业	新建、扩建有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；有色金属合金制造(全部)		
		金属制品业	新建、扩建金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的[专门从事有机涂层加工的，不含配套工序的]；有钝化工艺的热镀锌)		
		非金属矿物制品业	新建、扩建水泥制造；新建、扩建耐火材料及其制品中的石棉制品；新建石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；		
		石油加工、炼焦业	新建、扩建原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品、焦化、电石；煤炭液化、气化		
		化学原料和化学制品制造业	新建、扩建基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)；日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)90、化学药品制造		
		化学纤维制造业	新建、扩建生物质纤维素乙醇生产；化学纤维制造(除单纯纺织外的)		
		造纸和纸制品业	新建、扩建纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)		
		橡胶和塑料制品业	新建、扩建轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶制品翻新；塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)		
		皮革、皮毛、羽毛及其他制品和制鞋业	新建、扩建皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)		
		纺织品	新建、扩建纺织品制造(有染整工段的)		
	电气机械及器材制造	铅蓄电池制造			
	禁止准入类产业3	人口聚集区内新建二类三类工业的项目，扩建三类工业的项目	新建二类、三类工业项目污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的项目		
禁止准入类产业4	新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目				
禁止准入类	《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的淘汰类				

	产业 5		
	限制准入产业		《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类

经对照上表分析，本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区画溪片区-智能制造产业园(ZH33052220010)，且不在人口集聚区内。项目从事履带式工程机械滚轮、机械密封件生产，属于通用设备制造业中的机械零部件加工，为新建二类工业项目，经采取相应污染防治措施后，其污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，且不新增生产性氮磷污染物排放。同时，本项目生产工艺装备、原辅材料及产品均不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的淘汰类和限制类。因此，本项目未列入所在区域环境准入条件清单中的禁止准入类产业 1-5 及限制准入产业，项目建设符合长兴新能源装备高新技术产业园区环境准入要求。

(6)环境标准清单

长兴新能源装备高新技术产业园区环境标准清单相关内容及符合性分析详见下表。

表1-7 环境准入清单(摘录)及符合性分析

具体清单内容				符合性分析	
序号	类型		主要内容		
1	空间准入标准	画溪片区-智能制造产业园	湖州市长兴县画溪街道产业集聚重点管控单元(ZH33052220010)	符合。具体详见表1-2。	
			①禁止新建三类工业项目，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。区域内的人口集聚区内禁止新建二类三类工业，禁止扩建三类工业。②新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。对纺织行业进行技术改造，淘汰落后工艺和设备。对区内现有的蓄电池行业进行统一整治，逐步搬迁至小浦或和平蓄电池工业园区。③区域内的人口集聚区内禁止新建、扩建二类三类工业，现有三类工业要限期搬迁关闭，现有二类工业项目要逐步退出，实施退二进三。④加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。⑤合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。⑥加强土壤和地下水污染防治与修复。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态(环境)功能。⑦严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。⑧禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。		
2	污	废水		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	符合。本

染 物 排 放 标 准	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)		项目各类污染物采取相应措施治理后均可达到相应排放标准限值要求，危险废物贮存执行GB18957-2023《危险废物贮存污染控制标准》，一般固废贮存执行GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》。
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)		
	固废	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单		
	行业	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)、《平板玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2011)、《纺织染整工业水污染物排放标准》(DB33/962-2015)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)		
3	污 染 物 排 放 总 量 管 控 限 值	水污染物	近期 COD _{Cr} 327.5t/a, NH ₃ -N 369t/a; 远期 COD _{Cr} 32.7t/a, NH ₃ -N 36.9t/a。	符合。本项目新增污染物排放总量在区域内削减替代，不会导致区域环境质量降低，同时严格总量控制等措施，预计区域环境质量可达到相应标准要求。
		大气污染物	近 期 SO ₂ 1182.1t/a , NO _x 2726.39t/a , 烟 粉 尘 576.36t/a, VOCs 305.44t/a; 远 期 SO ₂ 1065.66t/a, NO _x 2856.93t/a, 烟 粉 尘 615.16t/a, VOCs 358.99t/a。	
		危险固废	近期 3200t/a; 远期 3600t/a。	
	环 境 质 量 管 控 标 准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准； 《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2007)III类标准； 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准；《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》；《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB15618-2018)		
4	行 业 准 入 标 准	环 境 准 入 指 导 意 见	《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》； 《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)；《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)；《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020年)》；《长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则》	符合。本项目已取得主管部门备案意见，并符合有关行业准入条件要求。
<p>综上所述可知，本项目建设符合《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环评结论清单调整报告》中规划环评“六张清单”相关要求。</p> <p>2、规划环评审查意见符合性分析</p> <p>本项目与《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环保意见》(浙环函[2019]35号)中相关要求符合性分析详见下表。</p>				

表1-8 规划环评审查意见及符合性分析

类别	主要内容	符合性分析
优化功能布局和产业结构	产业园区规划应加强与长兴县城市总体规划、土地利用总体规划、中心城区空间协调规划和县域污水专项规划的衔接，并根据长兴县环境功能区划及环境综合整治的相关要求，进行统筹协调和优化发展。调整产业园区内不符合环境功能区划管控要求或不符合土地利用规划的用地类型，在土地利用性质未转换、上位规划未调整及规划修编未获批前，仍按原相关要求开发管理。严格控制现状及规划居住用地、文教用地附近的用地类型，尤其是规划保留居住区与工业用地紧邻的区域，应在规划实施中进一步优化功能定位，通过调整车间布局，合理设置隔离带或缓冲区，提出有效的污染防治对策，以进一步减轻企业对周围区域产生的环境影响。同时，产业园区在后续规划实施过程中应结合湖州市、长兴县产业提升需求进一步优化产业结构，统筹协调并实施差异化发展，严格控制区域内污染物排放总量，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，提高入区企业的规模和质量。	符合。本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区画溪片区，为新建二类工业项目，且属于规划的工业集聚区范围，符合区域“三线一单”管控要求；项目用地规划为二类工业用地，且与周边邻近居住区之间有道路及绿化隔离带作为缓冲，通过落实本报告提出的各项污染防治措施，可实现达标排放并符合总量控制要求，确保人居环境安全和群众身体健康。
加快推进基础设施建设	产业园区污水分区块依托长兴城关污水处理厂、长兴兴长污水处理有限公司、长兴新世纪污水处理有限公司、长兴深长污水处理厂集中处理。你委应进一步完善园区内雨污分流和区域污水管网建设，提高废水收集率。结合开发时序及区域污水处理需求，加快启动污水处理厂扩建工程，持续加大基础设施投入力度，确保污染物稳定达标排放，逐步改善区域水环境质量。产业园区应进一步优化能源结构，加快区域供热管网敷设，尽快实现全区域集中供热，鼓励使用清洁能源。同时，产业园区应根据需求，统筹协调区域内危废处置项目建设，确保区域内危废处置率达到100%。	符合。本项目厂区实施雨污分流，生活污水经化粪池处理后纳管排至长兴昂为环境生态工程有限公司(原长兴城关污水处理厂)集中处理；生产废水经厂内预处理后回用于生产，不外排；项目所需能源采用电能和天然气，属于清洁能源；项目危废均委托有资质单位无害化处置，处置率达到100%。
加强重点污染物的排放管控	产业园区应对重点污染物进行严格管控，入区项目应与现有行业综合整治方案等省市县相关要求相结合，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。产业园区内危险废物应严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管。	符合。本项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升规范》、《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》等相关整治文件要求，各类废气均得到有效收集处理；项目危废均委托有资质单位处置，严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求实施监管。
严格执行建设项目环境影响评价准入制度	产业园区地处太湖流域，区域环境较为敏感，应结合相应基础设施实施进度，优化区块的开发时序、定位、规模、布局，并按太湖流域管理条例、环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求严把企业准入关，进一步提高建设项目环保准入门槛。产业园区应对重污染企业提出进一步提升工艺技术与装备水平的清洁化改造要求，对高能耗、高水耗、废气排放企业进行严格管控，鼓励引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源利用率，减少污水排放总量，逐步改善区域水环境质量。	符合。本项目建设符合太湖流域管理条例、环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求；项目工艺和装备水平较高，生产废水经厂内预处理后回用于生产，可减少污水排放总量，并提高水资源利用率。
完善产业园区日常环境管理制度	产业园区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题，督促企业整改到位。同时，产业园区应建立环境事故风险管控和应急救援体系，编制应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，杜绝和降低环境风险，维护社会稳定。产业园区应建立环境监管体系，设立污染物达标排放在线监测，对区域内的水环境、大气环境等开展定期或不定期跟踪监测，确保区域内环境功能区质量。	符合。本项目为新建项目，不涉及现有环保问题；企业应按规定编制突发环境事件应急预案，配备环境应急物资，并定期开展演练；同时要求项目制定废气、废水、噪声等自行监测计划并严格落实。

由上表可知，本项目建设符合长兴新能源装备高新技术产业园区规划环评审查

	意见相关要求。			
其他符合性分析	1.2其他符合性分析			
	1.2.1 建设项目环保审批原则符合性			
	对照《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修正)》(浙江省人民政府令第388号), 本项目审批原则符合性分析如下:			
	1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求			
根据《长兴县“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目位于“湖州市长兴县画溪街道产业集聚重点管控单元(ZH33052220010)”, 属于产业集聚重点管控单元。本项目与区域“三线一单”管控要求符合性分析详见下表。				
表1-9 项目“三线一单”符合性分析				
	三线一单	管控要求	本项目情况	符合性
	生态保护红线	禁止开发区域	根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080号), 对照长兴县“三区三线”图, 本项目位于城镇开发边界内, 不涉及生态保护红线和永久基本农田。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	到2025年, 全市PM _{2.5} 年均浓度达到30.0μg/m ³ , PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO稳定达到国家环境空气质量二级标准要求, O ₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准, 空气质量优良率保持在90%以上。	本项目拟建区域环境空气中PM _{2.5} 百分位数日平均质量现状浓度超标, 根据《湖州市空气质量改善“十四五”规划》要求采取相应措施后不达标区将逐渐转变为达标区。项目废气污染物经收集处理后可达标排放, 且新增SO ₂ 、NO _x 、VOCs和烟粉尘排放量均按1:2比例在区域内削减替代, 不会影响区域环境质量改善目标。	符合
	水环境质量底线目标	到2025年, 全市水环境质量总体改善, 市控重点河流水生态系统功能基本恢复, 县控以上考核断面全面恢复水环境功能, 其水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的相关标准。 到2035年, 全市水环境质量全面改善, 水生态系统实现良性循环。	本项目拟建区域地表水环境质量为达标区。项目生产废水经厂内预处理后回用, 外排废水仅为生活污水, 经化粪池预处理后纳管排至长兴昂为环境生态工程有限公司集中处理后达标排放, 不会突破水环境质量底线, 不会影响区域环境质量改善目标。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	到2020年, 全市受污染耕地安全利用率达到92%, 污染地块安全利用率达到92%以上。其中, 德清县、安吉县、吴兴区受污染耕地安全利用率达到92%, 污染地块安全利用率达到92%以上; 长兴县、南浔区受污染耕地安全利用率达到	本项目建设不占用耕地, 采取必要的防腐防渗措施后, 对土壤和地下水环境污染风险可控, 不会突破土壤环境风险防控底线。	符合

			93%，污染地块安全利用率达到93%。		
资源利用上线	能源(煤炭)资源上线目标		到 2020 年，湖州市能源需求总量为 1299 万吨标煤，天然气占一次能源消费比重提到 10%左右，非化石能源提高到 18%左右，万元 GDP 能耗下降 18.5%(即 0.47 吨标煤/万元)。	本项目所用能源为电能和天然气，均在长兴新能源装备高新技术产业园区已规划的供应范围之内。企业目前已委托开展节能评估工作，根据项目能评报告分析结论，本项目铸件可比单位产品综合能耗满足《铸铁件可比单位综合能耗限额及计算方法》(DB33/807-2013)新建水平要求，单位工业增加值能耗优于浙江省“十四五”节能降耗目标，能源利用效率可达到行业先进水平，能效指标符合浙江省及地区各项指标控制要求，不会突破区域能源资源利用上线。	符合
	水资源利用上线目标		到 2020 年，湖州全市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 19.70 亿立方米和 6.90 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 29%和 23%以上(即 55.9 立方米/万元和 26.6 立方米/万元)，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.630 以上。	本项目工业用水量不大，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标		到 2020 年，湖州全市耕地保有量不少于 14.71 万公顷(220.64 万亩)，永久基本农田保护面积不少于 12.00 万公顷(180.00 万亩)，标准农田保护面积不少于 9.01 万公顷。到 2020 年，湖州市建设用地总规模控制在 9.59 万公顷(143.89 万亩)以内，城乡建设用地规模控制在 7.67 万公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 3.37 万公顷以内；湖州市人均城镇工矿用地控制在 130 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 38.60 平方米以内。	本项目位于长兴县画溪街道联珠路与包桥路交叉口东南角 1 号，收购原有工业用地及已建厂房实施生产，不会突破区域土地资源利用上线。	符合
生态环境准入清单			本项目位于“湖州市长兴县画溪街道产业集聚重点管控单元(ZH33052220010)”，符合所在环境管控单元准入清单要求，具体详见表1-10。		符合

表1-10 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元空间			管控要求	本项目情况	符合性
编码	名称	分类			
ZH33052220010	湖州市长兴县画溪街道产业集聚重点管控	重点管控单元	空间布局约束 优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 区域内的人口聚集区内禁止新建二类三类工业，禁止扩建三类工业。 在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新(改、扩)建项目用地应当符合国家或地方有关	本项目属于通用设备制造工业，且为新建二类工业项目，非三类工业项目；项目位于长兴新能源装备高新技术产业园画溪片区，不在人口聚集区内，且在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。本项目不	符合

	单元		建设用地土壤风险管控标准。	属于土壤污染重点监管单位。	
		污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。 新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平 。鼓励区内印染产业的转型升级，从严格项目准入、加快淘汰落后、提升工艺装备、强化污染治理等方面对印染行业进行产业提升。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标；项目属于新建二类工业项目，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。项目实施雨污分流，生产废水经厂内预处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后纳管排放。同时，环评要求企业加强土壤和地下水污染防治。	符合
		环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防范体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染，项目实施后严格控制环境风险，定期评估环境及健康风险，并落实防控措施。	符合
		资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目工业用水量不大，且生产废水经厂内预处理后回用于生产，不外排；项目用能采用电能和天然气，不涉及煤炭消耗。	符合

综上，本项目符合长兴县“三线一单”生态环境分区管控要求。

2、排放污染物应当符合国家、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

根据工程分析及环境影响分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目废气、废水、噪声均能做到达标排放，各类固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。

本项目生产废水经厂内预处理后回用于生产，外排废水仅为生活污水，其新增水污染物 COD_{Cr}、氨氮排放量无需进行区域替代削减；项目不属于重点行业，不在重点区域内，新增重金属污染物排放量不需要进行“减量替代”或“等量替代”削减；新增 SO₂、NO_x、VOCs 和工业烟粉尘按 1:2 的比例进行区域替代削减，所需替代削减量可由当地政府及生态环境主管部门通过区域平衡核准分配后取得，符合总量控制原则。

3、建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于长兴县画溪街道联珠路与包桥路交叉口东南角 1 号，拟收购原有工业用地及已建厂房实施生产。项目总用地面积约 32 亩，在工业平台范围内，用地性质为工业用地，符合长兴县国土空间规划要求。

经对照分析，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类和限制类，不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中禁止准入类项目，且不在《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中限制、禁止用地项目之列。

同时，本项目不在《<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》(浙长江办[2022]6号)中负面清单范围内，不属于《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》及《湖州市产业发展导向目录(2012年本)》等文件规定的限制类和禁止(淘汰)类产业项目。此外，本项目已由长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会备案，项目代码：2207-330522-04-01-604019。

因此，本项目建设符合国家和地方有关产业政策要求。

1.2.2 建设项目环保审批要求符合性

1、“四性五不批”符合性分析

经对照分析，本项目符合国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中“四性五不批”要求，具体符合性分析如下。

表1-11 与“四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，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，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气、水、声环境影响分析预测评估均根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)等相关要求进行，使用的技术和方法均较成熟，环境影响分析预测评估可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目所用污染防治措施均为可行技术或同类项目采用的较成熟的治理技术，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的各项污染防治措施，项目废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目建设符合当地国土空间规划，符合国家和地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域水环境、声环境质量均达标；环境空气中PM _{2.5} 的95百分位日平均质量现状浓度值超标，根据《达标规划》要求采取相应措施后不达标区将逐渐转变为达标区。本项目拟采取环保治理措施先进可靠，新增SO ₂ 、NO _x 、VOCs和烟粉尘排放量在区域内按1:2比例进行总量替代削减。企业落实环评报告提出的各项污染防治措施后，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。	符合

		标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，能够满足区域环境质量改善目标管理要求。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，不会破坏生态环境。	符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏问题。	符合
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合

2、《太湖流域管理条例》符合性分析

《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行。经对照分析，本项目符合《太湖流域管理条例》中有关条款要求，具体符合性分析如下。

表1-12 与《太湖流域管理条例》有关规定符合性分析

条款	有关要求	本项目情况	符合性
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在饮用水水源保护区范围，外排废水经预处理达标后纳管排放，不单独设置排污口。	符合
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。 在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目从事履带式工程机械滚轮、机械密封件生产，不涉及电镀工序，不属于太湖流域禁止设置的不符合国家产业政策和环境综合治理要求的生产项目。项目采取先进的设备和技术工艺进行生产，符合清洁生产要求；外排废水纳入市政污水管网，并严格执行总量控制制度。	符合
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	本项目距离周边主要入太湖河道长兴港岸线约1.9km。且项目不涉及该条款所列禁止行为。	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各	本项目距离东侧太湖岸线约11.5km，距离周边主要入太湖河道长兴港岸线约1.9km。且项	符合

	<p>1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二)设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三)新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四)新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六)本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>目不涉及该条款所列禁止行为。</p>	
--	---	-----------------------	--

3、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

经对照分析，本项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号)有关要求，具体符合性分析如下。

表1-13 与环环评[2016]190号有关内容符合性分析

区域	有关要求	本项目情况	符合性
长三角地区	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目不属于新建原料化工、燃料、颜料类工业项目；项目仅排放生活污水，无含氮磷的生产废水排放。	符合

4、《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

2022年7月，国家发展改革委、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部等六部门联合印发新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959号)。经对照分析，本项目符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》中相关要求，具体符合性分析如下。

表1-14 与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

序号	有关要求	本项目情况	符合性
1	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目属于通用设备制造业，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目不属于目录中的限制类及淘汰类工艺、装备、产品。同时，本项目不属于战略新兴产业，且无新增含氮磷的生产废水排放。	符合

5、《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》及《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》符合性分析

经对照分析，本项目不在《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》中的负面清单范围内，符合该指南相关要求；同时，项目符合《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》(浙长江办[2022]6号)中相关要求。具体

符合性分析如下。

表1-15 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》符合性分析

序号	有关要求	本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目, 不涉及长江干线。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址不涉及自然保护区和风景名胜景区, 不在该条款禁止范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目选址不涉及饮用水水源一级和二级保护区及岸线。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目为工业生产项目, 选址位于工业区, 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内, 也不涉及挖沙、采矿。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域岸线、航道以及河段及湖泊保护区、保留区。	符合
6	禁止未经许可在长江于支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为工业生产项目, 不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
9	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划项目。	符合
11	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于通用设备制造业, 不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。项目铸造产能置换方案已经浙江省经济和信息化厅同意并公布, 符合《浙江省铸造行业产能置换实施办法》(浙经信装备[2019]197号)要求, 也符合《生态	符合

		环境部关于加强高耗能、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)等“两高”文件相关要求。	
表1-16 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》符合性分析			
序号	有关要求	本项目情况	是否符合
第六条	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	本项目不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。	符合
第八条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一)禁止挖沙、采矿； (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四)禁止截断湿地水源； (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七)禁止引入外来物种； (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九)禁止其他破坏湿地及生态功能的活动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线行为。	符合
第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改建或扩大排污口。	符合
第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目属于通用设备制造业，不属于化工项目。	符合
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区内，且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
第十七条	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。	本项目属于通用设备制造业，不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能，也不涉及落后生产工艺装备。项目铸造产能置换方案已经浙江省经济和信息化厅同意并公布，符合《浙江省铸造行业产能置换实施办法》(浙经信装备[2019]197号)要求。	符合
第十八条	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	本项目铸造产能置换方案已经浙江省经济和信息化厅同意并公布，符合《浙江省铸造行业产	符合

		能置换实施办法》(浙经信装备[2019]197号)要求。	
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目符合《生态环境部关于加强高耗能、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)等“两高”文件相关要求。	符合

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》符合性分析

经对照分析，本项目符合《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)中相关要求，具体符合性分析如下。

表1-17 与环环评[2021]45号符合性分析

序号	重点任务	本项目情况	是否符合
1	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。	本项目从事履带式工程机械滚轮、机械密封件生产，属于通用设备制造业，涉及铸造工艺，其选址符合环保法律法规、总体规划、土地利用规划及产业规划等相关规划要求，其污染物排放符合总量控制要求，符合区域碳排放达峰目标要求，也符合规划环评准入条件等相关要求。	符合
2	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照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。	本项目从事履带式工程机械滚轮、机械密封件生产，属于通用设备制造业，涉及铸造工艺，项目实施后废气污染物经相应防治措施处理后能有效控制污染，新增污染物排放总量按照相关要求要求进行区域削减替代。项目不涉及燃煤消耗。	符合
3	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。	依据《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(2019年本)》(浙环发[2019]22号)，确定本项目环评归设区市生态环境主管部门审批。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。	符合
4	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。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	本项目在设备选型上认真贯彻国家产业政策、国家和行业节能设计标准，生产设备来自于国内较为先进的生产体系，不采用已公布淘汰的机电产品。项目设备的配置与生产工艺、产能规模总体	符合

	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。	适应，技术先进、性能可靠、经济适用，可提高生产效率，减少能源消耗量。项目熔铸和热处理工序除燃气加热辊棒炉采用清洁燃料天然气，其余设备均采用电能。根据企业委托编制的能评报告分析结论，项目能源利用效率可达到行业先进水平，能效指标符合浙江省及地区各项指标控制要求。同时，项目大宗物料运输以陆运为主，并优先使用新能源车辆运输。	
5	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。	根据《关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)>的通知》(浙环函[2021]179号)，本项目国民经济行业分类为“C3484 机械零部件加工”，且项目环评类别为环境影响评价报告表，不在其“纳入碳排放评价试点行业范围”内，因此本环评不开展碳排放评价。	/

1.2.3 相关行业准入条件及整治规范要求符合性

1、与《铸造企业规范条件》符合性分析

本项目生产过程中涉及铸造工艺，中国铸造协会发布的 T/CFA0310021-2023《铸造企业规范条件》(2023年3月31日实施)适用于该项目，具体符合性分析详见下表。

表1-18 与《铸造企业规范条件》符合性分析

项目	标准要求	本项目情况	是否符合
建设条件与布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	本项目布局及厂址的确定均符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	符合
	企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	本项目生产场所已依法取得土地使用权，土地使用性质为工业用地，符合相关要求。	符合
企业规模	现有企业及新建企业上一年度(或近三年)最高销售收入应不低于表1的规定要求。其中，新建企业铸铁、铸钢、铝合金、铜合金、其他(有色)：销售收入≥7000万元。	本项目属于新建企业，建成后预计年销售收入可达到3.2亿元。	符合
	艺术铸造企业规模不设立指标要求。	本项目不属于艺术铸造企业。	/
生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目根据生产铸件情况，合理选择了低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	符合
	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目不涉及国家明令淘汰的生产工艺。且项目不涉及粘土砂工艺、水玻璃熔模精密铸造工艺和铝合金精炼工艺。	符合
	新(改、扩)建粘土砂型铸造项目应采用自动化	本项目不涉及粘土砂型铸造和水	符合

		造型；新(改、扩)建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	玻璃熔模精密铸造。	
生产 装 备		1、总则 1.1 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。 1.2 铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。	本项目不使用国家明令淘汰的生产装备，且未采用冲天炉熔炼。	符合
		2、熔炼(化)及炉前检测设备 2.1 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼(化)设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 2.2 企业熔炼(化)设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	本项目配备了与生产能力相匹配的中频感应电炉作为熔炼(化)设备，并在炉前配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	符合
		3、成型设备 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备(线)，如粘土砂造型机(线)、树脂砂混砂机、壳型(芯)机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备(线)、快速成型设备等。	本项目配备了与 3600 吨/年铸造生产能力相匹配的全自动机械密封成型机；项目不涉及造型、制芯工序。	符合
		4、砂处理及砂再生设备 4.1 采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。 4.2 采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	本项目不涉及砂处理及砂再生设备。	符合
质 量 控 制		企业应按照 GB/T 19001(或 IATF 16949、GJB 9001C、RB/T048 等)标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。	本项目建成后，企业将按照相关标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。	符合
		企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。	本项目建成后，企业将设置质量管理部门，并配备专职质量监测人员，同时配置必要的检验检测设备。	符合
		铸件的外观质量(尺寸精度、表面粗糙度等)、内在质量(化学成分、金相组织等)及力学性能等应符合规定的技术要求。	本项目铸件的外观质量及内在质量及力学性能等应符合规定的技术要求。	符合
能 源 消 耗		企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。	本项目建成后，企业将根据相关标准要求建立能源管理体系。	符合
		新(改、扩)建铸造项目应开展节能评估和审查。	本项目已委托相关单位开展节能评估和审查工作。根据能评报告结论，项目能源利用效率可达到行业先进水平，能效指标符合浙江省及地区各项指标控制要求。	符合
		企业主要熔炼(化)设备的能耗指标应满足表 3~表 9 的规定。其中“表 4 中频无心感应电炉熔炼(铸铁)能耗指标”规定：感应电炉容量<1t 时，灰铸铁能耗准入值(铁水温度：1480℃)为 610kW h/t，球墨铸铁能耗准入值(铁水温度：1510℃)为 640kW h/t；“表 5 中频无心感应电炉熔炼(普通碳钢)能耗指标(1600℃)”规定：感应电炉容量 ≤0.5t 时，最高能耗限值为 730kW h/t。	本项目使用的中频熔炼炉单台容量 0.3t，耗电量 549.9kW h/t，符合表 4 和表 5 中相关能耗准入值要求。	符合

环境保护	企业应按 HJ 1115、HJ 1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ 1251 的要求制定自行监测方案。	本项目将在实际产污前按要求申领排污许可证，并按照要求制定自行监测方案。	符合																
	企业大气污染物排放应符合 GB 39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	本项目拟配置完善的环保处理装置，各类污染物排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定，大气污染物排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726)要求。	符合																
	企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	本项目拟按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》中铸件生产企业相关要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施，且至少应达到 B 级要求。	符合																
	企业可按照 GB/T 24001 要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。	本项目建成后，企业将按照相关要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。	符合																
安全生产及职业健康	企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。	本项目建成后，企业将遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。	符合																
	企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行。	本项目建成后，企业将遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行。	符合																
	企业可按照 GB/T 45001 标准要求建立职业健康安全管理体系，通过认证并持续有效运行。	本项目建成后，企业将按照相关要求建立职业健康安全管理体系，通过认证并持续有效运行。	符合																
	特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率应达 100%。	本项目建成后，企业将制定员工培训计划，确保特殊岗位人员持证上岗率达到 100%。	符合																
<p>由上表对比分析，本项目生产可满足 T/CFA0310021-2023《铸造企业规范条件》相关要求。</p> <p>2、与《铸造工业大气污染物排放标准》符合性分析</p> <p>对照 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中无组织排放控制要求，本项目符合性详见下表。</p> <p>表1-19 与 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>无组织排放控制要求</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td colspan="3">颗粒物无组织排放控制措施</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。</td> <td>本项目增碳剂、除渣剂等粉状物料均袋装，并储存于封闭储库内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶，并对物料采取</td> <td>本项目生铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料在生产厂房内设置半封闭料场存放，且料场三面有围挡，并对物料采取覆盖抑尘措</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	无组织排放控制要求	本项目情况	是否符合	一	颗粒物无组织排放控制措施			1	煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。	本项目增碳剂、除渣剂等粉状物料均袋装，并储存于封闭储库内。	符合	2	生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶，并对物料采取	本项目生铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料在生产厂房内设置半封闭料场存放，且料场三面有围挡，并对物料采取覆盖抑尘措	符合
序号	无组织排放控制要求	本项目情况	是否符合																
一	颗粒物无组织排放控制措施																		
1	煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。	本项目增碳剂、除渣剂等粉状物料均袋装，并储存于封闭储库内。	符合																
2	生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶，并对物料采取	本项目生铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料在生产厂房内设置半封闭料场存放，且料场三面有围挡，并对物料采取覆盖抑尘措	符合																

		覆盖、喷淋(雾)等抑尘措施。【特别控制要求】	施。	
3	物料转移和输送	粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产生点应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施。【特别控制要求】	本项目增碳剂、除渣剂等易散发粉尘的物料均采用密闭袋装形式在厂内转移和运输，同时在上述物料仓库门口采用喷雾抑尘，减少装卸过程粉尘的无组织排放。	符合
4		除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰卸落在吨袋或包装桶内，并密闭存放在封闭储库内。	符合
5		厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。	本项目厂区采用硬化道路，并定期清扫、洒水抑尘。	符合
6	铸造	冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。	本项目不使用冲天炉。	符合
7		孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产生点应安装集气罩，并配备除尘设施。	本项目熔炼工序产生点安装集气罩，并配备耐高温布袋除尘器。	符合
8		废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。【特别控制要求】	本项目废钢、回炉料加工工序设有集气罩并配备耐高温布袋除尘器。	符合
9		造型、制芯、浇注工序产生点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋(雾)等抑尘措施。	本项目无造型、制芯工序；浇注工序产生点安装集气罩，并配备耐高温布袋除尘器。	符合
10		落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。	本项目无落砂、抛丸清理、砂处理工序。	符合
11		清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。【特别控制要求】	本项目无清理工序；浇包、渣包的维修工序拟在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施。	符合
12		车间外不得有可见烟粉尘外逸。	本项目落实各项废气收集措施后，车间外不会有可见烟粉尘外逸。	符合

由上表分析可知，本项目符合 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中无组织排放控制要求。

3、与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

2023年4月14日，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部发布了《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》(工信部联通装[2023]40号)，本意见自印发之日起实施，原《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》(工信厅联装[2019]44号)同步废止。本项目与该指导意见中相关要求符合性分析详见下表。

表1-20 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

项目	指导意见要求	本项目情况	是否符合
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	本项目实施过程中严格执行相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录(2024年本)》等政策要求。项目不属于明令禁止的落后产能，不涉及落后生产工艺装备，各类污染物均可达标	符合

		治重点区域加大淘汰落后力度。	排放。同时，项目铸造产能置换方案已经浙江省经济和信息化厅同意并公布，符合《浙江省铸造行业产能置换实施办法》(浙经信装备[2019]197号)要求。	
		铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁扼(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化按硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	本项目未使用无芯工频感应电炉、无磁扼(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化按硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	符合
		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。	本项目根据生产铸件情况，合理选择了低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	符合
		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。	本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区，属于通用设备制造业，涉及铸造工艺，项目选址符合园区产业定位及空间布局规划要求。	符合
	支持 高端 项目 建设	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。	本项目铸造产能置换方案已经浙江省经济和信息化厅同意并公布，且项目已通过长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会备案。目前企业已委托相关单位针对项目开展环境影响评价和节能评估，并将项目在开工前报主管部门进行环评审批及节能审查，且应在项目发生实际排污行为之前申领排污许可证。在此基础上，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。	符合
		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。	本项目新增污染物排放量按照相关要求要求进行区域削减替代，符合总量控制要求；项目用能为电能和天然气，能源消耗量不大，且能效指标符合相关要求，不会触及能源资源利用上线。	符合
	规范 行业 监督 管理	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。	根据前文分析可知，本项目生产建设内容符合《铸造企业规范条件》相关要求(详见表 1-18)。	符合
		严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	本项目从事履带式工程机械滚轮、机械密封件生产，属于通用设备制造业，涉及铸造工艺。因此，项目建设不属于违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售等行为。	符合
	加快 绿色 低碳 转型	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。	本项目实施后，企业应依法披露环境信息，接受社会监督。同时，应按照有关要求开展清洁生产审核，并做好节能减排工作。	符合
		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。	本项目熔炼、保温设备采用中频感应电炉，热处理设备采用中频感应淬火炉、燃气加热辊棒炉和电回火炉，主要用能设备均为行业先进设备，符合能耗指标要求；项目不涉及冲天炉。	符合
	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。	本项目在发生实际排污行为之前，需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
		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	本项目建成后应严格执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标	符合

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。	准》中表 1 排放限值及《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中较严格标准限值，并加强无组织排放控制，确保废气稳定达标排放。
--	---

4、与《浙江省铸造行业产能置换实施办法》符合性分析

由浙江省经济和信息化厅于 2023 年 3 月 22 日公布的《关于 2023 年第四批铸造产能置换方案的通告》，湖州拓普汽车部件有限公司、长兴拓可机械有限公司和长兴百源科技有限公司置换的产能分别为 12000 吨/年、3600 吨/年、7200 吨/年，3 家企业合计置换产能为 22800 吨/年，该产能由浙江长兴恒隆重工机械有限公司 24000 吨/年置换获得，各企业置换比例分别为 1.05:1、1.05:1、1.058:1，3 家企业平均置换比例为 1.052:1，满足《浙江省铸造行业产能置换实施办法》(浙经信装备[2019]197 号)中置换比例不低于 1.05:1 的要求。

5、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，浙江省生态环境厅制定了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)。本项目与该方案中相关要求符合性分析详见下表。

表1-21 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	相关要求(部分内容)	本项目情况	是否符合
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目属于通用设备制造业，涉及铸造工艺，选址位于长兴新能源装备高新技术产业园区，用地性质为工业用地，符合产业布局要求；项目采用水性涂料，属于低 VOCs 含量的环保型涂料，且不涉及《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制类及淘汰类工艺和装备。	符合
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。	本项目符合“三线一单”相关要求；项目新增 VOCs 排放量按照 1:2 比例进行区域削减替代，并通过现役源调剂予以平衡。	符合
全面提升生产工艺绿色化水平	工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，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。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。	本项目涂装工序采用空气辅助无气喷涂工艺，喷漆设备为全自动水性漆喷涂线，自动化程度较高。	符合

大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用水性涂料且符合 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料 产品技术要求》中相关要求，属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目含 VOCs 物料主要为水性涂料，其储存、转移和输送均在密闭状态下操作；涂装生产过程在单独的密闭车间中进行，调配、喷涂、烘干、清洗等各环节均密闭集气，操作间内均保持微负压状态。	符合
建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施升级改造，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。	本项目涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，VOCs 综合去除效率可达到 60% 以上。要求项目配置的吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合
加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目建成后，要求企业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。	符合
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。	本项目不设置 VOCs 排放旁路，一旦废气处理设施发生故障，建设单位应立即停产。	符合
<p>由上表对比分析可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，环评要求企业加强管理，落实该方案相关要求。</p> <p>6、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析</p>			

为加强工业企业恶臭异味管控，改善群众身边的环境空气质量，浙江省生态环境厅于 2021 年 11 月发布了《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》。本项目与该指南附录 D 中表 D.13 铸造行业排查重点与防治措施符合性分析详见下表。

