

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

项目名称: 年产 50 万套新能源汽车热管理集成模块

建设单位(盖章): 绍兴三花汽车热管理科技有限公司

编制日期: 2026 年 6 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	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	52
四、主要环境影响和保护措施	59
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	92
建设项目污染物排放量汇总表	93

附图

附图1	项目地理位置图
附图2	项目周边环境照片
附图3	项目周边敏感点概况图
附图4	项目总平面布置图
附图5	越城区生态环境管控单元分类图
附图6	水环境功能区划图
附图7	绍兴市声环境功能区划图
附图8	“三区三线”图
附图9	绍兴市国土空间总体规划图

附件

附件1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件2	营业执照
附件3	不动产权证
附件4	现有项目环评批复、备案单及验收意见（含签到表）
附件5	现有项目危废协议
附件6	现有项目“三废”监测报告
附件7	应急预案备案单
附件8	环评文件确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 万套新能源汽车热管理集成模块		
项目代码	2210-330691-04-02-179064		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省绍兴市滨海新区沥海街道云帆路 39 号		
地理坐标	120 度 42 分 7.375 秒，30 度 8 分 25.402 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	33-071 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	☐ 新建 ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	绍兴滨海新区管理委员会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-330691-04-02-179064
总投资（万元）	8500	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	0.14	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	0（不新增用地）
专项评价设置情况	表1-1专项评价设置情况表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经处理达到纳管标准后接入市政污水管网。
	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	本项目危险物质存储量超过临界量，需进行专项评价。
	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。
	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。

	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。
规划情况	1、规划名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划》（2010-2030） 2、审批机关：绍兴市人民政府 3、审批文件名称及文号：绍政函〔2010〕50号
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》 2、召集审查机关：原浙江省环保厅 3、审查文件名称及文号：《关于绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响报告书环保意见的函》（浙环函〔2016〕102号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.《绍兴滨海新城江滨区分区规划》（2010-2030）符合性分析 绍兴滨海新城正式成立于2010年7月，是浙江省构筑海洋经济发展带、推进大平台大产业大项目大企业建设的重点区域，是浙江省“十二五”重点布局的14个省级产业集聚区和重点开发区（园区）之一。绍兴滨海新城江滨区位于绍兴市北部，上虞区西北，曹娥江与钱塘江交汇处。 一、规划范围 北起钱塘江，西南至曹娥江，东到规划的嘉绍高速公路和沥海镇界，包括沥海镇全部镇域范围及其北面广阔的围垦区，规划总面积约151.95平方公里。 二、规划定位 （1）杭州湾重要的先进制造业基地、生产服务业基地和滨海生态宜居新； （2）绍兴滨海新城生态功能调节区、城市休闲旅游区和生态农业示范区。 三、规划期限 规划期限确定为2010—2030年，其中：近期至2020年，远期至2030年。 四、规划内容 1、规划目标和发展规模 ①总体目标：江滨区的发展需立足整个绍兴滨海新城，协调其与周边产业新区的关系，依托自身生态环境基础以及核心区位优势，发展新型制造业，

	推动经济转型；提升生产服务水平，为区域产业发展提供支撑；挖掘生态湿地、水乡风貌特色，建设高品质生活、旅游、休闲空间，将江滨区建设成为绍兴滨海新城的生产服务创新基地、生态宜居宜旅新城、具有水乡特色的城市门户。 ②城市建设目标：建立功能分区明确、空间布局合理的城市总体布局结构；江滨区城市中心打造区域高端生产、生活服务中心；工业园区建设成为区域先进制造业基地、产业创新基地；城市生活区建设成环境优美的生态宜居空间；农村地区建立具有时代特色的社会主义新农村社区；人均居住建筑面积达到国家标准；完善城市公共设施配套；城镇道路系统逐步完善；建立完善的城镇绿地体系，创造展现河口水网特色和现代化城市景观的区域中心。 ③社会发展目标：以产业发展和服务完善带动江滨区发展，引导城市人口稳步增长；扩大就业，引导农民进城务工，提高城乡居民收入水平和生活质量；健全公共服务体系和社会保障体系，维护社会公平，保障公共利益；大力发展文化、卫生、体育等社会事业，发展农村公共事业，推进社会稳定和谐发展。 ④经济发展目标：优化产业经济结构，转变经济增长方式。大力推进第三产业的发展，特别是加快生产性服务业和高品质生活服务业的发展；实现第二产业结构升级，提高自主创新能力和产业产出效益；保持生态农业的适度规模，发展精品农业和生态休闲观光农业。 ⑤生态环境保护目标：坚持全面、协调、可持续发展的科学发展观，注重生态环境的保护和前沿生态技术的利用，将江滨区建设成为经济持续增长、社会和谐进步、环境优美、适宜居住的生态城市。 2、规划空间布局 规划形成“一心一轴、两区四产业基地”的用地空间结构： ①一心：江滨区中心，同时与上虞滨海新城共同构筑绍兴滨海新城的高端综合服务中心，集中新城商业金融、行政办公、科研创新、休闲旅游等功能； ②一轴：江滨区城市空间拓展轴，沿通港大道，连接北部江滨区中心与
--	---

	南部工业片区、沥海片区服务中心； ③两区：结合滨江河口景观形成的滨海生态旅游区，南部滨江生态农业观光区； ④四产业基地：游艇母港及俱乐部基地、通用航空产业基地、现代装备制造基地和现代医药高新技术产业园区。 3、近期开发核心区八大区块产业规划 ①高端化学药品制剂区块：东至百川路，南至世纪大道，西至越东大道，北至七六丘北塘河，规划面积5.36km²。依托绍兴市及绍兴滨海产业集聚区内较好的现代医药产业基础，以推进制剂新产品开发和发展通用名化学药物制剂为重点，坚持招大引强扶优。在推进浙江医药昌海生物产业园、浙江亚太制药等项目建设基础上，全面对接世界医药前20强企业、国内制药龙头企业，继续大力度引进高端化学制剂大项目。注重引导企业增强创新能力，强化企业研究院、技术中心等技术创新源建设，深化龙头企业与现代医药领域重要科研院所、海外高端人才团队的合作，组织开展拥有自主知识产权的新制剂项目开发和产业化。重点发展：新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料。高端化学药品制剂区块内企业以制剂为主，允许化学原料药和制剂一体化项目建设，禁止引进单纯的原料药项目。 ②生物技术药物区块：东至越兴大道，南至世纪大道，西至百川路，北至畅和路，规划面积1.45km²。积极对接省内、市内的行业优势企业，强化与袍江经济技术开发区、杭州湾上虞经济技术开发区的产业合作，重点引进生物技术药物领域国内外优秀创新型企业 and 团队，提升生物技术药物的开发能力和规模化生产能力，形成特色竞争优势。重点发展：基因工程药物、生化药物、诊断试剂和新型疫苗。考虑到近期土地出让和综合环境影响，生物技术药物区块近期允许适当引进含原料药生产的高科技、高附加值、高市场占有率、小规模、低污染的创新型药物和专利药物产品项目，禁止引进单纯的原料药项目。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。 ③医药生产配套区块：东至越兴大道，南至畅和路，西至百川路，北至
--	--

	七六丘北塘河，规划面积3.37km²。结合孵化器建设，建设绍兴滨海新城现代医药中小企业生产基地，为入驻的科技型中小企业提供医药专用标准厂房，打造医药中小企业产业发展平台。服务医药企业物流需求，布局医药企业公共仓储物流平台，建设符合标准的仓储、配送中心等物流设施和物流信息中心，建设现代医药物流体系。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。 ④先进医疗器械区块：东至绿绮路，南至海东路，西至越兴大道，北至七六丘中心河，规划面积1.98km²。积极吸引绍兴市现有医疗器械企业新上项目在高新园区集聚发展；加大招商选资力度，引进医疗器械领域的国内外知名企业优质项目和高层次创新团队，重点发展先进医疗器械及高端医用耗材，逐步形成系列产品的规模化生产能力。重点发展：植介入生物医用材料、先进治疗设备、医用影像设备和家庭用普及型医疗器械。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。 ⑤现代制药交通装备制造区块：东至绿绮路，南至七六丘中心河，西至越兴大道，北至七六丘北塘河，规划面积1.76km²。抓住绍兴乃至全省医药企业生产装备大提升和新修订药品GMP倒逼医药生产装备提升的契机，发挥区位优势，以大型制药装备制造企业为招商主攻方向，以无菌药品生产装备等进口替代装备为主要导向，引进一批重大制药装备项目，推动现代制药装备产业大发展；同时发展先进交通运输设备产业。重点发展：先进制药装备、制药工程服务、航空航天新材料、航空通信导航设备研发生产、通航零部件制造、游艇核心技术研发、游艇部件及相关产品制造和游艇设计及装配。可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。 ⑥医疗健康区块：东至马欢路，南至乾诚道，西至友谊路，北至七六丘北塘河，规划面积1.32km²。依托滨海人民医院和外科术后康复中心项目建设，加快引进省内外知名医疗服务机构和健康管理服务机构，推动高水平临床医疗服务和高品质健康服务的健康发展，形成医药、医疗健康联动发展格局。 ⑦研发孵化区块：东至嘉绍高速、环城东路，南至海东路，西至马欢路，北至乾诚道、七六丘北塘河，规划面积2.70km²。集中建设集研发、孵化、检
--	--

	验检测、科创服务、人才培养于一体的研发孵化基地。规划建设浙江省药品安全评价中心、浙江省药品审评中心绍兴分中心、省市县三级食品药品行政审批受理中心，为高新园区企业提供药品的技术审评、安全性评价、行政审批事项受理等优质便捷的技术支持和服务。继续推进科创园一期创业中心和科创园二期绍兴国家级检测试验科研基地建设，吸引国内外知名企业和高校、科研机构进驻设立技术研发中心、工程研究中心、重点实验室、检测服务中心等，完善科创服务功能，增强科技型中小企业专业孵化能力。推进浙江医药高等专科学校绍兴实训基地建设，开展人员培训、技术咨询等服务。 ⑧中央商务区块：东至马欢路、友谊路，南至海东路，西至前进路，北至七六丘中心河、乾诚道，规划面积3.11km²。依托中心湖景观资源，规划建设行政服务中心、城市综合体、医药企业总部基地等项目，积极引进金融、会计、法律、电子商务、投资、产权交易、咨询等生产服务机构，重点引进培育从事新药申报、国际注册认证、专利申请、报关代理、商标注册、技术交易等中介机构，完善商务、贸易、会展、中介等功能，形成国际化服务能力。加快生态房产开发，完善居住配套，建设国际化生活社区，形成具有活力和吸引力的生活服务平台，建设现代生活品质区。 规划符合性分析： 根据绍兴滨海新城江滨区分区规划，本项目位于江滨区“一心一轴、两区四产业基地”的医药生产配套区块，该区域可发展新材料产业、机械装备产业、节能电光源产业、信息产业。本项目为汽车零部件及配件制造，属于机械装备产业大类，属于可发展的行业，项目符合绍兴滨海新城江滨区分区规划相关要求。 2.绍兴滨海新城江滨区分区规划环评符合性分析 《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》由浙江省环科院编制完成，于2013年1月取得了相关审查意见的函（浙环函〔2013〕10号）。为落实《绍兴滨海产业集聚区提升发展方案》，绍兴滨海新城管理委员会对江滨区分区规划进行了修编，并委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》，并获
--	--

	得了原浙江省环保厅环保意见的函（浙环函〔2016〕102号）。2017年11月，绍兴滨海新城管理委员会委托杭州九寰环保科技有限公司承担原有规划环评的补充完善工作。制定了生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单以及《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》要求。 （1）规划环评确定的环境准入负面清单 ①不得引进国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备； ②不得引进公众反对意见较高的建设项目； ③不得引进不符合《化工企业整治提升验收标准》要求的项目； ④不得引进废水、废气污染物难处理，现有技术水平下无法实现稳定达标排放的项目； ⑤禁止引进大吨位、低附加值及可能造成区域恶臭污染的生物医药项目，或者生产过程中涉及结构修饰以及大量有机溶剂使用的生物医药项目； ⑥严格控制涉及有苯乙烯等恶臭污染物排放的项目规模，引进项目恶臭散发率源强（OER）原则上控制在106以下； ⑦高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块均禁止引进单纯的原料药项目；引进的原料药项目应提高生产工艺、控制生产规模，原料药全部配套用于企业自身生产制剂，不得外售； ⑧除高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块外的其他区块禁止发展原料药； ⑨禁止引入污染较重的印染、皮革、造纸、化工、医药中间体等项目。 符合性分析：本项目为新能源汽车热管理模块生产，属于汽车零部件及配件制造，对照《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的表1 工业项目分类表，本项目属于二类工业项目，不属于国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品，不涉及国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止的工艺和装备；本项目不排放苯乙烯等恶臭废气；项目产生的污染物经
--	---

	有效治理后，能够做到达标排放。废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小。因此，本项目不在规划环评确定的环境准入负面清单内。 （2）规划环评六张清单符合性分析 清单1“生态空间清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》中生态空间清单，本项目属于滨海新城江滨区生态工业环境重点准入区，所在位置不属于限制开发区，因此，符合生态空间清单要求，具体分析见下表。
--	--

表1-2 生态空间清单

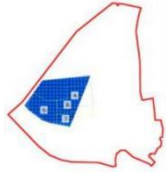
工业区内的规划地块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
高端化学药品制剂区块 生物技术药物区块 生产配套区块 现代交通装备区块	滨海新城江滨区生态工业环境重点准入区 (0682-VI-0-1)		调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。积极推动现有工业企业的入区工作，提高乡镇工业集中率，减少对周围环境的影响；在工业集聚区内，合理调整工业结构，优先发展无污染和轻污染工业项目。主导产业以新能源、节能环保、新材料、装备制造、电子信息等战略性新兴产业为主。入区工业企业应具有先进的生产工艺，积极推行清洁化生产和ISO14000标准认证工作；建设生态工业园区，实现生态工业集聚区、企业、产品三个层次上的生态管理。做好工业集聚区污水的集中收集及与杭州湾上虞工业园区截污管网的接入工作，远期新建一污水处理厂，实现区域污水的集中处理。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，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，确保人居环境安全。禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治。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、航运为主要功能的河湖堤岸外，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水生态（环境）功能。	耕地、水域（鱼塘）

表1-3 生态空间情况符合性分析

管控要求	本项目符合性分析	结论
调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。	本项目从事新能源汽车零部件的生产，属于二类工业项目，符合清单5“环境准入清单”，符合产业准入条件。	符合
积极推动现有工业企业的入区工作，提高乡镇工业集中率，减少对周围环境的影响；在工业集聚区内，合理调整工业结构，优先发展无污染和轻污染工业项目。主导产业以新能源、节能环保、新材料、装备制造、电子信息等战略性新兴产业为主。	本项目从事新能源汽车零部件的生产，属于园区主导产业。	符合
入区工业企业应具有先进的生产工艺，积极推行清洁化生产和ISO14000标准认证工作；建设生态工业园区，实现生态工业集聚区、企业、产品三个层次上的生态管理。	本项目生产工艺先进，企业积极推行清洁化生产和ISO14000标准认证工作及生态管理。	符合
做好工业集聚区污水的集中收集及与杭州湾上虞工业园区截污管网的接入工作，远期新建一污水处理厂，实现区域污水的集中处理。	本项目废水均纳管处理。	符合
合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，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，确保人居环境安全。	本项目在厂区外设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。	符合

禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治。	项目不属于畜禽养殖。按要求进行分区防渗，落实土壤和地下水污染防治措施。	符合
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、航运为主要功能的河湖堤岸外，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水生态（环境）功能。	本项目建设不影响自然生态系统，不占用水域，不改造河湖堤岸，不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	符合

清单2“现有问题整改清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》中现有问题整改清单，本项目位于绍兴滨海新区，用地为二类工业用地，项目不属于“小散乱污”企业，不属于畜禽养殖，不向曹娥江水域排放污染物。项目废气达标排放，废水处理后排管排放，固体废物均妥善处置。项目采用电能，企业落实风险防范措施，建立环境风险防范体系。因此，本项目与规划环评中提出的江滨区主要环境问题及解决方案不矛盾，本项目符合现有问题整改清单要求。

清单3“污染物排放总量管控限值清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》中污染物排放总量管控限值清单，本项目排放的废水、废气、噪声和固废均能满足相关排放标准，本项目实施后全厂不新增污染物，项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标原则。本项目未突破污染物管控限值清单中的近期与远期总量，因此，本项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。

清单4“规划优化调整建议清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》中规划优化调整建议清单，本项目从事新能源汽车零部件的生产，属于汽车零部件及配件制造业，不属于重污染行业，离居民区较远，企业厂界外设有绿地，项目不涉及基本农田，废水纳管排放，固体废物均妥善处置。

清单5“环境准入清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》中环境准入清单，本项目属于汽车零部件及配件制造业，为二类工业项目。本项目不涉及酸洗等表面处理、生产工艺不涉及重金属排放，未列入滨海新城江滨区生态工业环境重点准入区（0682-VI-0-1）负面清单中限制类和禁止类，因此，本项目符合环境准入清单要求，具体分析详见下表。

表1-4 环境准入条件清单

区划	产业	类别	禁止类清单	限制类清单	制定依据
滨海新城江滨区生态工业环境重点准入区（0682-VI-0-1）	/	行业清单	1、凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。2、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。三类工业项目包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、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；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、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；85、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）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织业制造（有染整工段的）等重污染行业项目	/	环境功能区划、原规划环评“负面清单”《浙江省挥发性有机污染整治方案》；
	医药	工艺清单	1、不得引进国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备项目； 2、严格控制涉可能造成区域恶臭污染的生物医药项目；	/	
	新材料	工艺清单	工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
	机械装备	工艺清单	工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
	节能电光源	工艺清单	工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
	信息产业	工艺清单	含前工序的集成电路生产项目。	非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	

医药	产品清单	1、不得引进国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备项目； 2、高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块均禁止引进单纯的原料药项目；引进的原料药项目应提高生产工艺、控制生产规模，原料药全部配套用于企业自身生产制剂，不得外售。 3、禁止引入污染较重的印染、皮革、造纸、化工、医药中间体等项目。 4、不得引进公众反对意见较高的建设项目。	/
新材料	产品清单	禁止砖瓦、石材等建筑材料制造。	/
机械装备	产品清单	/	/
节能电光源	产品清单	禁止铅酸蓄电池项目。	/
信息产业	产品清单	不满足清洁生产标准等国内先进水平项目。	/

清单6“环境标准清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》中环境标准清单，本项目能够落实规划环评提出的主要环境影响减缓对策和措施，实施清洁生产，控制废气污染物排放，废水经厂区预处理达标后纳管排放，固体废物均得到合理处置不外排，严格落实地下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响，符合环境标准清单的要求。

（3）规划环评结论及审查意见符合性分析

规划环评综合结论：《绍兴滨海新城江滨区分区规划修编（2010—2030年）》与绍兴市、上虞区、环杭州湾地区社会经济、产业规划、生态与环境保护规划是协调的，区域资源环境承载能力总体上可支撑规划发展规模，规划产业布局总体合理，但应严格控制高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块与村庄的距离，在切实落实本次规划环评提出的各项环境保护减缓对策措施及建议的基础上，绍兴滨海新城江滨区在规划用地范围内的有序开发从环境保护角度而言，是可行的。

规划环评结论及审查意见的符合性分析：本项目为新能源汽车热管理集成模块生产，属于汽车零部件及配件制造业；本项目利用现有已建厂房，不新增土地。因此，本项目建设符合规划环评结论及审查意见要求。

综上所述，项目实施符合《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》及审查意见要求。

其他符合性分析

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）：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；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；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。具体分析如下：

（1）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）“三线一单”符合性分析

本项目位于绍兴市滨海新区沥海街道云帆道39号，主要进行汽车零部件加工生产，不属于产业指导名录中的限制类和淘汰类。

三线一单内容	符合性
生态保护红线	本项目位于绍兴市滨海新区沥海街道云帆道39号，项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不触及生态保护红线，满足生态保护红线要求。
环境质量底线	本项目所在区域2025年环境质量达标，本项目各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。
资源利用上线	本项目消耗的能源电力、水较少，项目不新增土地，不会突破地区能源、水、土地等能源资源消耗上线。
环境准入负面清单	本项目位于绍兴市滨海新区沥海街道云帆道39号，本项目属于二类工业项目，不在负面清单之列。

（2）《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

根据《绍兴市生态环境局关于印发〈绍兴市生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（绍市环发〔2024〕36号），项目所在地属于浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004）。符合性分析见下表。

序号	内容		符合性分析
1	空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目属于汽车零部件及配件制造，属于二类工业项目。
2		合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	
3		合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目所在地周边均为厂区，离居民区较远，企业厂区外设有绿地。