表1-22 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

铸造行业排查重点与防治措施				
序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	废气收集效果	①制芯工序采用侧吸风、或侧吸风与顶吸风相配合的方式进行废气收集。 ②鼓励采用浇铸自动流水线，在浇铸工位进行密闭吸风；对非定点浇铸且车间面积较大的，采取定时喷湿抑尘；涉及覆膜砂、消失模的，采用顶吸罩或半封闭侧吸罩收集废气，鼓励将浇铸点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇铸工位面积，尽量贴近浇铸工位。	①本项目不涉及制芯工序； ②本项目采用全自动浇铸流水线，浇铸工位采用集气罩收集废气，要求集气罩面积大于浇铸工位面积，并尽量贴近浇铸工位；项目不涉及覆膜砂、消失模。	符合
2	废气处理工艺适配性	①污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放； ②加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。旋风除尘器定期检查设备和管线的气密性。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损； ③加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。吸附装置定期更换吸附剂，提高吸附率。采用氧化喷淋法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等； ④不设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封。	①本项目建成后，污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放； ②本项目熔炼、浇铸工序废气采用布袋除尘器处理，并及时更换滤袋，保证过滤材料完整无破损； ③本项目涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，要求定期更换活性炭，提高吸附率； ④本项目不设置烟气旁路通道。	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。	本项目实施后，要求企业按照 HJ944 的要求建立完善台账，且台账保存期限不少于三年。	符合

由上表对比分析可知，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中相关要求。

7、与《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升规范》符合性分析

湖州市生态环境局于 2019 年 11 月 11 日印发了《关于印发<湖州市重点行业污染整治提升规范>的通知》。本项目与《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升规范》中相关要求符合性分析详见下表。

表1-23 与《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升规范》符合性分析

指标	污染整治提升规范要求	本项目情况	符合性
源头替代	使用粉末、水性、高固份、辐射固化等低 VOCs 含量涂料。	本项目使用水性涂料且其 VOCs 含量满足 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中表 1 要求，属于	符合

			低 VOCs 含量涂料。	
		金属制品、工程机械和钢结构等制造行业使用水性、粉末和高固体分涂料。船舶制造行业使用高固份涂料，机舱内部、上建内部推广使用水性涂料。	本项目属于工程机械制造行业，且使用水性涂料。	符合
		涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，有效控制无组织排放。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。	本项目使用的涂料、清洗剂均采用密闭容器储存和转运，涂装工序各环节均在密闭空间内操作。	符合
		鼓励企业采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂，从源头大幅削减漆雾产生量。	本项目喷漆房设有水帘幕作为第一级漆雾过滤装置，并设置干式过滤器对漆雾进一步去除净化。	符合
过程 管控		重点使用紧凑型涂装工艺，采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等效率高、VOCs 排放少的涂装工艺和废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备。	本项目涂装工序采用空气辅助无气喷涂工艺。	符合
		采用密闭型生产成套装置，采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。钢结构等大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷漆房等装备。	本项目采用全自动水性漆喷涂线，喷涂作业在密闭运行的喷漆房内进行，同时采用自动机械手代替人工喷涂。	符合
		规范原辅料调配与转运。溶剂型涂料、稀释剂等调配作业宜在设置负压集气的密闭间内进行。溶剂型涂料(包括稀释剂)年使用量大于 5 吨的企业须配备自动调漆设施。	本项目使用水性涂料，且涂料调配作业在负压集气的密闭喷漆房内进行。	符合
		规范喷枪清洗。喷枪清洗宜在设置负压集气的密闭清洗间内进行，无密闭清洗间时，可在喷漆房内完成。	本项目喷枪清洗在负压集气的密闭喷漆房内完成。	符合
污染 物收 集		所有废气实现“应收尽收”，各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施，所有产生 VOCs 污染物的装置须配备有效的废气收集系统，总收集效率不低于 90%。	本项目涂装工序调配、喷涂、烘干、清洗等各环节均进行密闭微负压集气，VOCs 总收集效率不低于 90%。	符合
		废气收集后，无组织废气达标排放。	本项目使用水性涂料，VOCs 产生量较小，且涂装废气收集效率不低于 90%，收集后无组织排放量较小，可达标排放。	符合
		厂区必须配套污水管网，所有企业厂区应实行雨污分流，清污分流。生产废水符合纳管要求后纳入城镇污水管网。	本项目厂区实施雨污分流，清污分流，无生产废水外排，生活污水经预处理达到纳管标准后接入市政污水管网。	符合
		按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。	本项目各类固废分类收集，危险废物委托有资质单位进行无害化处置，其余固体废物委托有关单位综合利用或处置。	符合
污染 物处 理		使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理效率高于 90%；收集废气中非甲烷总烃初始排放浓度 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，VOCs 处理效率高于 80%。废气达标排放并满足环评相关要求。	本项目使用水性涂料，涂装废气中 VOCs 处理效率不低于 80%，净化后废气可达标排放并满足环评相关要求。	符合
		采用符合国家有关低 VOCs 水性涂料的，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。原辅材料 VOCs 含量低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。非水溶性组分的废气严禁使用低温等离子、水喷淋等单一低效废气处理设施及 UV 光氧处理设施。	本项目采用符合 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料 产品技术要求》的低 VOCs 水性涂料，且涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。	符合
		建立工业固废和危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置情况，委托资质单位处置，严格执行危废转移联单制度。	本项目建成后，要求企业规范建立工业固废和危废管理台账并如实记录，危废委托有资质单位处	符合

			置并严格执行转移联单制度。	
日常管理		完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度等。	本项目建成后，要求企业建立并完善各类环境保护管理制度。	符合
		工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，主要排污口安装自动监控设施，并与生态环境部门联网。	本项目 VOCs 排放量较小，后续若纳入重点排污单位名录，企业需根据要求安装自动监控设施并与生态环境部门联网。	符合
		健全各类台帐并严格管理，系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，健全内部考核制度。记录生产和治污设施运行的关键参数，在线监控相关台帐记录至少保存三年。	本项目建成后，要求企业制定废气监测台帐、废气处理设施运行台帐等各类台帐管理制度，规范填写各类台帐并妥善保存。	符合
		建立非正常工况申报管理制度，包括停产、废气处理设施停运、突发环保事故等，应及时向当地环保部门报告备案。	本项目建成后，要求企业建立非正常工况申报管理制度，并及时申报备案非正常工况。	符合
		具备条件可委托环保设计治理资质单位承担环保治理服务工作。	建议企业可委托环保设计治理资质单位承担环保治理服务工作。	符合

由上表对比分析可知，本项目符合《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升规范》中相关要求。

8、与《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》符合性分析

湖州市生态环境局于 2022 年 9 月 28 日印发了《关于印发<湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案>的通知》。本项目与《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中相关要求符合性分析详见下表。

表1-24 与《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》符合性分析

类别	内容	序号	大气污染整治提升环保验收标准	本项目情况	是否符合
废气治理	有组织治理	总体要求	应建立有组织废气治理设施排放清单。	本项目建成后，要求企业建立有组织废气治理设施排放清单。	符合
			所有废气排放口、采样孔、采样平台应规范设置。	本项目建成后，要求企业所有废气排放口、采样孔、采样平台均应规范设置。	符合
			符合排污许可管理的监测方案、监测台帐信息。	本项目建成后，要求企业制定落实符合排污许可管理的监测方案、监测台帐信息。	符合
	各工序废气治理设施配置要求	燃气炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应稳定可靠达标排放，排放浓度分别不超过 30、100、400mg/m ³ 。感应电炉、电弧炉等其他熔炼(化)设备应配套高效袋除尘，颗粒物应稳定可靠达标排放，排放浓度分别不高于 30mg/m ³ 。		本项目熔炼设备采用感应电炉，并配套耐高温布袋除尘器，熔炼烟尘经净化处理后通过不低于 15m 排气筒排放，颗粒物排放浓度不高于 30mg/m ³ 。	符合
		制芯工序应配置高效袋除尘，颗粒物排放浓度分别不高于 10mg/m ³ 。其中，涉冷芯盒制芯的，应配备三乙胺治理设施。制芯(冷芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用吸收法或更高效的处理措施。		本项目不涉及制芯工序。	符合
		浇铸工序应配备高效除尘设施，颗粒物排放浓度不高于 10mg/m ³ 。其中，涉 V 法、消失模浇铸设备的，应配备活性炭吸附或更高效废气治理设施，确保非甲烷总烃稳定达标排放。		本项目浇铸工序配备耐高温布袋除尘器，浇注烟尘经净化处理后通过不低于 15m 排气筒排放，颗粒物排放浓度不高于 10mg/m ³ ；项目不涉及 V 法、消失模浇铸设	/

				备。	
			抛丸、打磨工序应配备高效除尘设施，颗粒物排放实测排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	本项目不涉及抛丸、打磨工序。	符合
			落砂和砂处理工序应配置高效除尘设施，颗粒物排放实测排放浓度不高于 10mg/m ³ 。 砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造等涉旧砂再生应配备高效除尘设施，采用热法再生的，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 30、150、300mg/m ³ ，必要时应配备脱硫系统(干法、湿法)、脱硝系统(SCR、SNCR)、协同处置装置(活性炭法)等废气治理设施。	本项目不涉及落砂和砂处理工序，无旧砂再生工艺。	符合
			涉非电铸件热处理的，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 30、100、300mg/m ³ 。	本项目滚轮生产锻后热处理采用燃气加热辊棒炉，以天然气为燃料，燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 30、100、300mg/m ³ 。	符合
			涂装工序根据有机溶剂的使用量采取相应的处理方式，其中油性溶剂年使用量 10 吨以上的，应采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施，颗粒物排放实测浓度不高于 10mg/m ³ ，非甲烷总烃排放浓度不高于 100mg/m ³ 。 如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序，其挥发性有机物可稳定达标排放的，可不设置处理措施。	本项目涂装工序使用水性涂料，并采用空气辅助无气喷涂工艺，涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后可稳定达标排放。	符合
	无组织排放	生产工序	熔炼(化)工序产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间集气等)，并配备除尘设施。	本项目熔炼工序产尘点设置集气罩，并配备耐高温布袋除尘器。	符合
造型、制芯工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋(雾)等抑尘措施。 对于水玻璃砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施。			本项目不涉及造型、制芯工序；无水玻璃砂工艺。	符合	
浇铸工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施。 对于树脂砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘时，环保设施方可停止运行。			本项目浇铸工序产尘点安装集气罩并配备耐高温布袋除尘器；项目不涉及树脂砂工艺。	符合	
落砂、抛丸清洗、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。			本项目不涉及落砂、抛丸清洗、砂处理工序。	符合	
打磨、清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内			本项目不涉及打磨、清理工序；浇包、渣包的维修工序应在封闭	符合	

物料储运过程无组织治理		操作, 废气收集至除尘设施; 未在封闭空间内操作的, 应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施, 或采取喷淋(雾)等抑尘措施。	空间内操作, 或采用集气设备并配备除尘设施。		
		车间内不得有可见烟粉尘外逸。	本项目落实各项废气收集措施后, 车间外不会有可见烟粉尘外逸。	符合	
	物料储存	煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装, 并储存于封闭储库。	本项目增碳剂、除渣剂等粉状物料均袋装, 并储存于封闭储库内。	符合	
		生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中, 或储存于半封闭料场(堆棚)中, 或四周设置防风抑尘网、挡风墙, 或采取覆盖措施。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶; 防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	本项目生铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料在生产厂房内设置半封闭料场存放, 且料场三面有围挡, 并对物料采取覆盖措施。	符合	
	物料输送	粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程, 应封闭或采取覆盖等抑尘措施; 转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施, 或喷淋(雾)等抑尘措施。	本项目增碳剂、除渣剂等易散发粉尘的物料均采用密闭袋装形式在厂内转移和运输, 同时在上述物料仓库门口采用喷雾抑尘, 减少装卸过程粉尘的无组织排放。	符合	
		除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施, 除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施, 除尘灰卸落在吨袋或包装桶内, 并密闭存放在封闭储库内。	符合	
		厂区道路应硬化, 并采取定期清扫、洒水等措施, 保持清洁。	本项目厂区道路进行硬化, 并采取定期清扫、洒水等措施。	符合	
	VOCs 污染控制	涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。	本项目涉 VOCs 物料主要为水性涂料, 采用密闭桶装并储存于专用化学品仓库中。	符合	
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。转移 VOCs 物料时, 应采用密闭容器。	本项目水性涂料采用密闭桶装并存放于室内, 非取用状态时加盖、封口, 转移时采用密闭容器。	符合	
		VOCs 物料储库应满足对密闭空间的以下要求: 利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时, 以及依法设立的排气筒、通风口外, 门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。	本项目水性涂料存放于专用化学品仓库中, 仓库为封闭式建筑物, 且门窗随时保持关闭状态。	符合	
		表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行, 废气应排至废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集处理措施。	本项目涂装工序调配、喷涂、烘干、清洗等作业均在密闭喷漆房或烘干房内进行, 各环节废气均排至废气收集处理系统。	符合	
		设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求, 应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。	本项目全自动水性漆喷涂线设备与管线组件 VOCs 泄漏控制严格执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求; 项目工艺过程不排放含 VOCs 废水。	符合	
	由上表对比分析可知, 本项目符合《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施				

方案》中相关要求。

9、与《湖州市“十四五”节能减排综合工作方案》符合性分析

本项目与《湖州市人民政府关于印发湖州市“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(湖政发[2023]5号)中相关要求符合性分析详见下表。

表1-25 与《湖州市“十四五”节能减排综合工作方案》符合性分析

相关要求(部分)	本项目情况	是否符合
挥发性有机物综合整治工程 建设环太湖地区(湖州片区)城乡有机废弃物处理利用示范区,加强电气机械和器材制造业、纺织业、化学原料和化学制品制造业、包装印刷等重点行业挥发性有机物污染治理,推行原辅材料 and 产品源头替代工程。 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目未生产和使用高挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶黏剂等。	符合
加强挥发性有机物无组织排放控制,建设适宜高效的末端治理设施,持续开展低效治理设施提升改造,提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。	本项目涂装工序采用水性漆,且涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理,废气收集率达90%,VOCs去除率达80%,废气处理达标后通过不低于15m排气筒排放。	符合
重点加强高活性挥发性有机物治理,以芳香烃为重点,有序推进涉甲苯、二甲苯等高活性挥发性有机物治理,实现全过程管理,减少排放量50%以上。	本项目不涉及高活性挥发性有机物。	符合

由上表对比分析可知,本项目符合《湖州市“十四五”节能减排综合工作方案》中相关要求。

10、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“铸件企业”绩效分级指标对标分析

2020年6月29日,生态环境部以环办大气函[2020]340号文印发了《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020年修订版)》,进一步细化39个重点行业绩效分级指标及减排措施,强化移动源应急管理。

本项目属于C3484机械零部件加工,涉及金属铸造工艺,根据《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020年修订版)》中“铸件企业”绩效分级指标表6-1中A~D级指标内容进行逐项对标,具体对标结果详见表1-26。

经对照分析可知,本项目建成运营后将严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》中“铸件企业”绩效分级B级指标要求进行管理,确保达到或优于铸造行业绩效分级B级企业要求。

表1-26 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中铸件企业绩效分级指标(采用天然气、电炉熔化设备)对标分析一览表

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目拟建情况	评级
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化 ^a 造型线； 2、消失模工艺采用消失模自动化造型线； 3、熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳线； 4、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效	1、粘土砂工艺(连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产)、消失模工艺采用机械化 ^b 造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效		未达到 B、C 级要求	本项目采用压铸工艺，不涉及粘土砂工艺、消失模工艺和熔模铸造工艺。	/
污染治理技术	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM 有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758)的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺				本项目所有产尘设备均配备良好除尘设施，熔炼、浇注烟尘采用布袋除尘器处理。	达到 A 级要求
	1、制芯(热芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯(冷芯盒)工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；浇注(树脂砂)VOCs 工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施。 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施	1、制芯(热芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯(冷芯盒)工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序要求同 A 级企业； 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施	1、制芯(冷芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用活性炭吸附及以上处理设施； 3、涂装工序要求同 B 级企业	未达到 C 级要求	1、本项目不涉及制芯、覆膜砂工序； 2、本项目不涉及消失模、实型铸造工艺； 3、本项目涂装工序采用水性漆，属于低 VOCs 含量涂料，并采用空气辅助无气喷涂工艺，涂装废气采用活性炭吸附装置处理。	达到 A 级要求
排放限值 ^c	PM、SO ₂ 、NO _x 放浓度分别不高于 15、50、150 mg/m ³	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m ³	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 30、150、400mg/m ³	未达到 C 级要求	本项目熔炼炉、保温炉均采用中频电炉，无 SO ₂ 、NO _x 产生。根据本环评预测，熔炼、浇注	达到 A 级要求

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目拟建情况	评级
					工序颗粒物排放浓度可控制在 15mg/m ³ 以下。	
无组织排放	<p>1、物料储存</p> <p>(1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中；</p> <p>(2)生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(1)粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施；</p> <p>(2)除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；</p> <p>(3)厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>3、铸造</p> <p>(1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2)浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作；</p> <p>(3)对于树脂砂、水玻璃砂等工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集</p>	<p>1、物料储存</p> <p>(1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施；</p> <p>(2)生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙(围挡)及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋(雾)等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作，配备除尘设施。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2)浇注工序设置浇注区或浇注段，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(3)对于树脂砂工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)</p>	<p>1、物料储存</p> <p>(1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库中；</p> <p>(2)生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库料场应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装排气罩，并配备除尘设施；</p> <p>(2)浇注工序设置排风罩，落砂、抛丸清理、砂处理工序宜在封闭设备内操作，废气收集至除尘设施。未在封闭设备内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施；</p> <p>(3)对于树脂砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p>	未达到 C 级要求	<p>1、物料储存</p> <p>(1)本项目不涉及煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料使用；</p> <p>(2)生铁、废钢、铁合金及其他原材料等粒状、块状散装物料储存于半封闭储库，半封闭储库三面有围墙(围挡)及屋顶，并对物料采取覆盖抑尘措施；不涉及熔模铸造淋砂工序。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(1)本项目增碳剂、除渣剂等易散发粉尘的物料均采用密闭袋装形式在厂内转移和运输，同时在上述物料仓库门口采用喷雾抑尘，减少装卸过程粉尘的无组织排放；</p> <p>(2)本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰卸落在吨袋或包装桶内，并密闭存放在封闭储库内；</p> <p>(3)企业厂区道路硬化，并定期清扫、洒水，保持清洁。</p> <p>3、铸造</p> <p>(1)本项目不涉及孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序；</p> <p>(2)本项目浇注工序设置</p>	达到 B 级要求

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目拟建情况	评级
	气除尘或抑尘措施； (4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施； (5)车间不得有可见烟粉尘外逸	和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施； (5)车间不得有可见烟粉尘外逸	(4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序应采取固定式或移动式集气设备并配备除尘设施； (5)车间不得有可见烟粉尘外逸		浇注区，并在各产尘点安装集气罩，要求罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；不涉及落砂、抛丸清理、砂处理工序和制芯工序； (3)本项目不涉及树脂砂、水玻璃砂等工艺。 (4)本项目无清理工序；浇包、渣包的维修拟在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施； (5)企业车间不得有可见烟粉尘外逸。	
监测监控水平	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存六个月以上； 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上； 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电		未达到 B、C 级要求	本项目严格按照文件要求进行监测监控设施建设及相关数据记录。	达到 A 级要求
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告 台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等(如需)；4、耗材记录：包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量，除尘器滤料更换记录等；5、运输管理电子台账(包括出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等)；6、固废、危废处理记录；7、废气治理设施运行管理规程	至少符合 A 级要求中的 5 条，其中必须包含 3、5、7	至少符合 A 级要求中的 3 条，其中必须包含 7	未达到 C 级要求	本项目严格按照文件要求完善环保手续、台账记录，规范建设企业环保部门及人员配置，提高环境管理水平。	达到 A 级要求
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力			

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目拟建情况	评级
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆; 3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车辆; 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准; 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准; 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆; 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 50%	未达到 C 级要求	本项目建成后严格落实车辆运输相关管理要求，确保不低于 B 级企业要求，具体如下： 1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准; 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准; 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆; 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	达到 B 级要求
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		未达到 A、B 级要求		本项目建成后应严格按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》要求建立门禁系统和电子台账。	达到 A 级要求
注 1: ^a 自动化是指使用水平或垂直造型线，其造型、合箱、浇注及转运应在流水线上完成。砂处理工序应为成套自动化砂处理设备; 注 2: ^b 机械化是指使用一台或多台单机造型(含蹦蹦机)，有浇注区域或自行添加转运线。粘土砂处理设备至少为封闭的设备; 注 3: ^c SO ₂ 、NO _x 适用于燃气炉熔炼(化)						

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容				
	2.1.1 项目由来				
	<p>长兴拓可机械有限公司成立于2022年6月，鉴于工程机械良好的市场前景，为满足市场需求，企业拟投资31900万元，收购位于长兴县画溪街道联珠路与包桥路交叉口东南角1号土地及厂房，实施年产35万件履带式工程机械滚轮、3600吨机械密封件项目。项目总用地面积约32亩，已建厂房及辅助用房面积约14427.9m²，购置数控车床、全自动水性漆喷涂线、滚轮组装线等生产及辅助设备。项目建成达产后，可形成年产35万件履带式工程机械滚轮和3600吨机械密封件的生产能力，预计可实现年销售额约3.2亿元，实现年税收1600万元。本项目铸造产能置换方案已由浙江省经济和信息化厅审核通过，且项目已通过长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为：2207-330522-04-01-604019。</p> <p>依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，长兴拓可机械有限公司年产 35 万件履带式工程机械滚轮、3600 吨机械密封件项目需进行环境影响评价。根据 GB/T4754-2017《国民经济行业分类》，本项目行业类别为“C3484 机械零部件加工”，同时项目涉及金属铸造工艺。因此，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目需编制环境影响报告表，具体判定情况详见下表。</p>				
表2-1 建设项目环境影响评价类别判定一览表					
建设项目环境影响评价分类管理名录要求			本项目情况	环评类别判定	
项目类别	报告书	报告表			
三十一、通用设备制造业 34	69、锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	本项目产品为履带式工程机械滚轮、机械密封件，属于通用零部件制造；项目主要生产工艺为铸造、机加工、热处理、清洗、焊接、组装、喷漆等，使用非溶剂型涂料大于 10 吨，不涉及电镀工艺。	环境影响报告表
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）	本项目机械密封件生产涉及铸造工艺，铸造产能为 3600t/a。	
<p>本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区内。该产业园区已编制完成《长兴新能源装备高新技术产业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于 2018 年 6 月 12 日获得长</p>					

兴县人民政府批复(长政发[2018]79号)。经对照分析,本项目属于涉及新增重金属污染物排放的建设项目,在长兴新能源装备高新技术产业园区建设项目环评审批(不降级)负面清单内,因此项目不可降级,仍编制环境影响报告表。

表2-2 长兴新能源装备高新技术产业园区建设项目环评审批(不降级)负面清单对照分析表

清单名称	主要内容	本项目情况	结论
环评审批(不降级)负面清单	1、核与辐射项目; 2、涉及重污染、高风险及严重影响生态环境的项目; 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目; 4、生活垃圾焚烧发电、集中污水处理设施、危险固废处置及综合利用、 涉及新增重金属污染物排放 等建设项目; 5、与敏感点防护距离不足,公众关注度高、投诉反响强烈或容易产生邻避效应的项目; 6、废水不具备接入排污管网的项目; 7、涉及电镀电泳、钝化工艺、酸洗、磷化、喷漆等金属表面处理工艺的项目; 8、生产危险化学品、或涉及危险工艺过程的项目。	本项目机械密封件生产涉及铸造工艺,生铁、废钢等熔炼、浇注过程排放的烟粉尘废气中含有镍、铬等重金属污染物,属于“涉及新增重金属污染物排放”的建设项目。	本项目在长兴新能源装备高新技术产业园区环评审批(不降级)负面清单内,环评不可降级。

综上,受长兴拓可机械有限公司委托,中煤科工集团杭州研究院有限公司承担了本项目的环评工作。根据国家和浙江省建设项目管理的有关规定,按照建设单位提供的项目技术资料、国家产业政策、地方相关规划和《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求,在我公司技术人员赴现场踏勘调查、收集项目所在区域相关资料的基础上,编制完成了本项目的环评报告表(送审稿)。

2023年12月1日,湖州市生态环境局长兴分局在长兴县主持召开了该项目环评报告表技术评审会,并形成评审会专家组意见。现根据专家组意见对报告表进行了认真补充修改完善,形成了《长兴拓可机械有限公司年产35万件履带式工程机械滚轮、3600吨机械密封件项目环境影响报告表》(报批稿),交由项目建设单位报请生态环境主管部门审批,以期作为项目实施和管理提供参考依据。

2.1.2 项目组成

本项目主要工程组成及建设内容详见下表。

表2-3 项目工程内容一览表

序号	项目名称	标准	单位	数量	主要建设内容	备注
主体工程(建筑面积)						
1	生产厂房	1F/4F (H=10.7/ 16.9m)	m ²	12777.9	生产厂房按不同功能划分为生产区、仓储区、质检区和辅助区等,其中生产区结合工艺流程划分为铸造、机加工、热处理、清洗、焊接、组装、喷漆等操作区域。	收购现有空置厂房
辅助工程(建筑面积)						
1	办公用房	4F (H=16.9m)	m ²	1590	位于生产厂房西北侧,内设员工餐厅(通过外卖配送解决用餐,不设厨房),无宿舍。	依托现有设施
2	门卫	--	m ²	60.0	/	依托现有设施
储运工程						
1	原料堆场	--	m ²	200	生产厂房内东北侧设置一个金属材料堆放区,	/

					采用半封闭料场形式(三面围挡并对物料采取覆盖措施), 占地面积约 200m ² , 主于用于存放生铁、废钢等散装铸造用原料。同时, 在厂房内分散设置多处配件存放区。	
2	化学品库	--	m ²	35	生产厂房内东南角设置一个丙类仓库, 占地面积约 35m ² , 主要存放水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆、润滑油等化学品。	/
3	成品库区	--	m ²	2500	生产厂房内中部区域设置成品库区, 占地面积约 2500m ² , 主要存放履带式工程机械滚轮和机械密封件产品。	/
4	运输工程	--	--	--	外购原辅材料及产品均由汽车运输。厂区内固体物料由小车运输, 少量辅助液体物料采用桶装, 人工小车搬运至生产区后使用。	/
四 公用工程						
1	给水	自来水	t/a	2289.8	供水水源来自市政供水管网, 由浙江长兴水务有限公司第二水厂统一供应。	依托现有供水管网及雨、污分流排水系统
		循环冷却水系统	t/h	60	厂内设置 1 套循环冷却水系统, 用于中频熔炼炉、保温炉设备冷却, 循环水量 60t/h, 定期补充外购蒸馏水, 年补水量约 3600t/a。	
2	排水	--	t/a	1275	厂区排水实行雨、污分流, 雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网。中频炉设备冷却系统用水循环使用, 不外排; 工件清洗用水经设备自带陶瓷滤芯装置定期处理后循环使用, 不外排; 陶瓷滤芯装置每年用水冲洗一次, 滤芯冲洗废液作为危废处置; 喷漆房水帘幕除漆雾用水循环使用, 每年更换一次, 更换产生的喷漆废水作为危废处置; 喷枪清洗废水回用于水性漆调配用水, 不外排。外排废水仅为生活污水, 经化粪池预处理后纳入市政污水管网, 最终由长兴昂为环境生态工程有限公司集中处理后达标排放。	
3	供电	--	kWh/a	933.37 万	供电电源来自长兴县市政电网, 厂内配置 2 台 SCB14-1600/10 变压器。	新建
4	天然气	--	m ³ /a	20 万	采用管道天然气, 由长兴华润燃气有限公司集中供应。	依托现有管网
5	压缩空气	--	/	/	厂内设置一处空压站, 配置 2 台 BLT-50A 空压机, 主要用于铸件浇注成型后冷却脱模。	新建
五 环保工程						
1	废气处理	熔炼、浇注废气	3 台熔炼炉、10 台保温炉: 熔炼废气、浇注废气经集气罩收集后共用一套耐高温布袋除尘器(1#)处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)排放; 另外 10 台保温炉: 浇注废气经集气罩收集后共用一套耐高温布袋除尘器(2#)处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)排放。			新建
		天然气燃烧废气	燃气加热辊棒炉产生的天然气燃烧废气由密闭管道收集后通过不低于 15m 排气筒(DA003)排放。			新建
		涂装废气	喷漆房、烘干房废气均整体密闭微负压集气, 喷漆房废气先经水帘幕去除漆雾后, 再与烘干房废气汇总至一套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)排放。			新建
		制模废气	制模粉尘经数控制模车床设备自带侧吸集气装置进行收集, 定期清理后作为增碳剂回用于机械密封件铸造生产。			新建
		焊接废气	每台焊机单独配备移动式单臂焊烟除尘器, 焊烟通过万向吸尘臂收集, 经移动式焊烟除尘器处理后通过除尘器排风口在车间内排放。			新建
2	生活污水处理	化粪池	--	--	位于生产厂房西侧地下	依托现有设施

3	危险废物仓库	--	m ²	60	位于生产厂房内东南侧，分别建设1座40m ² 综合危废仓库和1座20m ² 废金属屑暂存库	新建
4	一般工业固废仓库	--	m ²	40	位于生产厂房内西北侧	新建
5	事故应急池	--	m ³	45	位于厂区西北角，采取地下式布置方式，事故废水重力流排入	新建

2.1.3 项目产品方案

本项目产品方案详见下表。

表2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	履带式工程机械滚轮	万件/a	35	由厂内自行生产的轴、端盖、滚轮和机械密封件等四大零部件组成；装配完成后，对滚轮、机械密封件等主要部位进行喷漆，需喷漆工件数量为30万套/a，每套喷漆面积约0.45m ² /套，合计喷漆面积为135000m ²
2	机械密封件	t/a	3600	涉及铸造，其中200t/a为履带式工程机械滚轮的零部件在厂内组装，3400t/a机械密封件作为产品直接外售

2.1.4 主要生产设备

1、主要生产设备配置

本项目主要生产设备配置情况详见下表。

表2-5 主要生产设备清单

序号	工艺	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注	
1	机加工	立式数控车床	600	6	/	
2		卧式数控车床	400	20	/	
3		立式加工中心	1650	5	/	
4		外圆磨床	1200	8	/	
5		无心磨床	100	1	/	
6		数控锯床	/	4	/	
7		全自动机械密封加工线	/	20	机械密封件精加工、磨削用	
8	热处理	中频感应淬火炉	2-8KHz	5	电加热	
9		燃气加热辊棒炉	/	2	天然气加热	
10		电回火炉	16014	2	电加热	
11	焊接	松下焊机	/	4	CO ₂ 气保焊	
12	制模	数控制模车床	S-500C	1	/	
13	铸造	中频熔炼炉	300kg	3	电加热	
14		中频保温炉	200kg	20	电加热	
15		全自动机械密封成型机	/	20	铸造机	
16	清洗	环保流水清洗设备	粗超清洗水池	600mm*600mm*500mm	5	电加热，60℃
			精超清洗水池	600mm*600mm*500mm		电加热，60℃
			消磁	/		/
			烘干	/		电加热
17	清洗	超声波清洗设备	超声波清洗池	600mm*600mm*500mm	5	电加热，60℃
			加热清洗水池	600mm*600mm*500mm		电加热，

						60℃
18	涂装	全自动水性漆喷涂线	每条喷涂线配有1个喷漆房(2.4m*2.72m*3m)和1个烘干房7m*1.8m*3m),每个喷漆房配2把喷枪(一用一备),单把最大喷涂速率为280mL/min	2		烘干房采用电加热
19	装配	滚轮组装线	/	2		/
20	检测	磁粉探伤线	/	2		/
21	/	起重设备(行车)	5T, 2T	3		/
22	/	循环冷却水系统	60t/h	1		采用外购蒸馏水进行补水
23	/	空压机	BLT-50A	2		提供压缩空气
24	/	变压器	SCB14-1600/10	2		变配电

2、铸造设备产能核算

本项目拟配置3台中频熔炼炉,单炉容量为300kg,生产运行周期约1.5h/炉(包括熔融、加料、搅拌、扒渣等各操作过程所用时间总和)。按年最大生产时间7200h计算,项目铸造设备产能核算详见下表。

表2-6 铸造设备产能核算一览表

生产工序	设备名称	数量(台)	单炉容量(t)	单炉运行时间(h/炉)	设备最大产能			项目设计铸造产能*(t/a)	设备利用率(%)
					年最大生产时间(h)	年最大生产批次(批)	年最大铁水产量(t/a)		
铁水熔炼	中频熔炼炉	3	0.3	1.5	7200	4800	4320	3600	83.3

注: *—根据《浙江省铸造行业产能置换实施办法》(浙经信装备[2019]197)附件1中“表2 感应炉/电弧炉产能换算”,单台公称容量为0.3吨的感应炉/电弧炉,其产能为1200吨/年。

由上表可知,本项目中频熔炼炉能够满足铁水熔炼需求,平均设备利用率约83.3%,设备配置与设计产能较为匹配。同时,对照浙江省经济和信息化厅公布的《关于2023年第四批铸造产能置换方案的通告》,长兴拓可机械有限公司已置换产能为3600吨,项目设计产能与企业置换产能一致。

2.1.5 主要原辅材料

1、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况详见下表。

表2-7 主要原辅材料消耗清单

序号	对应产品	原辅材料名称	单位	年耗量	最大贮存量	形态	规格型号	包装方式	备注
1	轴加工	低合金钢圆棒	t/a	4000	400	固	15B36Cr	捆扎	/
2		水性淬火液	t/a	2	0.5	液	/	25kg/桶	与水1:19配比使用
3	端盖加工	铸造毛坯件	t/a	1800	180	固	QT450	捆扎	球磨铸铁
4	滚轮加工	低合金钢圆棒	t/a	10000	1000	固	15B36Cr	捆扎	/
5		水性淬火液	t/a	6	1	液	/	25kg/桶	与水1:19配比使用

6		焊丝	t/a	48	5	固	JM-58	纸箱	无铅焊料	
7		CO ₂	t/a	1.25	0.25	液	纯度 99.5%	25kg/瓶	供焊接用	
8		水性清洗剂	t/a	3	0.5	液	/	25kg/桶	与水 1:20 配比使用	
9		润滑油	t/a	36	5	液	CF30	200kg/桶	加注至滚轮 部件内	
10		天然气	m ³ /a	20 万	/	气	/	/	管道燃气	
11	机械密封 件生产	生铁	t/a	2520	420	固	Q10	捆扎	铸造部分 涉及的原辅 料	
12		废钢	t/a	1080	180	固	45#	捆扎		
13		镍板	t/a	180	30	固	纯料, Nickel	捆扎		
14		高碳铬铁	t/a	108	18	固	FcCr55C10.0	捆扎		
15		磷铁	t/a	40	4	固	FeP23	捆扎		
16		硅铁	t/a	72	12	固	/	捆扎		
17		增碳剂	t/a	18	2	固	/	吨袋		
18		除渣剂	t/a	10	2	固	/	吨袋		
19		石墨板	t/a	20	4	固	/	捆扎		/
20			水性清洗剂	t/a	3	0.5	液	/		25kg/桶
21	机械加工	水性切削液	t/a	24	4	液	/	25kg/桶	与水 1:9 配 比使用	
22	表面涂装	水性漆	t/a	25	5	液	/	25kg/桶	与水 9:1 配 比使用	
23	设备维修	润滑油	t/a	1	1	液	CF30	200kg/桶	/	
24	设备冷却	蒸馏水	t/a	3600	/	液	/	吨桶	/	