	4		严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及畜禽养殖。
	5	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	项目严格实施污染物总量控制制度。
	6		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，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目属于二类工业项目，污染物排放达到国内先进水平。本项目不属于高耗能、高排放项目。
	7		加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目实施后废水纳入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理，实现“污水零直排”，同时企业实现雨污分流。
	8		加强土壤和地下水污染防治与修复。	厂区地面已做好防渗防漏措施。
	9	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。	对企业周边河道、环境和监控风险进行评估，进一步加强风险防控体系建设。
	10		强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	项目实施后企业应定期开展环境风险管控。符合该区“环境风险防控”要求。
	11	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。	企业应加强清洁生产改造，提高资源能源利用效率，符合“资源开发效率要求”。
	根据上表所述，本项目满足“浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004）”准入要求，综上判断本项目的建设符合《绍兴市生态环境局关于印发〈绍兴市生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（绍市环发〔2024〕36号）的相关要求。			
	（3）国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求符合性分析			
	项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小。综上所述，项目在生产过程中产生的污染物经有效措施治理后，均可实现达标排放。			

	(4) 国土空间规划、国家和省产业政策符合性分析 《绍兴市越城区国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析： 规划目标：到2025年全区国土空间结构和布局持续优化，国土空间开发保护水平明显提升，基本形成支撑越城区(滨海新区)高质量发展、竞争力提升、共同富裕先行和现代化先行的国土空间功能布局。 本项目为汽车零部件及配件加工生产，位于绍兴市滨海新区沥海街道云帆道39号，项目用地为工业用地，位于越城区“三区三线”中的城镇开发边界内，位于规划中重点打造六大近期示范片区中的江滨副中心，符合规划发展要求。 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。本项目已通过绍兴滨海新区管理委员会经济发展局赋码备案，项目代码为2210-330691-04-02-179064。因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。 (5) “三区三线”符合性分析 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）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），“三区三线”中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。 本项目位于绍兴市滨海新区沥海街道云帆道39号，项目选址于浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004），对照越城区（滨海新区）“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、永久基本农田，符合“三区三线”相关要求。
--	---

2、《市场准入负面清单》（2025年版）符合性分析		
表1-7 《市场准入负面清单》（2025年版）符合性分析		
《市场准入负面清单》 （2025年版）	符合性分析	是否符合
禁止准入类		
法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	本项目已通过绍兴滨海新区管理委员会经济发展局赋码备案，项目代码为2210-330691-04-02-179064。	是
国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	本项目产品、工艺、设备等均未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》文件中限制和淘汰类目录内。	是
不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	本项目位于绍兴市滨海新区沥海街道云帆道39号，根据《绍兴市生态环境局关于印发〈绍兴市生态环境分区管动态更新方案〉的通知》（绍市环发〔2024〕36号），所在区域属“浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004）”，本项目符合生态环境分区管控控制要求，且不在环境准入负面清单之列。	是
禁止违规开展金融相关经营活动	本项目不涉及。	是
禁止违规开展互联网相关经营活动	本项目不涉及。	是
禁止违规开展新闻传媒相关业务	本项目不涉及。	是
根据以上分析，本项目建设不属于《市场准入负面清单》（2025年版）禁止准入类，且本项目不属于须经许可准入类项目。		
3、环保审批原则符合性分析		
（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”符合性分析		
根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的相关内容，建设项目“四性五不批”相符性分析如下表。		
表1-8 “四性五不批”对照分析情况		
建设项目环境保护管理条例		是否符合
四性	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	符合

五 不 批	环境保护措施的有效性	项目对废气、废水、噪声采取有效防治措施，可做到达标排放且固废可做到安全合理处置（具体见第四章）。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
	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	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
	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	根据第三章节分析可知，本项目区域空气环境、水环境等环境现状较好，均能达到相应环境质量标准。	符合审批要求
	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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合审批要求
	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	企业现有项目已按照环评审批要求落实污染防治措施，污染物可稳定持续达标排放。	符合审批要求
	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	建设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。	符合审批要求
(2) 《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）审批原则符合性分析			
表1-9 《浙江省建设项目环境保护管理办法》审批原则符合性分析一览表			
审批要求	符合性分析		是否 符合
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	分析过程同“三线一单”的符合性分析		符合
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	项目产生的各类污染物在经过本环评报告中提出的相应污染防治措施处理后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。		符合
	根据本环评报告分析，本项目排放的国家、省规定的重点污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。		符合
应当符合国土空间规划	根据企业不动产权证，该地块为工业用地，符合用地及国土空间规划要求。		符合

划、国家和省产业政策等要求	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录。项目建设符合国家和地方产业政策要求。	符合	
综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）第三条的要求。			
4、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》浙江省实施细则符合性			
表1-10 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》浙江省实施细则			
序号	负面清单要求	符合性分析	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目为工业项目，不属于港口码头项目。	是
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》《全国内河航道与港口布局规划》《浙江省沿海港口布局规划》《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	本项目为工业项目，不属于港口码头项目。	是
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目位于工业集聚区，且不属于上述项目。	是
4	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《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	本项目位于工业集聚区，不涉及饮用水源保护区。	是
5	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。	本项目不涉及。	是
6	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其生态功能的活动。	本项目位于工业集聚区，不涉及国家湿地公园。	是
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及。	是
8	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、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及。	是

9	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。	是
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	是
11	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。	本项目不涉及。	是
12	禁止在长江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扩建除外。	本项目不涉及。	是
13	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。	本项目不属于所述高污染项目。	是
14	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。	本项目不涉及。	是
15	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。	本项目不涉及。	是
16	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。	本项目不属于产能过剩项目。	是
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	是
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	是

5、《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020年修正）》（2011年3月1日起施行，2020年11月27日修订）第二条：本条例适用于绍兴市行政区域内曹娥江流域水环境保护工作。本条例所称曹娥江流域，是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞区、柯桥区和越城区范围内的区域。镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。具体范围由绍兴市人民政府划定，并向社会公布。

条例第八条：绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局，调整经济结构，根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准，规定禁

止或者限制建设的项目，淘汰落后产能，发展循环经济；鼓励企业实施技术改造，开展废弃物资源化利用。绍兴市及流域有关县级人民政府应当采取有效措施，引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污，严格控制工业园区外新建工业企业。

条例第九条：曹娥江流域按照国家和省的规定实施重点水污染物排放总量控制制度，并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。对超过重点水污染物排放总量控制指标的地区，有关人民政府应当增加其重点水污染物排放总量的削减指标；生态环境主管部门应当暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目的环评文件。对经过清洁生产和污染治理等措施削减依法核定的重点水污染物排放指标的排污单位，绍兴市及流域有关县级人民政府可以给予适当补助。在曹娥江流域依法实行重点水污染物排放总量控制指标有偿使用和转让制度。具体按照省人民政府有关规定执行。

条例第十三条：曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为：

- （一）向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物；
- （二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目；
- （三）新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区；
- （四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物；
- （五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖；
- （六）法律法规禁止的其他行为。

曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药（原料药及中间体）、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。曹娥江流域内其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，依法经过环境影响评价、申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。

符合性分析：本项目位于绍兴市滨海新区沥海街道云帆道39号，所在地距离西侧曹娥江约3.1km，不在曹娥江流域水环境重点保护区内。项目产生的污水经预处理后纳入市政污水管网，送至绍兴水处理发展有限公司处理后达标后外排，因此符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020年修正）》相关要求。

6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性要求

表1-11 浙江省“十四五”挥发性有机物污染整治方案符合性分析情况

主要任务	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目使用的改性醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》中限值要求；且本项目不涉及《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》中的禁止、限制类工艺和设备。	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行环境准入及污染物总量控制制度。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、	本项目不属于石化、化工、工业涂装等行业。	符合

		工艺装备等方面全面提升治理水平。		
	4	全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	本项目不涉及涂装。企业应建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	符合
	5	大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低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。	本项目使用的改性醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》中限值要求。	符合
	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目改性醇使用时密闭，挥发量极少。	符合
严格生产环节控制，减少过程泄漏	7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR工作；其他企业载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。开展LDAR企业3家以上或辖区内开展LDAR企业密封点数量合计1万个以上的县（市、区）应开展LDAR数字化管理，到2022年，15个县（市、区）实现LDAR数字化管理；到2025年，相关重点县（市、区）全面实现LDAR数字化管理（见附件2）。	本项目不涉及。	
	8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在O ₃ 污染高发时段（4月下旬—6月上旬和8月下旬—9月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs无组织排放控制，产生的VOCs应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	企业规范非正常工况排放管理，减少非正常工况VOCs排放。	符合
升级改造治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达	本项目废气产生量较少，要求加强车间通风。	符合

	设施， 实施 高效 治理	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。石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。		
	10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目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。	符合
	11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目无应急旁路排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1项目由来及概况 绍兴三花汽车热管理科技有限公司成立于2020年，注册资本5000万元，是三花控股集团旗下新能源汽车产业战略企业。公司作为三花控股集团下属汽车零部件产业的核心企业及浙江三花汽车零部件公司子公司，位于绍兴滨海新区。主要生产各类新能源汽车及传统汽车热管理系统用、空调系统用各类核心零部件。 企业于2023年委托杭州润辉环保能源科技有限公司编制《绍兴三花汽车热管理科技有限公司年产1100万套新能源汽车用智能热管理模块建设项目环境影响报告表》，项目于2023年8月25日通过绍兴市生态环境局越城分局审批（审查文号为：绍市环越审[2023]19号），项目于2024年5月进行“三同时”阶段性验收，已验收产能为630万套新能源汽车用高效换热组件。 企业于2023年委托杭州润辉环保能源科技有限公司编制《绍兴三花汽车热管理科技有限公司年产1250万套新能源汽车用智能热管理模块建设项目环境影响登记表》，项目于2023年10月11日通过绍兴市生态环境局越城分局审批（审查文号为：绍市环越备[2023]18号），项目于2025年3月进行“三同时”阶段性验收，已验收产能为100万套冷媒阀配套机加工件。 企业于2025年委托杭州环科技咨询有限公司编制《绍兴三花汽车热管理科技有限公司年产2000万套新能源汽车热管理部件项目环境影响报告表》，项目于2025年5月14日通过绍兴市生态环境局审批（审查文号为：绍市环滨审[2025]7号），目前该项目正在建设中。 企业为扩大生产规模，增强市场竞争力，利用现有项目的闲置生产车间，总投资8500万元，计划采购组装线、氦检机、EOL测试台、检测相机、机械手、AGV等设备，项目达产后形成年产50万套新能源汽车热管理集成组件模块能力。 为此，绍兴三花汽车热管理科技有限公司委托杭州润辉环保能源科技有限公司对该项目进行环境影响评价，受委托后，我公司立即组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，编制了本环境影响报告。
------	---

2.2 项目报告类别判定

本项目主要产品为汽车热管理集成模块，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目评价类别为报告表，具体见下表2.2-1。

表2.2-1 环评类别判定表

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业36					
82	汽车整车制造361；汽车用发动机制造362；改装汽车制造363；低速汽车制造364；电车制造365；汽车车身、挂车制造366；汽车零部件及配件制造367		汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

根据绍兴滨海新城管委会办公室《关于印发绍兴滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》（绍滨海委办〔2017〕105号），根据相关要求，以重污染高耗能高环境风险行业，涉及新增重金属污染排放，有化学合成的石化、化工、医药项目，国家确定的产能过剩行业，原环保部和省环保厅审批的项目，核与辐射类项目，环境功能区划中列入三类工业项目等，结合区域环境质量控制、污染减排项目要求，以及区域规划环评结论清单和审查意见要求等，编制区域规划范围内工业企业环评审批负面清单。负面清单内的项目实行环评审批，不得降低环评等级。对环评审批负面清单外且符合环境标准的项目，报告书简化为报告表审批，报告表简化为登记表备案，并实行承诺+备案制。本项目位于绍兴滨海新区，负面清单设置如下：“一、环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目。二、电磁类项目和核技术利用项目。三、有化学合成反应的石化、化工、医药项目。四、热电联产、垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置项目。五、以重污染高耗能高环境风险行业、涉及新增重金属污染排放、国家确定的产能过剩行业。六、环境功能区划中列入三类工业项目。”本项目产品为新能源汽车热管理集成模块（油冷器、电池冷却器），对照《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的工业项目分类表，本项目属于二类工业项目，不属于重污染高耗能高环境风险行业，不涉及重金属排放等负面清单。因此，可由编制环境影响报告表降级为编制环境影响登记表。

根据《绍兴市生态环境局关于授权各分局办理部分行政许可事项的通知》（绍

市环发〔2020〕10 号），本项目不属于市局直接审批的建设项目。本项目拟建于绍兴市滨海新区沥海街道云帆道 39 号，因此，本项目环评文件审批由绍兴滨海新区管理委员会产业保障局办理。

2.3 排污许可管理类别判定

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订），本项目产品为新能源汽车热管理集成组件模块，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，本项目生产过程不涉及溶剂型涂料或者胶粘剂使用，对照《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，本项目所属排污许可管理类型为登记管理。企业现有项目排污许可证类型为简化管理，本项目实施后全厂排污许可证类型为简化管理。

表2.3-1 项目固定污染源排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业36				
85	汽车整车制造361，汽车用发动机制造362，改装汽车制造363，低速汽车制造364，电车制造365，汽车车身、挂车制造366， 汽车零部件及配件制造367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造361，除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367	其他

2.4 项目建设内容和工程组成

本项目的的主要建设内容和组成情况见下表。

表2.4-1 本项目的的主要建设内容和工程组成

工程名称		建设内容和规模		备注
主体工程	1#超级车间	1F	依托现有1#超级车间1F现有设备及新增部分生产设备生产本项目产品。	/
		2F	依托现有1#超级车间的2F，2F主要为仓库。	/
辅助工程	办公楼	依托现有办公楼。		依托现有
储运工程	1#超级车间	2F	依托现有1#超级车间2F为仓库。	/
	所有原辅料、成品均由汽车运输。			/
公用工程	供电	由国网绍兴电力公司供给。		依托现有
	供水	由市政自来水管网供给。		
	排水	雨污分流，生产废水经厂内污水处理设施预处理后纳管排放。		
	供气	本项目不涉及。		

	环保工程	废水	事故应急池一个，容积527m ³ 。	依托现有
			污水站：生产废水处理系统1套，处理能力440t/d。	依托现有
		废气	改性醇废气、真空钎焊废气：加强车间通风。	/
		固废	一般固废贮存间：1168m ² ，位于厂区北侧。	依托现有
			危废仓TS001：250m ² ，位于厂区中部。	
	噪声	①生产设备选用低噪声型号，对各种设备定期进行检查，确保机械设备在正常工况下运行；②车间通风换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接；③合理安排厂区布局，公用设备、高噪声设备尽量远离厂界布设。	/	
	依托工程	主体工程	依托现有1#超级车间。	
		辅助工程	依托现有办公楼。	
		废水	依托现有污水处理站处理。	
			依托绍兴水处理发展有限公司集中处理本项目纳管废水。	
固废		依托现有一般固废间、危废贮存间。根据后文分析可知，现有一般固废间、危废贮存间有足够富余面积，在严格按照贮存周期前提下，满足本项目固废贮存要求。		

2.5产品方案及规模

本项目产品名称及产能见下表2.5-1。

表2.5-1 项目产品名称及规模 单位：万套/年

序号	产品名称	现有项目审批/备案量	现有已建（已验）规模	本项目	本项目建成后全厂	变化量
1	油冷器	400	320	25	425	+25
2	电池冷却器	400	160	25	425	+25
3	流道板	100	30	0	100	0
4	跳转接头	100	30	0	100	0
5	五孔接头	100	30	0	100	0
6	焊接流道板总成	100	30	0	100	0
7	流道板总成	100	30	0	100	0
8	换热器	500	0	0	500	0
9	冷媒阀配套机加工件	300	100	0	300	0
10	集成组件	250	0	0	250	0
11	铸造件	116.5	0	0	116.5	0
12	热锻件	283.5	0	0	283.5	0
13	多通水阀	450	0	0	450	0
14	电子水泵	600	0	0	600	0
15	电子油泵	350	0	0	350	0
16	水侧集成组件	200	0	0	200	0

2.6原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况具体见下表2.6-1。

表2.6-1 现有项目及本项目主要原辅材料消耗量

表2.6-1 现有项目及本项目主要原辅材料消耗量								
序号		原辅材料名称	单位	现有项目用量		本项目年用量	扩建后全厂用量	备注
				原环评审批/备案	现有实际（2025）			
1#超级车间	1	铝材	t/a	10000	5700	800	10800	先行验收
	2	改性醇	t/a	3	2	0.25	3.25	
	3	冲压油	t/a	60	34	5	65	
	4	氦气	t/a	900	513	75	975	
	5	清洗剂	t/a	30	17	2.5	30	
	6	组装配件	万套/a	600	540	50	650	
压铸车间	7	铝合金（HF350/AA3003MOD）	t/a	11438	6520	0	11438	
	8	ACC罐子	万套/a	100	57	0	100	
	9	换热部件	t/a	100	57	0	100	
	10	水性脱模剂	t/a	27.25	16	0	27.25	
	11	氮气	t/a	700	399	0	700	
	12	氦气	瓶/a	600	342	0	600	
	13	清洗剂	t/a	18	10	0	18	
	14	切削液	t/a	200	114	0	200	
	15	导轨油	t/a	18	10	0	18	
	16	液压油	t/a	12	7	0	12	
	17	锤头油	t/a	24	14	0	24	
	18	光饰磨料（钢丸）	t/a	1	1	0	1	
	19	柠檬酸溶液（22-28%）	t/a	25	14	0	25	
	20	氢氧化钠	t/a	20	11	0	20	
2#、3#超级车间	21	半成品铸件	t/a	16380	0	0	16380	先行验收
	22	铝合金型材	t/a	23886	7962	0	23886	
	23	不锈钢棒	t/a	26844	0	0	26844	
	24	铝管、接头、底板、安装板等配件	t/a	22100	0	0	22100	
	25	防尘盖、O型圈等附件	t/a	2320	0	0	2320	
	26	流道板、阀门、芯片、水泵等	t/a	33500	0	0	33500	
	27	水溶性切削液	t/a	134	45	0	134	
	28	切削液	t/a	228	76	0	228	
	29	液压油	t/a	36	0	0	36	
	30	导轨油	t/a	27	0	0	27	
	31	清洗剂	t/a	112	0	0	112	
	32	改性醇	t/a	5	0	0	5	
	33	瓶装氮气	瓶/a	1678	559	0	1678	
	34	瓶装氦气	瓶/a	2013	671	0	2013	
	35	钢丸	t/a	78	0	0	78	
	36	硝酸钠	t/a	4	0	0	4	
	37	柠檬酸（22%-28%）	t/a	2	0	0	2	
多通水阀生产单元	38	阀体	t/a	378.4	0	0	378.4	未投产
	39	阀盖	t/a	55.5	0	0	55.5	
	40	隔板	t/a	22.8	0	0	22.8	
	41	阀芯	t/a	99.8	0	0	99.8	
	42	下阀芯	t/a	45.7	0	0	45.7	
	43	密封圈	t/a	2.9	0	0	2.9	
	44	密封块	t/a	3.6	0	0	3.6	
	45	X型圈	t/a	2.0	0	0	2.0	
	46	平面密封垫	t/a	19.6	0	0	19.6	
	47	上壳体部件	t/a	78.6	0	0	78.6	
	48	下壳体	t/a	35.9	0	0	35.9	

		49	直流电机	t/a	158.2	0	0	158.2	
		50	单头蜗杆	t/a	8.5	0	0	8.5	
		51	双联齿轮1	t/a	6.5	0	0	6.5	
		52	双联齿轮2	t/a	19.6	0	0	19.6	
		53	输出齿轮	t/a	14.4	0	0	14.4	
		54	PCBA	t/a	13.4	0	0	13.4	
		55	接地弹片	t/a	1.1	0	0	1.1	
		56	ST3.5自攻螺钉-16	t/a	14.7	0	0	14.7	
		57	电气插口防尘盖	t/a	1.6	0	0	1.6	
		58	无铅锡丝	t/a	2.9	0	0	2.9	
		59	6021润滑油	t/a	1.68	0	0	1.68	
		60	克鲁勃润滑脂	t/a	3.82	0	0	3.82	
	电子水泵生产单元	61	PPS+40%GF	t/a	1248	0	0	1248	未投产
		62	RNI-PS60T2	t/a	164.5	0	0	164.5	
		63	PPA+35%GF	t/a	120	0	0	120	
		64	模温机加热油	t/a	4	0	0	4	
		65	注塑脱模剂	t/a	1	0	0	1	
		66	定子注塑件	万个/a	610	0	0	610	
		67	漆包线	t/a	469.7	0	0	469.7	
		68	IDC	万个/a	1830	0	0	1830	
		69	PCBA	万个/a	610	0	0	610	
		70	电机腔盖	万个/a	610	0	0	610	
		71	隔离套组件	万个/a	610	0	0	610	
		72	防震垫	万个/a	610	0	0	610	
		73	底盖	万个/a	610	0	0	610	
		74	O形圈	万个/a	610	0	0	610	
		75	螺钉	万个/a	3660	0	0	3660	
		76	泵轴	万个/a	610	0	0	610	
		77	隔离套	万个/a	610	0	0	610	
		78	叶轮上盖	万个/a	610	0	0	610	
		79	叶轮注塑件	万个/a	610	0	0	610	
		80	润滑油	t/a	2.44	0	0	2.44	
		81	叶轮腔盖	万个/a	610	0	0	610	
		82	O形圈	万个/a	610	0	0	610	
		83	螺钉	万个/a	3660	0	0	3660	
		84	橡胶抱箍	万个/a	610	0	0	610	
	电子油泵生产单元	85	塑磁材料	t/a	144.2	0	0	144.2	未投产
		86	压装芯轴	万个/a	350	0	0	350	
		87	转子铁芯	万个/a	350	0	0	350	
		88	转轴	万个/a	350	0	0	350	
		89	外转子	万个/a	350	0	0	350	
		90	内转子	万个/a	350	0	0	350	
		91	泵盖	万个/a	350	0	0	350	
		92	泵体	万个/a	350	0	0	350	
		93	螺钉	万个/a	1050	0	0	1050	
		94	定子组件	万个/a	350	0	0	350	
		95	漆包线	t/a	199.15	0	0	199.15	
		96	密封隔离件	t/a	350	0	0	350	
		97	O型圈	万个/a	1400	0	0	1400	
		98	滤网	万个/a	350	0	0	350	
		99	胶水主剂	t/a	0.616	0	0	0.616	
		100	胶水硬化剂	t/a	0.308	0	0	0.308	
		101	线路板组件(PCBA)	万个/a	350	0	0	350	
	水侧集成	102	水壶	t/a	3500	0	0	3500	未投产
		103	壶盖	t/a	50	0	0	50	

	组件生产单元	104	传感器	t/a	20	0	0	20	
		105	水阀（自供）	万套/a	200	0	0	200	
		106	水泵（自供）	万套/a	200	0	0	200	
	铸件、热锻件生产单元	107	铝棒	t/a	8362	0	0	8362	未投产
		108	铝合金锭	t/a	8164	0	0	8164	
		109	精炼剂	t/a	1	0	0	1	
		110	压铸脱模剂	t/a	107.38	0	0	107.38	
		111	热锻脱模剂	t/a	160	0	0	160	
		112	硫酸（浓度25%）	t/a	80	0	0	80	
		113	氢氧化钠（浓度25%）	t/a	6	0	0	6	
		114	荧光液	t/a	3.52	0	0	3.52	
		115	切削液	t/a	50	0	0	50	
		116	无铅焊丝	t/a	1	0	0	1	
		117	液压油	t/a	5	0	0	5	
		118	润滑油	t/a	1.5	0	0	1.5	
		119	氩气	t/a	0.25	0	0	0.25	
		120	干冰	t/a	48	0	0	48	
		121	钢丸	t/a	20	0	0	20	
	污水处理	122	PAC	t/a	60	0	0	60	/
		123	PAM	t/a	30.5	0	0	30.5	
		124	硫酸钠	t/a	5	0	0	5	
		125	5%硫酸	t/a	60	0	0	60	
		126	石灰	t/a	20	0	0	20	
	公用工程	127	水	t/a	612847	133064	12373	625220	/
		128	电	万 kWh/a	22660	13596	160	22820	/
		129	天然气	万 m ³ /a	1015.16	0	0	1015.16	/

表2.6-2 本项目涉及主要原辅材料理化性质

名称	理化性质
冲压油	无色液体，不溶于水，闪点48-50℃
清洗剂	碱性清洗剂，主要成分为十二烷基硫酸钠、水、有机碱、缓蚀剂
改性醇	改性醇，无色液体，沸点170~175℃。

《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》符合性对照：

①清洗剂不含挥发分。

②改性醇属于有机溶剂清洗剂，VOCs含量≤880g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》表1中的有机溶剂清洗剂限值为900g/L的要求。

2.7主要生产设备

具体设备清单见下表2.7-1。

表2.7-1 项目主要生产设备表 单位：台/条

序号	生产单元	设备名称	规格/型号/参数	现有项目审批/备案数量	本项目数量	扩建后全厂数量	变化量	位置
1	油冷器、电池冷却	冲压机	HDP-250T	25	0	25	0	1#超级车
2		超声波清洗机线	XR-9300-25C	10	0	10	0	
3		改性醇脱脂机	D型机	8	0	8	0	
4		半连续真空钎焊	四联炉/六联	10	0	10	0	

	器	炉						间
5		氦检机	通用机/专机	24	1	25	+1	
6		组装线	专机	12	0	12	0	
7		包装线	通用包装台	11	0	11	0	
8		清洁度设备	KWS-Q6000FJ	4	0	4	0	
9		金相研磨设备	FY-MP-250GZ	4	0	4	0	
10		切割机	FY-QG-85Z	2	0	2	0	
11		冲床	/	3	0	3	0	
12		翅片成型机	/	4	0	4	0	
13		翅片抖动机	/	6	0	6	0	
14		叠片机	/	12	0	12	0	
15		时效炉	/	4	0	4	0	
16		下装线	/	12	0	12	0	
17		焊后组装线	/	12	0	12	0	
18		液压机	Y31-3A	2	0	2	0	
19		机加工CNC	津上B0205-I	56	0	56	0	
20		走心机	B0205-III	7	0	7	0	
21		检测设备	/	4	0	4	0	
22		自动组装线	/	1	0	1	0	
23		压差检设备	/	0	3	3	+3	
24		万向平板运输车	/	0	1	1	+1	
25		喷淋式闭式冷却塔、风冷式冷水组	/	0	1	1	+1	
26		30KW精密冷热源设备	/	0	1	1	+1	
27		液压站	/	0	36	36	+36	
28		真空箱自动氦检漏设备	/	0	4	4	+4	
29		智能工作平台	/	0	1	1	+1	
30		大、小平面磨床	/	0	1	1	+1	
31		焊接工装拆解设备	/	0	1	1	+1	
32		PSA焊后线增加封帽检测	/	0	1	1	+1	
33		小平面磨床	/	0	1	1	+1	
34		剂侧单工位性能测试台	/	0	1	1	+1	
35		4DI钎焊自动上下料设备	/	0	1	1	+1	
36		水侧综合性性能测试台	/	0	1	1	+1	
37		翻卷机	/	0	1	1	+1	
38		半自动包装机	/	0	1	1	+1	
39		电动堆高车	/	0	1	1	+1	
40		焊前半自动组装线	/	0	1	1	+1	
41		铆压设备	/	0	1	1	+1	
42		三支点电动叉车	/	0	1	1	+1	
43		电动叉车	/	0	1	1	+1	
44		北川超紧凑型转台	/	0	3	3	+3	
45		托盘堆高车、1.5T搬运车	/	0	2	2	+2	
46		钎焊自动上下料	/	0	1	1	+1	

	47		蔡司扫描型三坐标测量机	/	0	1	1	+1		
	48		3D轮廓测量仪	/	0	1	1	+1		
	49		爆破试验台	/	0	1	1	+1		
	50		LCC清洁度测试设备	/	0	1	1	+1		
	51		铆接设备	/	0	1	1	+1		
	52		海克斯康三坐标测量机	/	0	1	1	+1		
	53		集成级组装产线	/	0	1	1	+1		
	54		2T搬运车	/	0	1	1	+1		
	55		全自动布氏硬度计（带自动平台）	/	0	1	1	+1		
	56		六工位F30总成综合性能测试台	/	0	2	2	+12		
	57		双工位通用氦检机	/	0	1	1	+1		
	58		焊前组装线	/	0	1	1	+1		
	59		焊后包装线	/	0	1	1	+1		
	60		1.5T搬运车	/	0	1	1	+1		
	61		4DI螺纹拉拔破坏测试机	/	0	1	1	+1		
	62		粗糙度仪	/	0	1	1	+1		
	63		轮廓仪	/	0	1	1	+1		
	64		三坐标测量仪	/	0	1	1	+1		
	65		4工位MS11剂侧EOL	/	0	1	1	+1		
	66		1.5T电动搬运车	/	0	1	1	+1		
	67		1.5T前移式堆垛车	/	0	1	1	+1		
	68	流道板、跳转接头、五孔接头、焊接流道板总成、流道板总成	铝料熔炼炉（燃气炉）	RTM1000	2	0	2	0	压铸车间	
	69			RTM850	1	0	1	0		
	70		熔炼配套设备（扒渣、渣罐）	SP1500R	2	0	2	0		
	71		压铸机(配套保温炉)	1600T	14	0	14	0		
	72		抛丸机	SUJIE-005P	4	0	4	0		
	73		激光切割机	KL50MPA	4	0	4	0		
	74		光饰去毛刺设备	SUJIE-005P	2	0	2	0		
	75		通过式碱洗线	KL-X-02S	2	0	2	0		
	76		激光打码设备	OK-SP335	2	0	2	0		
	77		连续烘烤炉	HT500-S	2	0	2	0		
	78		加工中心	V530	60	0	60	0		
	79		高压水去毛刺设备	KL50MPA	8	0	8	0		
	80		超声清洗生产线	KL-S-3M	4	0	4	0		
	81		压铸件氦检设备	LDS300	2	0	2	0		
	82		全自动视觉检测单元	QZDSOOD	5	0	5	0		
	83		焊前组装线	/	2	0	2	0		
	84		真空钎焊炉	ZR-855-8GD3	2	0	2	0		
	85		T6热处理炉（电加热、改善材料性能）	/	2	0	2	0		
	86		焊后氦检设备	QYH-3013F	2	0	2	0		

	87	换热器、冷媒阀配套机加工件、电池冷却器、集成组件	剂侧组装线	/	2	0	2	0	2# 超级车间
	88		剂侧氢检设备	/	2	0	2	0	
	89		水侧组装线	/	2	0	2	0	
	90		CT测量设备	MEMS	1	0	1	0	
	91		X-ray测量设备	AX8200	2	0	2	0	
	92		清洁度试验箱	SS750	1	0	1	0	
	93		光谱仪	SPECTROMAXx	1	0	1	0	
	94		金相研磨设备	OLPS700V	2	0	2	0	
	95		腐蚀试验台	MR-SHO1-FS	1	0	1	0	
	96		超声焊缝检测台	/	2	0	2	0	
	97		爆破试验台	MR-SH02-BP	2	0	2	0	
	98		冷却塔	/	2	0	2	0	
	99		废料打包机	/	4	0	4	0	
	100		走心机	A20-3F7NP	260	0	260	0	
	101		搅拌摩擦焊机	/	72	0	72	0	
	102		刀塔机	/	60	0	60	0	
	103		加工中心	马扎克480	563	0	563	0	
	104		机加工专机	/	3	0	3	0	
	105		下料机	/	8	0	8	0	
	106		电解去毛刺槽	/	6	0	6	0	
	107		超声波清洗线	KL-S-3M	12	0	12	0	
	108		超声波无损检测机	/	2	0	2	0	
	109		氢检机	/	5	0	5	0	3# 超级车间
	110		抛丸机	SUJIE-005P	2	0	2	0	
	111		热处理连续炉	/	2	0	2	0	
	112		激光切割单元	/	2	0	2	0	
	113		加工中心	/	108	0	108	0	
	114		毛刺工作站	KL50MPA	20	0	20	0	
	115		超声波清洗生产线	/	3	0	3	0	
	116		铸件氢检设备	/	5	0	5	0	
	117		全自动视觉检测单元	/	2	0	2	0	
	118		滚齿机	/	1	0	1	0	
	119		冲床	HDP-500 (500T)	4	0	4	0	
	120		叠片机	/	4	0	4	0	
	121		冲床	HDP-360 (360T)	1	0	1	0	
	122		冲床	NCP-110 (110T)	1	0	1	0	
	123		冲床	NCP-60 (60T)	1	0	1	0	
	124		改性醇清洗机	/	2	0	2	0	
	125		组装线	/	2	0	2	0	
	126		电加热真空钎焊连续炉	/	2	0	2	0	
	127		氢检机	/	5	0	5	0	
	128		视觉检测	QZDSOOD	2	0	2	0	
	129		保压	/	1	0	1	0	
	130		组装线	/	1	0	1	0	
	131		固溶炉	/	1	0	1	0	
	132		时效炉	/	1	0	1	0	
	133		吹扫设备	/	1	0	1	0	
	134		真空炉循环系统	/	1	0	1	0	
	135		扩散泵制冷机	/	1	0	1	0	
	136		行车	/	1	0	1	0	
	137		机械手	/	2	0	2	0	

138		纯水机	产水率60%	1	0	1	0		
139		电机装配设备	/	2	0	2	0		
140		齿轮涂油装配设备	/	2	0	2	0		
141		激光焊接机	/	2	0	2	0		
142		气密性检测设备	/	2	0	2	0		
143		驱动测试设备	/	2	0	2	0		
144		下阀芯组装机（非标）	/	2	0	2	0		
145		激光焊接机（非标）	/	2	0	2	0		
146		下阀芯组装机（非标）	/	2	0	2	0		
147		激光焊接机（非标）	/	2	0	2	0		
148		气密性检测设备	/	2	0	2	0		
149		控制器阀体组装机（非标）	/	2	0	2	0		
150		综合性能测试设备	/	2	0	2	0		
151		支架装配设备	/	2	0	2	0		
152		完工检测设备台	/	2	0	2	0		
153		JSW立式100T	100T	18	0	18	0		
154		JSW立式150T	150T	17	0	17	0		
155		JSW立式70T	70T	7	0	7	0		
156		JSW卧式50T	50T	5	0	5	0		
157		海天卧式100T	100T	2	0	2	0		
158		海天卧式190T	190T	8	0	8	0		
159		海天卧式280T	280T	8	0	8	0		
160		海天卧式300T	300T	21	0	21	0		
161		海天卧式360T	360T	17	0	17	0		
162		模温机	/	115	0	115	0		
163		拉孔机	/	5	0	5	0		
164		焊接机（超声波焊接）	/	4	0	4	0		
165		动平衡检测机	/	4	0	4	0		
166		气密仪	/	5	0	5	0		
167		干燥机	/	36	0	36	0		
168		压装机	/	2	0	2	0		
169		涂油机	/	2	0	2	0		
170		定子绕线机	/	8	0	8	0		
171		IDC压装伺服压机	/	8	0	8	0		
172		PCB 板压装伺服压机	/	8	0	8	0		
173		自动热铆机	/	8	0	8	0		
174		螺钉拧紧设备	/	8	0	8	0		
175		泵轴压装伺服压机	/	8	0	8	0		
176		转子焊接机、充磁机	/	8	0	8	0		
177		隔离套压装伺服压机	/	8	0	8	0		
178		泵轴涂油设备	/	8	0	8	0		
179		螺钉拧紧设备	/	8	0	8	0		

180		抱箍装配设备	/	8	0	8	0	
181		水阀水泵爆破台	/	2	0	2	0	
182		CT检测设备	/	1	0	1	0	
183		X-Ry检测设备	/	1	0	1	0	
184	电子 油泵 生产 单元	充磁机	/	7	0	7	0	4# 超 级 车 间
185		激光打码机	/	21	0	21	0	
186		绕线机	/	7	0	7	0	
187		压线设备	/	7	0	7	0	
188		伺服压机	/	21	0	21	0	
189		拧紧机	/	14	0	14	0	
190		热配压机	/	7	0	7	0	
191		制冷机	/	7	0	7	0	
192		定子性能测试	/	7	0	7	0	
193		相机检测设备	/	28	0	28	0	
194		除屑设备	/	7	0	7	0	
195		干腔气密性测试 设备	/	7	0	7	0	
196		整泵气密性测试	/	7	0	7	0	
197		滤网装配设备	/	7	0	7	0	
198	水侧 集成 组件 单元	集成组装线	/	8	0	8	0	联 合 车 间
199		综合性能测试设 备	/	8	0	8	0	
200	铸 造 件、 热 锻 件 生 产 单 元	铝料融化炉（铝料 熔炼炉）	RTM2000	2	0	2	0	3# 超 级 车 间
201		压铸机	/	12	0	12	0	
202		材料加热炉 （5500T线用）	/	2	0	2	0	
203		材料加热炉 （1600T线用）	/	1	0	1	0	
204		材料加热炉（630T 线用）	/	2	0	2	0	
205		全自动辊锻机	/	1	0	1	0	
206		200T闭式单曲柄 精密冲床	/	2	0	2	0	
207		机械压机	630T	2	0	2	0	
208		机械压机	1600T	1	0	1	0	
209		热模锻压力机(含 机械手等)	5500T	2	0	2	0	
210		2000T油压机	/	6	0	6	0	
211		模具加热炉	/	4	0	4	0	
212		模具清洗设备（干 冰清洗）	/	1	0	1	0	
213		水处理设备	/	1	0	1	0	
214		冷却水塔	/	1	0	1	0	
215		T6热处理炉	/	2	0	2	0	
216		抛丸机	/	2	0	2	0	
217		酸洗荧光探伤线	/	2	0	2	0	
218		立式加工中心	/	20	0	20	0	
219		卧式加工中心	/	1	0	1	0	
220	焊接机	/	5	0	5	0		
本项目大部分生产设备利用企业现有项目生产设备，仅新增少量辅助生产设 备。现有生产设备匹配性分析：								

表2.7-2 现有设备生产负荷情况表

设备名称	数量	单台设备 单次加工 量（件）	单台设备 单批次工作 时间h	年工作 时间(h)	满负荷工况 加工量（万 件）	现有审批 加工量(万 件)	富余加工 量（万件）
改性醇 脱脂机	8	200	0.75	7200	1536	600	936
超声波 清洗机 线	10	100	0.5	7200	1440	600	840

注：本项目仅少量工序需进行改性醇清洗，涉及改性醇清洗的工件量约为产品量的1%。
企业现有生产设备可满足本项目新增产品清洗要求。

2.8水平衡

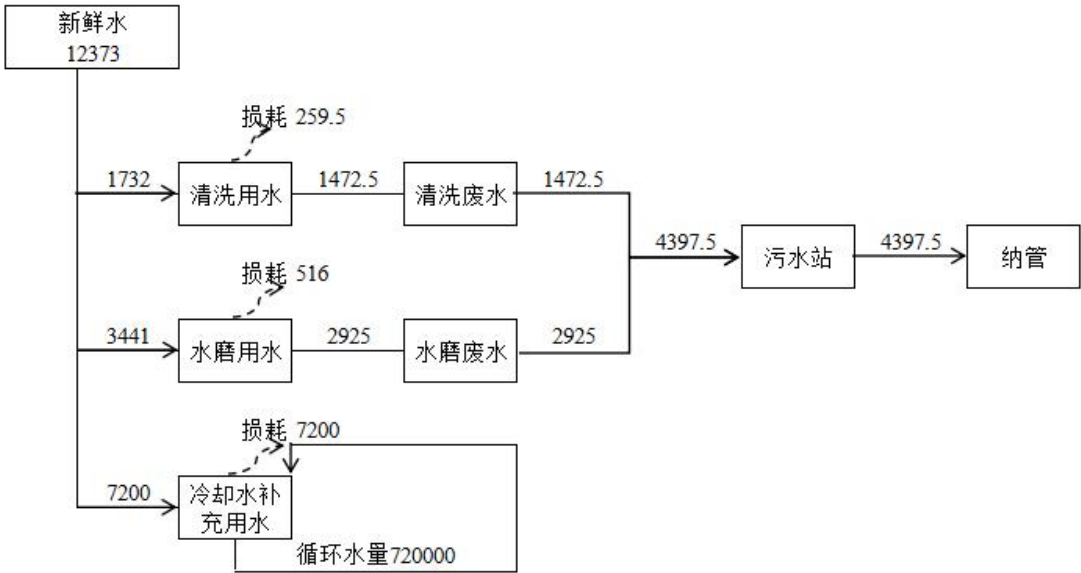


图2.8-1 本项目水平衡图 单位：t/a

2.9生产组织安排及劳动定员

本项目不新增劳动定员，所需员工从厂内现有员工中进行调配。本项目年工作300天，实行三班制生产（每班8小时）。厂区内设置食堂，不涉及住宿。

2.10项目厂区平面布置

周边概况：项目周围以工业企业为主，东侧临近河道，隔河为天际汽车匠心智造工厂；南侧为绍兴三花新能源汽车部件有限公司；西侧临近百川路，隔路为空地；北侧临近开元西路，隔路为空地。