2、主要原辅材料介绍

(1)铸造用原辅料化学成分

根据建设单位提供的相关原辅材料产品质量证明书，本项目铸造用金属原料化学成分说明详见表 2-8，除渣剂主要成分及含量详见表 2-9。

表2-8 铸造金属化学成分一览表

名称	牌号	化学成分(质量分数)%											
		Cr 铬	Mn 锰	Si 硅	S 硫	P 磷	C 碳	Ca 钙	Fe 铁	Al 铝	Ni 镍	Cu 铜	Ti 钛
生铁	Q10	0.014	0.096	0.81	0.017	0.038	4.29		其余				0.039
废钢*	45#	0.07-0.10	0.56-0.72	0.20-0.26	0.005-0.010	0.015-0.018	0.45		其余	0.010-0.011	0.01-0.02	0.02-0.03	
高碳铬铁	FcCr55C10.0	53		7.45	0.03	0.03	7.6		其余				
磷铁	FeP23		1.5	1.7	0.2	25.3	0.2		其余				
硅铁	/			99.13				0.1	0.4	0.37			

注：*—本项目外购废钢来源为钢厂下游客户的型钢、圆钢等下料后的料头，废钢材质为普通碳素钢，废钢进厂后经过光谱检验其成分是否合格，达到 GB/T4223-2017《废钢铁》中废钢成分要求(即：废钢的碳含量一般小于 2.0%，硫含量、磷含量一般不大于 0.050%。非合金废钢中残余元素应符合以下要求：镍不大于 0.30%、铬不大于 0.30%、铜不大于 0.30%；除锰、硅以外，其他残余元素含量总和不大 于 0.60%)后方可使用。本表中废钢成分以企业提供的江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司优碳圆钢 45#产品质量证明书为例。同时，废钢入厂条件还包括：①禁止使用表面含油污和漆料涂层等的废钢；②废钢中不得含两端封闭的管状物、封闭器皿、易燃和易爆物品、放射性及有毒物品等；③废钢表面不应存在泥块、水泥、粘砂、橡胶等；④废钢中不允许有成套的机器设备及结构件。

表2-9 除渣剂成分一览表

成分	SiO ₂	K ₂ O	Al ₂ O ₃	Na ₂ O	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO ₂	MgO	其他
含量	70.50%	5.40%	10.02%	3.5%	1.05%	0.05%	1.2%	0.28%	8%

注：本项目外购除渣剂均为正规厂家出售的除渣剂产品，本表中除渣剂主要成分以企业提供的无锡恒尔昌材料科技有限公司产品质量保证书为例。

表2-10 增碳剂成分一览表

成分	C	S	水分	挥发分	灰分
含量	98.5%	0.048%	0.2%	0.65%	0.85%

注：在铸造过程中使用增碳剂，可大幅度增加废钢用量，减少生铁用量，降低铸件成本。本项目增碳剂主要有效成分为碳，其他成分有灰分、挥发分、水分、硫分等。本表中增碳剂成分以企业提供的无锡恒尔昌材料科技有限公司产品质量保证书为例。

(2)其他原辅材料理化性质

表2-11 其他原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	水性淬火液	环保型水基淬火剂，主要成分为环氧共聚酯(聚醚)18~45%、三乙醇胺 3~5%、1H-苯并三氮唑 0.2~3%、聚氯季铵<1%。浅黄色液体，pH 值 9.8，密度>1000kg/m ³ (15°C)，可分散水中，稳定。使用时将外购原液与水按 1:19 比例进行稀释后使用，工作液浓度约 5%。
2	水性切削液	环保型水基金属加工切削液，以水为介质，主要成分为去离子水 40~50%、三乙醇胺 10~15%。黄色液体，轻微胺味，沸点≥100°C，比重 1.05±0.05(15/4°C)，常温常压下稳定。使用时将外购原液与水按 1:9 比例进行稀释后使用，工作液浓度约 10%。
3	水性清洗剂	环保型水基清洗剂，主要成分为氢氧化钾 16~19%、葡萄糖酸钠 15~18%、阴离子表面活性剂 12~15%、非离子表面活性剂 14~17%、缓蚀剂 8~10%、消泡剂 1~2%、水 19~34%，使用时与水配比为 1:20。无色或微黄色透明水溶液，基本无味，沸点≥100°C，密度 1.06±0.03g/ml(水为 1)，pH 值 10~12，完全溶于水，稳定。非危险品，碱性液体，不燃。
4	水性漆	单组分水性漆，主要成分为水性树脂 20~50%、颜料 15~35%、填料 5~15%、助剂 0.5~5%、去离子水 15~35%，使用时与水按 9:1 的比例调配。粘稠液体，哑光或亮光光泽，略有气味，pH 值 7.0~10.0(100g/l, 20°C)，沸点>95°C，密度 1.3~1.5g/ml(水为 1)，溶于水，稳定、不聚合。
5	润滑油	采用石蜡基矿物基础油和精选添加剂调合而成，适用于液压和导轨合用系统的润滑，具备黏滑特性、抗磨损性、抗氧安定性、防锈及防腐蚀性能等。

(3)水性漆、清洗剂 VOCs 含量及相关要求符合性分析

表2-12 项目涉 VOCs 原辅料主要成分表

工序	原料名称	组份名称	含量(%)	本次环评取值	备注	VOCs 含量(g/L)
喷漆	水性漆	水性环氧树脂 ^①	20~50	50%	考虑 2% 挥发份	116.21 ^② (扣除去离子水)
		颜料	15~35	20%	--	
		填料	5~15	10%	--	
		助剂	0.5~5	5%	挥发份 ^④	
		去离子水	15~35	15%	--	
清洗	清洗剂	氢氧化钾	16~19	19%	--	9.59 ^③ (与水按 1:20 稀释)
		葡萄糖酸钠	15~18	18%	--	
		阴离子表面活性剂	12~15	15%	--	
		非离子表面活性剂	14~17	17%	挥发份 ^④	
		缓蚀剂	8~10	10%	--	
		消泡剂	1~2	2%	挥发份 ^④	
		水	19~34	19%	--	

注：①根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液(树

脂)或其他水性乳液(树脂)时,游离单体按实测挥发比例计入 VOCs,无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计;②根据 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料 产品技术要求》,水性涂料和水性辐射固化涂料均不考虑水的稀释比例;③根据 GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》,VOCs 含量测定时,按照稀释剂用量最小,清洗剂产品用量最大的配比进行稀释;④保守起见,将水性漆中的助剂以及清洗剂中的非离子表面活性剂和消泡剂均作为挥发性有机化合物考虑。

对照 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料 产品技术要求》及 GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》中相关要求,本项目使用的水性漆、清洗剂中 VOCs 含量限值符合性分析详见下表。

表2-13 项目涂料 VOCs 含量限值比对照表

标准来源	产品类别	主要产品类型				限量值 (g/L)	本项目 (g/L)
GB/T38597-2020 表 1 限值	工业防护涂料	机械设 备涂料	工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料)	水性涂料	底漆	≤250	116.21
GB38508-2020 表 1 限值	水基清洗剂	低 VOC 含量清洗剂				≤50	9.59

从上表可知,本项目所使用的水性涂料中 VOCs 含量小于 GB/T38597-2020《低挥发性有机化合物含量涂料 产品技术要求》中表 1 相应限值要求,属于低 VOCs 含量涂料;水基清洗剂中 VOCs 含量小于 GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》中表 1 相应限值要求,属于低 VOC 含量清洗剂。

(4)水性漆用量核算及喷涂设备产能匹配性分析

①水性漆用量核算

本项目履带式工程机械滚轮装配完成后需对大部分成品表面进行喷漆,采用单组分水性漆,仅喷涂一道防锈漆。结合所用涂料参数、工件喷漆面积和企业提供的经验数据分析,项目水性涂料用量核算详见下表。

表2-14 项目水性涂料用量核算表

涂装工 件名称	涂料 类别	喷涂工 件数量	单套涂 装面积	总涂装 面积	漆膜 厚度	喷漆附 着率*	干膜 密度	漆膜 重量	涂料固含 量	水性涂料 年用量
		万套	m ² /套	m ²	μm	%	g/cm ³	t/a	%	t/a
履带式 工程机 械滚轮	单组份 水性漆	30	0.45	135000	40	40	1.5	20.25	79	25.63

注: *—本项目采用空气辅助喷涂工艺,喷漆附着率上参考 HJ1097-2020《污染源强核算技术指南 汽车制造》附录 E 中“水性涂料喷涂—空气喷涂—零部件喷涂”取 40%。

经理论计算,本项目所需单组分水性漆为 25.63t/a,与建设单位提供的涂料用量(25t/a)基本一致,本环评核算以建设单位提供的涂料用量为准。

②喷涂设备产能匹配性

根据建设单位提供的资料,本项目共设置 2 个喷漆房,喷漆房均密闭运行,室内始终保持微负压状态。每个喷漆房配备 2 把喷枪(一用一备),单把喷枪最大喷涂速率为 280mL/min,扣除工件转移等时间,实际喷漆作业时间约 2h/d、600h/a,平均加工能力为 300 套/h。按两个喷漆房同时运行考虑,则项目涂装设备产能核算详见下表。

表2-15 涂装设备产能匹配性分析

工序	设备名称	数量(个)	单个喷漆房平均加工能力(套/h)	生产时间(h/a)	计算年加工量(万套/a)	设计年加工量(万套/a)	生产负荷率(%)
喷漆	喷漆房	2	300	600	36	30	83.3

从上表可知，本项目涂装设备生产负荷率较高，设备配置合理。

表2-16 涂装设备涂料用量匹配性分析

工序	涂料类型	喷枪数量(把)	单把最大喷涂能力(mL/min)	平均密度(kg/L)	生产时间(h/a)	最大喷涂量(t/a)	设计喷涂量*(t/a)	生产负荷(%)
喷漆	水性漆	2	280	1.45	600	29.23	27.78	95.0

注：*—外购水性漆与水按 9:1 配比稀释后的涂料用量。

从上表可知，本项目涂装设备各喷枪负荷率较高，喷枪配置合理。

2.1.6 物料平衡及水平衡

1、镍、铬元素平衡

参考生态环境部公告 2021 年第 24 号《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造”生铁、废钢、铁合金、中间合金锭、石灰石、增碳剂、电解铜熔炼(感应电炉)及金属液浇注颗粒物产污系数，对照本报告第四章废气源强核算内容可知，本项目熔炼、浇注过程中进入废气中的镍、铬总量分别为 0.0549t/a 和 0.0205t/a，项目不涉及酸洗等过程，重金属不会以离子状态进入废水中。

(1)镍元素平衡

表2-17 镍元素平衡表

投入		产出		
名称	投料量(t/a)	去向	产生量(t/a)	备注
镍板	180	进入产品	173.0074	对照项目产品主要成分控制情况估算
废钢	0.216	进入废气	0.0549	对照熔炼、浇注烟尘产排源强及铸造炉料中重金属组分含量核算
/	/	进入固废	7.1538	投入量减去进入产品中中和废气中的量
合计	180.216	合计	180.216	/

(2)铬元素平衡

表2-18 铬元素平衡表

进料		产出		
名称	投料量(t/a)	去向	产生量(t/a)	备注
生铁	0.3528	进入产品	58.0274	对照项目产品主要成分控制情况估算
废钢	1.08	进入废气	0.0205	对照熔炼、浇注烟尘产排源强及铸造炉料中重金属组分含量核算
高碳铬铁	57.24	进入固废	0.6249	进料量减去进入产品中中和废气中的量
合计	58.6728	合计	58.6728	/

2、水性涂料及 VOCs 平衡

(1)水性涂料平衡

表2-19 水性涂料平衡表

投入		产出	
名称	投料量(t/a)	去向	产生量(t/a)

水性漆	25	产品漆膜	7.9
/	/	废气排放	1.685
/	/	进入水帘除漆雾废液	3.670
/	/	进入活性炭	1.08
/	/	漆渣	10.665
合计	25	合计	25

(2)VOCs 平衡

表2-20 VOCs 平衡表

投入			产出	
名称	投料量(t/a)	VOCs 量(t/a)	去向	VOCs 量(t/a)
水性漆	25	1.5	排气筒有组织排放	0.27
/	/	/	车间无组织排放	0.15
/	/	/	进入活性炭	1.08
合计	25	1.5	合计	1.5

3、水平衡分析

本项目水平衡如下图所示。

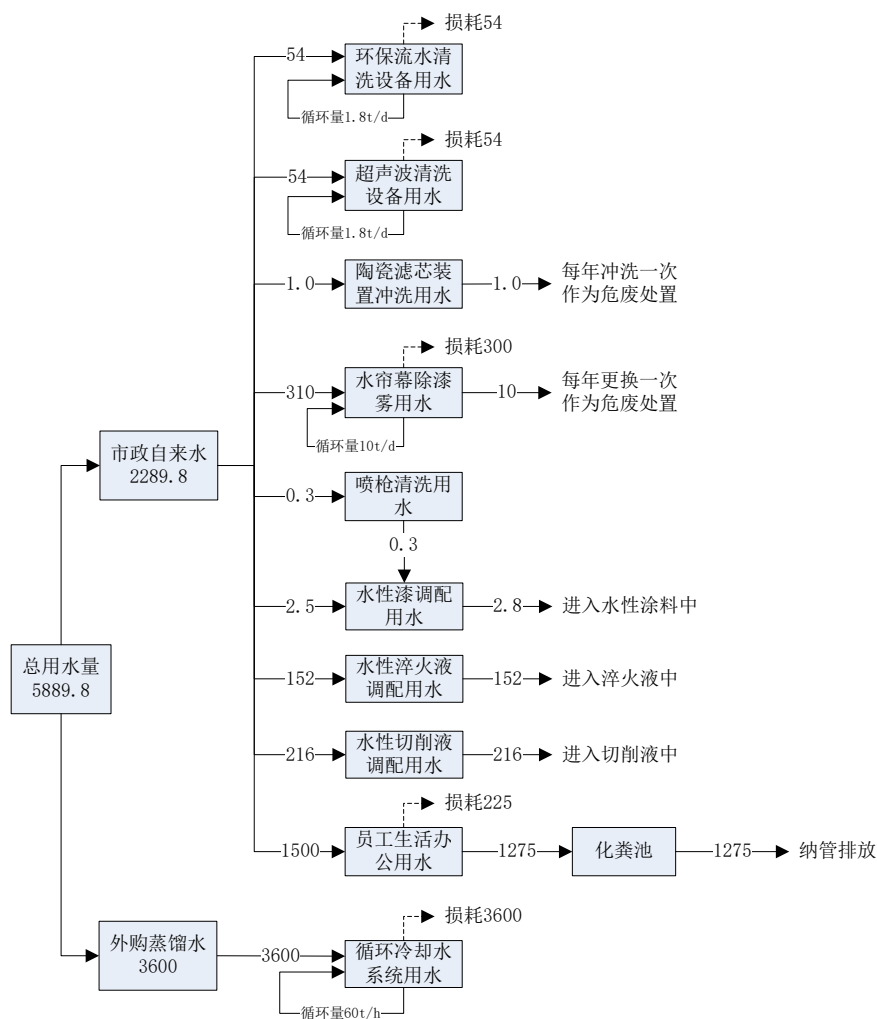


图 2-1 项目水平衡图(单位: t/a)

2.1.7 劳动定员及生产班制

本项目劳动定员为 100 人，实行三班 24 小时工作制，年工作日 300 天。各工段具体生产时间计划详见下表。

表2-21 主要工段生产时间计划表

序号	主要生产工段		日工作时间(h/d)	年工作时间(h/a)
1	铸造	熔炼 ^①	13.3	4000
		加料、搅拌、扒渣	6.7	2000
2		合计	20	6000
3		浇注	16	4800
4		制模	/	60
5	机加工	粗加工	10	3000
6		精加工	10	3000
7		磨削	10	3000
8	热处理	淬火	4	1200
9		回火	4	1200
10	表面涂装	调漆	2	600
11		喷漆 ^②	1.9	570
12		烘干	4	1200
13	焊接		4	1200
14	清洗		4	1200
15	组装		8	2400

注：①熔炼工段熔融、加料、搅拌、扒渣各环节操作时间按 3 台中频熔炼炉同时满负荷运行进行折算；
②喷漆工序根据涂料年用量及喷枪最大工作流速计算。

2.1.8 公用工程

1、给水

本项目主要用水环节为工件清洗设备用水，陶瓷滤芯装置冲洗用水，水帘幕除漆雾用水，喷枪清洗用水，水性漆、水性切削液、水性淬火液调配用水，中频熔炼炉、保温炉循环冷却水系统用水，以及员工生活用水等。

(1)蒸馏水

中频熔炼炉、保温炉冷却系统采用封闭式内循环，配置 1 套 60t/h 循环冷却水系统，定期补充外购蒸馏水。按每天运行 10 小时，年工作 300 天计，则估算循环水总量约 18 万 t/a。循环过程因蒸发等损耗水量约为循环总量的 2%，则循环系统补水量约 12t/d、3600t/a。

(2)自来水

其他各类生产用水和生活用水均利用市政自来水，年用水总量约 2289.8t/a，由浙江长兴水务有限公司第二水厂统一供应。各生产环节用水情况详见图 2-1。

2、排水

本项目厂区排水实施雨、污分流，雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网，就近排入附近河道。中频炉设备冷却系统用水循环使用，不外排；工件清洗用水经设备自带陶瓷滤芯

	<p>装置定期处理后循环使用，不外排；陶瓷滤芯装置每年用水冲洗一次，滤芯冲洗废液作为危废处置；喷漆房水帘幕除漆雾用水循环使用，每年更换一次，更换产生的喷漆废水作为危废处置；喷枪清洗废水回用于水性漆调配用水，不外排。外排废水仅为生活污水，经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终由长兴昂为环境生态工程有限公司集中处理后达标排放。</p> <p>3、供电</p> <p>本项目用电由当地供电局统一供应，年耗电量约 933.37 万 kWh。厂内配置 2 台 SCB14-1600/10 变压器进行供电，合计容量 3200kVA。</p> <p>4、天然气</p> <p>本项目采用管道天然气，由长兴华润燃气有限公司集中供应，年耗气量为 20 万 m³/a，主要用气设备为燃气加热辊棒炉，用于滚轮生产锻后热处理工序。</p> <p>5、压缩空气</p> <p>本项目在生产厂房内设置一处空压站，配置 2 台 BLT-50A 空压机，主要用于铸件浇注成型后冷却脱模，供气压力 0.8MPa。</p> <p>2.1.9 厂区平面布置</p> <p>本项目收购位于长兴县画溪街道联珠路与包桥路交叉口东南角 1 号土地及厂房，项目用地整体呈正方形，主入口设置于西侧莲珠路上。厂区内主要建有一栋 1 层生产厂房，建筑面积约 12777.9m²，建筑高度约 10.7m，按照不同功能划分为生产区、仓储区、质控区和辅助区，厂房内西北角设置 1 座一般工业固废仓库，东南角设置 1 座化学品库(丙类仓库)，化学品库北侧设置 2 座危废仓库(其中 1 座专门用于存放废金属屑)。生产厂房西北侧建有一栋 4 层办公用房，建筑面积约 1590m²，内部设置员工餐厅，通过外卖配送解决用餐，不设厨房。厂区西北角设置一座地下式事故应急池，有效容积按 45m³ 设计；主入口南侧建有一座门卫，占地面积约 60m²。从总体上看，厂区总平布局合理，功能分区明确，具体总平布置图详见附图 3，车间设备布局图详见附图 4。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.2 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.2.1 工艺流程简述</p> <p>本项目最终产品包括履带式工程机械滚轮和机械密封件，其中履带式工程机械滚轮主要由厂内自行加工生产的轴、端盖、滚轮和机械密封件等四大零部件组装而成。项目年产机械密封件 3600t/a，其中 200t/a 作为履带式工程机械滚轮产品的零部件，3400t/a 机械密封件作为产品直接外售。项目主要生产工艺流程及产污环节分析如下：</p> <p>2.2.1.1 机械密封件生产工艺</p>

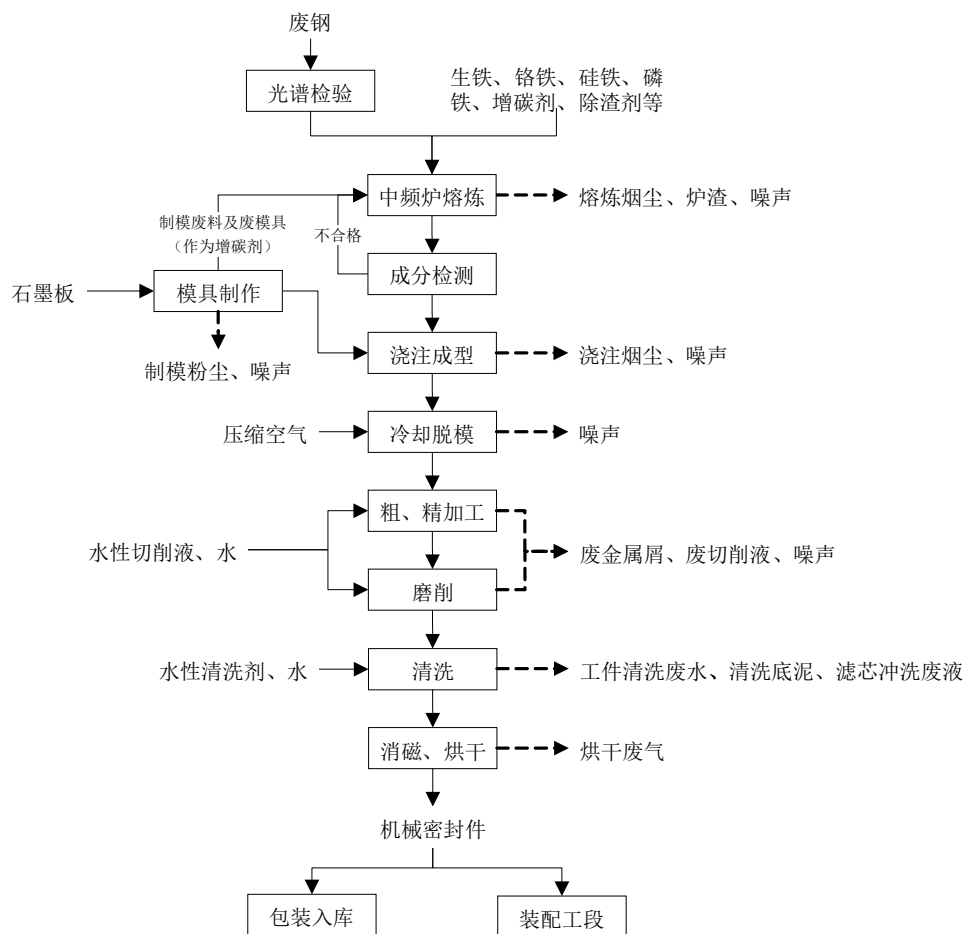


图 2-2 机械密封件生产工艺流程及产污环节图

主要工艺说明：

(1)废钢检测：项目外购废钢材质为普通碳素钢，进厂后先经光谱检验达到 GB/T4223-2017《废钢铁》中相关标准后方可使用，不合格品退回厂家。

(2)中频炉熔炼：将经检验合格的废钢与生铁、硅铁、磷铁、增碳剂、除渣剂等铸造用原料按规定配比手工投入中频熔炼炉，一般每半小时加料一次。投料完成后，炉内采用电加热至工艺要求的温度(1500℃以上)，熔化后的铁水表面会浮出一些炉渣，人工从熔炼炉上面扒渣，扒渣产生的炉渣放置于密闭渣箱内，一般两次加料后扒渣一次。熔化后的铁水经检测合格后从熔炼炉上方倾倒入铁水包，利用行车吊运至浇注区，不合格铁水回收后重新进行熔炼。该过程有熔炼烟尘、炉渣产生。

(3)模具制作：将外购石墨板经数控控制模车床制成模具后备用。该过程有制模粉尘、制模废料产生。同时石墨模具使用过程中会有部分破损，从而产生废石墨模具。数控控制模车床采用封闭运行方式，机器内部自带吸尘装置。模具加工时，车床门关闭、吸尘装置开启，制模过程产生的粉尘颗粒由吸风口进入集尘箱。集尘箱内收尘定期清理后，与制模废料、废石墨模具一起作为增碳剂回用于熔炼炉中。石墨模具尺寸小，回炉前不需进行破碎。

(4)浇注成型：浇注工序采用无粘结剂的石墨型铸造工艺，共设置 20 台全自动机械密封成型机，每台成型机配套 1 台 200kg 中频保温炉。将铁水包内的铁水由炉体上方炉口倒入保温炉内，保持温度在 1450℃左右，然后利用成型机取料机械手从保温炉中将铁水舀出，再由成型机浇注口导入石墨模具型腔内。该过程有浇注烟尘产生。

(5)冷却脱模：浇注成型后的热态毛坯经压缩空气强制冷却至一定温度后，毛坯从模具中自动脱落得到成品毛坯。该过程中不需使用脱模剂。

(6)粗、精加工：首先利用数控车床对成品毛坯进行粗加工，切除毛坯上大部分多余的金属；然后利用全自动机械密封加工线进行研磨等精加工，使工件达到规定的尺寸精度和表面粗糙度要求。粗、精加工过程均采用水性切削液进行冷却、润滑，使用时外购原液与水按 1:9 配比，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液产生。

(7)磨削：精加工后的工件再利用全自动机械密封加工线进行外圆磨削处理。磨削过程采用水性切削液进行冷却、润滑，使用时外购原液与水按 1:9 配比，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液产生。

(8)清洗：对磨削后的工件采用环保流水清洗设备进行清洗。项目配备 5 台环保流水清洗设备，每台设备配有 1 个粗超清洗水池和 1 个精超清洗水池，水池规格均为 600mm*600mm*500mm，操作温度统一控制在 60℃左右(电加热)，在清洗液(外购水性清洗剂与水按 1:20 配比使用)的作用下除去金属表面的油污及其他杂质。

此类清洗设备采用浸泡清洗方式：第一步清洗在粗超清洗水池中进行，主要目的为除油；第二步清洗在精超清洗水池中进行，目的以清洗和防锈为主。各池清洗用水经设备自带陶瓷滤芯装置定期处理后循环使用，平均每个月过滤清渣一次，并定期补充损耗。此外，生产过程中需对陶瓷滤芯装置进行定期清理，预计每年用水冲洗一次。该过程有工件清洗废水、清洗底泥和滤芯冲洗废液产生。

(9)消磁、烘干：工件清洗完成后，再经环保流水清洗设备自带装置进行消磁、烘干(电加热)处理，得到机械密封件成品，其中大部分作为产品包装入库，少部分作为履带式工程机械滚轮零部件进入装配工段。该过程有烘干废气产生。

2.2.1.2 履带式工程机械滚轮生产工艺

1、轴生产工艺流程及说明

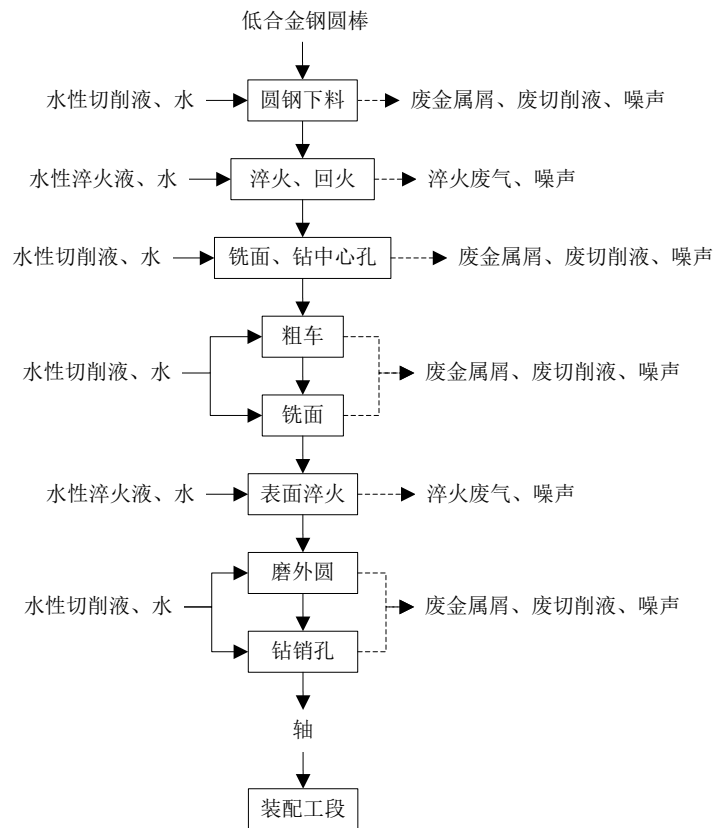


图 2-3 轴生产工艺流程及产污环节示意图

主要工艺说明：

(1)圆钢下料：将外购的成品低合金钢圆棒利用数控锯床按照设计的尺寸进行切割下料。生产过程采用水性切削液(外购原液与水按1:9配比使用)进行冷却、润滑，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液产生。

(2)淬火、回火：依次利用中频感应淬火炉、电回火炉对下料后的工件进行淬火和高温回火即调质处理，其目的是使钢材的性能、材质得到很大程度的调整，其强度、塑性和韧性都较好，具有良好的综合机械性能。

项目淬火工序为人工投料，高温环节采用中频感应电磁加热(达870℃左右)，冷却环节采用喷淋淬火液。电磁感应加热的原理是利用交流电通过线圈产生磁场，当钢材切割磁力线即会产生电流，从而使钢材加热，即通过把电能转化为磁能，使被加热钢体感应到磁能而发热的一种加热方式；冷却环节即采用水性淬火液在敞口状态下喷淋钢材表面，从而迅速降温，淬火液由外购原液与水按1:19配比而成，工作液浓度约5%，淬火液长期循环使用，定期补充损耗，以控制有效浓度，不更换、不外排。

工件经淬火后人工放入电回火炉内开始回火，回火温度控制在250~500℃，保温2小时后取出，随空气自然冷却。该过程有淬火废气产生。

(3)铣面、钻中心孔：利用立式加工中心对调质处理后的工件进行铣端面、打中心孔加

工。生产过程采用水性切削液(外购原液与水按1:9配比使用)进行冷却、润滑，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液产生。

(4)粗车、铣面：利用数控车床、立式加工中心对铣面、钻中心孔后的工件进行粗车外圆、铣平面加工。生产过程采用水性切削液(外购原液与水按1:9配比使用)进行冷却、润滑，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液产生。

(5)表面淬火：利用中频感应淬火炉对粗车、铣面后的工件进行表面淬火，其目的是进一步提高工件的硬度、耐磨性和强度等力学性能，具体工作原理及操作步骤同前述调质处理中的淬火工序。该过程有淬火废气产生，淬火液为长期循环使用，不更换、不外排。

(6)磨外圆、钻销孔：利用外圆磨床、无心磨床、立式加工中心对表面淬火后的工件进行磨外圆、钻销孔加工，即为轴成品，进入下步装配工段。生产过程采用水性切削液(外购原液与水按1:9配比使用)进行冷却、润滑，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液产生。

2、端盖生产工艺流程及说明

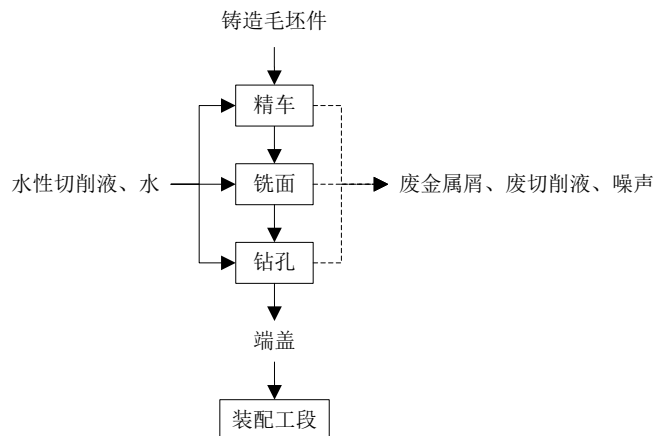


图 2-4 端盖生产工艺流程及产污环节示意图

主要工艺说明：外购的成品铸造毛坯件先经数控车床进行精车加工后，再利用立式加工中心进行铣面、钻孔加工，即为端盖成品，进入下步装配工段。精车、铣面、钻孔过程均采用水性切削液(外购原液与水按1:9配比使用)进行冷却、润滑，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液产生。

3、滚轮生产工艺流程及说明

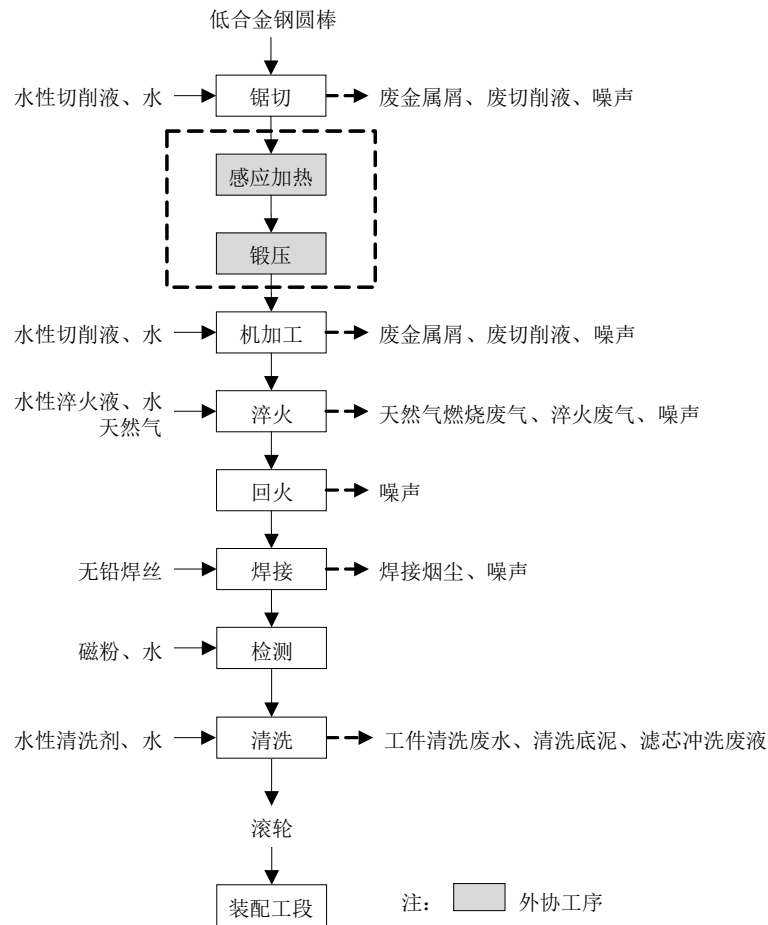


图 2-5 滚轮生产工艺流程及产污环节示意图

主要工艺说明：

(1)锯切：将外购的成品低合金钢圆棒利用数控锯床按照设计的尺寸进行锯切，锯切的同时采用水性切削液(外购原液与水按 1:9 配比使用)进行冷却、润滑，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液产生。

(2)加热、锻压：将锯切后的工件送至外协厂家进行感应加热、锻压加工，使工件产生塑性变形，从而获得所需形状和尺寸的锻件毛坯。

(3)机加工：锻件毛坯返厂后，利用数控车床、立式加工中心进行车、钻、铣等机械加工。生产过程采用水性切削液(外购原液与水按1:9配比使用)进行冷却、润滑，切削液循环使用，定期补充损耗，平均每年更换一次。该过程有废金属屑、废切削液生。

(4)淬火、回火：将机加工后的锻件人工放入燃气加热辊棒炉内，以天然气为热源，加热至 870℃并保温 2 小时，然后从炉内取出随即浸入敞口式淬火池中快速冷却。项目采用水性淬火液(外购原液与水按 1:19 配比使用)作为淬冷介质，淬火液长期循环使用，定期补充损耗，不更换、不外排。锻件经淬火后再人工放入电回火炉内开始回火，回火温度控制在 250~500℃，保温 2 小时后取出，随空气自然冷却，进一步提升锻件品质。该过程有天然气

燃烧废气、淬火废气产生。

(5)焊接、检测：对热处理完成后的锻件进行二氧化碳气体保护焊，焊接完 24 小时后进行表面 100%磁粉探伤，以检查焊缝表面是否有裂纹、气孔等缺陷。该过程有焊接烟尘产生。

(6)清洗：对检测合格的焊接工件采用超声波清洗设备进行清洗。项目配备 5 台超声波清洗设备，每台设备配有 1 个超声波清洗水池和 1 个加热清洗水池，水池规格均为 600mm*600mm*500mm，操作温度统一控制在 60℃左右(电加热)，在清洗液(外购水性清洗剂与水按 1:20 配比使用)的作用下除去金属表面的油污及其他杂质，再经工件自然蒸发水分后，即为滚轮成品，进入下步装配工段。

整个清洗过程分两步进行：第一步为浸泡清洗，在超声波清洗水池中进行，主要目的为除油；第二步为高压清洗，在加热清洗水池中进行，目的以清洗和防锈为主。各池清洗用水经设备自带陶瓷滤芯装置定期处理后循环使用，平均每个月过滤清渣一次，并定期补充损耗。此外，生产过程中需对陶瓷滤芯装置进行定期清理，预计每年用水冲洗一次。该过程有工件清洗废水、清洗底泥和滤芯冲洗废液产生。

4、装配、涂装工艺流程及说明

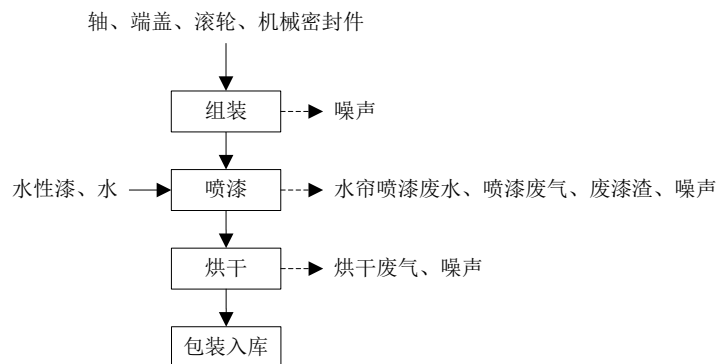


图 2-6 履带式工程机械滚轮装配、涂装工艺流程及产污环节示意图

主要工艺说明：厂内自行加工的轴、端盖、滚轮和机械密封件等四大零部件利用滚轮组装机进行装配后，再对滚轮、机械密封件等主要部位进行表面涂装处理，即为履带式工程机械滚轮产品，经检验合格后包装入库。

涂装工序整体包括调漆、喷漆、烘干三个环节，共设置 2 条全自动水性漆喷涂线，每条线配有喷漆房(2.4m*2.72m*3m)和烘干房(2.4m*2.72m*3m，电加热)各一个，喷漆房、烘干房均采用封闭式围护结构，只留出入口，工作时出入口关闭，整体微负压集气。项目工件组装完成后，通过悬挂式输送线自动运送至喷漆房内，喷漆房出口与烘干房入口紧邻并通过密闭通道相连，喷漆后的工件继续随输送线匀速通过烘干房，有效避免了喷漆到烘干之间转运过程中的有机废气无组织排放。

(1)调漆：调漆工序在喷漆房内进行，喷漆前利用调漆桶进行手工调漆，所用涂料为环保型水性漆，使用时与水按 1:9 配比稀释。该过程有调漆废气产生。

(2)喷漆：喷漆工序在密闭运行的喷漆房内进行，项目产品仅涂一层防锈漆，采用空气辅助无气喷涂工艺，并利用自动机械手进行喷漆，每个喷漆房内配 2 把喷枪(一用一备)，单把喷枪最大喷涂速率为 280mL/min。为防止漆雾污染周围环境，喷漆房内设有水帘幕，漆雾气流喷到水幕上，并通过水幕下与水槽液面的狭缝排出，漆雾与水幕和水雾碰撞、吸附聚集在水里而被捕集。水帘幕除漆雾用水循环使用，定期补充损耗、捞渣清理，平均每年全部更换一次。该过程有水帘喷漆废水、喷漆废气和废漆渣产生。

(3)烘干：烘干工序在密闭运行的烘干房内进行，烘干温度控制在 40~60℃，采用电加热，持续时间 30min 左右，使产品表面涂层中的树脂、颜料等固化成膜，其余水分全部挥发。该过程有烘干废气产生。

此外，每天喷漆结束后需对喷枪进行清洗，洗枪操作在密闭喷漆房内进行，每次约 1~2min。水性漆喷枪采用自来水清洗，具体清洗过程为：拆下喷枪软管和漆杯，然后按下扳机，让喷枪内积存的涂料回流滴入漆杯内，然后在漆杯里加一点水，充分摇晃后从喷嘴喷出，采用密闭容器盛放，待下次调漆时加入。项目所用水性漆颜色较单一，且使用自来水作为稀释剂，喷枪清洗用水量不大，可全部回用于调漆过程，不外排。因此，喷枪清洗过程无废水或废液排放，仅有少量有机废气产生。

2.2.2主要产排污分析

根据前述工艺流程分析，本项目主要产污环节及污染因子汇总详见下表。

表2-22 主要产污环节及污染因子一览表

类型	产污工序	主要污染物	主要污染因子
废水	机械密封件、滚轮工件清洗	工件清洗废水	COD、SS、石油类
	员工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N
废气	中频炉熔炼	熔炼烟尘	颗粒物、铬、镍
	浇注	浇注烟尘	颗粒物、铬、镍
	模具制作	制模粉尘	颗粒物
	燃气加热辊棒炉淬火	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	环保流水清洗后烘干	清洗后烘干废气	非甲烷总烃
	淬火	淬火废气	非甲烷总烃
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗	涂装废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
噪声	生产及辅助设备运转	机械噪声	Leq(A)
固废	熔炼炉扒渣	炉渣	炉渣
	下料、锯切、粗加工、精加工、磨削	废切削液	废切削液
		废金属屑	含油金属屑
	机械密封件、滚轮工件清洗	清洗底泥	油类、金属等
陶瓷滤芯装置清洗	滤芯冲洗废液	含油类废液	

	原辅材料拆包	润滑油	废润滑油桶	沾染润滑油的包装桶
		切削液、淬火液、清洗剂、水性漆	其他化学品废包装桶	沾染其他化学品的包装桶
		其他原辅材料	一般包装废料	未沾染化学品的包装物
	设备检修、防锈		废机油及含油抹布	废润滑油、含油抹布
	熔炼、浇注废气处理		除尘灰及废布袋	含铬、镍粉尘灰及废布袋
	涂装废气处理		废漆渣	水性漆、絮凝沉淀物
			水帘喷漆废水	含水性漆废液
			废活性炭、废过滤棉	废活性炭、废过滤棉
	员工生活		生活垃圾	废纸张、果皮等

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，收购位于长兴县画溪街道联珠路与包桥路交叉口东南角1号的原有工业用地及已建厂房实施生产，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 区域环境质量现状																																																																						
	3.1.1 大气环境																																																																						
	1、基本污染物环境质量现状及达标区判定																																																																						
	(1)大气环境功能区划																																																																						
	根据区域环境空气质量功能区分类，本项目所在区域为二类大气功能区，环境空气常规污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)。																																																																						
	(2)达标区判定																																																																						
	根据《2022 年长兴县环境质量公报》及长兴县空气自动监测站 2022 年连续一年的环境质量监测数据统计分析，长兴县环境空气质量现状评价结果详见下表。																																																																						
	表3-1 长兴县 2022 年环境空气质量现状评价表																																																																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率</th> <th rowspan="2">达标情况</th> </tr> <tr> <th>μg/m³</th> <th>μg/m³</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>年平均浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>98 百分位日均浓度</td> <td>10</td> <td>150</td> <td>6.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>年平均浓度</td> <td>21</td> <td>40</td> <td>52.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>98 百分位日均浓度</td> <td>57</td> <td>80</td> <td>71.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均浓度</td> <td>49</td> <td>70</td> <td>70.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>95 百分位日均浓度</td> <td>105</td> <td>150</td> <td>70.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均浓度</td> <td>30</td> <td>35</td> <td>85.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>95 百分位日均浓度</td> <td>76</td> <td>75</td> <td>101.3</td> <td>超标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>95 百分位日均浓度</td> <td>800</td> <td>4000</td> <td>20.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>90 百分位 8h 平均浓度</td> <td>157</td> <td>160</td> <td>98.1</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	μg/m ³	μg/m ³	%	SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标	98 百分位日均浓度	10	150	6.7	达标	NO ₂	年平均浓度	21	40	52.5	达标	98 百分位日均浓度	57	80	71.3	达标	PM ₁₀	年平均浓度	49	70	70.0	达标	95 百分位日均浓度	105	150	70.0	达标	PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	85.7	达标	95 百分位日均浓度	76	75	101.3	超标	CO	95 百分位日均浓度	800	4000	20.0	达标	O ₃	90 百分位 8h 平均浓度	157	160	98.1	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况																																																																	
μg/m ³			μg/m ³	%																																																																			
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标																																																																		
	98 百分位日均浓度	10	150	6.7	达标																																																																		
NO ₂	年平均浓度	21	40	52.5	达标																																																																		
	98 百分位日均浓度	57	80	71.3	达标																																																																		
PM ₁₀	年平均浓度	49	70	70.0	达标																																																																		
	95 百分位日均浓度	105	150	70.0	达标																																																																		
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	85.7	达标																																																																		
	95 百分位日均浓度	76	75	101.3	超标																																																																		
CO	95 百分位日均浓度	800	4000	20.0	达标																																																																		
O ₃	90 百分位 8h 平均浓度	157	160	98.1	达标																																																																		
根据 HJ2.2-2018 中的有关规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，2022 年长兴县 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度值均能达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准要求，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 百分位数日平均质量浓度或 8h 平均浓度值均能达到 GB3095-2012 中二级标准要求，PM _{2.5} 百分位数日平均质量浓度超标，占标率为 101.3%。因此，本项目所在区域属于不达标区。																																																																							
(3)达标规划																																																																							
根据湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于 2021 年 12 月 31 日发布《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划>的通知》(湖发改规划[2021]219 号)，为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》《大气污染防治法》、《浙江																																																																							

省大气污染防治条例》等要求，湖州市以改善环境空气质量为核心，聚焦 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到 2025 年，湖州市 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 25 微克/立方米以内，力争达到 23 微克/立方米；空气质量优良率达 90% 以上，力争达到 92%；O₃ 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

同时，根据《湖州市 2022 年大气源头治理重点工作实施方案》、《关于印发〈湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案〉的通知》，长兴县纳入整治清单的企业目前已基本按照湖州市铸造企业大气污染整治提升验收标准完成了整治提升。通过本轮整治提升，长兴县域范围内颗粒物排放总量将有一定削减，对区域环境质量改善会有明显的正效应。

因此，随着上述工作的持续开展，长兴县区域环境空气质量必将会进一步得到改善，不达标区将逐步转变为达标区。

2、其他污染物环境质量现状

为了解项目所在区域 TSP、非甲烷总烃、铬及其化合物、镍及其化合物等特征污染物环境质量现状，本次环评期间委托湖州中一检测研究院有限公司、浙江鸿博环境检测有限公司对项目周边敏感点处大气环境进行了采样监测。监测点位基本信息详见表 3-2 和表 3-3，具体分布情况详见图 3-1。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

测点编号	点位名称	UTM 坐标/m		相对项目厂址方位	与项目厂界距离
		X	Y		
Q1	三星斗李家湾农居点	775114	3431073	西南侧	约 120m

表3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测项目	监测点位	采样时间	数据来源	监测频次
TSP	Q1	2023.6.9~6.16	湖州中一检测研究院有限公司，检测报告编号：HJ231727	日平均：连续采样监测
非甲烷总烃、铬及其化合物				小时平均：每天 4 次
镍及其化合物		2023.2.21~2.23	浙江鸿博环境检测有限公司，检测报告编号：HJ20230144-001A	小时平均：每天 4 次

上述补充监测点特征大气污染物现状监测数据统计结果详见下表。

表3-4 其他大气污染物现状监测结果统计

监测点位	UTM 坐标/m		污染物	平均时间	评价标准*	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
	X	Y			mg/m ³				
					mg/m ³	mg/m ³	%	%	

三星斗李家湾农居点	775114	3431073	TSP	24h 平均	0.3	0.195~0.209	69.7	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2	0.31~0.59	29.5	0	达标
			镍及其化合物	1h 平均	0.03	$<0.8 \times 10^{-4}$	0.13	0	达标
			铬及其化合物	1h 平均	/	$<4.0 \times 10^{-4}$	/	/	/

注：*—TSP 环境质量标准执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准及其修改单要求；非甲烷总烃、镍及其化合物均参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定限值；本项目熔炼、浇注烟尘中所含有的铬主要以单质铬和三价铬(Cr_2O_3)形式存在，不同于 GB3095-2012《环境空气质量标准》及前苏联居民区标准中的“六价铬(Cr(VI))”或六价铬(以 CrO_3 计)”，因此本环评对区域环境空气中铬及其化合物的现状监测值仅留作背景值，不进行大气环境质量现状达标分析。



图 3-1 环境质量现状监测点位示意图

根据上表监测结果可知，监测期间内，本项目拟建区域大气环境中 TSP 日均监测浓度以及非甲烷总烃、镍及其化合物小时监测浓度均符合相应环境标准限值要求。

3.1.2 地表水环境

1、水环境功能区划

本项目附近主要地表水体为张王塘港，属于太湖流域苕溪水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，该段水系为苕溪 46(杨湾—横塘渡(与泗安塘交叉处))，水功能区为张王塘港长兴工业用水区(编号为 F1201102903012)，水环境功能区为工业用水区(编号为 330522FM210406000140)，目标水质为III类。

本项目废水纳管送至长兴昂为环境生态工程有限公司处理达标后排至张王塘港，再向北

汇入长兴港。根据《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案(2015)》，长兴港与张王塘港交汇处上游河段属于苕溪 43(西王(姚家桥港)—钮店湾)，水功能区为长兴港长兴景观娱乐、工业用水区(编号为 F1201102703025)，水环境功能区为景观娱乐、工业用水区(编号为 330522FM210405000260)，目标水质为III类；下游河段属于苕溪 44，水功能区为长兴港长兴农业、工业用水区(编号为 F1201102803033)，水环境功能区为农业、工业用水区(编号为 330522FM210405000350)，目标水质为III类。

2、长兴县地表水环境状况

根据浙江省湖州生态环境监测中心 2023 年 1 月发布的《湖州市环境质量状况(2022 年度)》，2022 年，长兴县II类、III类水质断面比例分别为 46.7%、53.3%，满足功能要求断面比例为 100%，水质状况为优。与上年相比，长兴县水质保持稳定，表现在II~III类水质比例和满足功能要求断面比例均持平。

3、项目附近地表水环境质量现状

为了解项目所在区域附近地表水系及接纳水体环境质量现状，本评价收集了长兴县环境保护监测站 2021 年长兴港上阳、下莘桥断面的常规监测数据。其中，上阳断面位于长兴港与张王塘港交汇处上游(本项目拟建地西北侧约 2.5km)，下莘桥断面位于长兴港与张王塘港交汇处下游(本项目拟建地东北侧约 5.3km)，监测项目包括水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、石油类、COD、总磷，具体监测结果详见下表。

表3-5 长兴港上阳断面 2021 年水质监测评价结果 单位：mg/L(pH 除外)

采样时间	水温	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
2021/1/5	7.2	7.71	10.9	3.8	2.6	0.94	0.04	14	0.12
2021/3/1	13.1	7.69	7.50	4.2	3.2	0.95	0.03	10	0.10
2021/5/6	23.2	7.64	5.42	4.1	1.9	0.94	0.04	12	0.09
2021/7/6	29.2	7.55	5.84	4.7	2.9	0.31	0.01	10	0.07
2021/8/4	28.8	8.1	6.24	2.9	/	0.14	/	/	0.10
2021/9/3	29.6	7.4	5.23	3.6	/	0.84	/	/	0.05
2021/10/8	26.7	7.8	6.01	3.9	3.8	0.54	0.02	17	0.11
2021/11/3	20.0	8.7	5.30	2.9	/	0.99	/	/	0.05
2021/12/3	11.9	7.8	7.47	3.5	/	0.98	/	/	0.10
均值	21.1	7.8	6.66	3.7	2.9	0.74	0.03	13	0.09
III类标准	--	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1	≤0.05	≤20	≤0.2
达标情况	--	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表3-6 长兴港下莘桥断面 2021 年水质监测评价结果 单位：mg/L(pH 除外)

采样时间	水温	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
2021/1/4	8.4	6.62	7.79	3.8	3.8	0.78	0.03	12	0.09
2021/2/2	10.5	7.70	11.0	4.4	3.7	0.42	0.02	14	0.07

2021/3/2	12.2	8.41	6.28	4.0	3.5	0.95	0.03	11	0.14
2021/4/6	18.0	7.81	6.85	4.1	3.2	0.51	0.03	11	0.08
2021/5/9	27.2	7.64	5.60	4.2	3.6	0.61	0.03	12	0.12
2021/6/4	26.7	7.78	5.42	4.4	/	0.70	/	/	0.09
2021/7/8	28.6	8.05	6.19	4.4	3.8	0.71	0.03	11	0.17
2021/8/3	28.0	8.0	8.06	2.5	/	0.17	/	/	0.09
2021/9/6	30.2	7.8	5.26	5.0	/	0.25	/	/	0.10
2021/10/9	27.6	7.7	5.71	4.1	2.5	0.13	0.01	17	0.10
2021/11/8	17.6	7.8	5.54	3.0	/	0.60	/	/	0.10
2021/12/1	13.8	7.6	7.70	3.7	/	0.68	/	/	0.12
均值	20.7	7.7	6.78	4.0	3.4	0.54	0.03	13	0.11
III类标准	--	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1	≤0.05	≤20	≤0.2
达标情况	--	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表监测结果可知，2021 年长兴港上阳、下莘桥断面各指标检测值均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类水质标准。

3.1.3 声环境

根据《长兴县城市声环境功能区划分方案》，本项目所在地位于 3 类声环境功能区，区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区，项目选址为规划工业用地，地块范围内及周边无生态环境保护目标。同时，对照长兴县“三区三线”图(详见附件 11)，本项目不涉及生态保护红线。故本次评价不进行生态现状调查。

3.1.5 地下水环境

本项目涉及少量镍、铬及其化合物等重金属烟尘排放，对土壤、地下水环境存在大气沉降污染途径。为了解项目所在区域地下水环境质量现状并留作背景值，本次环评期间委托浙江鸿博环境检测有限公司对区域地下水环境进行了采样监测。

1、监测点位及时间、频次

结合污染源、保护目标分布情况，在本项目拟建地及周边敏感点处共设置 3 个地下水监测点位，具体分布情况详见下表及图 3-1。

表3-7 地下水环境质量现状监测点位置

序号	监测点位	相对项目方位/距离	采样时间	监测频次	数据来源
ZK1	项目拟建地	/	2023.2.21	采样一次	浙江鸿博环境检测有限公司，检测报告编号： HJ20230144-001A、 HJ20230144-001B
ZK2	徐家浜叶家村农居点	东北侧/约 140m			
ZK3	三星斗李家湾农用地	西南侧/约 180m			

2、监测项目

(1)基本水质因子

水位、pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、总砷、总汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数。

(2)八大离子

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃³⁻、Cl⁻、SO₄²⁻的摩尔浓度及质量浓度。

3、监测及分析方法

按生态环境部颁布的标准方法进行。

4、评价标准及方法

(1)评价标准：执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中 III 类标准。

(2)评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。

5、监测结果

地下水现状监测统计结果详见表 3-8，地下水八大阴阳离子监测结果及平衡情况见表 3-9 和表 3-10。

表3-8 地下水水质现状监测统计结果 单位：mg/l(pH 无量纲)

监测点位	采样时间	pH 值	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	氰化物	氟化物
ZK1	2023.2.21	7.2	0.034	3.83	0.004	<0.0003	<0.004	0.164
ZK2	2023.2.21	7.1	0.061	3.51	0.005	<0.0003	<0.004	0.161
ZK3	2023.2.21	7.3	0.047	3.35	0.004	<0.0003	<0.004	0.164
III类标准		6.5≤pH≤8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤1.0
监测点位	采样时间	总砷	总汞	六价铬	总硬度	铅	镉	铁
ZK1	2023.2.21	<3×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁵	<0.004	303	<0.001	<1×10 ⁻⁴	0.10
ZK2	2023.2.21	<3×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁵	<0.004	292	<0.001	<1×10 ⁻⁴	0.03
ZK3	2023.2.21	<3×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁵	<0.004	281	<0.001	<1×10 ⁻⁴	0.09
III类标准		≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450	≤0.01	≤0.005	≤0.3
监测点位	采样时间	锰	溶解性总固体	耗氧量	总大肠菌群 (MPN/100mL)	菌落总数 (CFU/mL)		
ZK1	2023.2.21	0.011	454	0.82	<2	76		
ZK2	2023.2.21	0.004	470	1.10	<2	64		
ZK3	2023.2.21	0.022	754	0.97	<2	77		
III类标准		≤0.10	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤100		

表3-9 地下水阴阳离子监测及评价结果

测点编号	检测项目	检测结果	
		质量浓度(mg/L)	摩尔浓度(mol/L)
ZK1	钾离子	5.68	1.46×10 ⁻⁴
	钠离子	17.1	7.43×10 ⁻⁴
	钙离子	89.2	2.23×10 ⁻³
	镁离子	6.38	2.66×10 ⁻⁴
	碳酸盐	<2	<3×10 ⁻⁵

	重碳酸盐	311	5.10×10^{-3}
	氯离子	18.1	5.10×10^{-4}
	硫酸根	22.2	2.31×10^{-4}
ZK2	钾离子	6.72	1.72×10^{-4}
	钠离子	16.9	7.35×10^{-4}
	钙离子	87.2	2.18×10^{-3}
	镁离子	6.22	2.59×10^{-4}
	碳酸盐	<2	$<3 \times 10^{-5}$
	重碳酸盐	287	4.70×10^{-3}
	氯离子	18.2	5.13×10^{-4}
	硫酸根	22.0	2.29×10^{-4}
ZK3	钾离子	7.30	1.87×10^{-4}
	钠离子	17.3	7.52×10^{-4}
	钙离子	88.0	2.20×10^{-3}
	镁离子	6.40	2.67×10^{-4}
	碳酸盐	<2	$<3 \times 10^{-5}$
	重碳酸盐	299	4.90×10^{-3}
	氯离子	17.8	5.01×10^{-4}
	硫酸根	21.9	2.28×10^{-4}

表3-10 地下水阴阳离子平衡情况

采样 点位	阳离子电荷浓度 $\rho_B^{Z+}(\text{meq/L})$					阴离子电荷浓度 $\rho_B^{Z-}(\text{meq/L})$					电荷 误差
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	电荷 合计	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	电荷 合计	
ZK1	0.15	0.74	4.46	0.53	5.88	0.00	5.10	0.51	0.46	6.07	-1.60%
ZK2	0.17	0.74	4.36	0.52	5.79	0.00	4.70	0.51	0.46	5.67	1.00%
ZK3	0.19	0.75	4.40	0.53	5.87	0.00	4.90	0.50	0.46	5.86	0.14%

根据上述监测结果可知，对照地下水环境质量标准，本项目拟建地及附近区域地下水中各项监测指标均符合 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的III类标准要求，区域地下水水质良好。同时，通过对基本阴阳离子进行平衡计算可知，各监测点位的阴阳离子化合价相对误差均 $< \pm 5\%$ ，则监测点位的阴阳离子总化合价基本平衡。

3.1.6 土壤环境

为了解项目所在区域土壤环境质量现状并留作背景值，本次环评期间委托浙江鸿博环境检测有限公司对区域土壤环境进行了采样监测。

1、监测布点

结合污染源、保护目标分布情况，在本项目拟建地及周边敏感点处共设置 3 个土壤监测点位，具体分布情况详见下表及图 3-1。

表3-11 土壤环境质量现状监测点位置

序号	监测点位	相对项目方位/距离	执行标准	采样要求	数据来源
S1	项目拟建地	/	GB36600-2018	表层样	浙江鸿博环境检测

			第二类用地筛选值		有限公司，检测报告编号： HJ20230144-001A
S2	徐家浜叶家村农居点	东北侧/约 140m	GB36600-2018 第一类用地筛选值	表层样	
S3	三星斗李家湾农用地	西南侧/约 180m	GB15618-2018 风险筛选值	表层样	

2、监测项目

(1)建设用 地：包括 pH 值及 GB36600-2018 中全 45 项基本指标(具体如下)。

重金属和无机物：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍，共计 7 项；

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯，共计 27 项；

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共计 11 项。

(2)农用地：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH。

3、监测时间及频次

2023 年 2 月 21 日，监测 1 天，采样一次。

4、监测结果及评价

土壤环境质量监测结果统计详见下表。

表3-12 土壤环境质量现状监测统计结果(pH、重金属) 单位：mg/kg(pH 除外)

测点编号	采样深度(m)	样品性状	分析项目									
			pH	镉	汞	砷	铅	铜	镍	六价铬	锌	铬
S1	0~0.2	棕	8.40	0.19	0.252	6.89	23	19	24	<0.5	/	/
S2	0~0.2	棕	7.55	0.23	0.267	4.98	39	25	25	<0.5	/	/
S3	0~0.2	棕	7.60	0.25	0.304	8.89	33	24	14	/	74	43
GB36600-2018 筛选值	第一类用地	/	/	20	8	20	400	2000	150	3.0	/	/
	第二类用地	/	/	65	38	60	800	18000	900	5.7	/	/
GB15618-2018 风险筛选值	其他	6.5< pH ≤7.5	0.3	2.4	30	120	100	100	/	250	200	

表3-13 土壤环境质量现状监测统计结果(挥发性有机物) 单位：mg/kg

检测项目		单位	S1	S2	GB36600-2018 筛选值	
			0~0.2m	0~0.2m	第一类用地	第二类用地
挥发性有机物	四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	0.9	2.8
	氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	0.3	0.9
	氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	12	37
	1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	3	9
	1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	0.52	5

1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	12	66
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	66	596
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	10	54
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	94	616
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	1	5
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	2.6	10
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	1.6	6.8
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	11	53
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	701	840
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	0.6	2.8
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	0.7	2.8
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	0.05	0.5
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	0.12	0.43
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	1	4
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	68	270
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	560	560
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	5.6	20
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	7.2	28
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	1290	1290
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	163	570
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	222	640

表3-14 土壤环境质量现状监测统计结果(半挥发性有机物) 单位: mg/kg

检测项目		单位	S1	S2	GB36600-2018 筛选值	
			0~0.2m	0~0.2m	第一类用地	第一类用地
半挥发性有机物	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	92	260
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	34	76
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	250	2256
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	5.5	15
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0.55	1.5
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	5.5	15
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	55	151
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	490	1293
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0.55	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	5.5	15
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	25	70

表3-15 土壤环境理化特性调查表

点位		S1	S2	S3
坐标	经度	119°52'54.437"	119°53'8.554"	119°52'51.646"
	纬度	30°58'56.397"	30°59'3.059"	30°58'50.478"
层次		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
现场记录	颜色	棕色	棕色	棕色

	结构	团块	团块	团块
	质地	粉土	粉土	粉土
	砂砾含量	10%	9%	5%
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH	8.40	7.55	7.60
	总孔隙度%	53.0	53.0	52.1
	饱和导水率 mm/min	0.103	0.190	0.138
	土壤容重 g/cm ³	1.35	1.28	1.32
	阳离子交换量 cmol+/kg	14.9	14.3	14.0
	氧化还原电位 mV	474	480	460

根据上述监测结果可知，监测期间，本项目拟建场地内土壤环境中各监测指标含量均符合 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》中第二类用地筛选值要求；项目周边居民点土壤环境中各监测指标含量均符合 GB36600-2018 中第一类用地筛选值要求，农用地土壤环境中各监测指标含量均符合 GB15618-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》中“其他”标准限值要求。

3.2 环境保护目标

根据查阅相关规划及实地踏勘，本项目拟建区域主要环境保护目标如下：

3.2.1 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内现状大气环境保护目标主要为徐家浜村叶家、钟家门、周家湾、周家浜自然村以及三星斗村李家湾自然村，其中：位于项目东北侧约 90m 的叶家、西南侧约 120m 的李家湾及东北侧约 460m 的钟家门地块规划为二类工业用地，相关规划实施后现状居民点将拆迁；位于项目北侧约 250m 的周家湾及南侧约 480m 的周家浜地块规划为二类居住用地。具体详见下表及图 3-2。

表3-16 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标基本情况

保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	备注
	X	Y						
徐家浜叶家自然村	775436	3431363	居民点，约 105 户 370 人	环境空气人群健康	环境空气二类区	东北	90m	现状保护目标，规划为二类工业用地
三星斗李家湾自然村	775131	3431083	居民点，约 45 户 160 人			西南	120m	
徐家浜钟家门自然村	775805	3431463	居民点，约 15 户 60 人			东北	460m	
徐家浜周家湾自然村	775210	3431586	居民点，约 120 户 420 人			北	250m	现状保护目标，规划为二类居住用地
徐家浜周家浜自然村	775345	3430697	居民点，约 5 户 20 人			南	480m	

此外，根据大气专项评价结果，本项目大气环境影响评价等级为二级，评价范围为以项目厂址为中心、边长 5km 的矩形区域，此评价范围内大气环境保护目标详见“专项一：大气环境专项评价”。

环境保护目标

3.2.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内不存在现状或规划声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无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。



图 3-2 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标分布图

3.2.4 生态环境保护目标

本项目购置位于长兴新能源装备高新技术产业园区内的原有工业用地及厂房实施，不新增建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

1、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、有机废气排放标准

(1)有组织排放控制要求

本项目熔炼、浇注工序产生的颗粒物，以及热处理工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中表 1 排放限值及《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中较严格标准限值；表面涂装工序产生

的有机废气(以非甲烷总烃计)有组织排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中表 1 排放限值、DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 1 排放限值及《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中较严格标准限值。具体标准限值详见下表。

表3-17 废气污染物有组织排放控制要求

生产过程		污染物	GB39726-2020表1大气污染物排放限值(mg/m ³)	DB33/2146-2018表1大气污染物排放限值(mg/m ³)	湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案(mg/m ³)	本项目执行排放限值(mg/m ³)
金属熔炼(化)	电弧炉、感应电炉等其它熔炼(化)炉	颗粒物	30	/	30	30
浇注	浇注区	颗粒物	30	/	10	10
铸件热处理	热处理设备(燃气加热辊棒炉)	颗粒物	30	/	30	30
		二氧化硫	100	/	100	100
		氮氧化物	300	/	300	300
表面涂装	表面涂装设备(线)	颗粒物	30	30	10	10
		非甲烷总烃	100	80	100	80
		TVOC	120	150	/	120
		臭气浓度	/	1000	/	1000

同时,要求企业熔炼、浇注工序有组织颗粒物排放应满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》(环办大气函[2020]340号)中“铸件企业”绩效分级指标表 6-1 中 A 级要求,即:PM 排放浓度不高于 15mg/m³。

(2)无组织排放控制要求

企业厂区内颗粒物无组织排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中附录 A 表 A.1 排放限值,非甲烷总烃无组织排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中附表 A 表 A.1 排放限值、GB27822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附表 A 表 A.1 中特别排放限值和 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 5 排放限值中较严格标准,具体详见表 3-18。企业边界颗粒物无组织排放参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值,非甲烷总烃、臭气浓度无组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 6 规定的浓度限值,具体见表 3-19。

表3-18 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放控制要求 单位: mg/m³

污染物项目	GB39726-2020表 A.1 排放限值	GB27822-2019表 A.1 特别排放限值	DB33/2146-2018表 5 排放限值	本项目执行排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	/	/	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置
非甲烷	10	6	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	

总烃	30	20	50	20	监控点处任意一次浓度值	监控点
----	----	----	----	----	-------------	-----

表3-19 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	GB16297-1996表2无组织排放监控浓度限值		DB33/2146-2018表6浓度限值	本项目执行浓度限值
		监控点	浓度		
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	/	1.0
2	非甲烷总烃		/	4.0	4.0
3	苯		/	0.1	0.1
4	苯系物		/	2.0	2.0
5	臭气浓度		/	20(无量纲)	20(无量纲)

2、重金属污染物排放标准

本项目熔炼、浇注工序产生的烟尘中镍及其化合物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源大气污染物排放限值，铬及其化合物排放参照执行 GB28666-2012《铁合金工业污染物排放标准》中表 6 大气污染物特别排放限值及表 7 企业边界大气污染物浓度限值。具体标准值详见下表。

表3-20 重金属污染物排放控制要求

生产过程	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
熔炼、浇注	镍及其化合物	4.3	0.15(15m)	0.040	GB16297-1996
	铬及其化合物	3	/	0.006	GB28666-2012

3.3.2 废水排放标准

本项目外排废水仅为生活污水，经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送至长兴昂为环境生态工程有限公司处理达标后排放。项目废水纳管排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，具体标准值详见下表。

表3-21 GB8978-1996《污水综合排放标准》 单位: mg/L(除 pH 外)

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷(以 P 计)
三级标准	6~9	500	300	35*	400	8*

注：*—NH₃-N、总磷无三级排放标准，参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

根据《湖州市生态环境局 湖州市住房和城乡建设局关于执行<城镇污水处理厂主要水污染物排放标准>(DB33/2169-2018)的通知》(湖环发[2023]7 号)，长兴昂为环境生态工程有限公司属于现有污水处理厂，已于 2019 年 11 月完成清洁排放改造，并要求于 2023 年 6 月前实施《省标》，即出水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等四项指标执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标仍执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。具体标准值详见下表。

表3-22 长兴昂为环境生态工程有限公司尾水排放标准 单位: mg/L(除 pH 外)

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷(以 P 计)	总氮(以 N 计)
尾水排放标准	6-9	40	10	10	2(4)*	0.3	12(15)*