车间平面布置：

本项目设备布置位于厂区1#超级车间，车间布局自南向北依次为机加工区域、清洗区域、叠片区域、氦检区域、焊后组装区域、焊前组装区域、焊接区域、

水磨区域，具体布置见附图。

2.11 工艺流程和产排污环节

(1) 集成模块（油冷器、电池冷却器）工艺流程及产污环节

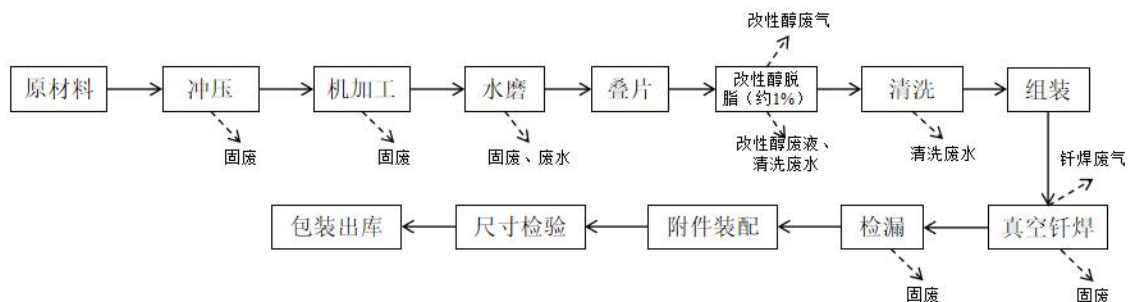


图2.11-1 生产工艺流程及产污节点

注：噪声产生于设备运行全过程，工艺流程图中不单独标注。

工艺简介:

①冲压、机加工

外购铝材经冲压设备冲压成型、机加工工序，此过程有边角料，噪声产生。

②水磨

对机加工件进行水磨处理，去除毛刺、平整表面，此过程产生水磨废水及固废。

③叠片

通过机械手自动叠取冲压后的流通板或翅片，按要求叠成芯体后视觉自动判定，可与冲床联动减少操作人员，实现自动化。

④清洗

1) 改性醇脱脂：少量工件（约1%）需进行改性醇脱脂，其余工件可直接进入超声波清洗工序。改性醇脱脂采用全自动封闭式设备，溶液循环利用，定期更换改性醇。此过程产生改性醇废气、改性醇废液。

2) 超声波清洗: 零部件表面会残留少量的加工油, 需将其置于水剂超声波清洗机内进行清洗, 清洗过程加入专用清洗剂清洗, 清洗过程会产生清洗废水。

⑤ 组装

清洗干燥后的芯体通过专用压装设备预压紧；通过铆接设备将外购的铝管或接头与底板或安装板装配成半成品组件；通过激光打印机在安装板或其它组件上

打印二维码；人工将芯体，铝管组件，端板等零部件装配成一体并用钎焊工装进行固定。

⑥真空钎焊

产品在真空钎焊炉内完成产品的升温、产品钎焊，该过程无需钎料，无有害废气产生，产生少量真空钎焊废气及废铝渣。

⑦检测

将产品端口装好夹具放入氦检设备容器内，对容器和产品内抽到一定真空，真空到达设定值后对产品内部充入一定压力氮气和氦气，若氮气压力无降低，无氦气从产品内部泄露，则证明产品合格。气密测试采用氮气，氦气。氮气为一次性使用，氦气为回收循环使用。正常情况，氦检完后工件内氦气通过回收泵将氦气回收到高压罐，当高压罐压力低于设置下限，压缩机启动将氦气充入高压罐，当高压罐压力高于设置上限自动放出氦气。

⑧安装附件

通过一定工具把阀与合格产品装配在一起同时安装防尘盖、O型圈等附件至产品上。

⑨尺寸检查

通过工装对产品尺寸确认，通过肉眼观察对产品外观确认。

其他产污环节：

原料使用：项目使用原辅材料产生普通废包装材料。使用冲压油产生废冲压油、废油桶。使用改性醇产生废包装桶。

设备擦拭：本项目设备擦拭维修等过程产生废手套抹布。

(2) 污染因素分析

表2.11-1 项目主要污染源及污染因子

类别	产污环节	污染物名称	污染因子
废气	清洗	改性醇废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	真空钎焊	钎焊废气	颗粒物
废水	水磨	水磨废水	CODcr、氨氮、SS
	超声波清洗	超声波清洗废水	pH、CODcr、氨氮、SS、石油类、LAS
噪声	设备运行		Leq(A)
固废	原料包装	普通废包装材料	塑料、纸板
	检验	次品	次品
	生产	金属屑（渣）	金属屑（渣）

		生产	含油金属屑	含油金属屑		
		冲压油使用	废冲压油	废冲压油		
		冲压油使用	废油桶	废油桶		
		改性醇脱脂	改性醇废液	改性醇废液		
		改性醇、清洗剂使用	废包装桶	改性醇、清洗剂		
		真空钎焊	废铝渣	铝渣		
		设备擦拭	废手套抹布	废手套抹布		
与项目有关的原有环境污染问题	2.12与项目有关的原有环境污染问题					
	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）》，与项目有关的原有环境污染问题：改建、扩建及技改项目说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量，梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施。					
	1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收，排污许可手续等情况企业现有项目环评审批、验收情况见下表。					
	表2.12-1 企业现有项目环保审批及验收情况					
	序号	项目名称	审批产能	审批文号	验收情况	验收规模
	1	绍兴三花汽车热管理科技有限公司年产1100万套新能源汽车用高效换热组件项目环境影响报告表	年产1100万套新能源汽车用高效换热组件	绍市环越审[2023]19号	2024年5月完成“三同时”阶段性验收	630万套新能源汽车用高效换热组件
	2	绍兴三花汽车热管理科技有限公司年产1250万套新能源汽车用智能热管理模块建设项目环境影响登记表	年产1250万套新能源汽车用智能热管理模块	绍市环越备[2023]18号	2025年3月完成阶段性验收	100万套冷媒阀配套机加工件
	3	绍兴三花汽车热管理科技有限公司年产2000万套新能源汽车热管理部件项目环境影响报告表	年产2000万套新能源汽车热管理部件	绍市环滨审[2025]7号	在建	/
	企业现有排污许可证类型为简化管理，许可证编号：91330602MA2JR2043B001W。2025年企业已进行自行监测。					
	2、现有项目产品规模					
	现有项目产品规模见下表。					
	表2.12-2 现有项目产品规模一览表					
	名称		单位	审批/备案产能	验收产能	2025年产量
	一期(年产1100万套新能源汽车	油冷器	万套/a	400	320	288
		电池冷却器	万套/a	200	160	144
		流道板	万套/a	100	30	27

	车用高效换热器组件项目)	跳转接头	万套/a	100	30	27
		五孔接头	万套/a	100	30	27
		焊接流道板总成	万套/a	100	30	27
		流道板总成	万套/a	100	30	27
	二期(年产1250万套新能源汽车用智能热管理模块建设项目)	换热器	万套/a	500	0	0
		冷媒阀配套机加工件	万套/a	300	100	89.9
		电池冷却器	万套/a	200	0	0
		集成组件	万套/a	250	0	0
	三期(年产2000万套新能源汽车热管理部件项目)	多通水阀	万套/a	450	在建	/
		电子水泵	万套/a	600		
		电子油泵	万套/a	350		
		水侧集成组件	万套/a	200		
		铸造件	万套/a	116.5		
		热锻件	万套/a	283.5		

3、现有项目审批、建设情况

表2.12-3 现有项目设备审批、验收情况表 单位：台/套

项目	序号	设备名称	规格/型号/参数	审批数量	验收数量
1100万套新能源汽车用高效换热器组件项目	1	冲压机	HDP-250T	25	29
	2	超声波清洗机线	XR-9300-25C	10	4
	3	改性醇脱脂机	D型机	8	7
	4	半连续真空钎焊炉	四联炉/六联	10	7
	5	氦检机	通用机/专机	24	15
	6	组装线	专机	12	14
	7	包装线	通用包装台	11	0
	8	清洁度设备	KWS-Q6000FJ	4	2
	9	金相研磨设备	FY-MP-250GZ	4	0
	10	切割机	FY-QG-85Z	2	1
	11	冲床	/	3	3
	12	翅片成型机	/	4	2
	13	翅片抖动机	/	6	2
	14	叠片机	/	12	17
	15	时效炉	/	4	1
	16	下装线	/	12	0
	17	焊后组装线	/	12	3
	18	液压机	Y31-3A	2	1
	19	机加工CNC	津上B0205-I	56	10
	20	走心机	B0205-III	7	0
	21	检测设备	/	4	22
	22	自动组装线	/	1	11
	23	铝料熔炼炉(燃气炉)	RTM1000	2	2
			RTM850	1	1
	24	熔炼配套设备(扒渣、渣罐)	SP1500R	2	1
	25	压铸机(配套保温炉)	1600T	14	4

		26	抛丸机	SUJIE-005P	4	1
		27	激光切割机	KL50MPA	4	1
		28	光饰去毛刺设备	SUJIE-005P	2	1
		29	通过式碱洗线	KL-X-02S	2	1
		30	激光打码设备	OK-SP335	2	3
		31	连续烘烤炉	HT500-S	2	1
		32	加工中心	V530	60	34
		33	高压水去毛刺设备	KL50MPA	8	0
		34	超声清洗生产线	KL-S-3M	4	1
		35	压铸件氦检设备	LDS300	2	1
		36	全自动视觉检测单元	QZDSOOD	5	1
		37	焊前组装线	/	2	1
		38	真空钎焊炉	ZR-855-8GD3	2	2
		39	T6热处理炉（电加热、改善材料性能）	/	2	1
		40	焊后氦检设备	QYH-3013F	2	5
		41	剂侧组装线	/	2	2
		42	剂侧氦检设备	/	2	2
		43	水侧组装线	/	2	2
		44	CT测量设备	MEMS	1	0
		45	X-ray测量设备	AX8200	2	2
		46	清洁度试验箱	SS750	1	1
		47	光谱仪	SPECTROMAXx	1	1
		48	金相研磨设备	OLPS700V	2	0
		49	腐蚀试验台	MR-SHO1-FS	1	2
		50	超声焊缝检测台	/	2	0
		51	爆破试验台	MR-SH02-BP	2	1
		52	冷却塔	/	2	3
	1250万套新能源汽车用智能热管理模块	53	废料打包机	/	4	1
		54	走心机	A20-3F7NP	260	0
		55	搅拌摩擦焊机	/	72	0
		56	刀塔机	/	60	0
		57	加工中心	马扎克480	563	143
		58	机加工专机	/	3	0
		59	下料机	/	8	1
		60	电解去毛刺槽	/	6	0
		61	超声波清洗线	KL-S-3M	12	0
		62	超声波无损检测机	/	2	0
		63	氦检机	/	5	0
		64	抛丸机	SUJIE-005P	2	0
		65	热处理连续炉	/	2	0
		66	激光切割单元	/	2	0
		67	加工中心	/	108	0
		68	毛刺工作站	KL50MPA	20	0
		69	超声波清洗生产线	/	3	0
		70	铸件氦检设备	/	5	0
		71	全自动视觉检测单元	/	2	0

		72	滚齿机	/	1	0
		73	冲床	HDP-500（500T）	4	1
		74	叠片机	/	4	0
		75	冲床	HDP-360（360T）	1	0
		76	冲床	NCP-110（110T）	1	0
		77	冲床	NCP-60（60T）	1	0
		78	改性醇清洗机	/	2	0
		79	组装线	/	2	1
		80	电加热真空钎焊连续炉	/	2	1
		81	氦检机	/	5	3
		82	视觉检测	QZDSOOD	2	0
		83	保压	/	1	0
		84	组装线	/	1	0
		85	固溶炉	/	1	0
		86	时效炉	/	1	0
		87	吹扫设备	/	1	0
		88	真空炉循环系统	/	1	0
		89	扩散泵制冷机	/	1	0
		90	行车	/	1	0
		91	机械手	/	2	0
		92	纯水机	产水率60%	1	0
		多通水 阀生产 单元	93	电机装配设备	/	2
	94		齿轮涂油装配设备	/	2	
	95		激光焊接机	/	2	
	96		气密性检测设备	/	2	
	97		驱动测试设备	/	2	
	98		下阀芯组装机（非标）	/	2	
	99		激光焊接机（非标）	/	2	
	100		下阀芯组装机（非标）	/	2	
	101		激光焊接机（非标）	/	2	
	102		气密性检测设备	/	2	
	103		控制器阀体组装机（非标）	/	2	
	104		综合性能测试设备	/	2	
	105		支架装配设备	/	2	
106	完工检设备台		/	2		
电子水 泵生产 单元	107	JSW立式100T	100T	18	在建	
	108	JSW立式150T	150T	17		
	109	JSW立式70T	70T	7		
	110	JSW卧式50T	50T	5		
	111	海天卧式100T	100T	2		
	112	海天卧式190T	190T	8		
	113	海天卧式280T	280T	8		
	114	海天卧式300T	300T	21		
	115	海天卧式360T	360T	17		
	116	模温机	/	115		
	117	拉孔机	/	5		
	118	焊接机（超声波焊接）	/	4		

		119	动平衡检测机	/	4		
		120	气密仪	/	5		
		121	干燥机	/	36		
		122	压装机	/	2		
		123	涂油机	/	2		
		124	定子绕线机	/	8		
		125	IDC压装伺服压机	/	8		
		126	PCB 板压装伺服压机	/	8		
		127	自动热铆机	/	8		
		128	螺钉拧紧设备	/	8		
		129	泵轴压装伺服压机	/	8		
		130	转子焊接机、充磁机	/	8		
		131	隔离套压装伺服压机	/	8		
		132	泵轴涂油设备	/	8		
		133	螺钉拧紧设备	/	8		
		134	抱箍装配设备	/	8		
		135	水阀水泵爆破台	/	2		
		136	CT检测设备	/	1		
		137	X-Ry检测设备	/	1		
	电子油泵生产单元	138	充磁机	/	7	在建	
		139	激光打码机	/	21		
		140	绕线机	/	7		
		141	压线设备	/	7		
		142	伺服压机	/	21		
		143	拧紧机	/	14		
		144	热配压机	/	7		
		145	制冷机	/	7		
		146	定子性能测试	/	7		
		147	相机检测设备	/	28		
		148	除屑设备	/	7		
		149	干腔气密性测试设备	/	7		
		150	整泵气密性测试	/	7		
		151	滤网装配设备	/	7		
	水侧集成组件单元	152	集成组装线	/	8	在建	
		153	综合性能测试设备	/	8		
	铸造件、热锻件生产单元	154	铝料融化炉（铝料熔炼炉）	RTM2000	2	在建	
		155	压铸机	/	12		
		156	材料加热炉（5500T线用）	/	2		
		157	材料加热炉（1600T线用）	/	1		
		158	材料加热炉（630T线用）	/	2		
		159	全自动辊锻机	/	1		
		160	200T闭式单曲柄精密冲床	/	2		
		161	机械压机	630T	2		
		162	机械压机	1600T	1		
		163	热模锻压力机(含机械手等)	5500T	2		
		164	2000T油压机	/	6		

165	模具加热炉	/	4
166	模具清洗设备（干冰清洗）	/	1
167	水处理设备	/	1
168	冷却水塔	/	1
169	T6热处理炉	/	2
170	抛丸机	/	2
171	酸洗荧光探伤线	/	2
172	立式加工中心	/	20
173	卧式加工中心	/	1
174	焊接机	/	5

4、现有项目污染物达标排放性分析

（1）废水

根据企业2025年例行监测报告，报告编号：普洛赛斯检字第2025H100048号。

企业全厂废水排放情况如下表所示：

表2.12-4 废水监测结果表

采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果	限值
厂区总排口	无色、微浊、无异味	pH值	/	7.4	6-9
		化学需氧量	mg/L	117	500
		氨氮	mg/L	13.7	35
		总氮	mg/L	17.9	45
		总磷	mg/L	0.07	8
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	20
		总锰	mg/L	0.01L	5
		总铁	mg/L	0.03L	10
污水站总排口	微白、微浊、无异味	pH值	/	7.5	/
		化学需氧量	mg/L	52	/
		氨氮	mg/L	2.76	/
		总氮	mg/L	4.59	/
		总磷	mg/L	0.13	/
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	/
		总锰	mg/L	0.01L	/
		总铁	mg/L	0.03L	/

注：L表示检测结果小于检出限。

根据上表监测数据可知，废水总排放口满足《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求；氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-20253）中的限值要求；总铁浓度符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）限值要求。

（2）废气

①压铸废气

根据企业2024年例行监测报告，报告编号：三合检测2024（HJ）040434。企

业现有项目压铸废气监测结果如下：

表2.12-5 压铸废气监测结果

日期	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均
2024 年4月 18日	标杆流量		(Nd)m ³ /h	1.09×10 ⁴	1.06×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.06×10 ⁴
	测点废气流速		m/s	9.0	8.7	8.5	8.7
	测点废气温度		°C	29	30	31	30
	低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.1	1.1	1.2	1.1
		排放速率	kg/h	0.011	0.012	0.012	0.012
	标杆流量		m ³ /h	1.06×10 ⁴			
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.82	2.94	3.09	2.95
		排放速率	kg/h	0.0299	0.0312	0.0328	0.0313

根据上表检测结果可知，项目压铸废气排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值。

②切割废气

根据企业2024年例行监测报告，报告编号：三合检测2024（HJ）040434。企业现有项目切割废气监测结果如下。

表2.12-6 切割废气监测结果

日期	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均
2024 年4月 18日	标杆流量		(Nd)m ³ /h	2.44×10 ³	2.46×10 ³	2.46×10 ³	2.45×10 ³
	测点废气流速		m/s	5.9	6.1	6.1	6.0
	测点废气温度		°C	21	27	26	25
	低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		排放速率	kg/h	<2.4×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³	<2.5×10 ⁻³

根据上表检测结果可知，项目切割废气排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值。

③抛丸废气

根据企业2024年例行监测报告，报告编号：三合检测2024（HJ）040434，企业现有项目抛丸废气监测结果如下。

表2.12-7 抛丸废气出口监测结果

日期	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均
2024年 4月19 日	标杆流量		(Nd)m ³ /h	2.42×10 ³	2.35×10 ³	2.39×10 ³	2.39×10 ³
	测点废气流速		m/s	5.8	5.6	5.7	5.7
	测点废气温度		°C	18	16	16	17

	低浓度 颗粒物	排放浓 度	mg/m ³	1.5	2.0	2.7	2.1
		排放速 率	kg/h	3.6×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³

根据上表检测结果可知，项目抛丸粉尘排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值。

④熔炉烟尘、燃气废气

根据企业根据企业2024年例行监测报告，报告编号：三合检测2024（HJ）040434，企业熔炉烟尘、燃气废气出口监测结果如下。

表2.12-8 熔炉烟尘、燃气废气监测结果表

日期	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均
2024 年4月 18日	标杆流量		(Nd)m ³ /h	1.86×10 ⁴	1.86×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.85×10 ⁴
	测点废气流速		m/s	7.8	7.8	7.7	7.8
	测点废气温度		℃	35	38	36	36
	低浓 度颗 粒物	排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		排放速率	kg/h	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019
		折算为基 准氧含量 排放浓度	m ³ /h	<13	<13	<13	<13
	测试项目		单位	样品编号及检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均
	氧含量		%	20.0	20.0	20.0	20.0
	二氧 化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		折算为基 准氧含量 排放浓度	m ³ /h	<39	<39	<39	<39
	氮氧 化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		折算为基 准氧含量 排放浓度	m ³ /h	<39	<39	<39	<39

根据上表检测结果可知，项目熔炉烟尘、燃气废气排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值。

⑤无组织废气

根据企业2025年例行监测报告，报告编号：普洛赛斯检字第2025H100048号。企业现有项目无组织废气监测结果如下。

表2.12-9 无组织废气监测结果

采样点	检测项目	单位	检测结果			限值
			第一频次	第二频次	第三频次	

参照点001	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m ³	0.79	0.90	0.96	4.0
	颗粒物	mg/m ³	0.087	0.084	0.091	1.0
监控点002	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m ³	1.27	1.73	1.98	4.0
	颗粒物	mg/m ³	0.123	0.129	0.126	1.0
监控点003	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m ³	1.60	1.30	1.69	4.0
	颗粒物	mg/m ³	0.117	0.112	0.114	1.0
监控点004	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m ³	2.47	2.14	1.78	4.0
	颗粒物	mg/m ³	0.131	0.135	0.139	1.0

注：非甲烷总烃为1h内等时间间隔采集4个样品计平均值。

根据上表可知，项目厂界无组织废气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的标准。

（3）噪声

为了解项目噪声现状达标情况，根据企业2025年例行监测报告，报告编号：普洛赛斯检字第2025H100048号。企业现有项目噪声监测结果如下。

表2.12-10 噪声监测结果表 单位dB（A）

检测点	时间	Leq	限值
1#厂界东侧	11-18 15:00:38	59	65
	11-18 22:00:34	49	55
2#厂界南侧	11-18 15:14:54	61	65
	11-18 22:14:53	49	55
3#厂界西侧	11-18 15:29:49	58	65
	11-18 22:27:42	53	55
4#厂界北侧	11-18 15:45:55	57	65
	11-18 22:44:51	47	55

监测期间企业昼间、夜间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值要求（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

5、现有项目污染物实际排放总量

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）》，现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。