注: *—括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声排放标准

本项目厂界环境噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准, 具体标准值详见下表。

表3-23 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物控制标准

本项目固体废物的处理处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 20 日修订)中有关规定。一般工业固体废物采用库房储存, 根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》, 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, 不适用本标准, 其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物贮存执行 GB18957-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定, 相关标志设置按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)执行; 日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制原则

污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施, 根据浙江省现行总量控制要求, 主要污染物总量控制指标包括: 工业烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)和重点重金属。

总量控制指标

根据《生态环境部关于加强涉重金属行业污染防控的意见》(环土壤[2018]22 号): 重点行业包括有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业; 重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷。本项目属于通用设备制造业, 涉及铸造工艺, 但不属于上述重点行业, 项目建成后排放重金属污染物为铬和镍。综合考虑, 将铬和镍均作为总量控制因子。

根据本项目工程分析及污染物排放特点, 建议本项目污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘、SO₂、NO_x、VOCs 和重金属(铬、镍)。

3.4.2 污染物排放量

根据源强分析, 本项目污染物排放总量情况详见下表。

表3-24 项目污染物排放总量情况 单位: t/a

类别	污染物名称		单位	产生量	削减量	排放量	总量控制建议值	
废水	生活污水	废水量	t/a	1275	0	1275	1275	
		COD _{Cr}	t/a	0.383	0.332	0.051	0.051	
		NH ₃ -N	t/a	0.038	0.035	0.003	0.003	
废气	工业烟粉尘		t/a	4.251	2.157	2.094	2.094	
	SO ₂		t/a	0.04	0	0.04	0.04	
	NO _x		t/a	0.374	0	0.374	0.374	
	VOCs		t/a	1.5	1.080	0.420	0.420	
	重金属	镍及其化合物		kg/a	54.9	41.7	13.2	13.2
		铬及其化合物		kg/a	20.5	15.6	4.9	4.9

3.4.3 总量平衡方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)以及当地有关规定:新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的COD_{Cr}、NH₃-N两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。根据《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》(湖治气办[2021]11号)、《湖州市大气环境质量限期达标规划》(湖政办发[2019]13号)等,新增SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs排放量实行2倍削减替代。

根据《浙江省生态环境厅关于印发浙江省重金属污染防控工作方案的通知》(浙环发[2022]14号),纳入全国重金属污染防控重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则,减量替代比例不低于1.2:1;其他区域遵循“等量替代”原则。重点行业:包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选),重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼),铅蓄电池制造业,电镀行业,化学原料及化学制品制造业(电石法[聚]氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业),皮革鞣制加工业等6个行业。重点区域:杭州市富阳区为“十四五”全国重金属污染防控重点区域;温州市鹿城区等19个县(市、区)和开发区作为省级重金属污染治理重点区。本项目不属于上述重点行业,拟建地也不在重点区域内,因此项目新增重金属污染物排放量不需要进行“减量替代”或“等量替代”。

综上所述,本项目污染物总量控制削减替代平衡方案详见下表。

表3-25 项目污染物总量控制削减替代平衡表 单位: t/a

总量控制因子	单位	本项目排放量	本项目总量建议值	区域削减替代比例	区域削减替代总量	
水污染物*	COD _{Cr}	t/a	0.051	0.051	/	/
	NH ₃ -N	t/a	0.003	0.003	/	/
大气污染物	工业烟粉尘	t/a	2.094	2.094	1:2	4.188
	SO ₂	t/a	0.040	0.040	1:2	0.080
	NO _x	t/a	0.374	0.374	1:2	0.748

	VOCs	t/a	0.420	0.420	1:2	0.840
	镍及其化合物	kg/a	13.2	13.2	/	/
	铬及其化合物	kg/a	4.9	4.9	/	/

注：*—本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量来源于生活污水。

由上表可知，本项目废水污染物总量控制建议值为：COD_{Cr} 0.051t/a、NH₃-N 0.003t/a；
 废气污染物总量控制建议值为：工业烟粉尘 2.094t/a、SO₂ 0.040t/a、NO_x 0.374t/a、VOCs
 0.420t/a、镍及其化合物 13.2kg/a、铬及其化合物 4.9kg/a。

由于本项目厂区内仅排放生活污水，因此其新增 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量无需进行区域
 替代削减。项目新增工业烟粉尘、SO₂、NO_x 和 VOCs 区域削减替代比例为 1:2，区域削减替
 代量分别为：工业烟粉尘 4.188t/a、SO₂ 0.080t/a、NO_x 0.748t/a、VOCs 0.840t/a。项目新增重
 金属污染物不需要进行区域削减替代。

建设单位应按照国家及省生态环境主管部门要求，结合本辖区主要污染物总量控制和排
 污权有偿使用和交易等相关规定，通过排污权交易等方式落实所需新增工业烟粉尘、SO₂、
 NO_x、VOCs 总量指标。未获得排污权指标配额前项目不得投入生产。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目购置长兴新能源装备高新技术产业园区内原有工业用地及已建厂房，不新增建设用地，主要施工内容为厂房内部装修及设备安装、调试等，基本无土建施工。因此，施工期环境影响主要为室内装修和设备安装等过程中产生的粉尘、噪声以及包装垃圾等，且施工周期较短，施工面较小。只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。本环评主要针对项目运营期的环境影响进行分析、预测、评价。</p>																							
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>本项目废气、废水、噪声、固废等污染源源强核算主要采用物料衡算法、类比法和产排污系数法等。其中，类比项目情况主要参考昆山拓可机械有限公司，该企业位于江苏省昆山市，主要从事工程机械设备及底盘件、农业机械设备及底盘件、拖拉机设备及底盘件的制造、销售。经调查，昆山拓可机械有限公司现有项目在产品、生产工艺、原辅材料及“三废”来源和处理措施等方面与本项目具有较强可比性，两者可比性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目与昆山拓可机械有限公司生产实际对比情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 35%;">本项目</th> <th style="width: 35%;">类比项目(昆山拓可机械有限公司)</th> <th style="width: 20%;">类比结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产品方案</td> <td>年产 35 万件履带式工程机械滚轮、3600 吨机械密封件项目</td> <td>年产工程机械零件 20 万件、农业机械零件 10 万件、拖拉机零件 10 万件</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">本项目与类比企业昆山拓可机械有限公司在产品方案、生产工艺、原辅材料及“三废”来源和处理措施等方面具有相同或相类似特征，因此两者具有可比性。</td> </tr> <tr> <td>生产工艺</td> <td>铸造、机加工、热处理、清洗、焊接、组装、喷漆等</td> <td>铸造、机加工、热处理、清洗、喷涂等</td> </tr> <tr> <td>原辅材料</td> <td>生铁、废钢、水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆等</td> <td>生铁、废钢、水性涂料、水性清洗剂、水性切削液、水性淬火剂等</td> </tr> <tr> <td>废气来源及处理措施</td> <td>熔炼、浇注废气经集气罩收集后采用耐高温布袋除尘器处理后高空排放；涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放</td> <td>熔炼废气经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后高空排放；浇注废气在车间内无组织排放；喷涂废气经喷漆房水帘幕捕集后高空排放</td> </tr> <tr> <td>废水来源及处理措施</td> <td>工件清洗用水经陶瓷滤芯装置定期处理后循环使用，不外排；滤芯冲洗废液作为危废处置；喷漆房水帘幕除漆雾用水循环使用，每年更换一次并作为危废处置</td> <td>工件清洗用水经过滤处理后循环使用，不外排；喷漆房水帘幕用水循环使用，定期补充损耗，不外排</td> </tr> <tr> <td>固废来源及处置方式</td> <td>一般工业固废：炉渣、一般包装废料，外售物资单位综合利用；危险废物：废切削液、废金属屑、清洗底泥、滤芯冲洗废液、废包装桶、废机油、含油抹布、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、除尘灰及废布袋等，委托有资质单位处置</td> <td>一般工业固废：炉渣、一般包装废料等，外售物资单位综合利用；危险废物：废切削液、废金属屑、废漆渣、废包装桶等，委托有资质单位处置</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.2.1 废气</p> <p>1、废气污染源强核算</p>	类别	本项目	类比项目(昆山拓可机械有限公司)	类比结果	产品方案	年产 35 万件履带式工程机械滚轮、3600 吨机械密封件项目	年产工程机械零件 20 万件、农业机械零件 10 万件、拖拉机零件 10 万件	本项目与类比企业昆山拓可机械有限公司在产品方案、生产工艺、原辅材料及“三废”来源和处理措施等方面具有相同或相类似特征，因此两者具有可比性。	生产工艺	铸造、机加工、热处理、清洗、焊接、组装、喷漆等	铸造、机加工、热处理、清洗、喷涂等	原辅材料	生铁、废钢、水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆等	生铁、废钢、水性涂料、水性清洗剂、水性切削液、水性淬火剂等	废气来源及处理措施	熔炼、浇注废气经集气罩收集后采用耐高温布袋除尘器处理后高空排放；涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放	熔炼废气经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后高空排放；浇注废气在车间内无组织排放；喷涂废气经喷漆房水帘幕捕集后高空排放	废水来源及处理措施	工件清洗用水经陶瓷滤芯装置定期处理后循环使用，不外排；滤芯冲洗废液作为危废处置；喷漆房水帘幕除漆雾用水循环使用，每年更换一次并作为危废处置	工件清洗用水经过滤处理后循环使用，不外排；喷漆房水帘幕用水循环使用，定期补充损耗，不外排	固废来源及处置方式	一般工业固废：炉渣、一般包装废料，外售物资单位综合利用；危险废物：废切削液、废金属屑、清洗底泥、滤芯冲洗废液、废包装桶、废机油、含油抹布、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、除尘灰及废布袋等，委托有资质单位处置	一般工业固废：炉渣、一般包装废料等，外售物资单位综合利用；危险废物：废切削液、废金属屑、废漆渣、废包装桶等，委托有资质单位处置
类别	本项目	类比项目(昆山拓可机械有限公司)	类比结果																					
产品方案	年产 35 万件履带式工程机械滚轮、3600 吨机械密封件项目	年产工程机械零件 20 万件、农业机械零件 10 万件、拖拉机零件 10 万件	本项目与类比企业昆山拓可机械有限公司在产品方案、生产工艺、原辅材料及“三废”来源和处理措施等方面具有相同或相类似特征，因此两者具有可比性。																					
生产工艺	铸造、机加工、热处理、清洗、焊接、组装、喷漆等	铸造、机加工、热处理、清洗、喷涂等																						
原辅材料	生铁、废钢、水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆等	生铁、废钢、水性涂料、水性清洗剂、水性切削液、水性淬火剂等																						
废气来源及处理措施	熔炼、浇注废气经集气罩收集后采用耐高温布袋除尘器处理后高空排放；涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放	熔炼废气经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后高空排放；浇注废气在车间内无组织排放；喷涂废气经喷漆房水帘幕捕集后高空排放																						
废水来源及处理措施	工件清洗用水经陶瓷滤芯装置定期处理后循环使用，不外排；滤芯冲洗废液作为危废处置；喷漆房水帘幕除漆雾用水循环使用，每年更换一次并作为危废处置	工件清洗用水经过滤处理后循环使用，不外排；喷漆房水帘幕用水循环使用，定期补充损耗，不外排																						
固废来源及处置方式	一般工业固废：炉渣、一般包装废料，外售物资单位综合利用；危险废物：废切削液、废金属屑、清洗底泥、滤芯冲洗废液、废包装桶、废机油、含油抹布、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、除尘灰及废布袋等，委托有资质单位处置	一般工业固废：炉渣、一般包装废料等，外售物资单位综合利用；危险废物：废切削液、废金属屑、废漆渣、废包装桶等，委托有资质单位处置																						

本项目生产过程中产生的废气主要为熔炼、浇注烟尘，以及制模粉尘、天然气燃烧废气、清洗后烘干废气、淬火废气、焊接烟尘和涂装废气。项目下料、锯切、粗/精加工、磨削等各项机械加工过程均为湿法操作，使用水性切削液进行冷却、润滑，因此生产过程基本不产生粉尘；员工就餐采用外卖配送方式，无食堂油烟废气产生。

(1)熔炼、浇注烟尘

①废气产生情况

本项目在生铁、废钢、镍板、铬铁、硅铁、磷铁等铸造用原料熔炼、浇注工序中会产生烟尘，烟尘中的主要成分为铁水处于高温状态挥发出来的 Fe_2O_3 等金属氧化物，另外含有少量铬、镍等重金属污染物。同时，项目采用无粘结剂的石墨型铸造工艺，且不使用脱模剂，故铸造过程中不涉及挥发性有机物排放。

对照生态环境部公告 2021 年第 24 号《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造”生铁、废钢、铁合金、中间合金锭、石灰石、增碳剂、电解铜熔炼(感应电炉)颗粒物产污系数按 0.479 千克/吨-产品核算，金属液浇注颗粒物产污系数按 0.247 千克/吨-产品核算，根据建设单位提供的资料，项目铸造产能按 3600t/a 核算，则这两股废气颗粒物产生量分别为熔炼烟尘 1.724t/a、浇注烟尘 0.889t/a，其中熔炼烟尘主要来自铁水熔融、加料、搅拌、扒渣等过程。按 3 台熔炼炉同时满负荷运行考虑，各工序年生产时间为熔炼 6000h/a、浇注 4800h/a。

中频炉烟尘中的重金属组分主要与所炼炉料成分和生产工艺有关。根据查阅《化学化工物性数据手册(无机卷)》，单质铬沸点为 2672℃，单质镍沸点为 2732℃，本项目中频熔炼炉、保温炉工作温度为 1450~1500℃，均低于铬、镍重金属单质沸点。由于单质镍和单质铬沸点接近，熔炼、浇注烟尘中的铬及其化合物、镍及其化合物的含量根据同类型企业昆山拓可机械有限公司 2023 年委托开展的中频熔炼炉废气除尘灰重金属含量送样检测数据(具体详见表 4-2 及附件 8)进行取值，并由此估算得到本项目熔炼、浇注烟尘中镍、铬的产生量，具体详见表 4-3。

表4-2 昆山拓可机械有限公司熔炼废气除尘灰成分检测结果

委托送样日期	样品性状	单位	分析项目		数据来源	
			镍	铬	监测单位	报告编号
2023.12.19	熔炼废气除尘灰	mg/kg	2.10×10^4	7.83×10^3	浙江鸿博环境检测有限公司	HJ20231339-BG001
		%	2.10	0.783		

表4-3 中频炉熔炼、浇注废气中重金属镍、铬产生量核算表

产污工序	颗粒物产生量(t/a)	镍及其化合物		铬及其化合物	
		烟尘中含量(%)	年产生量(t/a)	烟尘中含量(%)	年产生量(t/a)
熔炼	1.724	2.1	0.0362	0.783	0.0135

浇注	0.889	2.1	0.0187	0.783	0.0070
合计	2.613	/	0.0549	/	0.0205

②废气收集、处理情况

本项目采用熔炼炉+保温炉组合的工作模式：熔炼炉进料、扒渣均在炉顶部，铁水通过炉体上方出口倾倒入铁水包，并利用行车吊装运至浇注区；保温炉进料、出料均在炉顶部，铁水从炉体上方炉口倒入保温炉内，再利用成型机取料机械手从炉口将铁水舀出，保温炉长时间处于保温、浇注的状态下，炉体设备前后有机械结构往复运转。

结合上述熔炼炉、保温炉的操作方式，企业拟在每台熔炼炉炉顶、倾倒入上方安装集气罩，并在每台保温炉炉口侧上方设置集气罩，其中：3台熔炼炉废气与10台保温炉废气收集汇总后进入一套耐高温布袋除尘器(1#)，经处理后通过一根不低于15m排气筒(DA001)排放；另外10台保温炉废气收集汇总后进入一套耐高温布袋除尘器(2#)，经处理后通过一根不低于15m排气筒(DA002)排放。本环评结合熔炼炉、保温炉拟配备的集气罩大小及设计风速，核算每套废气处理系统需配备的风机风量，具体核算结果详见下表。

表4-4 熔炼、浇注工序废气处理系统收集风量核算表

废气处理系统编号	产污工序	设备名称	数量(台)	单台公称容量	单个集气罩设计参数				处理系统设计总风量(m³/h)	排气筒编号
					集气罩尺寸(长×宽)	罩口风速(m/s)	核算风量(m³/h)	设计风量(m³/h)		
1#	熔炼	熔炼炉	3	300kg	1.0m×1.0m	0.6	2160	2500	7500	DA001
	浇注	保温炉	10	200kg	0.5m×0.5m	0.6	540	550		
	合计		13	/	/	0.6	2700	3050		
2#	浇注	保温炉	10	200kg	0.5m×0.5m	0.6	540	550	5500	DA002

由上表可知，本项目1#废气处理系统设计总风量为13000m³/h，2#废气处理系统设计总风量为5500m³/h。在不妨碍工艺操作的前提下，各集气罩罩口应尽可能靠近产污点，且罩口风速不应低于0.6m/s，并确保集气罩投影面积覆盖熔炼炉、保温炉各开口面积，在此前提下，考虑高温烟尘主要向上扩散，收集效果较好，熔炼炉上方集气罩收集效率以85%计，保温炉侧上方集气罩收集效率以70%计。同时，根据《33-37,431-434机械行业系数手册》，铸造工段颗粒物治理技术采用袋式除尘，平均去除效率为95%，则两套废气处理系统除尘效率统一按95%考虑。

采取上述治理措施后，本项目熔炼、浇注烟尘产生及排放情况详见下表。

表4-5 熔炼、浇注工序废气产排情况一览表

处理系统	工序	污染物	产污系数(kg/t-产品)	产生情况		收集效率(%)	处理效率(%)	有组织排放			无组织排放		合计排放量(t/a)
				产生速率(kg/h)	产生量(t/a)			排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
1#废气	熔炼	颗粒物	0.479	0.287	1.724	85	95	0.012	0.073	/	0.043	0.259	0.332
		镍及其化合物	/	0.0060	0.0362	85	95	0.0003	0.0015	/	0.0009	0.0054	0.0069

处理系统	浇注	铬及其化合物	/	0.0022	0.0135	85	95	0.0001	0.0006	/	0.0003	0.0020	0.0026	
		颗粒物	0.247	0.093	0.445	70	95	0.003	0.016	/	0.028	0.133	0.149	
		镍及其化合物	/	0.0019	0.0093	70	95	0.0001	0.0003	/	0.0006	0.0028	0.0031	
	合计	铬及其化合物	/	0.0007	0.0035	70	95	0.00003	0.0001	/	0.0002	0.0010	0.0012	
		颗粒物	/	0.380	2.169	/	/	0.015	0.089	1.19	0.071	0.392	0.481	
		镍及其化合物	/	0.0080	0.0455	/	/	0.0003	0.0019	0.025	0.0015	0.0082	0.0101	
	2#废气处理系统	浇注	铬及其化合物	/	0.0030	0.0170	/	/	0.0001	0.0007	0.009	0.0006	0.0031	0.0038
			颗粒物	0.247	0.093	0.445	70	95	0.003	0.016	0.59	0.028	0.133	0.149
			镍及其化合物	/	0.0019	0.0093	70	95	0.0001	0.0003	0.012	0.0006	0.0028	0.0031
	2#废气处理系统	浇注	铬及其化合物	/	0.0007	0.0035	70	95	0.00003	0.0001	0.005	0.0002	0.0010	0.0012

注：*—鉴于在满负荷运行工况下，本项目熔炼、浇注工序年生产时间存在差异，本环评核算 1#废气处理系统排气筒(DA001)外排颗粒物及镍、铬重金属排放速率、排放浓度时，以最不利情况即熔炼炉、保温炉同时满负荷运行考虑。

(2)制模粉尘

本项目设有 1 台数控制模车床，模具制作过程中会产生一定量的制模粉尘，主要成分为石墨。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造”模料(造型)工业废气量为 4331 立方米/吨-产品，颗粒物产污系数按 0.56 千克/吨-产品核算，根据建设单位提供的资料，项目石墨板模具产品量按 20t/a 核算，年工作时间以 60h/a 计，则废气量计算值为 1444m³/h，颗粒物产生量为 0.011t/a。

本项目数控制模车床采用封闭运行方式，机器内部自带吸尘装置，制模粉尘经吸尘装置收集并定期清理后，作为增碳剂回用于机械密封件铸造生产。考虑模具加工过程为密闭生产，少量未被吸尘装置捕集到的粉尘基本重力沉降于设备底部，不会在车间内逸散。故该集尘措施收集效率按 100%核算，即制模过程产生的石墨粉尘全部得到有效收集，并作为增碳剂随生铁、废钢等炉料一起投入中频熔炼炉。同时在熔炼过程中，石墨增碳剂在铁水中迅速溶解扩散并被吸收，基本不会随熔炼废气排出，故熔炼烟尘中主要污染因子不考虑炭黑尘。

(3)天然气燃烧废气

本项目滚轮生产锻后热处理采用 1 台燃气加热辊棒炉，以天然气为燃料，燃气过程中产生二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“12 热处理”天然气(整体热处理)工业废气量为 13.6 立方米/立方米-原料，产污系数按二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料、氮氧化物 0.00187 千克/立方米-原料、颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料核算，根据建设单位提供的资料，项目天然气年用量为 20 万 m³/a，年工作时间以 1200h/a 计，则废气产生量计算值为 2267m³/h，二氧化硫产生量为 0.04t/a，氮氧化物产生量为 0.374t/a，颗粒物产生量为

0.057t/a，该股废气由密闭管道收集后直接通过不低于 15m 排气筒(DA004)排放。

综上，本项目天然气燃烧废气产生及排放情况详见下表。

表4-6 天然气燃烧废气中污染物的排放系数和排放量

污染物		废气量	SO ₂	NO _x	颗粒物
产污系数(kg/m ³ -原料)		13.6m ³ /m ³ -原料	0.000002S	0.00187	0.000286
产生情况	产生量(t/a)	272 万 m ³ /a	0.04	0.374	0.057
	产生速率(kg/h)	2267m ³ /h	0.033	0.312	0.048
	产生浓度(mg/m ³)	--	14.71	137.50	21.03
排放情况	排放量(t/a)	272 万 m ³ /a	0.04	0.374	0.057
	排放速率(kg/h)	2267m ³ /h	0.033	0.312	0.048
	排放浓度(mg/m ³)	--	14.71	137.50	21.03

注：根据 GB17820-2018《天然气》，天然气总硫量不高于 100mg/m³，S 取 100。

(4)清洗后烘干废气

本项目工件清洗工序采用水性清洗剂，使用时与水按 1:20 配比稀释，其中机械密封件清洗后需依次进行消磁、烘干，烘干过程中产生的废气中主要成分为水蒸气，挥发性有机物(主要成分为三乙醇胺，沸点约 335.4℃，挥发性低)含量极少，本环评不予定量分析。

(5)淬火废气

本项目热处理工序采用水性淬火液，使用时与水按 1:19 配比稀释作为淬冷介质，根据建设单位提供的淬火液 MSDS，调配后淬火介质中有机份含量小于 3%，且有机组分主要为三乙醇胺，挥发性低，因此淬火过程中产生的废气中主要成分为水蒸气，挥发性有机物含量极少，本环评不予定量分析。

(6)焊接烟尘

本项目焊接工艺采用二氧化碳气体保护焊，共设 4 台松下焊机，焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘。根据《环境保护使用技术手册》(胡名操主编)，不同焊接方式烟尘产生量详见表 4-8，项目焊接废气产生情况详见表 4-9。

表4-7 不同焊接方式发尘量

焊接方式	焊接材料	施焊时发尘量(mg/min)	焊接材料发尘量(g/kg)
手工电弧焊	钛钙型焊条(结 422, Φ4mm)	200~280	6~8
氩弧焊	实心焊丝(Φ1.6mm)	100~200	2~5
二氧化碳焊	实心焊丝(Φ1.6mm)	450~650	5~8
埋弧焊	实芯焊丝(Φ5mm)	10~40	0.1~0.3
氧-乙炔焊	--	40~80	--

表4-8 焊接废气产生情况一览表

焊接方式	设备数量(台)	焊材用量(t/a)	发尘量		产尘速率(kg/h)		年生产时间(h/a)
			系数(g/kg 焊料)	合计(t/a)	单台	合计	
二氧化碳焊	4	48	8	0.384	0.08	0.32	1200

由于实际生产过程中焊机可能根据需要在车间内进行移动，无法固定工位，因此本项目拟对每台焊机单独配备 1 台移动式单臂焊烟除尘器，焊接烟尘通过万向吸尘臂收集，经移动式焊烟除尘器处理后通过除尘器排风口在车间内排放，按无组织排放源考虑。进行焊接操作时，将万向吸尘臂近距离对准焊接部位，焊接烟尘收集效率不低于 70%，处理效率不低于 90%。采取以上措施后，焊接烟尘无组织排放量为 0.142t/a，最大排放速率为 0.118kg/h。

(7)涂装废气

本项目共设置 2 条全自动水性漆喷涂线，每条喷涂线配有 1 个喷漆房和 1 个烘干房(电加热)，涂装过程产生的废气主要来自调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗等工序，主要污染物为有机废气(以非甲烷总烃计)以及喷漆漆雾(颗粒物)。

①有机废气

1)废气产生情况

根据建设单位提供的水性漆 MSDS，本项目所用涂料中的挥发份主要为水性涂料游离单体(以非甲烷总烃计)。根据涂料用量及主要成分占比(详见表 2-12)，项目涂装废气有机污染物产生情况详见下表。

表4-9 涂装废气有机污染物产生情况

工序	涂料种类	用量	固含量		挥发份(非甲烷总烃)	
		t/a	%	t/a	%	t/a
喷漆	单组分水性漆	25	79 ^①	19.75	6 ^②	1.5

注：①固含量为 1-50%*2%-5%-15%=79%；②挥发份为水性树脂含量(50%)的 2%与助剂含量(5%)之和。

本项目两条喷涂线功能一致，水性漆用量按 2 个喷漆房平均分配考虑。同时，参考 HJ1097-2020《污染源核算技术指南 汽车制造》附录 E 中水性涂料喷涂—空气喷涂—零部件喷涂物料中挥发性有机物挥发量占比系数，项目各工序(不涉及流平)VOCs 产生比例为：喷漆(含调漆)80%、烘干 20%，其中喷涂、烘干作业分别在喷漆房和烘干房内完成；调漆过程均在喷漆房内进行，且有机物挥发量极少，计入喷涂工序，不予单独考虑。据此，项目涂装生产线各工序有机废气产生情况详见下表。

表4-10 涂装生产线各工序 VOCs 产生情况

生产线	原料类型	污染物名称	各工序 VOCs 产生量(t/a)		
			喷漆(含调漆)	烘干	合计
涂装	单组份水性漆	非甲烷总烃	1.2	0.3	1.5

根据建设单位提供的资料，本项目调漆环节耗时约 2h/d，水性漆烘干耗时约 4h/d；喷漆环节根据涂料年用量及喷枪最大工作流速计算约 570h/a，具体详见下表。

表4-11 涂装生产线各工序年运行时间汇总

生产线	喷枪操作参数			工作漆使用情况			各工序年运行时间		
	单枪最大喷涂速率 (mL/min)	同时运行喷枪数量 (把)	喷枪最大工作流速 (kg/h)	水性漆与水配比	调配后消耗量 (t/a)	调配后密度 (g/cm ³)	调漆 (h/a)	喷漆 (h/a)	烘干 (h/a)
涂装	280	2	48.72 ^①	9:1	27.78	1.45 ^②	600	570	1200

注：①每个喷漆房均设置 2 把喷枪(一用一备)，每把喷枪最大喷涂速率为 280mL/min，根据调配后涂料密度 1.45g/cm³ 计算，每把喷枪最大喷涂流速为 0.406kg/min；②根据 MSDS，水性漆调配前密度取 1.5g/cm³。

2)废气收集措施

为了尽可能减少有机组分的无组织挥发量，本环评要求企业对涂装工序各环节尽可能密闭，提高 VOCs 的收集效率，具体措施如下：

喷漆：项目设置 2 个喷漆房进行喷漆，各喷漆房尺寸均为 2.4m*2.72m*3m。每个喷漆房均设置 1 个水帘喷漆台用于漆雾收集及处理，水帘喷漆台尺寸按 2.2m*1.5m*0.7m 设计，窗口尺寸为 1.9m*1.2m，窗口吸入风速不低于 0.6m/s，水帘喷漆台配套风机风量约 5000m³/h，喷漆房整体换气次数不低于 250 次/h。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，车间或密闭间进行密闭收集效率取 80~95%，项目喷漆房密闭微负压集气，工件进出采用悬挂式输送机自动控制，喷漆作业采用机械手代替人工操作，同时建议在喷漆台四周加装软帘，喷漆废气不易泄漏，集气效率取 90%。

烘干：项目设置 2 个烘干房进行烘干，各烘干房尺寸均为 7m*1.8m*3m。每个烘干房设计集气风量约 2000m³/h，隔间换气次数不低于 50 次/h。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，车间或密闭间进行密闭收集效率取 80~95%，项目烘干房密闭微负压集气，工件进出采用悬挂式输送机自动控制，烘干废气不易泄漏，集气效率取 90%。

综上，本项目涂装生产线各工序废气收集风量核算详见下表。

表4-12 涂装生产线各工序废气收集风量核算表

项目	数量 (个)	单个喷漆房/烘干房设计参数			集气系统设计总风量(m ³ /h)	集气效率 (%)
		尺寸(长*宽*高)	设计风量(m ³ /h)	换气次数(次/h)		
喷漆房	2	2.4m*2.72m*3m	5000	250	10000	90
烘干房	2	7m*1.8m*3m	2000	50	4000	90

3)废气处理措施

本项目各喷漆房、烘干房废气均整体密闭微负压集气，其中喷漆房废气先经水帘幕去除漆雾后，再与烘干房废气汇总至一套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)排放，处理系统合计总风量为 14000m³/h，VOCs 处理效率不低于 80%。

综上，本项目涂装生产线有机废气产生及排放情况详见下表。

表4-13 涂装生产线有机废气产生及排放情况一览表

工序	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集效率(%)	处理效率(%)	有组织排放			无组织排放		合计排放量(t/a)
						排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
喷漆(含调漆)	非甲烷总烃	1.2	2.105	90	80	0.379	0.216	27.07	0.211	0.120	0.336
烘干		0.3	0.250	90	80	0.045	0.054	3.21	0.025	0.030	0.084
合计		1.5	2.355	90	80	0.424	0.270	30.28	0.236	0.150	0.420

②喷漆漆雾

本项目在喷漆过程中会产生一定量的漆雾。根据前述项目涂料用量、喷漆附着率和固含量计算，喷漆漆雾产生量约为 11.85t/a。由于漆雾扩散性不强，收集效率按 90%考虑，则无组织排放量约 1.185t/a。喷漆废气在喷漆房内经水帘幕净化处理后，再送入干式过滤器中依次通过初效过滤棉和中效袋式过滤器，以避免颗粒物进入活性炭吸附床造成堵塞，降低吸附性能。经上述处理后，废气中的颗粒物浓度较低，预计排放的废气中颗粒物浓度 ≤10mg/m³(本环评按 10mg/m³)，按处理系统总风量 14000m³/h，喷漆作业年生产时间 570h/a 计算，则有组织颗粒物排放量为 0.080t/a。

③喷枪清洗废气

本项目每天喷漆结束后需对喷枪进行清洗，洗枪操作在密闭喷漆房内进行，每次约 1~2min。水性漆喷枪采用自来水清洗，具体清洗过程为：拆下喷枪软管和漆杯，然后按下扳机，让喷枪内积存的涂料回流滴入漆杯内，然后在漆杯里加一点水，充分摇晃后从喷嘴喷出，采用密闭容器盛放，待下次调漆时加入。因此，喷枪清洗过程无废水或废液排放。该过程产生的有机废气较少，且经喷漆房收集并送至废气处理设施，本环评不单独计算其产排量，纳入喷漆废气中考虑。

④臭气浓度

本项目涂装过程产生的恶臭主要来自水性漆中的少量溶剂。根据对同类喷漆项目的类比调查，水性漆涂装工序臭气浓度一般在 1000~2000(无量纲)左右，“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对恶臭的去除率按 80%计，则项目有组织排放臭气浓度约 400(无量纲)。

(8)废气污染源强核算结果

本项目废气污染源强核算结果及相关参数详见下表。

表4-14 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间		
				核算	产生废气量	产生质量浓度	产生量		收集率	处理工艺	处理率	核算	排放废气量	排放质量浓度		排放量	
				方法	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	%		%	方法	m ³ /h	mg/m ³		kg/h	t/a
熔炼、浇注	中频熔炼炉(3台)、中频	DA001	颗粒物	产污系数法	13000	23.78	0.309	1.777	熔炼炉85/保	集气罩/耐高温布袋除尘	95	产污系数法	13000	1.19	0.015	0.089	熔炼炉6000/保温炉
类比法		0.50	0.0065	0.0373		类比法		0.025	0.0003			0.0019					

	保温炉(10台)	无组织	铬及其化合物	类比法		0.19	0.0024	0.0139	温炉70		类比法		0.009	0.0001	0.0007	4800			
			颗粒物	产污系数法	--	--	0.071	0.392	--	--	产污系数法	--	--	0.071	0.392				
			镍及其化合物	类比法	--	--	0.0015	0.0082	--	--	类比法	--	--	0.0015	0.0082				
	中频保温炉(10台)	DA002	无组织	铬及其化合物	类比法	--	--	0.0006	0.0031	--	--	类比法	--	--	0.0006	0.0031			
				颗粒物	产污系数法			11.79	0.065	0.311	70	集气罩/耐高温布袋除尘	95	产污系数法	5500	0.59	0.003	0.016	
				镍及其化合物	类比法	5500	0.25	0.0014	0.0065			类比法		0.012	0.0001	0.0003			
	热处理	燃气加热辊棒炉	DA003	SO ₂	产污系数法	2267	14.71	0.033	0.04	100	--	产污系数法	2267	14.71	0.033	0.04	1200		
				NO _x	产污系数法		137.50	0.312	0.374			产污系数法		137.50	0.312	0.374			
				颗粒物	产污系数法		21.03	0.048	0.057			产污系数法		21.03	0.048	0.057			
	涂装	喷漆房、烘干房	DA004	非甲烷总烃	物料衡算法	14000	151.41	2.120	1.350	90	密闭微负压集气/水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附	80	物料衡算法	14000	30.28	0.424	0.270	调漆600/喷漆570/烘干1200	
				颗粒物	类比法		/	/	/	90	--	类比法		10	0.140	0.080			
				非甲烷总烃	物料衡算法	--	--	0.236	0.150	--	--	物料衡算法	--	--	0.236	0.150			
	制模	数控制模车床	/	颗粒物	产污系数法	--	--	--	0.011	100	制模设备密闭运行并自带吸尘装置收集后作为增碳剂回用于熔炼	--	产污系数法	--	--	0	60		
				焊接	松下焊机	无组织	颗粒物	产污系数法	--	--	0.32	0.384	70	移动式单臂焊烟除尘器	90	产污系数法	--	--	0.118

表4-15 非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量			单次持续时间 h/次	年发生频次 次/a	应对措施
		污染物名称	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)			
DA001	废气处理装置故障(处理效率下降至	颗粒物	12.48	0.162	1~2	0~2	立即停产、及时检修
		镍及其化合物	0.262	0.0034			
		铬及其化合物	0.098	0.0013			
DA002	率下降至	颗粒物	6.19	0.034	1~2	0~2	

DA004	设计值的 50%)	镍及其化合物	0.130	0.0007			
		铬及其化合物	0.048	0.0003			
		非甲烷总烃	90.85	1.272	1~2	0~2	

2、环境影响分析

详见“专项一”。主要结论如下：

根据《2022年长兴县环境质量公报》及长兴县空气自动监测站2022年连续一年的环境质量监测数据统计结果可知，本项目所在区域属于不达标区，主要超标污染物为PM_{2.5}。另据本次环评补充监测结果分析，项目所在区域TSP、非甲烷总烃及镍等特征污染物现状监测值均能满足相应标准限值要求。

本项目熔炼、浇注废气经集气罩收集后采用两套耐高温布袋除尘器处理后通过两根不低于15m排气筒(DA001、DA002)排放；燃气加热辊棒炉产生的天然气燃烧废气由密闭管道收集后通过一根不低于15m排气筒(DA003)排放；涂装线喷漆房、烘干房废气均整体密闭微负压集气，喷漆房废气先经水帘幕去除漆雾后，再与烘干房废气汇总至一套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根不低于15m排气筒(DA004)排放；制模粉尘经数控制模车床设备自带侧吸集气装置进行收集，定期清理后作为增碳剂回用于机械密封件铸造生产；每台焊机单独配备移动式单臂焊烟除尘器，焊烟通过万向吸尘臂收集，经移动式焊烟除尘器处理后通过除尘器排风口在车间内排放。

本项目采取的废气污染治理措施均为可行技术或同类项目采取的较成熟治理技术，污染物排放量不大且均可达标排放。根据预测结果分析，正常排放工况下，项目各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于100%；项目实施后会新增少量烟粉尘、SO₂、NO_x和VOCs等废气污染物排放，但通过“等量”或“倍量”削减替代，从区域整体角度考虑，不会影响环境空气质量改善目标。同时，项目涂装线调漆、喷漆、烘干等各工序废气均采用密闭微负压收集，经活性炭吸附处理后高空排放，恶臭污染物排放较少，不会对周边环境造成不利影响。

综上，本项目建设的大气环境影响是可以接受的。

3、自行监测计划

根据HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》及HJ1251-2022《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》，本项目废气污染源自行监测计划详见下表。

表4-16 排放口基本情况及有组织废气污染源监测表

监测类型	排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
有组织废气	DA001	熔炼、浇注废气排气筒	一般排放口	颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物	1次/半年
	DA002	浇注废气排气筒	一般排放口	颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物	

	DA003	天然气燃烧废气排气筒	一般排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	
	DA004	涂装废气排气筒	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	

注：监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步监测废气排放参数。

表4-17 无组织废气污染源监测表

监测类型	监测点位	监测指标	监测频次
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、镍及其化合物、铬及其化合物	1次/年
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年

注1：若周边有环境敏感点或监测结果超标的，应适当增加监测频次。
注2：无组织废气监测须同步监测气象参数。

4.2.2 废水

1、废水污染源强核算

本项目产生的废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要来自工件清洗、滤芯冲洗和水帘喷漆等工序。此外，喷枪清洗废水回用于水性漆调配用水，不外排；中频炉设备冷却水循环使用，定期补充蒸馏水，不外排。

(1)生产废水

①工件清洗废水

本项目机械密封件生产过程中对磨削处理后的工件进行清洗，滚轮生产过程中对磁粉探伤检测后的工件进行清洗。上述清洗工序使用两类设备，一种为环保流水清洗设备(用于磨削后清洗)，另一种为超声波清洗设备(用于磁粉探伤后清洗)，清洗液均由水性清洗剂与水按 1:20 配比而成。每类清洗设备均配置 5 台，每台各有 2 个水池(单池容积约 0.18m³)，各池清洗用水经设备自带陶瓷滤芯装置定期处理后循环使用，平均每个月过滤清渣一次，并定期补充损耗，不外排。根据建设单位提供的资料，结合同类型企业调查情况，本项目工件清洗废水产排情况详见下表。

表4-18 工件清洗废水产生及排放情况一览表

设备名称	数量(个)	有效容积(m ³)		用水类型	单池补水量		损耗量(t/a)		排放量(t/a)		
		单池	合计		t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	
环保流水清洗设备	粗超清洗水池	5	0.18	0.9	自来水	0.09	27	0.09	27	0	0
	精超清洗水池	5	0.18	0.9	自来水	0.09	27	0.09	27	0	0
超声波清洗设备	超声波清洗池	5	0.18	0.9	自来水	0.09	27	0.09	27	0	0
	热水池	5	0.18	0.9	自来水	0.09	27	0.09	27	0	0

注：*—工件清洗过程中各清洗池用水每天的损耗量按池体有效容积的 10% 计算。

②滤芯冲洗废液

本项目环保流水清洗设备和超声波清洗设备均自带陶瓷滤芯装置，定期对工件清洗设备用水进行过滤，可有效去除水中的油污及大颗粒杂质，使清洗用水得以循环利用。随着

长时间使用，水中的杂质累积覆盖在滤芯表面，可能造成滤芯堵塞，影响过滤效果，因此需定期对滤芯进行清理，平均每年用水冲洗一次，滤芯冲洗废液产生量约 1t/a，拟作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。

③水帘喷漆废水

本项目产生的喷漆废气经喷漆房内水帘幕净化处理后，可去除喷漆过程产生的大部分漆雾。根据同类型企业类比调查，水帘幕除漆雾废水中 COD 产生浓度约为 10000mg/L，平均每个月加入絮凝剂沉淀处理一次，将分解成小颗粒的水性涂料漆渣凝聚起来，并以人工的方式打捞清理，处理后的喷漆废水可循环使用。

本项目共有 2 个喷漆房，每个喷漆房设置 1 个循环水池供水帘幕除漆雾用水，水池有效容积约 5m³/个，合计 10m³。同时，循环水池需定期补充蒸发等损耗量，每日损耗量按水池总容积的 10% 计，则喷漆房水帘幕系统补水量约 1t/d、300t/a。喷漆循环水长期使用后水中污染物会不断增加，需定期进行更换，平均每年全部更换一次，更换产生的喷漆废水量约 10t/a，拟作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。

(2)生活污水

本项目劳动定员 100 人，通过外卖配送方式解决员工就餐，厂内不设置宿舍。生活用水按每人 50L/d 计，年工作日 300 天，则项目生活用水量为 1500t/a，排水量按用水量的 85% 计，则生活污水排放量为 1275t/a。生活污水水质参照一般城市生活污水，主要污染物及其浓度为：COD_{Cr} 300mg/L、BOD₅ 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、SS 200mg/L，则项目污水中主要污染物年产生量为：COD_{Cr} 0.383t/a、BOD₅ 0.255t/a、NH₃-N 0.038t/a、SS 0.255t/a。

企业所在地污水管已接通，本项目生活污水经厂内化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准(其中氨氮达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的间接排放限值)后，纳管至长兴昂为环境生态工程有限公司集中处理达标后排放。该污水处理厂出水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等四项指标执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。则本项目主要污染物排放量(浓度)为：COD_{Cr} 0.051t/a(40mg/L)、BOD₅ 0.013t/a(10mg/L)、NH₃-N 0.003t/a(2mg/L)、SS 0.013t/a(10mg/L)。

(3)废水污染源强核算结果

综上所述，本项目废水污染源强核算及相关参数结果详见下表。

表4-19 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/装置	污染	污染	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放
-------	----	----	-------	------	-------	----

生产线	源	物	核算方法	产生废水量	产生质量浓度	产生量	工艺	效率	核算方法	废水排放量	排放质量浓度	排放量	时间	
				t/a	mg/L	t/a		%		t/a	mg/L	t/a		d
员工生活	--	生活污水	产污系数法	1275	COD _{Cr}	300	0.383	经化粪池预处理后纳管排至长兴昂为环境生态工程有限公司处理	--	达标排放	1275	40	0.051	300
					BOD ₅	200	0.255					10	0.013	
					NH ₃ -N	30	0.038					2	0.003	
					SS	200	0.255					10	0.013	

2、废水排放口基本信息

表4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N	长兴昂为环境生态工程有限公司	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀、厌氧发酵	DW001	是	企业总排口/一般排放口

表4-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	119.881462	30.982804	0.1275	间歇排放	--	长兴昂为环境生态工程有限公司	COD	40
								NH ₃ -N	2(4)

表4-22 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准	
2		NH ₃ -N	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	

表4-23 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	500	2.125	0.638
2		NH ₃ -N	35	0.149	0.045
全厂排放口合计(按达标纳管量计)		COD		0.638	
		NH ₃ -N		0.045	

3、废水排放达标性分析

根据工程分析，本项目外排废水仅为员工生活污水，污水产生量不大，且水质简单，经化粪池预处理后可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准要求(其中氨氮符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》要求)，能够满足长兴昂为环

境生态工程有限公司废水接管标准要求，可以纳管排放。

4、污水处理厂依托可行性

(1)依托污水处理厂概况

长兴昂为环境生态工程有限公司(原长兴县城关污水处理有限公司)成立于 2004 年 4 月，位于长兴县画溪工业功能区城南路 6 号，占地 22481m²，从事画溪街道工业集中区内工业废水、集镇以及周边生活污水处理。该污水处理厂一期工程处理规模为 2 万 t/d，2004 年通过原湖州市环境保护局审批(湖建管[2004]179 号)，并于 2007 年以“湖环监察试[2007]37 号”申请试生产；又于 2007 年以“污水处理脱氮除磷技改工程”通过原长兴县环境保护局审批(长环管[2007]80 号)。

2019 年，《长兴县城关污水处理有限公司二期(1 万吨/日)扩建及一期(2 万吨/日)提标工程环境影响报告书》通过湖州市生态环境局长兴分局审批(长环管[2019]233 号)，一期提标工程主要包括建造活性炭吸附池、混凝池、三沉池、蓄水池，原有工程设施延续使用；二期扩建工程主要建造混凝沉淀池、AO 池、二沉池、活性炭吸附池及混凝池、三沉池、压滤机房等构筑物。该工程于 2019 年 7 月动工，2019 年 11 月完成一期(2 万吨/日)清洁排放提标主体工程和设备安装并通水调试，2020 年 1 月底完成二期扩建工程建设并进水调试。整个工程项目于 2020 年 10 月正式投入运营，一期提标及二期扩建工程实施后，总处理规模达到 3 万吨/日，污水厂排入环境的污染物浓度进一步降低，排放量进一步减少。

长兴昂为环境生态工程有限公司(原长兴城关污水处理厂)处理工艺流程图如下：



图 4-1 长兴昂为环境生态工程有限公司废水处理工艺流程图

长兴昂为环境生态工程有限公司进水水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准；出水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等四项指标执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。

为了解长兴昂为环境生态工程有限公司目前运行状况，根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台，长兴昂为环境生态工程有限公司 2023 年 10 月 14 日~16 日连续 7 天在线监测出水水质详见下表。

表4-24 长兴昂为环境生态工程有限公司在线监测出水水质与评价表

序号	监测日期	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	废水瞬时流量	水温
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	L/s	°C
1	2023/10/16	7.08	27.66	0.1263	0.1303	6.691	124.09	26.6
2	2023/10/15	7.08	28.77	0.0354	0.1252	6.681	120.93	26.5
3	2023/10/14	7.14	28.97	0.1726	0.1437	7.108	128.01	26.4
4	2023/10/13	7.12	28.64	0.1037	0.1267	6.801	130.01	26.5
5	2023/10/12	7.12	27.61	0.1482	0.1293	7.046	118.14	26.6
6	2023/10/11	7.14	26.12	0.0520	0.1308	5.993	117.59	26.4
7	2023/10/10	7.10	24.23	0.0100	0.1157	6.814	118.88	26.4
标准限值		6~9	40	2	0.3	12	/	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	/	/

由上表可知，长兴昂为环境生态工程有限公司尾水排放能够满足 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中表 1 排放限值和 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 类标准要求。

(2) 废水接管可行性分析

本项目位于长兴县画溪街道联珠路与包桥路交叉口东南角 1 号，属于长兴昂为环境生态工程有限公司(原长兴城关污水处理厂)服务范围。

本项目所在地市政污水管网已接通至污水处理厂，项目外排废水仅为生活污水，污水水质简单，经化粪池预处理后可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准，可通过当地污水管网排至长兴昂为环境生态工程有限公司进行处理。根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台 2023 年 10 月发布数据统计分析，长兴昂为环境生态工程有限公司现状实际运行负荷约 35%，目前污水厂日均处理水量约 1.05 万 t/d，尚有近 1.95 万 t/d 的处理余量，且出水水质符合 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中 1 排放限值和 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求，污水处理厂运行状况良好。

本项目实施后，企业新增纳管废水量约 4.25/d，占长兴昂为环境生态工程有限公司现状处理余量负荷很小，且项目外排废水仅为生活污水，水质简单，经化粪池预处理后可达到纳管水质要求。因此从水量、水质角度分析，本项目废水具备接管可行性，且废水纳管不会对污水处理厂的正常运行带来影响和冲击。

(3) 废水排放对周围环境的影响

本项目外排生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，送长兴昂为环境生态工程有限公司(原长兴城关污水处理厂)集中处理，废水不直接排入厂附近水体。因此，在正常生产及雨污分流情况下，项目废水纳管排放对周围水环境基本无影响。

综上所述，本项目外排废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂

尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此，本项目的地表水环境影响是可以接受的。

5、自行监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》及 HJ1251-2022《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》，本项目废水污染源自行监测计划详见下表。

表4-25 废水污染源监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水	废水总排放口 (生活污水排放口)	pH值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	1次/年	GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准(氨氮、总磷执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》)

4.2.3 噪声

1、噪声污染源强

本项目噪声主要来自各类生产设备及循环冷却水系统、空压站、环保设施配套风机等辅助设备运行产生的噪声。根据同类型企业类比调查，参照 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》，本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数详见下表。

表4-26 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置名称	数量 (台/ 套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		运行 时间 *
				核算 方法	噪声值 (dB)	工艺	降噪效 果(dB)	核算 方法	噪声值 (dB)	
机械 加工	立式数控 车床	6	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜
	卧式数控 车床	20	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜
	立式加工 中心	5	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜
	外圆磨床	8	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜
	无心磨床	1	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜
	数控锯床	4	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜
	全自动机 械密封加 工线	20	频发	类比 法	80	选型+ 减震	15	类比 法	65	昼夜
热处 理	中频感应 淬火炉	5	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜
	燃气加热 辊棒炉	2	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜
	电回火炉	2	频发	类比 法	80	选型+ 减震	15	类比 法	65	昼夜
焊接	松下焊机	4	频发	类比 法	80	选型+ 减震	15	类比 法	65	昼夜
制模	数控制模 车床	1	频发	类比 法	85	选型+ 减震	15	类比 法	70	昼夜

铸造	中频熔炼炉	3	频发	类比法	90	选型+减震	15	类比法	75	昼夜
	全自动机械密封成型机	20	频发	类比法	85	选型+减震	15	类比法	70	昼夜
清洗	环保流水清洗设备	5	频发	类比法	75	选型+减震	15	类比法	60	昼夜
	超声波清洗设备	5	频发	类比法	75	选型+减震	15	类比法	60	昼夜
涂装	喷漆房	2	频发	类比法	80	选型+减震	15	类比法	65	昼夜
	烘干房	2	频发	类比法	80	选型+减震	15	类比法	65	昼夜
装配	滚轮组装机	2	频发	类比法	80	选型+减震	15	类比法	65	昼夜
/	空压站	1	频发	类比法	90	选型+减震	15	类比法	75	昼夜
/	循环冷却水系统	1	频发	类比法	80	选型+减震	15	类比法	65	昼夜
/	环保设施配套风机	/	频发	类比法	85	选型+消声+减震	20	类比法	65	昼夜

注：*—本项目采用三班制生产，保守起见，按所有产噪设备昼间、夜间均同时运行考虑。

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，确保厂界环境噪声达标，维持区域声环境质量状况，建议企业采取如下措施：

- (1)在设计和设备采购阶段，优先选用噪声低、振动小的生产设备；
- (2)厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界布置；
- (3)对高噪声设备采取必要的减震、隔声、吸声/消声等降噪措施；
- (4)加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态；
- (5)加强生产运营管理，生产时做到门窗保持关闭状态；
- (6)加强员工环保教育，合理安排作业时间，文明生产；
- (7)加强运输车辆的管理和调度，禁鸣喇叭；
- (8)加强车间周边及厂区绿化。

3、厂界噪声达标分析

(1)预测模型

本项目噪声源包括室内声源和室外声源，根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》，本次评价采用声环境导则附录 A 中的室外声源在预测点产生的声级计算模型(即户外声传播的衰减计算方法)和附录 B 中的室内声源等效室外声源声功率级计算方法，选择环保小智软件进行预测。该软件结合 HJ2.4-2021 中的相关模式要求开发研制，符合导则对工业企业噪声模拟预测的基本要求。

表4-27 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	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			(声压级/距声源距)/(dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
			1		立式数控车床,6台(按点声源组预测)	70/1 (等效后 77.8/1)	选型+减震	1.5	-58.5	1.2	82.5	19.8	32.2	116.4	66.4		66.5	66.5	66.4	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	42.4
2	卧式数控车床,20台(按点声源组预测)	70/1 (等效后 83.0/1)	选型+减震	-3.1	-38.9	1.2	77.6	34.8	25.4	97.6	71.6	71.7	71.7	71.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	47.6	47.7	40.7	47.6	1	
3	生产 厂房	立式加工中心 1	70/1	选型+减震	10.3	-32.3	1.2	62.7	33.9	37.9	89.6	58.6	58.7	58.6	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.7	27.6	34.6	1
4		立式加工中心 2	70/1	选型+减震	9.3	-40.6	1.2	66.8	26.5	37.9	97.9	58.6	58.7	58.6	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.7	27.6	34.6	1
5		立式加工中心 3	70/1	选型+减震	8.4	-49	1.2	71.5	19.7	38.0	106.3	58.6	58.7	58.6	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.7	27.6	34.6	1
6		立式加工中心 4	70/1	选型+减震	17.3	-37.3	1.2	58.1	27.6	44.3	94.6	58.6	58.7	58.6	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.7	27.6	34.6	1
7		立式加工中心 5	70/1	选型+减震	15.8	-46.5	1.2	63.9	18.7	45.0	103.7	58.6	58.7	58.6	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.7	27.6	34.6	1
8		外圆磨床,8台(按点声源组预测)	70/1 (等效后 79.0/1)	选型+减震	64.8	15.1	1.2	27.6	91.4	10.3	66.1	67.7	67.6	67.9	67.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	43.7	43.6	36.9	43.6	1
9		无心磨床	70/1	选型+减震	63.6	-0.5	1.2	13.1	77.4	5.4	76.2	58.8	58.6	59.5	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.8	34.6	28.5	34.6	1
10		数控锯床,4台(按点声源组预测)	70/1 (等效后 76.0/1)	选型+减震	-20.3	-15.4	1.2	90.1	63.9	5.6	80.3	64.6	64.6	65.5	64.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	40.6	40.6	34.5	40.6	1
11		全自动机械密封加工线,20台(按点声源组预测)	65/1 (等效后 78.0/1)	选型+减震	20.7	20.8	1.2	59.0	85.5	14.0	37.0	66.6	66.6	66.8	66.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	42.6	42.6	35.8	42.6	1
12		中频感应淬火炉 1	70/1	选型+减震	-24	-27.6	1.2	95.0	57.8	3.3	92.9	58.6	58.6	60.8	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.6	29.8	34.6	1
13		中频感应淬火炉 2	70/1	选型+减震	-19.7	-27.9	1.2	90.8	54.4	7.6	91.5	58.6	58.6	59.1	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.6	28.1	34.6	1
14		中频感应淬火炉 3	70/1	选型+减震	-15.4	-28.4	1.2	86.6	50.9	11.9	90.5	58.6	58.6	58.8	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.6	27.8	34.6	1
15		中频感应淬火炉 4	70/1	选型+减震	-14.5	-25	1.2	85.2	52.8	12.4	87.0	58.6	58.6	58.8	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.6	27.8	34.6	1
16		中频感应淬火炉 5	70/1	选型+减震	-13.9	-20.5	1.2	84.0	55.9	12.5	82.5	58.6	58.6	58.8	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.6	27.8	34.6	1
17		燃气加热辊棒炉 1	70/1	选型+减震	-24.7	-32	1.2	96.5	55.6	3.1	97.2	58.6	58.6	61.0	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.6	30.0	34.6	1

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源 距)/(dB(A)/m)	声源控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物 外距离
18		燃气加热辊棒炉 2	70/1	选型+减震	-20.3	-32.7	1.2	92.3	51.7	7.6	96.2	58.6	58.6	59.1	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.6	34.6	28.1	34.6	1
19		电回火炉 1	65/1	选型+减震	-15.1	-33	1.2	87.3	47.5	12.8	94.7	53.6	53.6	53.8	53.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	29.6	29.6	22.8	29.6	1
20		电回火炉 2	65/1	选型+减震	-11.7	-33.5	1.2	84.2	44.7	16.2	94.2	53.6	53.6	53.7	53.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	29.6	29.6	22.7	29.6	1
21		松下焊机,4台(按 点声源组预测)	65/1 (等效后 71.0/1)	选型+减震	-25.9	-53.2	1.2	104.1	47.6	4.4	117.4	59.6	59.6	60.9	59.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	35.6	35.6	29.9	35.6	1
22		数控制模车床	70/1	选型+减震	48	10.8	1.2	31.5	80.4	5.2	57.6	58.7	58.6	59.6	58.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	34.7	34.6	28.6	34.6	1
23		中频熔炼炉 1	75/1	选型+减震	46.7	46.3	1.2	62.8	114.1	40.6	34.6	63.6	63.6	63.6	63.7	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	39.6	39.6	32.6	39.7	1
24		中频熔炼炉 2	75/1	选型+减震	46.3	41	1.2	58.0	108.9	35.3	36.2	63.6	63.6	63.7	63.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	39.6	39.6	32.7	39.6	1
25		中频熔炼炉 3	75/1	选型+减震	46	35.1	1.2	52.8	103.1	29.4	39.0	63.6	63.6	63.7	63.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	39.6	39.6	32.7	39.6	1
26		全自动机械密封 成型机,20台(按 点声源组预测)	83.0/1 (等效后 83.0/1)	选型+减震	-2.4	43.8	1.2	91.2	110.8	16.5	21.1	71.6	71.6	71.7	71.7	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	47.6	47.6	40.7	47.7	1
27		环保流水清洗设 备,5台(按点声源 组预测)	60/1 (等效后 67.0/1)	选型+减震	3.5	10	1.2	69.8	76.6	2.4	48.3	55.6	55.6	59.0	55.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	31.6	31.6	28.0	31.6	1
28		超声波清洗设 备,5台(按点声源 组预测)	60/1 (等效后 67.0/1)	选型+减震	31.1	7.7	1.2	43.4	73.2	1.3	52.4	55.6	55.6	62.7	55.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	31.6	31.6	31.7	31.6	1
29		喷漆房 1	65/1	选型+减震	37.6	-48.4	1.2	48.5	23.8	54.5	108.2	53.6	53.7	53.6	53.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	29.6	29.7	22.6	29.6	1
30		喷漆房 2	65/1	选型+减震	37.2	-55.8	1.2	54.5	19.1	61.9	115.4	53.6	53.7	53.6	53.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	29.6	29.7	22.6	29.6	1
31		烘干房 1	65/1	选型+减震	49.7	-49.6	1.2	42.5	33.1	55.1	112.6	53.6	53.7	53.6	53.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	29.6	29.7	22.6	29.6	1
32		烘干房 2	65/1	选型+减震	49.6	-56.8	1.2	49.0	30.3	62.3	119.5	53.6	53.7	53.6	53.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	29.6	29.7	22.6	29.6	1
33		滚轮组装线,2台 (按点声源组预 测)	65/1 (等效后 68.0/1)	选型+减震	-22.9	-58.2	1.2	103.4	43.7	7.9	121.1	56.6	56.6	57.1	56.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	32.6	32.6	26.1	32.6	1
34		空压站	75/1	选型+减震	67.8	31.2	1.2	43.3	107.0	26.5	59.8	63.6	63.6	63.7	63.6	昼夜	24.0	24.0	31.0	24.0	39.6	39.6	32.7	39.6	1

注：表中坐标以厂区中心(119.882377,30.982774)为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2)预测参数**①噪声源强**

本项目生产设备及辅助设施产生的噪声声级在 75~90dB 之间，参照 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》，主要设备噪声源强调查清单详见表 4-27 和表 4-28。

表4-28 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			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距)/(dB(A)/m)		
1	循环冷却水系统		46.2	56.3	1.2	65/1	选型+减震	昼夜
2	环保设施 配套风机	熔炼废气处理风机	35.1	57.2	1.2	65/1	选型+消声+减震	昼夜
		涂装废气处理风机	42.9	-66.6	1.2	65/1	选型+消声+减震	昼夜

注：表中坐标以厂区中心(119.882377,30.982774)为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

②基础数据

本项目噪声环境影响预测基础数据详见下表。

表4-29 噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.0	
2	主导风向	/	ENE	9.0%
3	年平均气温	°C	16.7	
4	年平均相对湿度	%	75.2	
5	大气压强	atm	1	

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况(如草地、水面、水泥地面、土质地面等)根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

(3)预测结果

根据厂区平面布置图和项目主要噪声源的分布位置，本评价采用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的预测模型，计算得到采取相应降噪措施后项目厂界噪声预测结果与达标分析详见下表。

表4-30 噪声影响预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			贡献值/dB(A)		标准限值/dB(A)		达标情况
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	78.5	11.5	1.2	47.2	47.2	65	55	达标
厂界南侧	40.7	-78.1	1.2	51.5	51.5	65	55	达标
厂界西侧	-76.9	20.2	1.2	50.3	50.3	65	55	达标
厂界北侧	43.6	68.8	1.2	52.9	52.9	65	55	达标

注：表中坐标以厂区中心(119.882377,30.982774)为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表预测结果可知，本项目建成后，在采取必要的隔声降噪措施后，企业四周厂界各预测点昼间、夜间噪声均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，故项目噪声对周围声环境不会造成明显影响。

4、自行监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》及 HJ1251-2022《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》，本项目噪声污染源自行监测计划详见下表。

表4-31 噪声污染源监测表

类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级 Leq(A)	1 次/季度，正常工况下昼间、夜间各监测一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准

4.2.4 固体废物

1、固废污染源强核算

本项目产生的固体废物主要有炉渣、废切削液、废金属屑、清洗底泥、滤芯冲洗废液、废润滑油桶、其他废包装桶、一般包装废料、废机油及含油抹布、除尘灰及废布袋、废漆渣、水帘喷漆废水、废活性炭、废过滤棉以及生活垃圾等。固废污染源强核算结果及相关参数详见下表。

表4-32 固废污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	装置	固体废物名称	主要成分	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
						核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
1	扒渣	中频熔炼炉	炉渣	炉渣	一般固废	排污系数法	48.9	资源化	48.9	外售进行综合利用
2	下料、锯切、粗加工、精加工、磨削	数控车床、加工中心、磨床、锯床等	废切削液	废切削液	危险废物	排污系数法	24	无害化	24	由有资质单位处置
3			废金属屑	含油金属屑	危险废物	排污系数法	48.5	资源化	48.5	外售金属冶炼单位综合利用
4	工件清洗	各清洗设备水池	清洗底泥	油类、金属等	危险废物	排污系数法	6.8	无害化	6.8	由有资质单位处置
5		陶瓷滤芯装置	滤芯冲洗废液	含油类废液	危险废物	排污系数法	1	无害化	1	由有资质单位处置
6	润滑油拆包	废润滑油桶	沾染润滑油的包装桶	危险废物	类比法	0.925	无害化	0.925	由有资质单位处置	
7	切削液、淬火液、清洗剂、水性漆拆包	其他化学品废包装桶	沾染其他化学品的包装桶	危险废物	类比法	2.52	无害化	2.52	由有资质单位处置	
8	其他原辅材料拆包	一般包装废料	未沾染化学品的包装物	一般固废	类比法	0.5	资源化	0.5	外售进行综合利用	
9	设备检修、防锈		废机油	废润滑油	危险废物	类比法	1	无害化	1	由有资质单位处置
10			含油抹布	含油抹布	危险废物	类比法	0.5	无害化	0.5	由有资质单位处置
11	熔炼、浇注废气处理	耐高温布袋除尘器	除尘灰及废布袋	含铬、镍粉尘及废布袋	危险废物	物料衡算法、类比法	2.064	无害化	2.064	由有资质单位处置
12	涂装废气治理	水帘喷漆台	废漆渣	水性漆、絮凝沉淀物	危险废物	类比法	26.663	无害化	26.663	由有资质单位处置
13			水帘喷漆废水	含水性漆废液	危险废物	物料衡算法	10	无害化	10	由有资质单位处置
14		活性炭吸附装置	废活性炭	废活性炭及吸附的有机废气	危险废物	物料衡算法	8.28	无害化	8.28	由有资质单位处置

15	干式过滤器	废过滤棉	沾染漆雾及有机物的过滤棉	危险废物	物料衡算法	0.12	无害化	0.12	由有资质单位处置
16	员工生活	生活垃圾	废纸张、果皮等	生活垃圾	排污系数法	30	无害化	30	环卫部门清运处理
<p>固废产生量核算依据:</p> <p>①炉渣: 生铁、废钢等熔融过程中会产生一定量的炉渣。根据同类型企业类比调查, 炉渣产污系数按 12.15kg 炉渣/每吨原材料计算, 本项目合计铸造用原料投料量为 4028t/a, 则炉渣产生量约 48.9t/a。</p> <p>②废切削液: 金属原料或工件在切割下料、锯切、粗加工、精加工、磨削等机加工过程中使用水性切削液作为冷却、润滑之用。生产时将外购原液与水按 1:9 配比后使用, 机加工设备自带切削液循环槽, 切削液经过滤后循环使用, 定期补充损耗, 但长期使用, 冷却和润滑性能下降, 微小杂质也越积越多, 并伴有发黑现象, 因此需定期更换切削液, 预计平均每年更换一次。本项目水性切削液原液用量为 24t/a, 经勾兑稀释后为 240t/a, 根据同类型企业类比调查, 切削液在循环使用过程中因蒸发或被工件带走等损耗量约占 90%, 则废切削液产生量为 24t/a。</p> <p>③废金属屑: 切割下料、锯切、粗加工、精加工、磨削等机加工过程中会产生一定量的含油金属屑, 金属屑沥干过程收集的切削液重新加入设备中循环使用。根据同类型企业类比调查, 金属屑(经过滤除油达静置无滴漏状态下)产生量约为工件加工量的 0.25%, 本项目工件加工量按照外购圆钢、铸造毛坯件用量及机械密封件产量之和推算约为 19400t/a, 则废金属屑产生量约为 48.5t/a。</p> <p>④清洗底泥: 机械密封件及滚轮工件清洗用水在循环使用过程中有底泥累积, 主要为油类、金属屑等沉淀物质, 定期采用陶瓷滤芯装置进行过滤分离。根据同类型企业类比调查, 清洗底泥产生量约 0.5kg/吨产品, 本项目机械密封件年产量为 3600t/a, 滚轮生产圆钢用量为 10000t/a, 则清洗底泥产生量为 6.8t/a。</p> <p>⑤滤芯冲洗废液: 根据前述废水源强核算, 本项目工件清洗设备自带陶瓷滤芯装置需定期进行清洗, 预计每年用水冲洗一次, 滤芯冲洗废液产生量约 1t/a, 废液中所含主要污染物为油类物质和金属颗粒等。</p> <p>⑥废润滑油桶: 本项目外购润滑油采用 200kg 桶装, 润滑油消耗量为 37t/a(合计 185 桶/a), 每个空桶重量按 5kg 计算, 则废润滑油桶产生量约 0.925t/a。</p> <p>⑦其他化学品废包装桶: 本项目外购水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆等其他化学品均采用 25kg 桶装, 其中水性切削液用量为 24t/a, 水性淬火液用量为 8t/a, 水性清洗剂用量为 6t/a, 水性漆用量为 25t/a, 合计年消耗量约 63t/a(合计 2520 桶/a), 每个空桶重点按 1kg 计算, 则其他化学品废包装桶产生量约 2.52t/a。</p> <p>⑧一般包装废料: 生产过程中使用的原辅材料采用不同形式的包装, 其中未沾染化学品的包装固废如纸箱、塑料袋等属于一般包装废料。根据本项目各类原辅料消耗情况, 该部分固废产生量约 0.5t/a。</p> <p>⑨废机油及含油抹布: 生产机械设备维修保养时会使用润滑油, 从而产生少量废机油及含油抹布。本项目设备维修过程中润滑油消耗量约 1t/a, 则废润滑油产生量约 1t/a, 含油抹布产生量约 0.5t/a。</p> <p>⑩除尘灰及废布袋: 根据前述废气源强核算, 本项目熔炼、浇注烟尘经耐高温布袋除尘器处理后排放, 处理效率以 95% 计, 除尘装置收集的含铬、镍粉尘合计约 1.984t/a。项目拟设置两套耐高温布袋除尘器, 布袋除尘器所用滤袋需定期更换, 更换频次为每季度一次, 单个废布袋重量约 0.01t, 则废布袋年产生量约 0.08t/a。则项目除尘灰及废布袋合计产生量为 2.064t/a。</p> <p>⑪废漆渣: 根据 HJ1097-2020《污染源源强核算技术指南 汽车制造》中附录 E, 水性漆固体成分附着率约 40%, 本项目水性漆年用量为 25t/a, 固含量为 19.75t/a, 则喷漆过程中约有 11.85t/a 过喷漆雾产生, 水帘喷漆台对漆雾的收集效率按 90% 计, 则约有 10.665t/a 固体成分进入漆渣; 水帘喷漆台定期清理捞渣, 沥干水分后含水率以 60% 计, 则废漆渣产生量约 26.663t/a。</p> <p>⑫水帘喷漆废水: 根据前述废水源强核算, 本项目喷漆房水帘幕除漆雾用水循环使用, 预计每年全部更换一次, 每次更换量约 10t, 则水帘喷漆废水产生量为 10t/a。</p> <p>⑬废活性炭: 本项目涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理, 活性炭需定期更换, 由此产生废活性炭。本报告分别采用以下两种核算方法计算废活性炭产生量, 并取其中较大值。</p> <p>核算方法 1: 活性炭重量+吸附有机废气量。活性炭对有机废气的吸附量按活性炭原重的 15% 计算, 根据前述废气源强核算, 本项目涂装废气 VOCs 处理量约 1.08t/a, 以全部 VOCs 处理量为活性炭吸附计, 则项目废气处理装置所需活性炭量为 7.2t/a, 废活性炭产生量约 8.28t/a(包括活性炭更换量及 VOCs 吸附量)。</p> <p>核算方法 2: 按停留时间计算。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表, 风量范围 10000≤Q<20000Nm³/h, VOCs 初始浓度 0~200mg/m³, 活性炭最少装填量 1.5t(按 500 小时使用时间计), 另外建议活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。本项目活性炭吸附装置系统总风量为 14000m³/h, 年运行时间按 1200h 计, 建议每年更换 3 次, 则活性炭更换量为 4.5t/a, 废活性炭产生量约 5.58t/a(包括活性炭更换量及 VOCs 吸附量)。</p> <p>⑭废过滤棉: 本项目干式过滤器依次设置初效过滤棉和中效袋式过滤器, 其中过滤棉装置装填量约为 10kg, 预计每个月更换一次, 则废过滤棉产生量约 0.12t/a。</p> <p>⑮生活垃圾: 本项目劳动定员为 100 人, 年工作时间 300 天, 按每人每天产生垃圾 1.0kg 计, 则生活垃圾产生量为 30t/a。</p> <p>根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号), 本项目各类</p>									