表2.12-11 现有项目总量控制一览表

项目	类型	污染物名称	审批总量控制t/a	实际排放量t/a	
				实际排放量（2025年）	折达产排放量
一期	废水	COD _{Cr}	13.141	2.128	11.827
		NH ₃ -N	1.643	0.266	1.479
	废气	工业烟粉尘	13.202	1.729	11.882
		SO ₂	0.471	0.120	0.424
		NO _x	4.406	0.120	3.965
		VOCs	0.313	0.126	0.282
二期	废水	COD _{Cr}	11.367	1.277	10.230

		废气	NH ₃ -N	1.421	0.16	1.279
			工业烟粉尘	4.155	0	在建
	三期	废气	SO ₂	0.240	0	
			NO _x	2.246	0	
			VOCs	0.005	0	
		废水	COD _{Cr}	13.577	0	在建
			NH ₃ -N	1.697	0	
			总铬	32.688kg/a	0	
			总镍	21.792kg/a	0	
			总锰	108.960kg/a	0	
		废气	工业烟粉尘	5.726	0	
			SO ₂	1.250	0	
			NO _x	11.690	0	
			VOCs	3.642	0	
	合计	废水	COD _{Cr}	38.085	3.405	/
			NH ₃ -N	4.761	0.426	
			总铬	32.688kg/a	0	
			总镍	21.792kg/a	0	
			总锰	108.96kg/a	0	
		废气	工业烟粉尘	23.083	1.729	
			SO ₂	1.961	0.12	
			NO _x	18.342	0.12	
			VOCs	3.960	0.126	

本项目折达产排放量在企业获得的总量指标范围内。

6、现有项目污染防治措施

表2.12-12 现有项目污染防治措施一览表

类型	污染源	环评及批复环保措施要求	验收环保措施要求	实际环保措施
废水	生产、生活	一期：生产废水经过污水站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放； 二期：生产废水经过污水站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放； 三期：含重金属废水经氧化还原混凝沉淀处理，其他废水经厂区内污水站处理后（压铸废水先经混凝反应+气浮预处理后进入污水站）与经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放。	一期：超声波清洗废液和压铸废液经“混凝+气浮”预处理后与超声波清洗废水、其余生产废水和初期雨水一起进入废水处理系统（水解酸化+接触氧化+MBR）处理达标后与经化粪池处理后的生活污水一起排入绍兴水处理发展有限公司处理达标排放。 二期：项目进行先行验收，暂无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后经厂区总纳管口纳管，最终纳入绍兴水处理发展有限公司。 三期：在建。	与验收一致
废气	一期	①熔炉烟尘、燃气废气收集后经耐高温脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA001排放；②压铸废气收集后经过滤网+静电吸附过滤+活	①熔炉烟尘、燃气废气收集后经耐高温脉冲布袋除尘器处理后经不低于15m高的排气筒DA001排放；	与验收一致

			性炭吸附装置处理后经15m高排气筒DA002排放； ③切割废气收集后经脉冲反吹型防爆工业集尘器处理后经15m高排气筒DA003排放； ④抛丸粉尘收集后经文丘里湿式除尘器处理后经15m高排气筒DA004排放； ⑤烘烤炉燃气废气收集后经15m高排气筒DA005排放； ⑥食堂油烟经油烟净化器处理后经屋顶排放。	②压铸废气收集后经过滤网+静电吸附过滤+活性炭吸附装置处理后经不低于15m高排气筒DA002排放。 ③切割废气收集后经脉冲反吹型防爆工业集尘器处理后经不低于15m高排气筒DA003排放； ④抛丸粉尘收集后经文丘里湿式除尘器处理后经不低于15m高排气筒DA004排放； ⑤烘干工序使用电烤炉，实际无烘烤炉燃气废气产生； ⑥依托绍兴三花新能源汽车部件有限公司现有食堂，实际暂无食堂油烟。	
	二期		抛丸粉尘收集后经文丘里湿式除尘系统处理后经15m高排气筒DA006排放； 天然气燃烧废气收集后经15m高排气筒DA007、DA008排放； 食堂油烟经油烟净化器处理后经屋顶排放。	二期项目暂无废气产生。	在建
	三期		①注塑废气收集后经活性炭装置处理后经15m高排气筒DA009~DA011排放； ②熔炉烟尘、除渣除气废气、燃气废气收集后经耐高温脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒DA012排放； ③压铸废气收集后经过滤网+静电吸附过滤+活性炭吸附过滤网处理后经15m高排气筒DA013排放； ④燃气废气收集后经15m高排气筒DA014~DA024排放； ⑤热锻废气收集后经二级水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒DA025-DA026排放； ⑥抛丸废气收集后经文丘里湿式除尘系统处理后经15m高排气筒DA027排放； ⑦酸洗荧光探伤废气收集后经碱喷淋装置处理后经15m高排气筒DA028-DA029排放； 食堂油烟经油烟净化器处理后经车间屋顶排放。	在建	在建
	噪声	机械设备运行	优化厂区布局，选用低噪声设备，加强设备维护，对高噪声设备采取有效的减震隔声等降噪措施，确保	项目噪声源主要来自生产车间。项目在设备选型上选用了低噪声的设备，各车间合理布	与验收一致

		厂界噪声达标排放	局，对高噪声设备设置隔振垫、减震器等、生产时保持门窗关闭，对所有设备加强日常维护、保养，噪声经隔声、衰减后能够满足排放标准要求	
固废	生产、生活	分类收集，妥善处置。普通废包装材料、金属屑（渣）和次品、废水处理污泥、切割布袋收尘、除尘泥、边角料、废钢丸、废滤袋、废RO膜、锡渣等一般固废外售综合利用；废含油金属屑、废切削液、废液压油、废冲压油、废槽渣、改性醇废液、废铝渣、废手套和抹布、废包装桶、废MBR膜、脱模废油、熔铝废渣、熔铝压铸布袋收尘、废活性炭、废电解液、污泥、沾染物料的废包材、废润滑油、废PCB板等危险固废委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。	一般固废外售综合利用、危险固废委托有资质的单位处置、生活垃圾委托环卫部门清运	与验收一致。

7、现有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场核查，企业现有项目各污染防治措施正常运行，废水、废气、噪声达标排放、固废合理处置。现有项目各类污染物均能够做到达标排放。因此，建议企业在后续生产中加强管理，做好环保设施的运维工作，保证“三废”达标排放。

表2.12-13 现有项目存在的问题及整改措施汇总表

序号	企业现状存在的问题	整改要求或措施	整改期限
1	企业现有项目厂区内非甲烷总烃、颗粒物未监测	要求按排污许可证要求，对厂区内非甲烷总烃、颗粒物进行监测	2026 年底

8、现有项目以新带老情况

现有已建项目原环评中油冷器、电池冷却器生产工艺中全部需进行清洗，实际生产过程中，根据采购原料的清洁程度及加工程度，约50万套产品原料无需进行机加工、水磨及清洗工序，可直接进行组装工序。根据企业现有项目实施情况，类比现有项目可知，600万套油冷器、电池冷却器产生清洗废水量为17670t/a，则每万套产品废水产生量为29.45t/a/万套；600万套油冷器、电池冷却器产生水磨废水量为35100t/a，则每万套产品废水产生量为58.5t/a/万套。根据企业现有实际生产情况，其中50万套油冷器、电池冷却器生产过程中无需进行机加工、水磨、清洗工序，则现有项目中水磨废水可削减2925t/a，清洗废水可削减1472.5t/a。

表2.12-14 现有项目污染物“以新带老”削减量（清洗废水、水磨废水）

污染物类别	污染源	污染物	单位	审批排放量	“以新带老”削减排放量
废水	水磨废水、清洗废水	废水量	t/a	4397.5	4397.5
		CODcr	t/a	0.352	0.352
		氨氮	t/a	0.044	0.044

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

1.空气环境质量

(1) 常规污染物环境质量现状

根据《绍兴市生态环境质量概况报告》（2025年），2025年全市环境空气质量达到国家二级标准要求，滨海新区环境空气属于达标区。2025年滨海新区环境空气中各项污染物年均浓度见下表。

表3.1-1 滨海新区2025年各项污染物达标情况 单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均浓度	6	60	10	达标
	日均浓度第98百分位数	11	150	7.3	达标
NO ₂	年均浓度	25	40	62.5	达标
	日均浓度第98百分位数	63	80	78.8	达标
PM ₁₀	年均浓度	45	70	64.3	达标
	日均浓度第95百分位数	99	150	66.0	达标
PM _{2.5}	年均浓度	28	35	80	达标
	日均浓度第95百分位数	70	75	93.3	达标
CO	日均浓度第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时平均值第90百分位数	157	160	98.1	达标

由上表可知，项目所在地环境空气质量属于达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目特征污染因子TSP现状数据引用杭州广测环境技术有限公司2024年6月13日~16日对创业家园环境现状监测资料（报告编号：杭广测检2024（HJ）字第24062281号）。

表3.1-2 监测点位信息表

监测点位名称	监测时间	与本项目位置关系	距离本项目厂界距离
创业家园	2024年6月13日~16日	南	约540m

表3.1-3 监测结果表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度 范围mg/m³	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
创业家园	TSP	日平均	0.3	0.084-0.087	28	0	达标

根据上表监测结果可知，本项目所在区域大气环境中TSP环境质量达标。

	2.地表水环境质量现状 根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2025年）》：2025年，全市主要河流水质总体状况为优，70个市控及以上断面水质均达到或优于Ⅲ类标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：Ⅰ类水质断面4个，占5.7%；Ⅱ类水质断面34个，占48.6%；Ⅲ类水质断面32个，占45.7%。2025年，曹娥江水系、浦阳江水系、鉴湖水系和绍虞平原河网水质均为优。各监测断面水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，均满足水域功能要求。 2025年，各区、县（市）市控及以上断面水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，均满足水域功能要求。与上年相比，各区、县（市）Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例和满足水域功能要求断面比例均持平，总体水质保持稳定。2025年，绍兴市对128个水环境质量考核断面开展了手工监测，监测结果显示，水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，断面达标率100%。其中：Ⅰ类水质断面9个，Ⅱ类58个，Ⅲ类61个。2025年，绍兴市参与省级交接断面（出境断面）水质达标率评价的7个断面水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，均满足相应功能要求，与上年相比，总体水质稳定无明显变化。各区、县（市）30个交接断面中，Ⅱ类水质断面16个，占53.3%；Ⅲ类水质断面14个，占46.7%。 因此项目所在区域地表水环境质量达标。 3.声环境质量 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目所在地环境噪声功能区划分属3类声环境功能区。根据现场核实，本项目50m范围内无声环境保护目标。可不进行声环境质量现状监测。 4.地下水、土壤环境质量 本项目非地下水、土壤重点监督单位，同时结合本项目的污染途径及所在区域地下水环境敏感程度，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。根据分析，本项目厂区生产区、危废仓库地面均已硬化。根据项目工程分析，本项目废气、废水、固废不涉及重金属。本项目的实施不涉及地下水、土壤污染途径，对地下水、土壤环境基本无影响，因此，可不开展地下水及土壤的现状调查。 5.生态环境
--	---

	本项目位于产业园区内，利用现有已建厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。 6.电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展现状监测与评价。																																				
环 境 保 护 目 标	3.2环境保护目标 1.空气环境：本项目500m范围内不存在大气环境保护目标。本项目周边500m范围内为工业用地，不涉及规划保护目标。 2.地下水环境：区域500m范围内无地下式集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.声环境：本项目50m范围内不存在声环境保护目标。本项目周边50m范围内不涉及规划保护目标。 4.生态保护目标：本项目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 （1）废气 本项目排放废气为改性醇废气、钎焊废气。 表3.3-1 本项目废气排放执行标准 <table><tr><th>废气类型</th><th>排放形式</th><th>污染物</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">改性醇废气</td><td rowspan="2">无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr><tr><td>钎焊废气</td><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr><tr><td colspan="2">厂区</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） （注：因企业现有项目涉及压铸，根据排污许可证监测要求，厂区内非甲烷总烃、颗粒物执行行业标准。）</td></tr></table> 表3.3-2 企业厂界污染物排放限值 <table><tr><th>序号</th><th>污染物名称</th><th>限值mg/m³</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr><tr><td>2</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td></tr><tr><td>3</td><td>臭气浓度</td><td>20</td></tr></table>	废气类型	排放形式	污染物	执行标准	改性醇废气	无组织	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	钎焊废气	无组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	厂界		颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	厂区		非甲烷总烃、颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） （注：因企业现有项目涉及压铸，根据排污许可证监测要求，厂区内非甲烷总烃、颗粒物执行行业标准。）	序号	污染物名称	限值mg/m³	1	颗粒物	1.0	2	非甲烷总烃	4.0	3	臭气浓度	20
废气类型	排放形式	污染物	执行标准																																		
改性醇废气	无组织	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																		
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）																																		
钎焊废气	无组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																		
厂界		颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																		
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）																																		
厂区		非甲烷总烃、颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） （注：因企业现有项目涉及压铸，根据排污许可证监测要求，厂区内非甲烷总烃、颗粒物执行行业标准。）																																		
序号	污染物名称	限值mg/m³																																			
1	颗粒物	1.0																																			
2	非甲烷总烃	4.0																																			
3	臭气浓度	20																																			

表3.3-3 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）

污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	标准
非甲烷总烃	10	监控点处1小时平均浓度	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
总烃	30	监控点处任意一次浓度值		
颗粒物	5	监控点处 1 h 平均浓度值		

（2）废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。生产废水经厂区内污水站处理后纳管排放，废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）中氨氮35mg/L，总磷8mg/L），最终经绍兴水处理发展有限公司处理达到绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中DW001工业废水排放口载明要求后排入环境，具体见下表。

表3.3-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除pH外，mg/L

序号	污染物项目	三级标准	备注
1	pH值	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
2	CODcr	500	
3	BOD ₅	300	
4	悬浮物	400	
5	石油类	20	
6	氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）
7	总磷	8	
8	总氮	70	

表3.3-5 绍兴水处理发展有限公司排污许可证DW001载明要求 单位：mg/L

序号	污染物项目	限值
1	pH	6-9
2	COD	80
3	BOD ₅	20
4	氨氮	10
5	总氮	15
6	总磷	0.5
7	SS	50
8	石油类	0.5

（3）噪声

营运期企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体见下表。

表3.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

	厂界外声环境功能区类别	等效声级 (dB)	
		昼间	夜间
	3类	65	55
	(4) 固体废物 项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发〔2019〕2号）中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单中的相关要求。一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。		
总量控制指标	3.4总量控制指标 1、总量控制原则 根据《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号），自2013年起国家对SO₂、NO_x、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）严格实施污染物排放总量控制。 根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号），“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。 根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N。 2、总量平衡方案 现阶段国家以及浙江省涉及总量控制文件主要有以下几个： （1）根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）要求：将规划区域划分为重点控制区和一般控制区，实施差异化的控制要求，其中长三角地区重点控制区为上海、南京、		

无锡、常州、苏州、南通、扬州、镇江、泰州、杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴 14 个城市；把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

（2）根据管理部门相关要求可知，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，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。项目同时产生生产废水与生活污水的，各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。

（3）根据《关于明确 2025 年建设项目环评审批中挥发性有机物（VOCs）新增排放量削减替代比例的通知》（绍市环函[2025]11 号），“越城区、柯桥区、上虞区、滨海新区建设项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量实行 2 倍量削减”。

各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。

3、总量控制建议值

本项目实施后全厂总量控制的主要污染物排放量见下表。

表 3.4-1 总量控制建议值 单位：t/a

总量控制指标	现有项目审批量	以新带老削减量	本项目新增排放量	扩建后全厂总量指标增减量	替代削减比例	替代削减量	扩建后全厂排放量
COD _{Cr}	38.085	0.352	0.352	0	/	0	38.085
NH ₃ -N	4.761	0.044	0.044	0	/	0	4.761
总铬	32.688kg/a	0	0	0	/	0	32.688kg/a
总镍	21.792kg/a	0	0	0	/	0	21.792kg/a
总锰	108.96kg/a	0	0	0	/	0	108.96kg/a
工业烟粉尘	23.083	0	0	0	/	0	23.083
SO ₂	1.961	0	0	0	/	0	1.961
NO _x	18.342	0	0	0	/	0	18.342
VOCs	3.960	0	0	0	/	0	3.960

	综上所述，本项目建成后全厂总量控制建议值为CODcr 38.085t/a，氨氮 4.761t/a，VOCs 3.960t/a，颗粒物23.083t/a，SO ₂ 1.961t/a，NOx 18.342t/a。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1施工期环境保护措施 本项目利用企业现有空余生产车间，施工过程主要是生产设施的安装、调试，对周围环境基本无影响。																																
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2废气 本项目产生的废气主要为钎焊废气、改性醇废气。 1、废气源强核算 ①钎焊废气 真空钎焊炉工作时是在真空状态下将需焊接的材料加热，材料的主要成分是铝，也含有硅、镁等微量元素，无需添加含氟钎剂，焊接过程不会产生含氟废气，仅产生极少量颗粒物，故不做定量计算。 ②改性醇废气 本项目仅少量工件（约1%）需进行改性醇脱脂，改性醇脱脂时均在密闭环境中进行，脱脂结束后将改性醇抽回储液槽内，等改性醇全部抽回后，吹入新鲜空气后将工件取出，仅极少量改性醇废气，根据企业提供的资料，改性醇定期补充因废气挥发造成的损耗极少，少量挥发的改性醇废气在车间内无组织排放，要求企业加强车间通风。改性醇使用后定期更换，年更换产生的废液量约0.25t，作危废处置。 表4.2-1 废气污染物产排情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">序 号</th><th rowspan="2">污染源 名称</th><th rowspan="2">污染 因子</th><th rowspan="2">产生 量t/a</th><th colspan="3">有组织</th><th colspan="2">无组织</th></tr><tr><th>排放 量t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放 量t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>1</td><td>真空钎焊废气</td><td>颗粒物</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>改性醇废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td></tr></table>	序 号	污染源 名称	污染 因子	产生 量t/a	有组织			无组织		排放 量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放 量t/a	排放速率 kg/h	1	真空钎焊废气	颗粒物	少量	/	/	/	少量	/	2	改性醇废气	非甲烷总烃	少量	/	/	/	少量	/
序 号	污染源 名称					污染 因子	产生 量t/a	有组织			无组织																						
		排放 量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放 量t/a			排放速率 kg/h																									
1	真空钎焊废气	颗粒物	少量	/	/	/	少量	/																									
2	改性醇废气	非甲烷总烃	少量	/	/	/	少量	/																									

③恶臭

污水处理站运行过程中，会有一定量的异味（恶臭）气体逸出，恶臭气体主要来自污水中的有机物质因微生物消化作用产生的还原态有害气体，其主要污染因子为 NH_3 和 H_2S 。调节池、水解酸化池、接触氧化池、MBR池、污泥池是其主要排放部位。要求在主要臭气产生部位加盖以减少恶臭对附近环境空气的影响。

此外，企业生产过程需使用改性醇等原材料，具有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度5级分级(1958年)；日本的臭气强度6级分级(1972年)等。这种测定方法已经训练合格的5~8名臭气检测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度检测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表4.2-2 恶臭6级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据对企业现有项目的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到轻微的气味。车间内恶臭等级在1~2级左右；车间外5m基本闻不到气味，恶臭等级小于1级。厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值要求，本项目实施后恶臭对周围环境的影响较小。

运营期环境影响和保护措施

2、废气处理措施及可行性分析

本项目产生的钎焊废气、改性醇废气较少，通过加强车间通排风即可，不会对周边环境造成影响，本项目采用的废气防治措施为可行技术。

本项目无组织废气排放情况见下表。

表4.2-3 无组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生量t/a	排放形式	污染物排放		排放标准
				排放量t/a	速率kg/h	
真空钎焊	颗粒物	少量	无组织	少量	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
改性醇脱脂	非甲烷总烃	少量	无组织	少量	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

本项目真空钎焊废气、改性醇废气产生量较小，企业通过加强车间通风的形式进行处理，基本上不会对周边产生影响。

无组织废气主要为非甲烷总烃及颗粒物，企业拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；加强车间通风，使车间外及厂界的无组织废气满足相应的无组织控制标准。

3、废气排放达标及环境影响分析

真空钎焊废气、改性醇废气加强车间通风。无组织排放的废气浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织特别排放限值。

综上所述，本项目废气采取上述措施后对周边大气环境影响较小。

4、监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》相关要求，建议废气监测计划如下表。

表4.2-4 项目废气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）（注：因企业现有项目涉及压

			铸，根据排污许可证监测要求，厂区内非甲烷总烃、颗粒物执行行业标准。)																																																					
4.3废水																																																								
1、废水源强核算																																																								
本项目生产过程中产生的生产废水为超声波清洗废水、水磨废水。项目不新增劳动定员，不新增生活污水。本项目超声波清洗线及水磨设备均利用现有项目设备，不新增超声波清洗线及研磨设备。 ①超声波清洗废水 企业现有超声波清洗机尺寸和废水排放见下表。 表4.3-1 超声波清洗机废水排放情况 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">数量</th> <th colspan="3">尺寸（mm）</th> <th rowspan="2">有效容积L</th> <th rowspan="2">排放频次</th> <th rowspan="2">排放量t/d</th> </tr> <tr> <th>长</th> <th>宽</th> <th>高</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>喷淋槽</td> <td>2</td> <td>600</td> <td>650</td> <td>600</td> <td>230</td> <td>1次/3d</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>超声漂洗槽</td> <td>2</td> <td>1100</td> <td>1100</td> <td>1050</td> <td>1230</td> <td>1次/3d</td> <td>0.82</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鼓泡漂洗槽</td> <td>2</td> <td>1100</td> <td>1100</td> <td>1050</td> <td>1230</td> <td>2次/d</td> <td>4.92</td> </tr> <tr> <td colspan="8">合计</td> <td>5.89</td> </tr> </table> 本项目利用现有超声波清洗机进行清洗工序。本项目新增50万套产品需进行清洗工序，根据企业现有项目类比，清洗过程废水产生量为29.45t/a/万套，则本项目新增清洗废水量为1472.5t/a。类比现有项目废水水质，COD_{Cr}产生浓度约按1500mg/L计，石油类按40mg/L计，LAS按100mg/L计。 ②水磨废水 项目工艺流程中含有水磨工艺，该过程不添加任何化学药剂，为间接排放，水磨工序采用企业现有生产设备，可满足本项目新增水磨件的使用，根据现有项目类比，水磨废水产生量约为58.5t/a/万套，本项目需进行水磨工序的工件数量为50万套，则水磨废水产生量为2925t/a。类比现有项目废水水质COD_{Cr}浓度约200mg/L，SS浓度约为1000mg/L。 ③冷却水补充用水 本项目新增一套喷淋式闭式冷却塔，循环水量为100m³/h，冷却水损耗量为总循环水量的1%，则冷却水补充水量为7200t/a。 2、废水污染源源强核算结果及排放信息 项目废水污染源源强核算结果及排放信息具体见下表。									序号	名称	数量	尺寸（mm）			有效容积L	排放频次	排放量t/d	长	宽	高	1	喷淋槽	2	600	650	600	230	1次/3d	0.15	2	超声漂洗槽	2	1100	1100	1050	1230	1次/3d	0.82	3	鼓泡漂洗槽	2	1100	1100	1050	1230	2次/d	4.92	合计								5.89
序号	名称	数量	尺寸（mm）			有效容积L	排放频次	排放量t/d																																																
			长	宽	高																																																			
1	喷淋槽	2	600	650	600	230	1次/3d	0.15																																																
2	超声漂洗槽	2	1100	1100	1050	1230	1次/3d	0.82																																																
3	鼓泡漂洗槽	2	1100	1100	1050	1230	2次/d	4.92																																																
合计								5.89																																																

表4.3-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物种类	污染物产生				治理措施		是否为可行技术	污染物排放（外环境）			排放时间/h
			核算方法	产生废水量（m³/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率（%）		排放废水量（m³/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
超声波清洗线	超声波清洗废水	CODcr	类比法	1472.5	1500	2.209	厂区污水站（超声波清洗废水经经混凝+气浮预处理后与其他生产废水一起进入废水处理系统：水解酸化+接触氧化、MBR）	/	是	4397.5	COD：80mg/L	0.352	7200
		石油类			40	0.059		/			氨氮：10mg/L	0.044	
		LAS			100	0.147		/			SS：50mg/L	0.220	
水磨	水磨废水	CODcr	类比法	2925	200	0.585		/			石油类：0.5mh/L	0.002	
		SS			1000	2.925		/			LAS：0.18mg/L	0.001	

表4.3-2 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	排放方式	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
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	CODcr、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS	间接排放	绍兴水处理发展有限公司	连续排放	TW001	污水站	水解酸化+接触氧化+MBR	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 轻净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表4.3-3 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放	排放口地理坐标	废水排	排放	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息	国家或地方污染物排放标准及其他
---	-----	----	---------	-----	----	------	-----	-----------	-----------------

号	编号	口类型			放量 (/万t/a)	去向		放时段				按规定商定的排放协议		
			经度°	纬度°					名称	污染物 种类	污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)	名称	污染物 种类	污染物排 放标准浓 度限值 /(mg/L)
1	DW001	企业 总排 口	120.704	30.138	0.43975	纳管	连续排放	0:00-24: 00	绍兴水 处理发 展有限 公司	CODcr	80	(GB8978-1996) 三级标准	CODcr	500
										NH ₃ -N	10	(DB33/887-202 5)	NH ₃ -N	35

3、生产废水处理达标性分析

本项目水磨设备、超声波清洗线均利用现有项目设备，本项目废水排放量为 4397.5t/a。企业全厂设有三个污水站（TW001、TW002、TW003），本项目生产废水进入TW001污水站处理。现有污水站（TW001）可满足本项目废水处理水量。本项目涉及的水磨废水与超声波清洗废水与现有项目的水磨废水、超声波清洗废水一起处理排放，不新增污染因子，现有污水站（TW001）设计方案可满足本项目废水处理要求。污水站TW001设计处理水量为440t/d，进入该污水站的现有生产废水量318.05t/d，本项目废水量为14.66t/d，则现有污水站TW001可满足本项目废水处理需求，TW001污水站废水处理工艺流程如下：

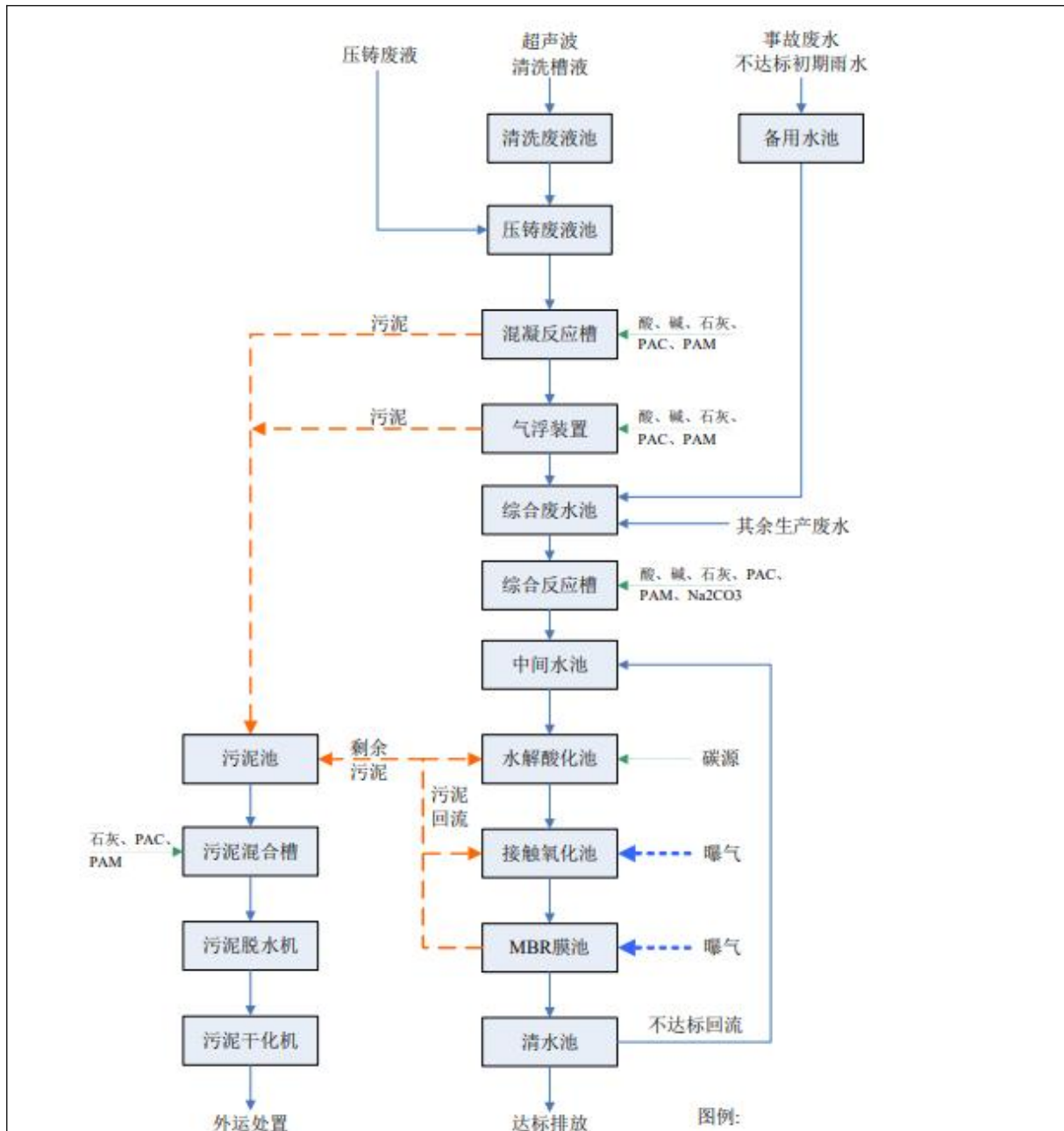


图4.3-1 现有生产废水处理工艺流程图

废水处理流程如下：

企业现有项目超声波清洗废水、水磨废水、高压去毛刺废水（本项目不涉及）、压铸废液（本项目不涉及）、地面冲洗废水（本项目不涉及）进入清洗废液池后与碱洗线废水（本项目不涉及）在碱洗废水池均匀混合，经过混凝+气浮去除大部分油类、酸碱等污染物；出水再与其他废水混合后进入综合反应槽进一步去除对生化有影响的油类、酸碱等污染物，后经“水解酸化+生物接触氧化+MBR”系统处理达标后排放。在

清水池内设废水泵，在MBR产水不达标时启用，将不达标废水打回中间水池，经废水处理系统进一步处理直至达标后排放。

废水处理方案可行性分析：

表4-27 废水处理站预处理效果汇总表

序号	名称		CODcr	SS	石油类	LAS
1	混凝反应槽	进水水质	490	693	8.1	16.2
		出水水质	441	485	5.7	14.6
		去除率	10%	30%	30%	10%
2	气浮池	进水水质	441	485	5.7	14.6
		出水水质	441	340	5.7	7.3
		去除率	0%	30%	0%	50%
3	综合反应槽	进水水质	441	340	5.7	7.3
		出水水质	397	136	3.9	7.3
		去除率	10%	60%	30%	0%
4	水解酸化池	进水水质	397	136	3.9	7.3
		出水水质	337	136	3.9	7.3
		去除率	15%	0%	0%	0%
5	接触氧化池	进水水质	337	136	3.9	7.3
		出水水质	169	136	3.9	7.3
		去除率	50%	0%	0%	0%
6	MBR膜池	进水水质	169	136	3.9	7.3
		出水水质	118	136	3.9	7.3
		去除率	30%	0%	0%	0%
纳管标准			500	400	20	20

注：项目进水水质浓度较低是因企业现有项目另涉及其他低浓度废水，混合后进入污水站浓度则较低。

经上述处理工艺后的出水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及其他相关标准。

依托现有污水站可行性分析：

水质：本项目废水水质与现有项目废水混合后水质变化情况不大，可满足现有污水站进水要求；

水量：企业现有污水站TW001设计水量为440t/d，目前进入该污水站的生产废水量为318.05t/d，本项目产生的生产废水量为14.66t/d，仅占污水站处理能力的3.3%，则污水站TW001的废水处理能力可满足本项目废水处理需求；

处理工艺：本项目不新增污染因子，现有污水站处理工艺可满足废水处理要求；

现有项目达标排放情况：根据企业自行监测报告，企业污水排放口污染物可达标排放。

4、纳管可行性分析

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目于绍兴滨海新区地块，项目地属于工业区，厂区污水可接入市政管网，属于绍兴水处理发展有限公司纳管范围内，能确保污水纳管排放。

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道，由绍兴市水务集团和绍兴柯桥水务集团共同投资组成，主要承担越城区、柯桥区范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设的任务。最大污水处理能力为90万吨/日，污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。2015年，污水分质提标和印染废水集中预处理工程建成（包括30万吨/日生活污水处理系统改造工程、60万吨/日工业废水处理系统改造工程），其中生活污水处理系统改造工程采用“两段A/O”工艺，60万吨/日工业废水处理系统改造工程采用“芬顿氧化+气浮”工艺技术。绍兴水处理发展有限公司目前已完成提标改造，改造后30万吨/日生活污水处理系统，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准；60万吨/日工业废水处理系统出水水质执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2中的直接排放标准。绍兴水处理发展有限公司已领取排污许可证，目前工业废水污染物排放浓度限值，按照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978—2018）要求的计算值与原执行标准比较，污染物排放限值从严取值。根据浙江重点排污单位监督性监测信息公开平台摘录的数据可知，绍兴水处理发展有限公司排放的水质中OD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷浓度均达标排放。

绍兴水处理发展有限公司处理规模60万t/d，本项目实际新增生产废水排放量较少，项目实施后全厂废水排放量不新增。因此，绍兴水处理发展有限公司处理规模完全有余量接纳本项目废水。

5、水环境影响评价结论

本项目生产废水经厂区内污水站处理后纳入污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。对本项目污水绍兴水处理发展有限公司处理接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

6、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目废水监测计划如下。

表4.3-4 废水监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次
废水	废水总排放口	流量	自动监测
		pH值、化学需氧量、氨氮	每季一次
		石油类、悬浮物、五日生化需氧量、LAS	每半年一次

4.4噪声

1、噪声源强

本项目大部分生产设备利用现有设备，因此不再重复计算设备贡献值，本次环评仅对新增辅助生产设备进行噪声预测，噪声源强详见下表。

表4.4-1 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 dB(A)/m		
1	喷淋式闭式冷却塔、 风冷式冷水组	/	-163.8	-25.5	1.2	80/1	隔声、减振、消声器	0:00-24:00

表4.4-2 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	位置	数量	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 h	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)				
				声压级/ 距声源 距离 dB(A)/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑 外距 离 m
1	氮检机	1# 超级 车间	1	75/1	隔 声、 减振	-179.3	-168.1	1.2	106.1	45.1	48.8	137.4	34	42	41	32	0:00-24:00	21	13	21	20	11	1
2	压差 检测设备		3	70/1（等 效后 75/1）		-205.1	-81.3	1.2	131.4	131.5	23.5	50.6	32	32	47	41	0:00-24:00	21	11	11	26	20	1
3	万向 平板 运输 电动 车		1	70		-190.7	-108.2	1.2	117.2	104.8	37.8	77.5	29	30	38	32	0:00-24:00	21	8	9	17	11	1
4	30KW 精密 冷热 源设 备		1	70		-183.5	-58.6	1.2	109.7	154.5	45.2	27.9	29	26	37	41	0:00-24:00	21	8	5	16	20	1
5	液压 站		36	73/1（等 效后 89/1）		-152.5	-112.3	1.2	79.0	101.2	76.0	81.6	51	48	51	50	0:00-24:00	21	30	27	30	29	1
6	真空 箱自 动氮		4	70/1（等 效后 76/1）		-181.4	-149.5	1.2	108.1	63.6	46.8	118.8	35	40	43	35	0:00-24:00	21	14	19	22	14	1

年产 50 万套新能源汽车热管理集成模块

	检漏设备																					
7	智能工作平台	1	70/1		-138	-124.7	1.2	64.6	89.0	90.4	94.0	34	31	31	31	0:00-24:00	21	13	10	10	10	1
8	大、小平面磨床	1	75/1		-147.3	-68.9	1.2	73.5	144.7	81.4	38.2	38	32	37	43	0:00-24:00	21	17	11	16	22	1
9	焊接工装拆解设备	1	70/1		-127.7	-139.2	1.2	54.3	74.7	100.6	108.5	35	33	30	29	0:00-24:00	21	14	12	9	8	1
10	PSA 焊后线增加封帽检测	1	70/1		-117.4	-63.8	1.2	43.6	150.2	111.3	33.1	37	26	29	40	0:00-24:00	21	16	5	8	19	1
11	小平面磨床	1	73/1		-125.6	-106.1	1.2	52.1	107.8	102.9	75.4	39	32	33	35	0:00-24:00	21	18	11	12	14	1
12	剂侧单工位性能测试台	1	70/1		-128.7	-55.5	1.2	54.8	158.3	100.1	24.8	35	26	30	42	0:00-24:00	21	14	5	9	21	1
13	4DI 钎焊自动上下料设备	1	70/1		-157.6	-130.9	1.2	84.2	82.6	70.7	100.2	31	32	33	30	0:00-24:00	21	10	11	12	9	1
14	水侧综合性能测试台	1	70/1		-153.5	-48.3	1.2	79.6	165.2	75.3	17.6	32	26	32	45	0:00-24:00	21	11	5	11	24	1
15	翻卷	1	72/1		-172.1	-82.3	1.2	98.4	131.0	56.5	51.6	32	30	37	38	0:00-24:00	21	11	9	16	17	1

年产 50 万套新能源汽车热管理集成模块

	机																					
16	半自动包装机	1	72/1		-174.2	-47.7	1.2	100.3	165.5	54.6	17.0	32	28	37	47	0:00-24:00	21	11	7	16	26	1
17	电动堆高车	1	70/1		-113.2	-84.4	1.2	39.5	129.7	115.4	53.7	38	28	29	35	0:00-24:00	21	17	7	8	14	1
18	焊前半自动组装机	1	70/1		-201	-100.4	1.2	127.4	112.5	27.5	69.7	28	29	41	33	0:00-24:00	21	7	8	20	12	1
19	铆压设备	1	73/1		-98.2	-100.9	1.2	24.6	113.4	130.3	70.2	45	32	31	36	0:00-24:00	21	24	11	10	15	1
20	三支点电动叉车	1	70/1		-139.6	-85.4	1.2	65.9	128.3	89.0	54.7	34	28	31	35	0:00-24:00	21	13	7	10	14	1
21	电动叉车	1	70/1		-102.4	-126.8	1.2	29.0	87.4	126.0	96.1	41	31	28	30	0:00-24:00	21	20	10	7	9	1
22	北川超紧凑型转台	3	70/1（等效后75/1）		-172.6	-93.2	1.2	99.0	120.0	56.0	62.5	35	33	40	39	0:00-24:00	21	14	12	19	18	1
23	托盘堆高车、1.5T搬运车	2	70/1（等效后73/1）		-202	-130.9	1.2	128.6	82.0	26.3	100.2	31	35	45	33	0:00-24:00	21	10	14	24	12	1
24	钎焊自动上下料	1	70/1		-100.8	-53.9	1.2	26.9	160.3	128.0	23.2	41	26	28	43	0:00-24:00	21	20	5	7	22	1
25	蔡司扫描型三坐标	1	70/1		-203.1	-46.7	1.2	129.2	166.1	25.7	16.0	28	26	42	46	0:00-24:00	21	7	5	21	25	1

年产 50 万套新能源汽车热管理集成模块

	测量机																					
26	3D轮廓测量仪	1	70/1		-101.9	-65.8	1.2	28.1	148.4	126.8	35.1	41	27	28	39	0:00-24:00	21	20	6	7	18	1
27	爆破试验台	1	75/1		-211.3	-62.2	1.2	137.5	150.5	17.4	31.5	32	31	50	45	0:00-24:00	21	11	10	29	24	1
28	LCC清洁度测试设备	1	70/1		-162.8	-59.6	1.2	89.0	153.8	65.9	28.9	31	26	34	41	0:00-24:00	21	10	5	13	20	1
29	铆接设备	1	70/1		-179.3	-115.4	1.2	105.8	97.8	49.1	84.7	30	30	36	31	0:00-24:00	21	9	9	15	10	1
30	海克斯康三坐标测量机	1	70/1		-190.7	-50.3	1.2	116.8	162.7	38.1	19.6	29	26	38	44	0:00-24:00	21	8	5	17	23	1
31	集成级组装产线	1	70/1		-135.9	-100.9	1.2	62.3	112.8	92.6	70.2	34	29	31	33	0:00-24:00	21	13	8	10	12	1
32	2T搬运车	1	70/1		-84.8	-136.6	1.2	11.4	77.8	143.5	105.9	49	32	27	30	0:00-24:00	21	28	11	6	9	1
33	全自动布氏硬度计（带自动平台）	1	70/1		-111.2	-43.6	1.2	37.3	170.5	117.6	12.9	39	25	29	48	0:00-24:00	21	18	4	8	27	1
34	六工位F30总成综合	2	70/1（等效后73/1）		-131.3	-65.8	1.2	57.5	148.0	97.4	35.1	38	30	33	42	0:00-24:00	21	17	9	12	21	1