危险废物的污染防治措施等内容汇总详见下表。

表4-33 危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废切削液	HW09	900-006-09	24	锯切、粗加工、精加工、磨削	液态	废切削液	油类	半年	T	密封桶/袋收集	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托资质单位处置
2	废金属屑	HW09	900-006-09	48.5		固态	含油金属屑	油类	每天	T				
3	清洗底泥	HW17	336-064-17	6.8	工件清洗	液态	油类、金属等	油类	每月	T				
4	滤芯冲洗废液	HW17	336-064-17	1		液态	含油类废液	油类	每年	T				
5	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.925	润滑油拆包	固态	沾染润滑油的包装桶	润滑油	每天	T, I				
6	其他化学品废包装桶	HW49	900-041-49	2.52	切削液、淬火液、清洗剂、水性漆拆包	固态	沾染其他化学品的包装桶	切削液、淬火液、清洗剂、水性漆*	每天	T/In				
7	废机油	HW08	900-217-08	1	设备检修、防锈	液态	废润滑油	润滑油	每年	T, I				
8	含油抹布	HW49	900-041-49	0.5		固态	含油抹布	油污	每天	T/In				
9	除尘灰及废布袋	HW21	314-002-21	2.064	熔炼、浇注废气处理	固态	含铬、镍粉尘灰及废布袋	铬、镍重金属	每天	T				
10	废漆渣	HW12	900-252-12	26.663	涂装废气治理	半固态	水性漆、絮凝沉淀物	水性漆*	不定期	T, I				
11	水帘喷漆废水	HW12	900-252-12	10		液态	含水性漆废液	水性漆*	每年	T, I				
12	废活性炭	HW49	900-039-49	8.28		固态	废活性炭及吸附的有机废气	废活性炭及吸附的有机废气	每年三次	T				
13	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.12		固态	沾染漆雾及有机物的过滤棉	漆雾、有机物	半年	T/In				

注：*—本项目喷漆采用水性漆，根据《国家危险废物名录》(2021年版)，使用水性漆进行喷漆、上漆过程产生的废物未列入危险废物名录中，未明确是否具有危险特性。考虑到水性漆中所含的溶剂成分具有一定的危害性，在未鉴别为一般固废前，建议将废漆渣、水性漆废包装桶及定期更换的水帘喷漆废水均作为危险废物委托有资质单位处置。

2、危险废物贮存场所(设施)

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况详见下表。

表4-34 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	产生量(t/a)
综合危废仓库	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	生产厂房内东南侧	40m ²	密封桶装	20t	2个月	24
	清洗底泥	HW17 表面处理废物	336-064-17			密封桶装			6.8
	滤芯冲洗废液	HW17 表面处理废物	336-064-17			密封桶装			1
	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封桶装			0.925
	其他化学品废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装			2.52
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			密封桶装			1
	含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装			0.5
	除尘灰及废布袋	HW21 含铬废物	314-002-21			密封袋装			2.064
	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			密封桶装			26.663
	水帘喷漆废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			密封桶装			10
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封袋装			8.28
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装			0.12
废金属屑暂存库	废金属屑	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09		20m ²	密封桶装	10t	2个月	48.5

本项目拟设置 2 座危废仓库，拟建于生产厂房内东南侧，总占地面积约 60m²，其中综合危废仓库 1 座，占地面积约 40m²；废金属屑暂存库 1 座，占地面积约 20m²。各生产区域内设置临时危废收集点，每天集中收运至危废仓库内暂存。由上表可知，项目各类危险废物产生总量约 132.372t/a(其中废金属屑 48.5t/a、其他危废 83.872t/a)，危废仓库最大贮存能力为 30t(其中综合危废仓库 20t、废金属屑暂存库 10t)，在确保危废贮存周期不超过 2 个月的情况下，厂内危废最大贮存量约 22.062t(其中综合危废仓库 13.979t/a、废金属屑暂存库 8.083t/a)，危废仓库设置规模可满足其暂存要求。

3、固体废物环境影响分析及管理要求

根据国家对固体废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目采取以下措施：

(1)一般工业固废

炉渣和一般包装废料属于一般工业固废，分类收集后在厂内一般固废仓库内暂存，外售物资单位进行综合利用。

①企业应按照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求进行管理，规范建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境

防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

在此基础上，本项目产生的一般工业固废可得到有效处置或综合利用，做到资源化、无害化，对周围环境影响较小。

(2)危险废物

①危险废物收集、贮存过程环境影响分析

1)污染影响途径分析

本项目产生的危险废物涉及液态、固态和半固态，其中液态、半固态危废采用密封桶装，固态危废采用密封袋装或桶装。危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

2)污染影响分析

本项目各危险废物产生点至危废仓库之间的转运均在生产厂房内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的各类危废在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

②危险废物委托处置过程环境影响分析

本项目产生的废切削液、清洗底泥、滤芯冲洗废液、废润滑油桶、其他化学品废包装桶、废机油、含油抹布、除尘灰及废布袋、废漆渣、水帘喷漆废水、废活性炭、废过滤棉等危险废物分类收集后在综合危废仓库内贮存，并定期委托有危废处置资质的单位进行处置；废金属屑经过滤达到静置无滴漏后，采用密闭容器贮存于专用废金属屑暂存库内，最终外售金属冶炼单位进行综合利用，根据危险废物豁免管理清单，其利用过程可不按危险废物管理，但收集、运输过程仍应严格按照危险废物管理要求开展。

根据浙江省生态环境厅公布的浙江省危险废物经营单位名单(2023年3月更新)，本项目拟建地周边可依托的有资质危废处置单位基本情况详见下表。

表4-35 企业周边危险废物处置单位基本情况

单位名称	经营许可证号码	经营设施地址	经营危险废物类别	许可量(t/a)	利用处置方式	许可证有效期
湖州明境环保科技有限公司	3305000303	湖州南太湖产业集聚区长兴分区横山路南侧	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW18、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	30000	收集贮存利用	2023-07-11

浙江润森再生资源有限公司	3305000169	湖州市德清县新市镇兴旺路68号	HW49	23000	收集贮存利用	2025-06-01
安吉纳海环境有限公司	3305000125	湖州市安吉县递铺街道马家村4幢(安吉南方水泥有限公司内)	HW17、HW18、HW46、HW47、HW49	50000	协同处置	2026-12-12
			HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW37、HW39	24000		
			HW03、HW05、HW14、HW16、HW19、HW32、HW50	6000		
湖州威能环境服务有限公司	3305000244	湖州市江南粮油市场二期29幢一层	HW17、HW18、HW20、HW21、HW23、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW36、HW46、HW48、HW49、HW50	20000	填埋	2026-09-21

本项目产生的危险废物主要涉及 HW08、HW09、HW12、HW17、HW21 和 HW49，周边危险废物处置单位具有处置项目各类危险废物的资质和能力，因此项目危险废物按要求委托处置后，不会对周围环境产生不良影响。

根据《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)，企业危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

③危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

1)运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

2)运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

3)根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

4)危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

5)危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

④危险废物其他管理要求

1)要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存 5 年。

2)危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危废标签，危险废物贮存场所须设置危险废

物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。

3)应当制定危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案。

4)建议设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本企业危险废物的管理工作，并对相关人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

综上所述，本项目产生的危险废物严格按照有关要求贮存、运输及处置后，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生不良影响。

4.2.5 地下水、土壤

1、污染源和污染物类型

本项目正常工况下不会对土壤、地下水环境造成影响，若发生泄漏时可能造成影响的污染源主要是危废仓库(包括综合危废仓库、废金属屑暂存库)、化学品仓库、生产车间等区域。项目主要污染物为废气、化学品原料和危险废物(主要是含水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆、润滑油等液态危废)。

2、地下水、土壤影响途径分析

根据分析，本项目土壤、地下水可能影响途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

(1)本项目废气主要产生于熔炼、浇注、制模、焊接、涂装等工序，主要污染物为颗粒物、VOCs 和铬、镍等重金属，经有效收集处理后可达标排放，且排放量很小；生活污水经化粪池预处理后纳管排放。因此，项目正常情况下不会因大气沉降或地面漫流对土壤造成影响。

(2)本项目固废种类较多，若保存不当产生泄漏，可能进入外环境。固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起土壤污染。本环评要求所有固废全部贮存于室内，不得露天堆放，危险废物暂存场所严格按照 GB18957-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关规定进行建设；一般固废需根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，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，其储存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(3)若桶装化学品原料泄漏，防渗防漏措施不完善，会导致水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆、润滑油等原料长期下渗进入含水层。根据设计方案，本项目化学品均设置在单独的丙类仓库内，并按要求采用混凝土构造及设置防渗层。

表4-36 土壤、地下水污染源及污染途径一览表

污染源	污染物	主要污染途径		
		地面漫流	垂直入渗	大气沉降
化学品仓库	水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆、润滑油等化学品及含上述物质的液态危废	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
危废仓库		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
废气处理设施	颗粒物、VOCs、重金属(铬、镍)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3、地下水、土壤污染防治措施

本环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控

制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

(1)源头控制措施

本项目运营期要从源头控制，做好化学品仓库、危废仓库(包括综合危废仓库、废金属屑暂存库)以及事故应急池等处的防渗工作，采用高标准合格防渗材料，同时及时检查维修，对防渗层出现裂缝等情况应及时修补，尽可能从源头杜绝污水的下渗，将污染物的跑、冒、滴、漏降到最低限度。

为防止发生突发事件，导致污染物外泄，造成对环境的污染，企业应在厂区内设置事故应急池。一旦有事故发生，泄漏物料及被污染的消防水、冲洗水等直接流入事故应急池，并及时进行处理，以防止超标污水外泄。

本项目所有液态危险废物均需采用密闭容器储存，不得产生“跑、冒、滴、漏”，更不得外排。化学品仓库、危废仓库应建有完善的防风、防雨、防流失设施，地面采取有效的防渗措施，防止渗漏液体产生及进入土壤和地下水。各类液态物料均桶装密封运输进厂，液态危险废物也应桶装密封后运出厂，要求轻拿轻放，避免包装桶破碎引起泄漏，将污染物泄漏、渗漏污染土壤和地下水的环境风险降到最低程度；厂区地面除绿化区外全部进行水泥硬化处理，防止物料运输时散落，进而由于雨淋下渗污染土壤和地下水。

(2)分区防控措施

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》、HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》要求及本项目特征，将厂区划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并按照不同防渗区要求(详见下表)进行防渗处理。

表4-37 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗等级
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	难		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

①重点防渗区

污染物控制难度大，排放重金属、持久性有机物污染的单元。该类区域污染物泄漏可能对地下水环境造成污染，且该区域不容易被及时发现和处理，主要包括水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆、润滑油等化学品的存放单元以及危废仓库、事故应急池等。

事故应急池等水池采用钢筋混凝土结构，水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗。化学品仓库、危废仓库内设置集液池、导流沟、围堰等截流堵漏设施，地面及集排水沟渠采用水泥硬

化，并防渗、防腐处理。确保重点污染区各单元防渗层渗透系数达到 GB18598-2019《危险废物填埋污染控制标准》中防渗系数的要求。

②一般防渗区

污染物容易控制的排放重金属或持久性有机物污染物的单元，或排放其他污染物但控制难度大的单元。该类区域污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要包括生产车间、其他原料及产品仓储区等。

一般污染防治区采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 水泥进行硬化，确保一般污染区各单元防渗层渗透系数达到 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中防渗系数的要求。

③简单防渗区

没有物料或污染物泄漏，不会对土壤和地下水造成污染的区域或部位，主要包括办公区、厂区道路等其他区域，进行一般地面硬化即可。

本项目实施后，企业厂内分区防控措施及分区防渗示意图详见下表。

表4-38 项目分区防控措施一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	化学品仓库、危废仓库(包括综合危废仓库、废金属屑暂存库)、事故应急池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、其他原料及产品仓储区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区、厂区道路等区域	一般地面硬化

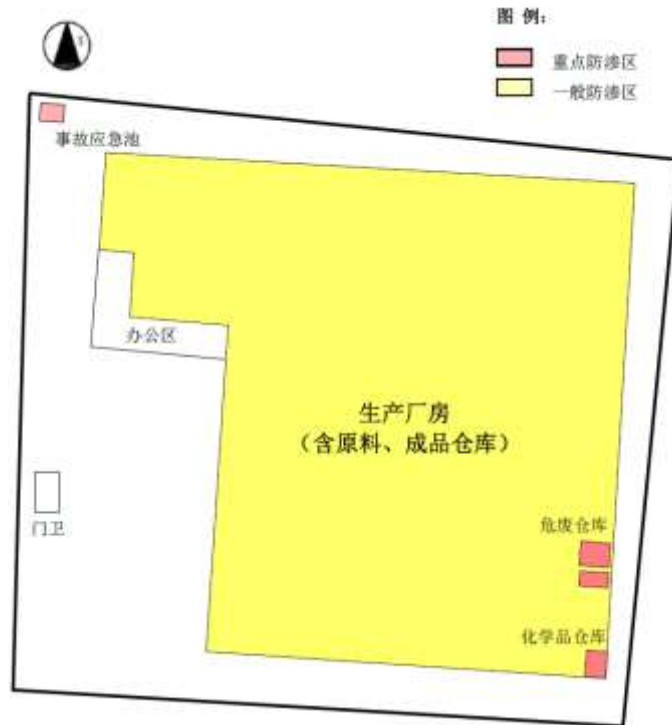


图 4-2 项目分区防渗示意图

(3)生产管理措施

本项目营运期应严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；制定并落实相应环境风险事故应急预案。固废转运、贮存各环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。

3、地下水、土壤环境影响分析

本项目按照相关规范要求做好化学品仓库、危废仓库(包括综合危废仓库、废金属屑暂存库)地面硬化、防腐、防渗漏设计，采取分区防渗；事故应急池的防渗要求应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求；可确保不对地下水、土壤环境造成污染。

此外，鉴于本项目不以地下水作为供水水源，拟建地周边也无对项目建设敏感的水源地，因此项目在采取有效的地下水防护措施后，不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状使用功能。

综上，在严格落实“三同时”制度，做好地下水防渗措施，加强日常管理的情况下，本项目实施后对周围地下水、土壤环境的影响较小。

4、跟踪监测要求

本项目属于通用设备制造业，涉及铸造、喷漆工艺，根据 HJ1115-2020《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》、HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》以及 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》、HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》等有关要求，建议本项目应对地下水、土壤进行跟踪监测：跟踪监测点布局建议参照本次环评期间地下水、土壤环境现状监测点位设置，监测指标应选择项目特征因子；土壤监测频次建议参照二级评价要求每 5 年开展一次，地下水监测频次建议根据 HJ164-2020《地下水环境监测技术规范》每年开展一次。具体土壤、地下水跟踪监测计划详见下表。

表4-39 土壤、地下水环境跟踪监测计划

监测类型	监测点位	监测指标	监测频次
土壤	厂内：项目危废仓库附近设 1 个；厂外：东北侧约 140m 徐家浜叶家村农居点设 1 个，西南侧约 180m	pH、镍、铬、石油烃	每 5 年一次
地下水	三星斗李家湾农用地设 1 个	pH、镍、铬、石油类	每年一次

4.2.6 生态

本项目选址位于长兴新能源装备高新技术产业园区，购置原有工业用地及已建厂房实施生产，不新增建设用地，且厂区周边无生态环境保护目标。项目建成后，废水、废气、噪声均达标排放，固体废物妥善处置，对周边生态环境影响较小。

4.2.7 环境风险

1、风险调查

根据项目涉及的原辅材料、产品以及生产过程排放的“三废”污染物可知，本项目涉及的危险物质主要为水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆、润滑油等液态化学品原料，以

及固废中涉及的危险废物。各类化学品均密闭桶装并采用汽车运输进厂，贮存于生产厂房屋东南角的专用仓库内；各类危险废物均密闭桶装或袋装收集，贮存于生产厂房屋东南侧的危废仓库内。项目生产工艺主要为铸造、机加工、热处理、清洗、焊接、组装、喷漆等，不涉及HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录C表C.1中所列的危险工艺。

根据项目涉及各类危险物质在厂内的最大贮存量，与风险导则附录B中的临界量进行计算，本项目Q值计算结果详见下表。

表4-40 主要危险物质临界量、实际储存量及Q值计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	临界量 Q_n (t)	最大存在总量 $q_n(t)$	危险物质 Q 值
1	水性切削液	--	--	4	--
2	水性淬火液	--	--	1.5	--
3	水性清洗剂	--	--	1	--
4	水性漆	--	--	5	--
5	润滑油	--	2500	6	0.0024
6	储存的危险废物*	--	50	30	0.6
项目 Q 值 Σ					0.6024
注：*—参照《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，其临界量按照风险导则附录B表B.2中“健康危险急性毒性物质”推荐值选取，贮存周期为1年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于1年的危险废物最大存在量按危废仓库最大贮存规模考虑。					

由上表计算可知，本项目Q值 <1 ，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，环境风险潜势为I，仅需对环境风险进行简单分析。

2、环境风险影响途径

根据项目生产情况及厂区总图布局，本项目环境风险源分布及可能影响途径详见下表。

表4-41 风险源分布及可能影响途径一览表

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	可能受影响的敏感目标
生产车间	铸造、机加工、清洗、喷漆生产单元	熔融铁水、水性切削液、水性淬火液、水性清洗液、水性漆、润滑油	泄漏/火灾、爆炸	进入地表水、地下水/次生污染	废液泄漏事故可能会影响附近的地表水体或入渗对土壤、地下水造成污染；废气超标排放事故或火灾爆炸等次生污染主要会影响厂区附近局部区域空气质量及环境敏感点。
化学品仓库	化学品包装桶	水性切削液、水性淬火液、水性清洗剂、水性漆、润滑油	泄漏/火灾、爆炸	进入地表水、地下水/次生污染	
危废仓库(包括综合危废仓库、废金属屑暂存库)	危废包装桶	液态危险废物	泄漏/火灾、爆炸	进入地表水、地下水/次生污染	
废气处理	布袋除尘器、活性炭吸附装置等	废气(颗粒物、重金属、VOCs)	废气超标排放/火灾、爆炸	废气污染/次生污染	

3、环境风险防范措施

通过上述分析可知，本项目存在化学品原料、液态危废及废水泄漏风险，润滑油等泄漏可能引发火灾和爆炸；废气超标排放可能引起周边环境质量下降。为使环境风险降至最低限度，建设单位应加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的环境风险防范措施，尽可能降低企业风

险事故发生的概率。

(1)总图布置与建筑结构安全防范措施

①企业应按照 GB50016-2014《建筑设计防火规范》(2018 年版)、GB50187-2012《工业企业总平面设计规范》等要求进行总平面布置,充分考虑各建、构筑物之间的安全间距要求和工艺设备布置的合理性。

②保证厂区消防通道畅通,严禁在通道上停放、维修车辆和临时堆放物品,不得在消防通道上进行危险化学品装卸。

③设置在路肩上,跨越道路的管线支柱、消火栓、照明电杆,应与道路路面边缘净距符合国家有关标准要求。

④道路交叉、弯道内侧等行车安全视距范围内的植物不得高出路面 1m。

⑤厂内火灾、爆炸危险性较大的设备应尽量避免开厂房的梁、柱等承重构件。生产车间地面应采用不发火地面。

⑥项目投产后,应注意对建(构)筑物的定期维护,使这些建筑能够满足安全生产需要。

(2)加强风险管理措施

安全生产是企业立厂之本,企业一定要强化风险意识、加强安全管理,具体要求如下:

①必须将“安全第一,预防为主”作为经营的基本原则;

②必须进行广泛系统的培训,使所有操作人员熟悉自己的岗位,树立严谨规范的操作作风,并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制,并及时、独立、正确地实施相关应急措施;

③设立环保安全科,负责全厂的环保、安全管理,应由具有丰富经验的人才担当负责人,每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员,兼职安全员原则上由工艺员担任;

④全厂设立安全生产领导小组,由厂长亲自担任领导小组组长,形成领导负总责,全公司参与的管理模式。

⑤建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组,小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施,厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部門。

⑥按《劳动法》有关规定,为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品,厂区必须配备足够的医疗药品和其他救助品,便于事故应急处置和救援。

(3)运输过程风险防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等,项目物料运输以汽车为主。

①运输过程风险防范应从包装着手,有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944)、《危险货物包装标志》(GB190)、《危险货物运输包装通用技术条件》

(GB12463)等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

②运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车运输危险货物规则》(JT617)、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》(JT618)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258)、《危险货物道路运输规则》(JT/T617)等，润滑油运输车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

③每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

(4)贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因泄漏而造成的火灾爆炸、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

①危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房。

②贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

③贮存的危险化学品必须设置明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

④贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

⑤危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑥要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

⑦各种化学品不得露天堆存，贮存区设置一定高度的围堰，贮存场地要求进行防腐防渗处理。同时，贮备一定数量的有盖空桶，用于收集意外泄漏的物料。

(5)生产过程风险防范措施

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。

①选择成熟的工艺路线，安全可靠的生产设备；设计的工艺生产过程应尽量减少生产场所的危化品贮存量；工艺控制应设置必要的报警自动控制系统；电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。

②火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意生产过程中各类装置易发生事故部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

③建设单位应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

⑤加强对工人的安全生产和环境保护教育与管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

(6)末端治理设施事故防治措施

①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气、废水治理设施的监督和管理。

②加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

③主要的生产设备要有备用件。例如风机等动力设备均应当做到一用一备。

④危险废物收集、贮存、运输须严格按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》、HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》中有关要求。

⑤危险废物贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。贮存设施应根据危废的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。同时，应做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。

⑥按规范要求设置足够容积的事故应急池

根据 GB50016-2014《建筑设计防火规范》、GB50160-2008《石油化工企业设计防火规范》以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求，事故应急池总有效容积采用如下公示计算：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$$

式中： $V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积，单位为 m^3 ；其中， $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组、装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，单位为 m^3 ；其中，储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。本项目 V_1 取 0.2m^3 (以一个 200kg 润滑油桶容量计)；

V_2 ——发生事故的储罐、装置的消防水量，单位为 m^3 ， $V_2=\sum Q_{\text{消}}t_{\text{消}}$ ，其中 $Q_{\text{消}}$ 为发生事

故的储罐、装置同时使用的消防设施给水流量，单位为 m^3/h ； $t_{消}$ 为消防设施对应的设计消防历时，单位为 h。本项目 $Q_{消}$ 取 $12L/s(43.2m^3/h)$ ， $t_{消}$ 按 1h 计算，则 $V_2=43.2m^3$ ；

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，单位为 m^3 。按最不利情况考虑，本项目 V_3 取 $0m^3$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m^3 。考虑发生事故时装置全线停车，无生产废水产生，故本项目 V_4 取 $0m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为 m^3 ， $V_5=10qf$ ， $q=q_a/n$ ，其中 q 为降雨强度，按平均日降雨量，单位为 mm ； q_a 为年平均降雨量，单位为 mm ； n 为年平均降雨日数，单位为 d ； f 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为 ha 。本项目生产装置区、化学品仓储区等均位于室内，则 V_5 取 $0m^3$ 。

经计算，本项目所需事故应急池容积为： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0.2 + 43.2 - 0) + 0 + 0 = 43.4m^3$ 。因此，本环评建议企业在厂内设置一座不小于 $45m^3$ 的事故应急池，略留余量，以确保容纳发生事故时的泄漏物料和消防废水等。同时，要求在事故应急池前设置雨水应急切换阀，并设专人分管，定期维护、检修应急池集排系统各管道、阀门、泵的运行情况，建立台账，日常登记、备查。

(7)地下水、土壤环境风险防范措施

针对本项目生产特性，地下水、土壤环境风险防范应重点采取源头控制和分区防渗措施，加强地下水环境的监控、预警。化学品仓库、危废仓库(包括综合危废仓库、废金属屑暂存库)、事故应急池等区域应严格落实防腐防渗措施，避免废液、废水跑冒滴漏，对土壤及地下水产生污染影响。

(8)应急联动

由于事故触发具有不确定性，企业厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

(9)应急预案编制

按照国家、地方和相关部门要求，企业应自行或委托相关单位编制本项目突发环境事件应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练；在环境应急预案通过评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地生态环境部门备案，且至少每三年对应急预案进行一次修订。

4、环境风险分析结论

在落实上述环境风险防范措施的情况下，本项目环境风险在可防控范围。

4.2.8 污染源强汇总

本项目污染源强汇总详见下表。

表4-42 项目污染源强汇总表

类型	污染物名称		单位	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	t/a	1275	0	1275
		COD _{Cr}	t/a	0.383	0.332	0.051
		NH ₃ -N	t/a	0.038	0.035	0.003
废气	生产工艺 废气	颗粒物	t/a	4.251	2.157	2.094
		SO ₂	t/a	0.04	0	0.04
		NO _x	t/a	0.374	0	0.374
		VOCs	t/a	1.5	1.080	0.420
		镍及其化合物	t/a	0.0549	0.0417	0.0132
		铬及其化合物	t/a	0.0205	0.0156	0.0049
固废	一般工业 固体废物	炉渣	t/a	48.9	48.9	0
		一般包装废料	t/a	0.5	0.5	0
	危险废物	废切削液	t/a	24	24	0
		废金属屑	t/a	48.5	48.5	0
		清洗底泥	t/a	6.8	6.8	0
		滤芯冲洗废液	t/a	1	1	0
		废润滑油桶	t/a	0.925	0.925	0
		其他化学品废包装桶	t/a	2.52	2.52	0
		废机油	t/a	1	1	0
		含油抹布	t/a	0.5	0.5	0
		除尘灰及废布袋	t/a	2.064	2.064	0
		废漆渣	t/a	26.663	26.663	0
		水帘喷漆废水	t/a	10	10	0
		废活性炭	t/a	8.28	8.28	0
		废过滤棉	t/a	0.12	0.12	0
生活垃圾		t/a	30	30	0	

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	熔炼、浇注废气排气筒(DA001)	颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物	3 台熔炼炉、10 台保温炉：熔炼废气、浇注废气经集气罩收集后共用一套耐高温布袋除尘器(1#)处理后通过 DA001 排气筒排放；另外 10 台保温炉：浇注废气经集气罩收集后共用一套耐高温布袋除尘器(2#)处理后通过 DA002 排气筒排放。	颗粒物：GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中表 1 排放限值及《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中较严格标准限值；镍及其化合物：GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 大气污染物排放限值；铬及其化合物：GB28666-2012《铁合金工业污染物排放标准》中表 6 大气污染物特别排放限值
	浇注废气排气筒(DA002)			
	天然气燃烧废气排气筒(DA003)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	燃气加热辊棒炉产生的天然气燃烧废气由密闭管道收集后通过 DA003 排气筒排放。	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中表 1 排放限值及《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中较严格标准限值
	涂装废气排气筒(DA004)	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	喷漆房、烘干房废气均整体密闭微负压集气，喷漆房废气先经水帘幕去除漆雾后，再与烘干房废气汇总至一套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 DA004 排气筒排放。	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中表 1 排放限值、DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 1 排放限值及《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中较严格标准限值
	无组织排放	厂区内	颗粒物	数控制模车床密闭运行，制模粉尘经设备内部自带吸尘装置收集后定期清理，作为增碳剂回用于机械密封件铸造生产；每台焊机单独配备移动式单臂焊烟除尘器，焊烟通过万向吸尘臂收集，经移动式焊烟除尘器处理后通过除尘器排风口在车间内排放；加强生产运行管理，加强车间通风，减少无组织排放。
	企业厂界	非甲烷总烃	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中附表 A 表 A.1 排放限值、GB27822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附表 A 表 A.1 中特别排放限值和 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中表 5 排放限值中较严格标准	
		颗粒物	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值	
		非甲烷总烃、臭气浓度	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》	

			度		中表 6 企业边界大气污染物浓度限值
			镍及其化合物		GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值
			铬及其化合物		GB28666-2012《铁合金工业污染物排放标准》中表 7 企业边界大气污染物浓度限值
地表水环境	生活污水排放口(DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	生活污水经化粪池预处理后纳管排至长兴昂为环境生态工程有限公司(原长兴城关污水处理厂)集中处理达标后排放。		GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准(其中氨氮、总磷参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》)
		生产废水、废液	中频炉设备冷却系统用水循环使用, 定期补充外购蒸馏水, 不外排; 工件清洗用水经设备自带陶瓷滤芯装置定期处理后循环使用, 不外排; 陶瓷滤芯装置每年用水冲洗一次, 滤芯冲洗废液作为危废处置; 喷漆房水帘幕除漆雾用水循环使用, 每年更换一次, 更换产生的喷漆废水作为危废处置; 喷枪清洗废水回用于水性漆调配用水, 不外排。		循环使用, 定期排放废水、废液作为危废处置, 不外排
声环境	生产设备噪声	L _{eq} (A)	在设计和设备采购阶段, 优先选用噪声低、振动小的生产设备; 厂房内部采用合理的平面布局, 尽量使高噪声设备远离厂界布置; 对高噪声设备采取必要的减震、隔声、吸声/消声等降噪措施; 加强设备日常检修和维护, 确保设备处于良好的运转状态; 加强生产运营管理, 生产时做到门窗保持关闭状态; 加强员工环保教育, 合理安排作业时间, 文明生产; 加强运输车辆的管理和调度, 禁鸣喇叭; 加强车间周边及厂区绿化。		GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准
固体废物	<p>①炉渣、一般包装废料分类收集后, 外售物资单位进行综合利用; 废切削液、清洗底泥、滤芯冲洗废液、废润滑油桶、其他化学品废包装桶、废机油、含油抹布、除尘灰及废布袋、废漆渣、水帘喷漆废水、废活性炭、废过滤棉等危险废物分类收集后, 委托有资质单位处置; 废金属屑经过滤达到静置无滴漏后采用密闭容器贮存, 外售金属冶炼单位进行综合利用; 生活垃圾委托环卫部门清运。</p> <p>②根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》及 GB18957-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求, 在厂内规范化建设一般工业固废仓库 1 座(面积为 40m²), 危险废物仓库 2 座(总面积为 60m²)。各类危险废物(包括废金属屑)在厂内暂存期</p>				

	<p>间,按照危废贮存要求妥善保管、封存,并做好相应场所的防渗、防漏工作。</p> <p>③按照一般工业固废和危险废物的管理要求,分别建立一般工业固废和危险废物管理台账,严格执行危险废物转移联单制度,并按既定路线运输。</p>																			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。</p> <p>②对化学品仓库、危废仓库(包括综合危废仓库、废金属屑暂存库)、事故应急池等进行重点防渗,对生产车间、其他原料及产品仓储区等进行一般防渗,空压站、办公区、厂区道路等其他区域进行简单防渗。</p> <p>③事故应急池采用钢筋混凝土结构,水泥硬化防渗,并涂环氧树脂防渗。化学品仓库、危废仓库内设置集液池、导流沟、围堰等截流堵漏设施,地面及集排水沟渠采用水泥硬化,并防渗、防腐处理。</p>																			
生态保护措施	/																			
环境风险防范措施	<p>①强化风险管理意识,加强厂区总图布置与建筑结构安全防范,加强生产过程、运输过程、贮存过程及末端处置过程风险防范,建立安全管理机构和管理制度。</p> <p>②加强化学品运输、装卸过程管理,配备泄漏应急处理设备;加强化学品储存过程管理,控制厂内储存量,配备安全、消防设施。</p> <p>③选择成熟的工艺路线,安全可靠的生产设备,做好各类装置生产运行监督检查与维修保养;发现异常现象时,按照“生产服从安全”原则停车检修,严禁带病或不正常运转。</p> <p>④加强废气、废水处理设施的日常运行管理及维护,建立台账管理制度,确保治理设施正常稳定运行;危废仓库应严格落实防腐防渗和截堵泄漏措施,各类危废均密封储存并加强检查,发现破损,及时采取措施清理更换。</p> <p>⑤厂内应建设一座不小于 45m³ 的事故应急池,应急池前应设置雨水应急切换阀,且应急池非事故状态下不得占用。</p> <p>⑥企业应及时编制突发环境事件应急预案并备案,依照相应要求完善应急物资储备并定期组织应急演练。</p>																			
其他环境管理要求	<p>1、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>2、排污许可证管理</p> <p>对照 GB/T4754-2017《国民经济行业分类》,本项目行业类别属于“C3484 机械零部件加工”,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,该行业排污许可管理要求详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二十九、通用设备制造业 34</td> <td>通用零部件制造348</td> <td>涉及通用工序重点管理的</td> <td>涉及通用工序简化管理的</td> <td>其他</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">五十一、通用工序</td> <td>109、锅炉</td> <td>纳入重点排污单位名录的</td> <td>除纳入重点排污单位名录的,单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉)</td> <td>除纳入重点排污单位名录的,单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)</td> </tr> <tr> <td>110、工业炉窑</td> <td>纳入重点排污单位名录的</td> <td>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</td> <td>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)</td> </tr> </tbody> </table>	行业类别		重点管理	简化管理	登记管理	二十九、通用设备制造业 34	通用零部件制造348	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	五十一、通用工序	109、锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉)	除纳入重点排污单位名录的,单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)	110、工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以	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)
行业类别		重点管理	简化管理	登记管理																
二十九、通用设备制造业 34	通用零部件制造348	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他																
五十一、通用工序	109、锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉)	除纳入重点排污单位名录的,单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)																
	110、工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以	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)																

			外的其他工业炉窑	
	111、表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他
	112、水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力2万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力500吨及以上2万吨以下的水处理设施

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，“五十一、通用工序”包括锅炉、工业炉窑、表面处理和废水处理。本项目设置有中频感应淬火炉(电加热)、燃气加热辊棒炉(天然气)，涉及的通用工序为工业炉窑和表面处理(淬火)，具体规定如表 5-1。

企业未被纳入重点排污单位名录，生产中有热处理(淬火)工序，因此涉及通用工序的简化管理，故本项目固定污染源排污许可实施简化管理。根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号)，在本项目发生实际排污行为之前，企业应申请取得排污许可证。

本项目建成后，企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地运行处理，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

3、日常管理

①废气管路应设有走向标识，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台；②落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测；③应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。

六、结论

长兴拓可机械有限公司拟收购位于长兴县画溪街道联珠路与包桥路交叉口东南角 1 号土地及厂房，土地面积约 32 亩，已建厂房面积约 14427.9m²，实施年产 35 万件履带式工程机械滚轮、3600 吨机械密封件项目。

经综合分析，本项目选址符合长兴县“三线一单”生态环境分区管控要求，符合长兴新能源装备高新技术产业园区规划及规划环评要求，符合国家和地方产业政策要求。项目采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，本项目的建设是可行的。