年产 50 万套新能源汽车热管理集成模块

	性能测试台																					
35	双工位通用氮检机	1	75/1		-175.5	-133.5	1.2	102.1	79.7	52.8	102.8	35	37	41	35	0:00-24:00	21	14	16	20	14	1
36	焊前组线	1	70/1		-129.2	-173.5	1.2	56.1	40.3	98.9	142.8	35	38	30	27	0:00-24:00	21	14	17	9	6	1
37	焊后组线	1	70/1		-136.2	-43.6	1.2	62.3	170.1	92.6	12.9	34	25	31	48	0:00-24:00	21	13	4	10	27	1
38	1.5T搬运车	1	70/1		-88.2	-152.3	1.2	14.9	62.1	140.0	121.6	47	34	27	28	0:00-24:00	21	26	13	6	7	1
39	4DI螺纹拉拔破坏测试机	1	75/1		-92.6	-44.1	1.2	18.7	170.2	136.2	13.4	50	30	32	52	0:00-24:00	21	29	9	11	31	1
40	粗糙度仪	1	70/1		-216.8	-42.8	1.2	142.9	169.9	12.0	12.1	27	25	48	48	0:00-24:00	21	6	4	27	27	1
41	轮廓仪	1	70/1		-216.2	-47.2	1.2	142.3	165.5	12.6	16.5	27	26	48	46	0:00-24:00	21	6	5	27	25	1
42	三坐标测量仪	1	70/1		-216	-54.7	1.2	142.1	158.0	12.8	24.0	27	26	48	42	0:00-24:00	21	6	5	27	21	1
43	4工位MS11剂侧EOL	1	70/1		-185.8	-71	1.2	112.0	142.1	42.9	40.3	29	27	37	38	0:00-24:00	21	8	6	16	17	1
44	1.5T电动搬运车	1	70/1		-87.7	-79	1.2	14.0	135.4	140.9	48.3	47	27	27	36	0:00-24:00	21	26	6	6	15	1
45	1.5T	1	70/1		-216	-108.4	1.2	142.5	104.3	12.5	77.7	27	30	48	32	0:00-24:00	21	6	9	27	11	1

前移式堆垛车																						
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：①坐标以厂区中心为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

②根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A中A.1“声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离d超过声源最大尺寸Hmax的二倍（ $d > H_{max}$ ）。本项目每个楼层的同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件； $d > H_{max}$ 。因此点声源可采用等效点声源描述；

③项目部分设备属于低噪声或非噪声设备，对预测计算没有影响的，不再一一列出。

2、防治措施

为减少噪声对周围环境的影响评价要求采用如下措施：

①总平面布置：从总平面布置的角度出发，本项目将高噪声设备分散布置，避免集中噪声源提高噪声等级。

②设备减振降噪措施：对高噪声设备设置台基减振、橡胶减振接头及减振垫等减振设施，以此降低设备的运行噪声。在生产运转时定期对设备进行检查，保证设备正常运转。

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④生产时间安排：合理安排生产时间。运输车辆进出时间尽量控制在既定的工作时间内，尽量减小噪声对周围环境的影响。

3、噪声环境影响分析

1) 预测模式

本项目噪声源部分布置于室内。为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）工业噪声预测计算模式中的室内声源等效室外声源声功率级与噪声贡献值计算方法。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

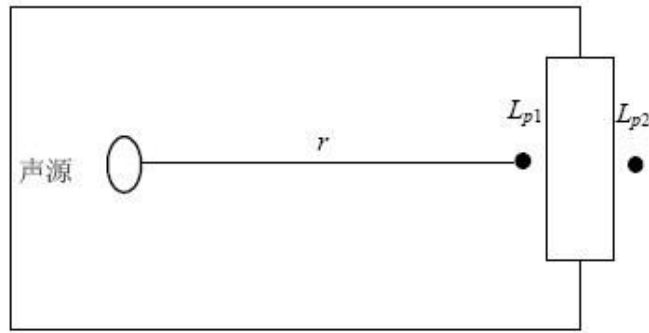


图4.4-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式（2）计算得出。

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

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right) \quad (3)$$

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

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

②室外声源衰减模式

单个室外声源在预测点产生的声级计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (6)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的A声级，dB；

$L_p(r_0)$ ——声源处的A声级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

③噪声贡献值计算方法

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right] \quad (7)$$

式中： t_j ——在T时间内*j*声源工作时间，s；

t_i ——在T时间内*i*声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

2) 预测结果

经预测计算，预测得到噪声预测结果见下表。

表4.4-3 项目预测情况一览表 单位dB(A)

位置	时间	现状贡献值（现有已批项目）	本项目贡献值	全厂贡献值	标准值	达标情况
----	----	---------------	--------	-------	-----	------

东侧厂界	昼间	48.3	29	48.4	65	达标
南侧厂界		63	40	63.0		达标
西侧厂界		63	37	63.0		达标
北侧厂界		58.6	36	58.6		达标
东侧厂界	夜间	43	29	43.2	55	达标
南侧厂界		54	40	54.2		达标
西侧厂界		50.6	37	50.8		达标
北侧厂界		50.6	36	50.8		达标

通过上表分析，本项目厂界噪声贡献值排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，故本项目的实施对周围环境影响很小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声污染源监测计划见下表。

表4.4-4 噪声监测计划表

类别	监测点	定期监测	
		监测项目	监测频率
噪声	厂区边界	昼间、夜间等效连续A声级	1次/季度

4.5固体废物

1、固体废物源强核算

根据分析，项目固废产生情况见下表。

表4.5-1 项目废弃物产生情况汇总

序号	名称	产生环节	年产生量t/a	核算依据
1	普通废包装材料	原料包装	2	根据企业提供的信息，本项目一般废包装材料产生量约为2t/a。
2	次品	检验	3	本项目检验过程会产生次品，次品产生量约为3t/a。
3	金属屑（渣）	生产	3	根据企业提供的信息，本项目金属屑（渣）产生量约为3t/a。
4	含油金属屑	生产	5	根据企业提供的信息，本项目含油金属屑产生量约为5t/a。
5	废冲压油	冲压油使用	4	企业冲压油用量为5t/a，废冲压油产生量约为使用量的80%，则废冲压油产生量为4t/a。
6	废油桶	冲压油使用	0.6	企业冲压油用量为5t/a，包装规格为170kg/桶，则油桶产生个数为30个，单个空桶重量为20kg/个，则废油桶产生量为0.6t/a。
7	改性醇废液	改性醇脱脂	0.25	改性醇脱脂过程采用全自动封闭式设备，改性醇溶液循环利用，定期更换，改性醇废液产生量约为0.25t/a。
8	废包装桶	改性醇使用	0.275	本项目改性醇年用量0.25t/a，包装规格为50kg/桶，单个空桶质量为5kg。清洗剂用量2.5t/a，包装规格为100kg/桶，单个空桶质量为10kg。则废包装桶产生量为0.275t/a。
9	废铝渣	真空钎	5	项目真空焊接结束后会产生铝渣，根据企业提供资料，铝

		焊		渣产生量约为5t/a。
10	废手套抹布	设备擦拭	1	根据企业提供的信息，本项目废抹布产生量为1t/a。

2、固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）的规定，判断每种固废是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表4.5-2 项目固废属性判断结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	普通废包装材料	原料包装	固态	塑料、纸板	是	4.1c
2	次品	检验	固态	次品	是	4.1b
3	金属屑（渣）	生产	固态	金属屑（渣）	是	4.1e
4	含油金属屑	生产	固态	含油金属屑	是	4.1e
5	废冲压油	冲压油使用	液态	废冲压油	是	4.1d
6	废油桶	冲压油使用	固态	废油桶	是	4.1g
7	改性醇废液	改性醇脱脂	液态	改性醇废液	是	4.1d
8	废包装桶	改性醇使用	固态	改性醇废液	是	4.1g
9	废铝渣	真空钎焊	固态	铝渣	是	4.1e
10	废手套抹布	设备擦拭	固态	废手套抹布	是	4.1d

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7—2019），判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表4.5-3 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别，代码
1	普通废包装材料	原料包装	否	900-099-S59
2	次品	检验	否	900-099-S59
3	金属屑（渣）	生产	否	900-099-S59
4	含油金属屑	生产	是	HW09/900-006-09
5	废冲压油	冲压油使用	是	HW08/900-249-08
6	废油桶	冲压油使用	是	HW08/900-249-08
7	改性醇废液	改性醇脱脂	是	HW06/900-404-06
8	废包装桶	改性醇使用	是	HW49/900-041-49
9	废铝渣	真空钎焊	是	HW49/900-999-49
10	废手套抹布	设备擦拭	是	HW49/900-041-49

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物属性汇总见下表。

表4.5-4 危险废物属性汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	含油金属屑	HW09	900-006-09	5	生产	固态	含油金属屑	含油金属屑	半个月	T	委托有资质的

2	废冲压油	HW08	900-249-08	4	冲压油使用	液态	废冲压油	废冲压油	半个月	T,I	单位处理
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.6	冲压油使用	固态	废油桶	废油桶	半个月	T,I	
4	改性醇废液	HW06	900-404-06	0.25	改性醇脱脂	液态	改性醇废液	改性醇废液	一个月	T,I,R	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	0.275	改性醇、清洗剂使用	固态	改性醇、清洗剂	改性醇、清洗剂	一个月	T/In	
6	废铝渣	HW49	900-999-49	5	真空钎焊	固态	铝渣	铝渣	半个月	T/C/I/R	
7	废手套抹布	HW49	900-041-49	1	设备擦拭	固态	废手套抹布	废手套抹布	半个月	T/In	

4、固体废物贮存和处置措施

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表4.5-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	位置	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库TS001	含油金属屑	HW09	900-006-09	250m ²	厂区中部	桶装	200t	一个月
		废冲压油	HW08	900-249-08			桶装		一个月
		废油桶	HW08	900-249-08			托盘		一个月
		改性醇废液	HW06	900-404-06			桶装		一个月
		废包装桶	HW49	900-041-49			托盘		一个月
		废铝渣	HW49	900-999-49			袋装		一个月
		废手套抹布	HW49	900-041-49			袋装		一个月

企业现有危废仓TS001面积250m²，设计危废暂存量约为200t，危废仓TS002面积500m²，设计危废暂存量约为450t。本项目危废产生后存放于TS001危废仓内，不涉及TS002危废仓使用。本项目新增危废产生量较少，新增危废种类与现有项目危废种类一致，因此现有危废仓库可满足本项目新增危废量。

固体废物处置情况见下表。

表4.5-6 项目固体废物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式
1	普通废包装材料	原料包装	900-099-S59	2	物资部门回收
2	次品	检验	900-099-S59	3	物资部门回收
3	金属屑（渣）	生产	900-099-S59	3	物资部门回收
4	含油金属屑	生产	HW09/900-006-09	5	委托有资质的单位处置
5	废冲压油	冲压油使用	HW08/900-249-08	4	委托有资质的单位处置
6	废油桶	冲压油使用	HW08/900-249-08	0.6	委托有资质的单位处置
7	改性醇废液	改性醇脱脂	HW06/900-404-06	0.25	委托有资质的单位处置
8	废包装桶	改性醇、清洗剂使用	HW49/900-041-49	0.275	委托有资质的单位处置
9	废铝渣	真空钎焊	HW49/900-999-49	5	委托有资质的单位处置
10	废手套抹布	设备擦拭	HW49/900-041-49	1	委托有资质的单位处置

项目涉及的危险废物委托有资质单位处置，因此项目产生的危险固废基本得到妥善处理或综合利用，但企业应考虑危废有不能及时处置的可能，因此在处置前企业可将危废暂存在危废专用场所内，做好防渗、防漏等控制。具体危险固废的暂存处置须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

5、环境管理要求

固废应有固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关标准。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。

1) 一般固废管理

根据《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18号）、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022年修订）企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取措施防止一般固废污染环境。依法开展清洁生产，通过采取工艺设备改造、清洁能源使用、原料替代、绿色供应链管理、工业固体废物综合利用或者循环使用等措施，从源头减少工业固体废物产生。按照省有关规定，通过省固体废物治理系统如实记录有关固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）、《浙江省生态环境厅关于进一步加强一般工业固体废物管理工作的通知》（浙

环便函〔2024〕389号）等文件相关要求，本项目一般固废按要求依托浙江省固体废物治理系统运行电子转移联单。如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。要求企业在厂内设立专门的一般固废堆场，防渗漏、防雨淋、防扬尘，并严格收集、堆放过程中的管理。做好管理，产品、原料的堆放位置及固废堆场需明确，保持车间内整洁。

企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取措施防止一般固废污染环境。一般固废管理要求如下：

厂内管理：

a、建立一般固废台账记录，包括种类、产生量、流向、贮存、利用处置等情况。有关记录应当分类装订成册，由专人管理，防止遗失，以备生态环境部门检查；

b、分类收集包装后贮存，并应当设置标识标签，注明一般固废的名称、贮存时间、数量等信息。贮存场所应当具备水泥硬化地面以及防止雨淋的遮盖措施；

c、一般固废中不得混入危险废物。

转移利用处置：妥善处理一般固废，并采取相应防范措施，防止转移过程污染环境。

a、一般固废的转移应当与接收单位签订相关合同或协议；

b、一般固废可以作为原材料再利用或者作为一般工业固体废物进行无害化处置；

c、一般固废宜以减容打包包装形态出厂。

本项目产生的一般固废定期收集后出售给相关单位综合利用，可得到有效的处置，对周围环境影响较小。

2) 危险废物管理

①厂内管理

企业应当制定危险废物管理计划，建立、健全污染环境防治责任制度，严格控制危险废物污染环境。

a、制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方生态环境主管部门申报，包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。管理

计划内容有重大改变的，应当及时申报。

b、建立危险废物台账记录，跟踪记录危险废物在厂内运转的整个流程，包括各危险废物的贮存数量、贮存地点，利用和处置数量、时间和方式等情况，以及内部整个运转流程中，相关保障经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施的实施情况。有关记录分类装订成册，由专人管理，防止遗失，以备环保部门检查。

c、危险废物单独收集贮存，包装容器、标识标签及贮存要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。不得将危险废物堆放在露天场地。

②转移利用处置

制定危险废物利用或处置方案，确保危险废物无害化利用或处置。

a、危险废物处置，应当交由持有危险废物经营许可证并具有相关经营范围的企业进行处理，并签订委托处理合同。

b、处理过程产生的固体废物危险性不明时，应当进行危险特性鉴别，不属于危险废物的按一般工业固体废物有关规定进行利用或处置，属于危险废物的按危险废物有关规定进行利用或处置。

c、危险废物转移应当办理危险废物转移手续。在进行危险废物转移时，应当对所交接的危险废物如实进行转移联单的填报登记，并按程序和期限向生态环境主管部门报告。

③危险废物的运输管理要求

a.根据危险废物的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

b.本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

c.危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

④危险废物委托处理管理要求

根据《危险废物转移管理办法》（部令 第23号）和《危险废物经营许可证管理

办法（2016修订）》，应将危险废物处置办法报请生态环境管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。企业应与有资质的危废处理单位签订危险废物委托处理协议，履行申报登记制度、建立台账管理制度。

⑤危险废物识别标志设置

本项目建议企业按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物识别标志。



图4.5-1 危险废物标签

表4.5-7 危险废物标签尺寸要求

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）
1	<50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

表4.5-8 危险特性警示图形

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 (RGB:255,0,0)

4	易爆性		符号：黑色 底色：黄色 (RGB:255,255,0)
---	-----	---	-----------------------------------

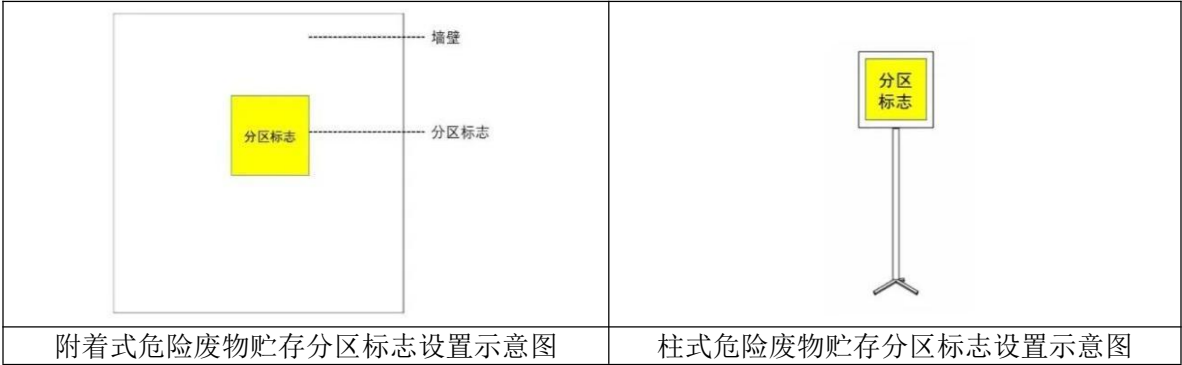


图4.5-2 危险废物贮存分区标志设置示意图

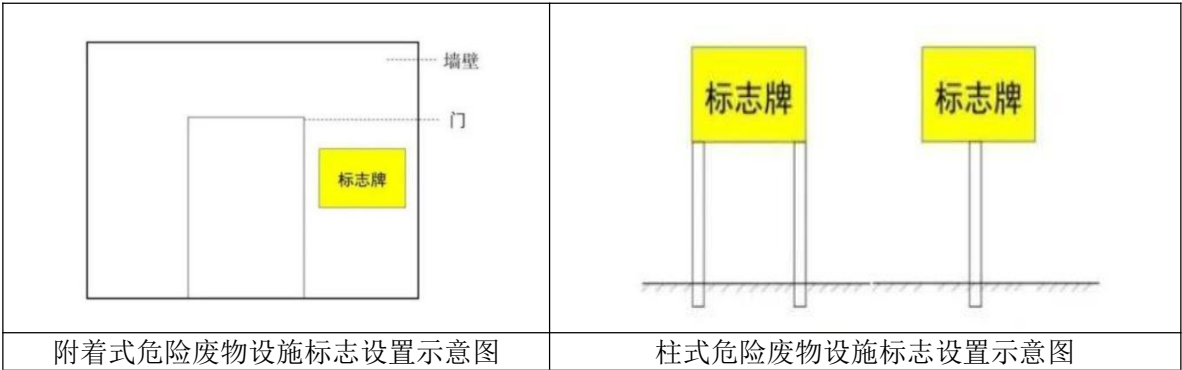


图4.5-3 危险废物设施标志设置示意图



图4.5-4 危险废物贮存设施标签

因此，只要建设单位严格进行固废分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理、妥善地处理处置，本项目的固体废弃物对周围环境影响较小。

危废暂存间退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染。

4.6地下水、土壤

本项目非土壤、地下水重点监管单位，不涉及地下水及土壤污染途径。为避免项目建设对周边地下水及土壤环境造成影响，本次评价要求企业做好土壤和地下水环境的污染防治措施。

(1) 源头控制

实施清洁生产，废物循环利用，减少污染物排放量；采取控制措施，防止污染物泄漏。加强危险废物暂存环节的巡查及管理，预防泄漏，及时发现问题；严格管道、阀门产品质量，按照其安装规范进行安装，定期进行检查、维修、维护和管理，发现问题，及时进行更换。

(2) 分区防渗

建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。工程各处置区域污染控制难易程度、包气带防污性能、污染物类型等判断如下：

表4.6-1 厂区污染防渗分区参考表

防渗级别	工作区域	防渗要求
重点防渗	危废仓库、危化品仓库	基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	原料仓库、生产车间、一般固废仓库	等效黏土防渗层Mb ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或参照GB18598执行
简单防渗区	办公区、物流通道等	一般地面硬化

同时要求所有固废全部贮存于室内，不得露天堆放，危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定进行建设；一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

综上所述，只要企业加强管理，切实做好厂内的地面硬化、防腐防渗工作，严格实施本次评价提出的各项防范措施，杜绝污染事故发生，本项目建设对地下水及土壤环境影响较小。

4.7生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于工业园区内，本项目周边无生态环境保护目标，无需设置相应防治措施。

4.8环境风险

1、风险调查

本项目生产过程中涉及到的危险程度较高的物质主要为相关危险废物、改性醇、冲压油、清洗剂。本项目危废暂存依托现有仓库，因此叠加现有危废情况一并计算。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，对危险物质及工艺系统危险性(P)的分级：

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，当 $Q \geq 1$ 时将Q划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；
（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，单位为吨（t）。

本项目危废暂存利用现有危废仓库TS001，按现有危废仓库TS001设计最大暂存量考虑Q值。本项目主要危险物质Q值估算见下表。

表4.8-1 本项目危险物质数量与临界量Q值计算结果

物质名称	最大在线量t	临界量t	Q值
改性醇	0.275	50	0.0055
冲压油	5.5	2500	0.0022
改性醇废液	0.25	10	0.025
危险废物	200（设计最大暂存量）	50	4
合计			4.0327
注：①改性醇临界量参照健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）判定； ②改性醇废液临界量参照COD大于10000的有机废液计算； ③本项目危废最大存在量按TS001危废仓的设计暂存量计； ④生产车间最大存在量按照危化品库1/10计算。			