专项一：大气环境专项评价

一、评价因子和评价标准

结合本项目特征及主要污染因子环境敏感性等，筛选 NO_x(以 NO₂ 计)、颗粒物、非甲烷总烃、镍及其化合物为评价因子，各污染因子评价标准如下：

表1-1 评价因子及评价标准表

污染物名称	平均时间	浓度限值		单位	标准来源
NO ₂	1 小时平均	200		μg/m ³	GB3095-2012《环境空气质量标准》
PM ₁₀	1 小时平均	450		μg/m ³	参照大气导则按 GB3095-2012《环境空气质量标准》中日均浓度限值的 3 倍计
TSP	1 小时平均	900		μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0		mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
镍及其化合物	1 小时平均	0.03		mg/m ³	

本项目熔炼、浇注烟尘中所含有的铬(以铬及其化合物表征)主要以单质铬和三价铬(Cr₂O₃)形式存在，不同于 GB3095-2012《环境空气质量标准》及前苏联居民区标准中的“六价铬(Cr(VI))”或六价铬(以 CrO₃ 计)”。对于此类国标中没有规定，且无国内外相关环境质量标准可以参考的特征因子，本报告不再进行大气环境影响预测评价。

二、评价等级和评价范围

1、评价工作等级计算方法

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中的评价工作分级方法，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i(第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{P_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3

倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

2、评价工作等级判别标准

大气环境评价工作等级判别标准详见下表。

表1-2 大气评价工作等级划分

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

同一个项目有多个(两个以上,含两个)污染源排放同一种污染物时,则按污染源确定其评价等级,并取评价级别最高作为项目的评价等级。

3、评价等级确定

本评价采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中推荐的估算模式 AERSCREEN 判定评价等级,具体如下。

(1)估算模型参数

估算模型参数详见下表:

表1-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村*
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	是/否	是
	地形数据分辨率	90
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	--
	海岸线方向/°	--

注: *—根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中“附录 B 推荐模型参数及说明”中“B.6 模型计算设置”,当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时,选择城市,否则选择农村。经调查,本项目周边 3km 半径范围内除东侧主要为长兴新能源装备高新技术产业园区工业用地外,南侧、西侧及北侧三面现状均以农林用地和村庄建设用地为主,即评价区域内属于城市建成区或规划区的面积低于 50%,故本评价选择“农村”。

(2)估算模式计算结果

估算模式计算结果详见下表:

表1-4 估算模式计算结果

排放形式	污染源	污染物	排放速率 kg/h	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max}		$D_{10\%}$ m	评价等级
					占标率%	下风距离 m		
有组织	DA001	颗粒物(PM_{10})	0.015	4.16E-04	0.09	162	0	三级
		镍及其化合物	0.0003	8.31E-06	0.03		0	三级
	DA002	颗粒物(PM_{10})	0.003	1.26E-04	0.03	109	0	三级
		镍及其化合物	0.0001	4.22E-06	0.01		0	三级
	DA003	NO_2	0.312	1.19E-02	5.93	79	0	二级
		颗粒物(PM_{10})	0.048	1.82E-03	0.41		0	三级
	DA004	颗粒物(PM_{10})	0.140	1.12E-02	2.49	89	0	二级
		非甲烷总烃	0.424	3.40E-02	1.70		0	二级
无组织	生产厂房	颗粒物(TSP)	0.217	6.09E-02	6.77	90	0	二级
		镍及其化合物	0.0021	5.90E-04	1.97		0	二级
		非甲烷总烃	0.236	6.63E-02	3.31		0	二级

(3)评价工作等级

根据估算模式判定结果，本项目单个污染源各污染物最大落地浓度占标率为6.77%(面源 TSP)，大气环境影响评价等级为二级。大气评价范围为以项目厂址为中心区域，边长为5km的矩形区域。

三、环境质量现状及环境保护目标

1、环境质量现状

详见本报告“3.1.1 大气环境”相关内容。

2、环境保护目标

评价范围内大气环境保护目标详见下表。

表1-5 环境空气保护目标

环境要素	保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
		X	Y					
环境空气	徐家浜村	775470	3431391	居民点	环境空气 人群健康	环境空气 二类区	东北	90
		775363	3430702				南	480
		774370	3430215				西南	1260
	三星斗村	775128	3431077	居民点			西南	120
		775066	3432041				西北	680
	包桥村	776434	3430756	居民点			东南	1170
	南石桥村	775709	3429864	居民点			南	1360
	南门社区	776372	3432451	居民点			东北	1510

环境要素	保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
		X	Y					
	柏家浜村	776789	3431914	居民点			东北	1540
	长桥村	773559	3431642	居民点			西	1680
	高家墩村	775740	3433004	居民点			东北	1710
	水木花都社区	774957	3433303	居民点			北	1960
	金陵社区	776594	3432851	居民点			东北	1970
	三狮社区	776286	3433327	居民点			东北	2200
	马巾巷社区	777286	3432542	居民点			东北	2280
	姚家桥村	773854	3429234	居民点			西南	2360
	西王村	773136	3432936	居民点			西北	2570
	在建小学	775196	3432070	学校			北	750
	长兴古城中学	775888	3432661	学校			东北	1440
	华盛高级中学	776083	3433170	学校			东北	1980



图 1-1 环境空气保护目标分布图

四、大气污染防治措施及达标性分析

1、废气治理技术可行性

本项目熔炼、浇注烟尘采用耐高温布袋除尘器处理，涂装废气采用“水帘幕+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，焊接烟尘采用移动式焊烟除尘器处理。

根据 HJ1292-2023《铸造工业大气污染防治可行技术指南》，金属熔炼(化)工序大气污染防治“可行技术 4”为①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术，适用于金属熔炼(化)的电弧炉、精炼炉、电阻炉、保温炉、坩埚炉及采用外部集尘罩的中频感应电炉等；浇注工序大气污染防治“可行技术 2”为①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术，适用于水玻璃砂、熔模、无有机质粘土砂、使用无机粘结剂的铸造工艺及石墨型、金属型、离心等不使用粘结剂铸造工艺的浇注工序；表面涂装工序大气污染防治“可行技术 2”为水性涂料替代技术(预防技术)、漆雾处理技术(治理技术)，“可行技术 6”为固定床吸附技术/固定床吸附技术+催化燃烧技术(适用于表面涂装的烘干工艺)。根据 HJ1115-2020《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》中附录 A“表 A.1 废气防治可行技术参考表”，熔炼工序(中频感应炉)产生的颗粒物处理推荐可行技术为袋式除尘器(除尘器选择应考虑烟气的高温)，涂装工序(喷枪)产生的 TVOC 处理推荐可行技术为催化燃烧或碳吸附等措施。由此可知，本项目熔炼、浇注烟尘及涂装废气治理措施均属于规范中明确的可行技术，且焊接烟尘治理技术亦为同类项目采用的较成熟治理技术。同时，本项目涂装工序采用水性漆，喷漆废气先经水帘幕除漆雾并通过一定长度管道输送后，再与烘干废气(烘干温度较低，控制在 40~60℃左右)汇合进入活性炭吸附装置净化处理，可满足 HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中活性炭吸附装置进气低于 40℃的要求。

根据 HJ1292-2023《铸造工业大气污染防治可行技术指南》，袋式除尘技术应用用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理，使用该技术应符合 HJ2020 的相关要求，应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。因此，为保证处理效果，建议项目针对废气治理设施委托有资质单位根据 HJ2000-2010《大气污染治理工程技术导则》、HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》等相关标准进行具体设计。同时应加强各类废气治理设施的日常运行管理，涉及采用活性炭吸附处理有机废气的处理设施，为保障吸附效果，应优先采用碘值高于 800mg/g 的颗粒状活性炭，采用

颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s。

2、废气排放达标性分析

结合工程分析，在采取以上措施后，本项目各类废气污染物达标排放情况如下：

表1-6 项目废气达标排放情况表

排放口 编号	污染物	排放源强		排放标准		是否 达标
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	1.19	0.015	10*	/	达标
	镍及其化合物	0.025	0.0003	4.3	0.15	达标
	铬及其化合物	0.009	0.0001	3	/	达标
DA002	颗粒物	0.59	0.003	10	/	达标
	镍及其化合物	0.012	0.0001	4.3	0.15	达标
	铬及其化合物	0.005	0.000	3	/	达标
DA003	SO ₂	14.71	0.033	100	/	达标
	NO _x	137.50	0.312	300	/	达标
	颗粒物	21.03	0.048	30	/	达标
DA004	非甲烷总烃	30.28	0.424	80	/	达标
	TVOC	30.28	0.424	120	/	达标
	颗粒物	10	0.140	10	/	达标

注：*—DA001 排气筒出口废气为熔炼、浇注工序混合烟尘，故排放标准参照执行《湖州市 2022 年铸造行业大气污染防治实施方案》中各工序废气治理设施配置要求中较严格限值，即“浇铸工序应配备高效除尘设施，颗粒物排放浓度不高于 10mg/m³”。

由上表可知，本项目各类生产工艺废气经收集处理后，有组织废气污染物排放浓度或排放速率均能满足相应控制限值要求，可实现达标排放，同时熔炼、浇注工序有组织颗粒物排放浓度能够满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》中“铸件企业”绩效分级指标表 6-1 中 A 级企业排放限值(不高于 15mg/m³)。

五、大气环境影响预测评价

根据前述估算模式分析，本项目大气环境影响评价等级为二级，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，无需进行进一步预测与评价，因此本环评采用估算模式预测结果进行分析评价。

1、预测范围

根据估算模式计算结果，结合评价导则要求，预测范围与评价范围一致，即以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

2、预测模型

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》有关规定，本项目采用 AERSCREEN 估算模型进行预测分析。

3、预测内容

本项目采用估算模式预测分析，预测内容如下。

表1-7 估算模式预测内容

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	新增污染源	正常排放	1 h 平均质量浓度	最大浓度占标率
	新增污染源	非正常排放	1 h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境保护距离	新增污染源	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

4、污染源调查

(1)新增污染源

新增污染源主要考虑本项目，具体详见表1-8~表1-10。

(2)“以新带老”污染源

本项目为新建项目，无“以新带老”污染源。

(3)区域削减污染源

本项目大气评价等级为二级，采用估算模式预测，此处不考虑区域削减源。

(4)其他在建、拟建污染源

本项目大气评价等级为二级，采用估算模式预测，此处不考虑评价范围内与项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

(5)交通运输污染源

本项目原料、成品等进出厂均采用汽车运输方式，由于运输量不大且各类物料在运输过程中均有相应的密闭措施，因此本评价对交通运输污染源不做定量分析。

表1-8 项目点源参数表(正常工况)

序号	点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率			
		X	Y								颗粒物(PM ₁₀)	镍及其化合物	NO ₂	非甲烷总烃
		m	m											
1	DA001	775314	3431313	2.9	15	0.6	12.8	50	6000	正常	0.015	0.0003	/	/
2	DA002	775309	3431318	2.9	15	0.4	12.2	50	4800	正常	0.003	0.0001	/	/
3	DA003	775241	3431214	3.1	15	0.3	8.91	100	1200	正常	0.048	/	0.312	/
4	DA004	775322	3431190	4.5	15	0.7	10.1	25	1200	正常	0.140	/	/	0.424

表1-9 项目面源参数表(正常工况)

序号	面源名称		面源起点/中心点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率*		
			X	Y								颗粒物(TSP)	镍及其化合物	非甲烷总烃
			m	m										
1	生产厂房	熔炼、浇注	775290	3431250	3.1	120	128	5	8	6000	正常	0.217	0.0021	0.236
		涂装								1200	正常			
		焊接								1200	正常			

注：*—考虑最不利工况情况下，按照熔炼、浇注以及涂装、制模、焊接等各工序同步运行核算项目生产厂房无组织排放速率。

表1-10 项目点源参数表(非正常工况)

非正常排放原因	非正常排放源	污染物	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
废气处理装置故障 (处理效率下降至设计值的 50%)	DA001	颗粒物(PM ₁₀)	0.162	1~2	0~2
		镍及其化合物	0.0034		
	DA002	颗粒物(PM ₁₀)	0.034	1~2	0~2
		镍及其化合物	0.0007		
	DA004	非甲烷总烃	1.272	1~2	0~2

5、预测气象

本项目大气环境影响评价等级为二级，采用估算模式预测，预测气象采用项目所在区域近20年统计气象资料，具体如下：

表1-11 长兴县 20 年气象统计资料

序号	气象参数	统计结果
1	年平均风速	2.0m/s
2	极大风速	25.3m/s
3	年平均气温	16.7℃
4	极端最高气温	41.1℃
5	极端最低气温	-8.3℃
6	年平均降水量	1296.0mm
7	年最大降水量	2383.8mm
8	年最小降水量	954.2mm
9	年平均日照时数	1584.5h
10	年平均相对湿度	75.2%
11	无霜期	220-280d
12	全年主导风向	ENE 9.0%
13	全年次主导风向	E 8.0%
14	静风频率	3.1%

6、预测参数

估算模型预测参数详见表1-3。

7、预测结果与评价

估算模式预测结果如下：

表1-12 主要污染源估算模型计算结果表(点源, 正常工况)

离源距离 (m)	DA001 排气筒				DA002 排气筒				DA003 排气筒				DA004 排气筒			
	颗粒物(PM ₁₀)		镍及其化合物		颗粒物(PM ₁₀)		镍及其化合物		NO ₂		颗粒物(PM ₁₀)		颗粒物(PM ₁₀)		非甲烷总烃	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	2.08E-06	0.00	4.15E-08	0.00	1.12E-06	0.00	3.73E-08	0.00	1.87E-04	0.09	2.88E-05	0.01	4.04E-05	0.01	1.22E-04	0.01
25	9.80E-05	0.02	1.96E-06	0.01	3.66E-05	0.01	1.22E-06	0.00	3.84E-03	1.92	5.91E-04	0.13	1.08E-03	0.24	3.27E-03	0.16
50	2.74E-04	0.06	5.49E-06	0.02	1.02E-04	0.02	3.39E-06	0.01	1.05E-02	5.25	1.62E-03	0.36	6.43E-03	1.43	1.95E-02	0.97
75	3.85E-04	0.09	7.69E-06	0.03	1.17E-04	0.03	3.90E-06	0.01	1.18E-02	5.91	1.82E-03	0.40	1.08E-02	2.40	3.28E-02	1.64
100	3.93E-04	0.09	7.86E-06	0.03	1.26E-04	0.03	4.18E-06	0.01	1.10E-02	5.48	1.69E-03	0.37	1.11E-02	2.46	3.36E-02	1.68
150	4.14E-04	0.09	8.29E-06	0.03	1.19E-04	0.03	3.95E-06	0.01	9.09E-03	4.54	1.40E-03	0.31	9.25E-03	2.06	2.80E-02	1.40
200	4.07E-04	0.09	8.13E-06	0.03	1.06E-04	0.02	3.54E-06	0.01	8.61E-03	4.31	1.32E-03	0.29	1.08E-02	2.39	3.26E-02	1.63
250	3.82E-04	0.08	7.63E-06	0.03	9.53E-05	0.02	3.18E-06	0.01	9.57E-03	4.79	1.47E-03	0.33	1.05E-02	2.32	3.17E-02	1.58
300	3.54E-04	0.08	7.07E-06	0.02	8.98E-05	0.02	2.99E-06	0.01	9.46E-03	4.73	1.46E-03	0.32	9.50E-03	2.11	2.88E-02	1.44
350	3.27E-04	0.07	6.54E-06	0.02	9.41E-05	0.02	3.14E-06	0.01	9.81E-03	4.90	1.51E-03	0.34	8.46E-03	1.88	2.56E-02	1.28
400	3.04E-04	0.07	6.07E-06	0.02	9.35E-05	0.02	3.12E-06	0.01	9.74E-03	4.87	1.50E-03	0.33	8.22E-03	1.83	2.49E-02	1.24
450	2.99E-04	0.07	5.98E-06	0.02	9.03E-05	0.02	3.01E-06	0.01	9.41E-03	4.71	1.45E-03	0.32	8.13E-03	1.81	2.46E-02	1.23
500	3.00E-04	0.07	6.00E-06	0.02	8.60E-05	0.02	2.87E-06	0.01	8.96E-03	4.48	1.38E-03	0.31	7.91E-03	1.76	2.39E-02	1.20
600	2.88E-04	0.06	5.76E-06	0.02	7.63E-05	0.02	2.54E-06	0.01	7.94E-03	3.97	1.22E-03	0.27	7.28E-03	1.62	2.20E-02	1.10
700	2.67E-04	0.06	5.34E-06	0.02	6.72E-05	0.01	2.24E-06	0.01	6.99E-03	3.50	1.08E-03	0.24	6.61E-03	1.47	2.00E-02	1.00
800	2.45E-04	0.05	4.89E-06	0.02	5.93E-05	0.01	1.98E-06	0.01	6.17E-03	3.09	9.49E-04	0.21	5.98E-03	1.33	1.81E-02	0.90
900	2.23E-04	0.05	4.47E-06	0.01	5.26E-05	0.01	1.75E-06	0.01	5.47E-03	2.74	8.42E-04	0.19	5.41E-03	1.20	1.64E-02	0.82
1000	2.04E-04	0.05	4.08E-06	0.01	4.87E-05	0.01	1.62E-06	0.01	4.89E-03	2.44	7.52E-04	0.17	4.92E-03	1.09	1.49E-02	0.74
1100	1.86E-04	0.04	3.73E-06	0.01	4.86E-05	0.01	1.62E-06	0.01	4.76E-03	2.38	7.33E-04	0.16	4.48E-03	1.00	1.36E-02	0.68
1200	1.71E-04	0.04	3.42E-06	0.01	4.80E-05	0.01	1.60E-06	0.01	4.73E-03	2.36	7.27E-04	0.16	4.11E-03	0.91	1.24E-02	0.62
1300	1.57E-04	0.03	3.15E-06	0.01	4.70E-05	0.01	1.57E-06	0.01	4.65E-03	2.33	7.16E-04	0.16	3.78E-03	0.84	1.14E-02	0.57
1400	1.47E-04	0.03	2.94E-06	0.01	4.58E-05	0.01	1.53E-06	0.01	4.55E-03	2.28	7.01E-04	0.16	3.49E-03	0.78	1.06E-02	0.53

离源距离 (m)	DA001 排气筒				DA002 排气筒				DA003 排气筒				DA004 排气筒			
	颗粒物(PM ₁₀)		镍及其化合物		颗粒物(PM ₁₀)		镍及其化合物		NO ₂		颗粒物(PM ₁₀)		颗粒物(PM ₁₀)		非甲烷总烃	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1500	1.45E-04	0.03	2.90E-06	0.01	4.45E-05	0.01	1.48E-06	0.00	4.44E-03	2.22	6.83E-04	0.15	3.24E-03	0.72	9.80E-03	0.49
1600	1.42E-04	0.03	2.84E-06	0.01	4.31E-05	0.01	1.44E-06	0.00	4.31E-03	2.16	6.63E-04	0.15	3.01E-03	0.67	9.12E-03	0.46
1700	1.39E-04	0.03	2.78E-06	0.01	4.17E-05	0.01	1.39E-06	0.00	4.18E-03	2.09	6.43E-04	0.14	2.94E-03	0.65	8.91E-03	0.45
1800	1.35E-04	0.03	2.71E-06	0.01	4.02E-05	0.01	1.34E-06	0.00	4.05E-03	2.03	6.23E-04	0.14	2.91E-03	0.65	8.80E-03	0.44
1900	1.32E-04	0.03	2.63E-06	0.01	3.88E-05	0.01	1.29E-06	0.00	3.92E-03	1.96	6.03E-04	0.13	2.86E-03	0.64	8.67E-03	0.43
2000	1.28E-04	0.03	2.56E-06	0.01	3.75E-05	0.01	1.25E-06	0.00	3.79E-03	1.90	5.83E-04	0.13	2.81E-03	0.62	8.52E-03	0.43
2100	1.24E-04	0.03	2.48E-06	0.01	3.62E-05	0.01	1.21E-06	0.00	3.67E-03	1.83	5.64E-04	0.13	2.76E-03	0.61	8.35E-03	0.42
2200	1.21E-04	0.03	2.42E-06	0.01	3.49E-05	0.01	1.16E-06	0.00	3.54E-03	1.77	5.45E-04	0.12	2.70E-03	0.60	8.17E-03	0.41
2300	1.19E-04	0.03	2.39E-06	0.01	3.37E-05	0.01	1.12E-06	0.00	3.43E-03	1.71	5.27E-04	0.12	2.64E-03	0.59	7.99E-03	0.40
2400	1.18E-04	0.03	2.35E-06	0.01	3.26E-05	0.01	1.09E-06	0.00	3.31E-03	1.66	5.10E-04	0.11	2.58E-03	0.57	7.80E-03	0.39
2500	1.16E-04	0.03	2.31E-06	0.01	3.15E-05	0.01	1.05E-06	0.00	3.21E-03	1.60	4.93E-04	0.11	2.52E-03	0.56	7.62E-03	0.38
徐家浜村 (NE90m)	3.91E-04	0.09	7.83E-06	0.03	1.22E-04	0.03	4.06E-06	0.01	1.16E-02	5.78	1.78E-03	0.40	1.12E-02	2.49	3.40E-02	1.70
三星斗村 (SW120m)	3.88E-04	0.09	7.77E-06	0.03	1.25E-04	0.03	4.18E-06	0.01	9.98E-03	4.99	1.53E-03	0.34	1.04E-02	2.32	3.16E-02	1.58
包桥村	1.75E-04	0.04	3.51E-06	0.01	4.82E-05	0.01	1.61E-06	0.01	4.74E-03	2.37	7.30E-04	0.16	4.22E-03	0.94	1.28E-02	0.64
南石桥村	1.50E-04	0.03	3.00E-06	0.01	4.63E-05	0.01	1.54E-06	0.01	4.60E-03	2.30	7.07E-04	0.16	3.60E-03	0.80	1.09E-02	0.55
南门社区	1.45E-04	0.03	2.89E-06	0.01	4.43E-05	0.01	1.48E-06	0.00	4.43E-03	2.21	6.81E-04	0.15	3.21E-03	0.71	9.73E-03	0.49
在建小学	2.56E-04	0.06	5.12E-06	0.02	6.31E-05	0.01	2.10E-06	0.01	6.57E-03	3.28	1.01E-03	0.22	6.28E-03	1.40	1.90E-02	0.95
C _{max} /P _{max}	4.16E-04	0.09	8.31E-06	0.03	1.26E-04	0.03	4.22E-06	0.01	1.19E-02	5.93	1.82E-03	0.41	1.12E-02	2.49	3.40E-02	1.70
P _{max} 距离	162m				109m				79m				89m			

表1-13 主要污染源估算模型计算结果表(面源, 正常工况)

离源距离 (m)	生产厂房(熔炼、浇注、涂装、焊接废气)					
	颗粒物(TSP)		镍及其化合物		非甲烷总烃	
	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
10	3.77E-02	4.19	3.65E-04	1.22	4.10E-02	2.05
25	4.29E-02	4.77	4.16E-04	1.39	4.67E-02	2.34
50	5.08E-02	5.65	4.92E-04	1.64	5.53E-02	2.76
75	5.81E-02	6.45	5.62E-04	1.87	6.32E-02	3.16
100	5.91E-02	6.57	5.72E-04	1.91	6.43E-02	3.21
150	5.75E-02	6.39	5.57E-04	1.86	6.26E-02	3.13
200	5.75E-02	6.38	5.56E-04	1.85	6.25E-02	3.12
250	5.61E-02	6.23	5.43E-04	1.81	6.10E-02	3.05
300	5.57E-02	6.19	5.39E-04	1.80	6.06E-02	3.03
350	5.52E-02	6.13	5.34E-04	1.78	6.00E-02	3.00
400	5.44E-02	6.05	5.27E-04	1.76	5.92E-02	2.96
450	5.35E-02	5.94	5.17E-04	1.72	5.82E-02	2.91
500	5.24E-02	5.82	5.07E-04	1.69	5.70E-02	2.85
600	5.00E-02	5.55	4.84E-04	1.61	5.44E-02	2.72
700	4.75E-02	5.28	4.60E-04	1.53	5.17E-02	2.58
800	4.51E-02	5.01	4.36E-04	1.45	4.90E-02	2.45
900	4.28E-02	4.76	4.14E-04	1.38	4.65E-02	2.33
1000	4.07E-02	4.52	3.93E-04	1.31	4.42E-02	2.21
1100	3.86E-02	4.29	3.74E-04	1.25	4.20E-02	2.10
1200	3.68E-02	4.09	3.56E-04	1.19	4.00E-02	2.00
1300	3.50E-02	3.89	3.39E-04	1.13	3.81E-02	1.91
1400	3.34E-02	3.71	3.24E-04	1.08	3.64E-02	1.82
1500	3.19E-02	3.55	3.09E-04	1.03	3.47E-02	1.74
1600	3.06E-02	3.40	2.96E-04	0.99	3.32E-02	1.66
1700	2.93E-02	3.25	2.83E-04	0.94	3.19E-02	1.59
1800	2.81E-02	3.12	2.72E-04	0.91	3.06E-02	1.53
1900	2.70E-02	3.00	2.61E-04	0.87	2.93E-02	1.47
2000	2.59E-02	2.88	2.51E-04	0.84	2.82E-02	1.41
2100	2.51E-02	2.78	2.43E-04	0.81	2.73E-02	1.36
2200	2.42E-02	2.69	2.34E-04	0.78	2.64E-02	1.32
2300	2.34E-02	2.60	2.27E-04	0.76	2.55E-02	1.27
2400	2.27E-02	2.52	2.20E-04	0.73	2.47E-02	1.23
2500	2.20E-02	2.45	2.13E-04	0.71	2.40E-02	1.20

离源距离 (m)	生产厂房(熔炼、浇注、涂装、焊接废气)					
	颗粒物(TSP)		镍及其化合物		非甲烷总烃	
	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
徐家浜村 (NE90m)	6.09E-02	6.77	5.90E-04	1.97	6.63E-02	3.31
三星斗村 (SW120m)	5.69E-02	6.32	5.51E-04	1.84	6.19E-02	3.09
包桥村	3.73E-02	4.14	3.61E-04	1.20	4.06E-02	2.03
南石桥村	3.41E-02	3.78	3.30E-04	1.10	3.70E-02	1.85
南门社区	3.18E-02	3.53	3.08E-04	1.03	3.46E-02	1.73
在建小学	4.63E-02	5.14	4.48E-04	1.49	5.04E-02	2.52
$C_{\text{max}}/P_{\text{max}}$	6.09E-02	6.77	5.90E-04	1.97	6.63E-02	3.31
P_{max} 距离	90m					

表1-14 主要污染源估算模型计算结果表(点源, 非正常工况)

离源距离 (m)	DA001 排气筒				DA002 排气筒				DA004 排气筒	
	颗粒物(PM ₁₀)		镍及其化合物		颗粒物(PM ₁₀)		镍及其化合物		非甲烷总烃	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	2.24E-05	0.00	4.70E-07	0.00	1.27E-05	0.00	2.61E-07	0.00	3.67E-04	0.02
25	1.06E-03	0.24	2.22E-05	0.07	4.15E-04	0.09	8.55E-06	0.03	9.80E-03	0.49
50	2.96E-03	0.66	6.22E-05	0.21	1.15E-03	0.26	2.37E-05	0.08	5.84E-02	2.92
75	4.15E-03	0.92	8.72E-05	0.29	1.33E-03	0.29	2.73E-05	0.09	9.82E-02	4.91
100	4.25E-03	0.94	8.91E-05	0.30	1.42E-03	0.32	2.93E-05	0.10	1.01E-01	5.03
150	4.48E-03	0.99	9.39E-05	0.31	1.34E-03	0.30	2.77E-05	0.09	8.40E-02	4.20
200	4.39E-03	0.98	9.22E-05	0.31	1.20E-03	0.27	2.48E-05	0.08	9.79E-02	4.89
250	4.12E-03	0.92	8.65E-05	0.29	1.08E-03	0.24	2.22E-05	0.07	9.50E-02	4.75
300	3.82E-03	0.85	8.01E-05	0.27	1.02E-03	0.23	2.09E-05	0.07	8.63E-02	4.32
350	3.53E-03	0.79	7.42E-05	0.25	1.07E-03	0.24	2.19E-05	0.07	7.68E-02	3.84
400	3.28E-03	0.73	6.88E-05	0.23	1.06E-03	0.24	2.18E-05	0.07	7.47E-02	3.73
450	3.23E-03	0.72	6.78E-05	0.23	1.02E-03	0.23	2.11E-05	0.07	7.39E-02	3.69
500	3.24E-03	0.72	6.80E-05	0.23	9.74E-04	0.22	2.01E-05	0.07	7.18E-02	3.59
600	3.11E-03	0.69	6.52E-05	0.22	8.65E-04	0.19	1.78E-05	0.06	6.61E-02	3.31
700	2.88E-03	0.64	6.05E-05	0.20	7.61E-04	0.17	1.57E-05	0.05	6.00E-02	3.00
800	2.64E-03	0.59	5.55E-05	0.18	6.72E-04	0.15	1.38E-05	0.05	5.43E-02	2.71
900	2.41E-03	0.54	5.06E-05	0.17	5.96E-04	0.13	1.23E-05	0.04	4.92E-02	2.46
1000	2.20E-03	0.49	4.62E-05	0.15	5.52E-04	0.12	1.14E-05	0.04	4.47E-02	2.23
1100	2.01E-03	0.45	4.22E-05	0.14	5.51E-04	0.12	1.13E-05	0.04	4.07E-02	2.04
1200	1.85E-03	0.41	3.88E-05	0.13	5.44E-04	0.12	1.12E-05	0.04	3.73E-02	1.87
1300	1.70E-03	0.38	3.57E-05	0.12	5.33E-04	0.12	1.10E-05	0.04	3.43E-02	1.72

离源距离 (m)	DA001 排气筒				DA002 排气筒				DA004 排气筒	
	颗粒物(PM ₁₀)		镍及其化合物		颗粒物(PM ₁₀)		镍及其化合物		非甲烷总烃	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1400	1.59E-03	0.35	3.33E-05	0.11	5.19E-04	0.12	1.07E-05	0.04	3.17E-02	1.59
1500	1.56E-03	0.35	3.28E-05	0.11	5.04E-04	0.11	1.04E-05	0.03	2.94E-02	1.47
1600	1.53E-03	0.34	3.22E-05	0.11	4.88E-04	0.11	1.01E-05	0.03	2.73E-02	1.37
1700	1.50E-03	0.33	3.15E-05	0.10	4.72E-04	0.10	9.72E-06	0.03	2.67E-02	1.34
1800	1.46E-03	0.32	3.07E-05	0.10	4.56E-04	0.10	9.39E-06	0.03	2.64E-02	1.32
1900	1.42E-03	0.32	2.99E-05	0.10	4.40E-04	0.10	9.06E-06	0.03	2.60E-02	1.30
2000	1.38E-03	0.31	2.90E-05	0.10	4.25E-04	0.09	8.75E-06	0.03	2.55E-02	1.28
2100	1.34E-03	0.30	2.81E-05	0.09	4.10E-04	0.09	8.44E-06	0.03	2.50E-02	1.25
2200	1.31E-03	0.29	2.75E-05	0.09	3.96E-04	0.09	8.15E-06	0.03	2.45E-02	1.23
2300	1.29E-03	0.29	2.71E-05	0.09	3.82E-04	0.08	7.87E-06	0.03	2.40E-02	1.20
2400	1.27E-03	0.28	2.67E-05	0.09	3.69E-04	0.08	7.60E-06	0.03	2.34E-02	1.17
2500	1.25E-03	0.28	2.62E-05	0.09	3.57E-04	0.08	7.34E-06	0.02	2.29E-02	1.14
徐家浜村 (NE90m)	4.23E-03	0.94	8.87E-05	0.30	1.38E-03	0.31	2.84E-05	0.09	1.02E-01	5.09
三星斗村 (SW120m)	4.19E-03	0.93	8.80E-05	0.29	1.42E-03	0.32	2.93E-05	0.10	9.49E-02	4.75
包桥村	1.89E-03	0.42	3.98E-05	0.13	5.47E-04	0.12	1.13E-05	0.04	3.83E-02	1.91
南石桥村	1.62E-03	0.36	3.40E-05	0.11	5.25E-04	0.12	1.08E-05	0.04	3.27E-02	1.64
南门社区	1.56E-03	0.35	3.28E-05	0.11	5.02E-04	0.11	1.03E-05	0.03	2.92E-02	1.46
在建小学	2.76E-03	0.61	5.80E-05	0.19	7.15E-04	0.16	1.47E-05	0.05	5.71E-02	2.85
C _{max} /P _{max}	4.49E-03	1.00	9.42E-05	0.31	1.43E-03	0.32	2.95E-05	0.10	1.02E-01	5.09
P _{max} 距离	162m				109m				89m	

根据预测结果可知，正常工况下，本项目排放污染物最大地面浓度占标率最高的是颗粒物(TSP)，占标率 $P_{\max}=6.77\%$ ；非正常工况下，各项污染物均未出现超标现象，但占标率有所增大，对环境会产生一定影响。因此，企业应加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。一旦发生废气收集效率或处理效率下降等非正常工况时，及时停产停车进行维修，确保废气不对周边环境造成不利影响。

8、大气环境保护距离

经预测分析，本项目实施后所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

9、大气环境影响评价结论

根据《2022 年长兴县环境质量公报》及长兴县空气自动监测站 2022 年连续一年的环境质量监测数据统计结果可知，本项目所在区域属于不达标区，主要超标污染物为 PM_{2.5}。另据本次环评补充监测结果分析，项目所在区域 TSP、非甲烷总烃、镍及其化合物等特征污染物现状监测值均能满足相应标准限值要求。

根据预测结果分析，本项目正常排放工况下，各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于 100%；项目实施后会新增少量烟粉尘、SO₂、NO_x 和 VOCs 等废气排放，但通过“等量”或“倍量”削减替代，从区域整体角度考虑，不会影响环境空气质量改善目标。同时，项目涂装线调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗等各工序废气均采用密闭微负压收集，经活性炭吸附处理后高空排放，恶臭污染物排放较少，不会对周边环境造成不利影响。

综上，本项目建设的的大气环境影响是可以接受的。

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	颗粒物	/	/	/	2.094	/	2.094	+2.094
	SO ₂	/	/	/	0.040	/	0.040	+0.040
	NO _x	/	/	/	0.374	/	0.374	+0.374
	VOCs	/	/	/	0.420	/	0.420	+0.420
	镍及其化合物	/	/	/	0.0132	/	0.0253	+0.0253
	铬及其化合物	/	/	/	0.0049	/	0.0094	+0.0094
废水	废水量	/	/	/	1275	/	1275	+1275
	COD	/	/	/	0.051	/	0.051	+0.051
	氨氮	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	炉渣	/	/	/	48.9	/	48.9	+48.9
	一般包装废料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	废切削液	/	/	/	24	/	24	+24
	废金属屑	/	/	/	48.5	/	48.5	+48.5
	清洗底泥	/	/	/	6.8	/	6.8	+6.8
	滤芯冲洗废液	/	/	/	1	/	1	+1

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
	废润滑油桶	/	/	/	0.925	/	0.925	+0.925
	其他化学品废包装桶	/	/	/	2.52	/	2.52	+2.52
	废机油	/	/	/	1	/	1	+1
	含油抹布	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	除尘灰及废布袋	/	/	/	2.064	/	2.23	+2.23
	废漆渣	/	/	/	26.663	/	26.663	+26.663
	水帘喷漆废水	/	/	/	10	/	10	+10
	废活性炭	/	/	/	8.28	/	8.28	+8.28
	废过滤棉	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①