根据上表，本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q > 1$ 。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），有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，需设置环境风险专项评价。

4.9电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.10环保设施投资核算

本次项目总投资8500万元，其中环保设施投资约12万元，所占比例：0.14%，建

设项目环保投资具体见下表4.10-1。

表4.10-1 项目环保投资估算

序号	项目		内容	数量（台/套）	投资额（万元）
1	运营期	废水	污水站、管网	0（依托现有）	0
2		废气	/	/	/
3		噪声	隔声减振措施	若干	10
4		固废	危废仓库、一般固废仓库	依托现有	0
5		环境风险	应急物资	若干	2
合计			/	/	12

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	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区	非甲烷总烃、颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)(注:因企业现有项目涉及压铸,根据排污许可证监测要求,厂区内非甲烷总烃、颗粒物执行行业标准。)
地表水环境	DW001总排口	CODcr、氨氮、SS、石油类、总氮、LAS	生产废水经厂区内污水站处理后纳管排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)
声环境	生产车间	等效连续A声级	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措施,加强日常维护等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废出售综合利用;危险废物委托有资质单位处置,厂内暂存期间,企业在厂区内按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;生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 实施清洁生产,废物循环利用,减少污染物排放量;采取控制措施,防止污染物泄漏。 (2) 分区防渗:对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗,即根据污染可能性和影响程度划分为重点防渗区、简单防渗区、一般防渗区。做好重点防渗区、一般防渗区的防渗、防漏工作。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 在总图布置上,严格执行《建筑设计防火规范》,按照功能分区要求进行集中布置。 (2) 要求运输途中司机进行安全及环保教育;由具有运输资质单位的专用车辆运输;运输车辆配备泄漏应急处理设备;运输途中防曝晒、雨淋,防高温。 (3) 生产车间及仓库区严禁明火;安全设施、消防器材配备齐全;制定各种操作规范,加强监督管理,严格安全、环保检查制度。 (4) 加强废气处理设施的维护保养,及时发现处理设备的隐患,并及时进行维修;严格按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。 (5) 强化风险意识、增强安全管理;定期开展职业卫生知识宣传培训教育工作,提高员工的职业安全卫生意识和自我防护能力。厂区内配备沙袋、吸油棉、灭火器、消防栓等应急物资,定期进行应急演练及培训。 (6) 其他风险防范措施			

	①为了防止出现由于安全事故产生的次生环境事故，发生风险事故后，泄露的液体必须进行收集。雨水口设置切断阀，在遇到废水事故排放及厂区发生火灾时，可以及时使用雨水应急截止阀，避免消防废水通过雨水管道排出从而污染地表水体。 ②企业应根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）相关要求进行管理。企业应委托有相应资质的设计单位进行设计；要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育；要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护严格日常安全检查；要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配备应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 ③根据《浙江省生态环境厅办公室关于印发〈2024年生态环境应急工作要点〉的通知》（浙环办函〔2024〕11号），具体要求如下： 严把企业环境风险防控审批关。严格落实建设项目环境影响评价制度，科学预测评价突发事件可能引发的环境风险，明确风险识别、事故预测、防范化解措施三个重点，突出科学性和指导性。改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，对存在较大环境风险隐患的，应及时开展环境影响后评价。环境风险防范和应急措施落实情况，应作为建设项目“三同时”验收及监管的重要内容。 ④省安委会印发的《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）明确“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”，企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。
其他 环境 管理 要求	（1）项目实施后应按要求进行验收并严格按照国家排污许可证制度的要求依法进行排污登记，按证排污，自觉守法； （2）废气处理设施进口和排气筒出口安装采样固定装置；建立环境保护管理制度，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；制定各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账。 （3）规范企业内部管理，组织环保机构，配套专职环保管理人员并制度上墙，建立相关档案资料。 （4）规范污水排污口、管道的设置与监测，做好污水零直排，保证污水稳定达标排放。 （5）本环评要求企业严格按照中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例（修改）》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件规定及时自主开展环保“三同时”验收。 （6）项目产品方案、生产规模、生产工艺或者厂区总平面布局发生重大变动以及选址更改，建设单位应及时另行审批或备案，必要时重新进行环境影响评价。

六、结论

绍兴三花汽车热管理科技有限公司年产50万套新能源汽车热管理集成模块项目位于绍兴市沥海街道云帆路39号。根据《绍兴市生态环境局关于印发〈绍兴市生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（绍市环发〔2024〕36号），所在区域属“浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元

（ZH33060220004）”，本项目符合生态环境分区管控的控制要求，且不在环境管控负面清单之列；本项目建设符合国家有关产业政策，符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划及主要污染物总量控制要求；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状；排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求；企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可控。

从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	工业烟粉尘	1.729	23.083	21.354	0	0	23.083	+21.354（0）
	SO ₂	0.120	1.961	1.841	0	0	1.961	+1.841（0）
	NO _x	0.120	18.342	18.222	0	0	18.342	+18.222（0）
	VOCs	0.126	3.96	3.834	0	0	3.96	+3.834（0）
废水	废水量	42560	476066	433506	4397.5	4397.5	476066	+433506（0）
	COD	3.405	38.085	34.68	0.352	0.352	38.085	+34.68（0）
	氨氮	0.426	4.761	4.335	0.044	0.044	4.761	+4.335（0）
	总铬	0	32.688kg/a	32.688kg/a	0	0	32.688kg/a	+32.688kg/a（0）
	总镍	0	21.792kg/a	21.792kg/a	0	0	21.792kg/a	+21.792kg/a（0）
	总锰	0	108.96kg/a	108.96kg/a	0	0	108.96kg/a	+108.96kg/a（0）
一般工业固体废物	普通废包装材料	11	60	49	3	0	63	+52（+3）
	金属屑（渣）和次品	66.15	2851.05	2784.9	6	0	2857.05	+2790.9（+6）
	除尘泥	14.805	193.828	179.023	0	0	193.828	+179.023（0）
	切割布袋收尘	3.891	12.973	9.082	0	0	12.973	+9.082（0）

	废钢丸	0	58.8	58.8	0	0	58.8	+58.8 (0)
	废滤袋、废RO膜	0	1	1	0	0	1	+1 (0)
	锡渣	0	0.058	0.058	0	0	0.058	+0.058 (0)
危险 废物	废水处理污泥	181	549.5	368.5	0	0	549.5	+368.5 (0)
	含油金属屑	39	835	796	5	0	840	+801 (+5)
	废切削液	18	882.4	864.4	0	0	882.4	+864.4 (0)
	废液压油	3.2	15.8	12.6	0	0	15.8	+12.6 (0)
	废冲压油	16	58.995	42.995	4	0	62.995	+46.995 (+4)
	改性醇废液	2.3	2.9	0.6	0.25	0	3.15	+0.85 (+0.25)
	废槽渣	0.2	0.6	0.4	0	0	0.6	+0.4 (0)
	废铝渣	2	5	3	5	0	10	+8 (+5)
	废手套和废抹布	2	8	6	1	0	9	+7 (+1)
	废包装桶	3	10.64	7.64	0.275	0	10.915	+7.915 (+0.275)
	废油桶	0	18.26	18.26	0.6	0	18.86	+18.86 (+0.6)
	废电解液	0	1.08	1.08	0	0	1.08	+1.08 (0)
	脱模废油	3	13	10	0	0	13	+10 (0)
	废活性炭	1.262	35.109	33.847	0	0	35.109	+33.847 (0)

	熔铝废渣	17.16	116	98.84	0	0	116	+98.84 (0)
	熔铝布袋收尘	3.088	19.003	15.915	0	0	19.003	+15.915 (0)
	废 MBR 膜	0.05	0.2	0.15	0	0	0.2	+0.15 (0)
	沾染物料的废包材	0	32.295	32.295	0	0	32.295	+32.295 (0)
	废润滑油	0	1.5	1.5	0	0	1.5	+1.5 (0)
	废 PCB 板	0	2	2	0	0	2	+2 (0)

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；⑦中括号内的数据=⑥-②

单位：t/a

专题一 环境风险影响专项评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，在进行建设项目风险评价时，首先要进行风险调查、风险潜势初判，以确定风险评价等级；再进行风险识别，分析主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径，进而进行环境风险分析，以进行环境风险防范措施及应急要求，最后说明建设项目环境风险防范措施的有效性。

第1章 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“风险导则”）规定，具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质均属于危险物质。对照《建设项目环境风险评价技术导则》、《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》等文件，对环境风险物质进行辨识。

1.1. 项目风险源调查

本项目涉及的各类风险物质的存储情况详见附表1。

附表1 本项目涉及的主要危险物质存储情况一览表

序号	风险物质名称	最大量(t)	燃烧爆炸性质	危险特性	危险类别	分布
1	矿物油（冲压油）	5.5	闪点：>100℃	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	可燃物质	危化品库
2	改性醇	0.275	/	其蒸气在空气中达到一定浓度时，遇明火、高热或强氧化剂有引起燃烧爆炸的可能	可燃物质	危化品库
3	危险废物	200（按设计最大暂存量考虑）	/	/	有毒物质	危废仓库

1.2. 生产工艺调查

1、废气

根据本项目生产工艺情况，废气污染物主要为真空钎焊废气（颗粒物）、改性醇废气（非甲烷总烃）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）辨识，废气中不存在风险物质。

2、废水

根据本项目生产工艺情况，企业废水主要为清洗废水、水磨废水，主要污染物为CODCr、SS，其中CODCr浓度<10000mg/L，因此废水中不存在风险物质。

1.3. 环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，本项目周边环境敏感目标见下，敏感目标分布见下图。

附表 2 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边3km范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/约km	属性	人口数(约)/人
	1	创业家园	南	535	居住区	3424
	2	浙江金融职业学院（绍兴校区）	东	2845	学校	8000
	3	虞围闸	东南	2560	居住区	50
	4	绍家	东南	2776	居住区	600
	5	后倪	东南	2853	居住区	1000
	6	草庵埠头	东南	2837	居住区	500
	7	光荣村	东南	2937	居住区	100
	厂址周边500m范围内人口数小计					0
	厂址周边3km范围内人口数小计					13674
	大气环境敏感程度E值					E2
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			24h内流经范围/km
	1	七六丘中心河	III类			/
	2	曹娥江	III类			/
	内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		与排放点距离/m
	地表水环境敏感程度E值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度E值					E3



附图 1 项目 3km 范围环境风险敏感目标分布情况

第 2 章 环境风险潜势初判

2.1 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见附表3。

附表 3 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

2.2 P 的分级

1、危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

附表 4 本项目涉及的主要危险物质存储情况一览表

序号	物质名称	位置	最大在线量(t)	临界量(t)	q/Q
1	改性醇	危化品库	0.25	50	0.005
2	冲压油		5	2500	0.002
3	危险废物	危废仓库	200（按设计最大暂存量考虑）	50	4
4	改性醇废液		0.25	10	0.025
5	改性醇	生产车间	0.025	50	0.0005
6	冲压油		0.5	2500	0.0002
合计					4.0327
注：①改性醇临界量参照健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）判定； ②改性醇废液临界量参照COD大于10000的有机废液计算； ③本项目危废最大存在量按TS001危废仓的设计暂存量计； ④生产车间最大存在量按照危化品库1/10计算。					

根据计算，本项目 1≤Q<10。

2、行业及生产工艺（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C表C.1，项目行业及生产工艺M值评分结果见附表5。

附表 5 项目 M 值确定表

行业	生产装置/工艺	分值	本项目M值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程a、危	5/套（罐）	0

	险物质贮存罐区	区)	
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化), 气库(不含加气站的气库), 油库(不含加气站的油库)、油气管线b(不含城镇燃气管线)	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
合计		/	5
a高温指工艺温度 ≥ 300 摄氏度, 高压指压力容器的设计压力(p) ≥ 10.0 Mpa; b长输管道运输项目应按站场、管线分阶段进行评价。			

本项目涉及其他危险物质使用、贮存, M值计5, 综上M=5。

具有多套工艺单元的项目, 对每条生产工艺分别评分并求和。将M划分为(1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别将M1、M2、M3、M4表示。根据计算, 项目M值=5, 属于M4。

3、危险物质及工艺系统危险性(P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值Q和行业及生产工艺M, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C表C.2确定危险物质及工艺系统危险性等级(P), 具体见附表6。

附表 6 拟建项目 P 值判定表

危险物质数量与临界量比值(Q)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

项目 $1 \leq Q < 10$, 行业及生产工艺 M 值评分结果为 M4, 因此项目 P 值判定结果为 P4。

2.3 E 的分级确定

1、大气环境敏感程度分级

附表 7 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人, 或其他需要特殊保护区域; 或周边500m范围内人口总数大于1000人; 油气、化学品输送管线管段周边200m范围内, 每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人, 小于5万人; 或周边500m范围内人口总数大于500人, 小于1000人; 油气、化学品输送管线管段周边200m范围内, 每千米管段人口数大于100人, 小于200人

E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人
----	---

根据周边敏感目标调查，500m范围内人口数小于500人，5km范围内人口数量大于1万人，小于5万人，因此判定大气环境敏感程度为E2。

2、地表水环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 D，依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标的情况，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区。

附表 8 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24 h流经范围内涉跨省界的
低敏感F3	上述地区之外的其他地区

本项目排放点进入地表水水域环境功能为III类。根据地表水功能敏感性分区为低敏感F2。

附表 9 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体；集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的；水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标

项目所在地10km范围内无敏感保护目标，因此环境敏感目标分级为S3。因此判定项目地表水环境敏感程度为E2；

本项目地表水环境敏感程度分级见下表。

附表 10 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

综上，项目地表水环境敏感目标分级为E2。

3、地下水环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 D，依据地下水功能敏感性和包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区。

附表 11 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感G3	上述地区之外的其他地区

^a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

附表 12 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数

本项目属于地下水不敏感区G3和D2，判定地下水环境为E3。

附表 13 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

综上大气环境敏感程度为E2；地表水环境敏感程度分级为E2；地下水敏感程度为E3。

附表 14 环境敏感程度（E）汇总表

环境敏感程度	大气	地表水	地下水
等级	E2	E2	E3
敏感程度	环境中度敏感区	环境中度敏感区	环境低度敏感区

4、建设项目环境风险潜势判定

根据导则要求，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

附表 15 项目环境风险潜势判定结果

类别	危险物质数量与 临界量比值（Q）	行业及生 产工艺（M）	危险物质及工艺系 统危险性（P）环	环境敏感 程度（E）	风险潜势	
					单项	综合
大气环境	$1 \leq Q < 10$	M4	P4	E2	II	II
地表水				E2	II	
地下水				E3	I	

5、评价工作等级和评价范围

项目大气环境风险潜势为II级，地表水环境风险潜势为II级，地下水环境风险潜势为I级；根据导则第6.4节规定，风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，因此，项目风险潜势综合等级为II级，环境风险潜势综合评价等级为三级。

（1）评价工作等级划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，确定项目环境风险潜势见下表。

附表 16 项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

附表 17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

（2）大气环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势划分”表，大气环境敏感度属于E2类，危险物质及工艺系统危险性属于P4类，因此，大气环境风险为三级评价，三级评价应定性分析说明大气环境影响后果。

（3）地表水环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险

潜势划分”表，地表水功能敏感度属于E2类，危险物质及工艺系统危险性属于P4类，因此，地表水环境风险潜势为II，地表水环境风险评级工作等级为三级评价。三级评价应定性分析说明地表水环境影响后果。

(4) 地下水环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势划分”表，地下水功能敏感度属于E3类，危险物质及工艺系统危险性属于P4类，因此，地下水环境风险潜势为I，地下水环境风险评级工作等级为简单分析。

附表 18 风险评价工作等级划分

环境要素 评价工作等级	大气	地表水	地下水
评价等级	三级评价	三级评价	简单分析

第 3 章 风险识别

风险识别内容包括物质风险性识别、生产系统风险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。物质风险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物和爆炸伴生/次生物等；生产系统风险性识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等；危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。可能的环境风险类型主要为危险物质泄漏、火灾、爆炸等突发性事故。

3.1 物质危险性识别

根据上述分析，本项目运营过程中涉及的危险物质主要为改性醇、矿物油及危险废物。危险物质危险特性见附表1。

3.2 生产系统危险性识别

1、生产工艺危险性识别

通过对生产工艺的调查，本项目不涉及工艺危险性。

2、生产设施危险性识别

与本项目有关的企业厂区内设有潜在风险的建构筑物主要为危废仓库、危化品仓库。涉及的环境风险主要有危险物质的泄漏、腐蚀、火灾、爆炸、中毒等。

3、储运设施危险性识别

(1) 危险废物运输过程中，收集容器或车辆密封性不良，可造成废物散漏路面，污染土壤和水体，随扬尘污染大气；运输车辆发生翻车事故，大量废物散落，造成水体和土壤污染，遇明火等可发生火灾爆炸风险。

(2) 危险物质储存过程，如工人操作不当导致容器破损，废液会泄漏到地面。此时若车间地面建设达不到危险废物贮存标准的要求，有可能渗入地下，污染地下水和土壤。废液泄漏到地面后，蒸发产生的废气也对工人的人体健康和安全构成威胁。抽风排到室外会污染空气。

(3) 贮存区因人力因素或包装桶老化等，发生破损泄漏，废液会泄漏到地面，此时若车间地面建设达不到危险废物贮存标准的要求，有可能渗入地下，污染地下水和土壤。废液泄漏到地面后，蒸发产生的废气也会对工人的人体健康和安全构成威胁。

4、火灾/爆炸伴生/次生污染物识别

在发生火灾爆炸事故情况下，主要气态伴生/次生危害物质为改性醇、矿物油等物质燃烧、不完全燃烧所产生的CO、SO₂、NO_x等有毒有害烟气及飞灰等。

3.3 环境风险类型及危害分析

根据建设项目的生产特征分析，结合物质危险性识别，根据不同的功能系统划分功能单元，对生产过程潜在危险性进行识别，具体见附表19。

附表 19 项目环境风险类型及危害

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响敏感目标
1	危废仓库	危险废物	危险废物	火灾、爆炸、泄漏	遇明火发生火灾、爆炸；燃烧次生污染物进入大气，消防废水不收集、进入土壤、地表水、地下水；包装发生破损，液体物质通过防渗进入土壤及地下水	大气环境、地下水、地表水、土壤
2	危化品仓库	危化品	改性醇、矿物油	火灾、泄漏、爆炸	遇明火发生火灾、爆炸；燃烧次生污染物进入大气，消防废水不收集、进入土壤、地表水、地下水；包装发生破损，液体物质通过防渗进入土壤及地下水；丙烷、乙炔等易挥发进入大气环境中	大气环境、地下水、地表水、土壤
3	生产车间	危化品	改性醇、矿物油	火灾、泄漏、爆炸	燃烧产生的次生污染物进入大气，消防废水未妥善收集进入地表水、土壤、地下水	大气环境、地下水、地表水、土壤
4	运输	危化品、危险	危化品、危险废	火灾、泄漏、爆炸	泄漏液体物质通过未采取硬化防腐防渗的地面渗透进入地下水、土壤，甚至通过漫流进入周边水体；燃烧产生的次生污染物进入	大气环境、地下水、地表水、土壤

		废物 运输 车辆	物		大气，消防废水未妥善收集进入地表水、土壤、地下水	
--	--	----------------	---	--	--------------------------	--

第 4 章 风险事故影响分析

4.1 风险事故情形设定

本次环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），也不考虑危害范围只限于厂内的小事故，主要考虑可能对厂区外居民和周围环境造成污染危害的事故。根据事故类型，分为火灾爆炸事故和毒物泄漏事故两类。

4.1.1 火灾事故风险分析

发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面：

1、热辐射

易燃物品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

2、浓烟及有毒废气

易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

3、次生危害风险

矿物油燃烧产生剧毒烟雾，可致人员中毒、窒息。高温下包装桶破裂导致更多可燃物料泄漏，火灾扩大。

4.1.2 废气事故排放风险分析

本项目改性醇废气、真空焊接废气产生量较少，不进行定量分析，废气产生后在车间内无组织排放，要求企业加强车间通风，对周边环境影响不大。

4.1.3 废水事故排放风险分析

废水事故性排放主要分为废水未经处理直接排入污水管网，或排管出现问题导致

废水排入内河两种情况；根据相关资料调查，此两类事件发生概率均较低。

1、废水未经处理直接排入污水管网

本项目废水污染物浓度较低，纳管排放，不会直接影响附近河流水质。本项目废水事故性排放对污水处理厂的影响有限，不会对其运行造成大的冲击。

2、事故废水排放

厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的消防废水等未经收集（未建事故应急池）直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近水体或对接入污水处理厂产生一定的冲击负荷。

3、排管出现问题导致废水排入内河

本项目所在区域河网密布，由现状调查分析可知，目前区域水环境质量可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）中的III类水体标准。因此，项目周边水体环境质量较好。为了保护周边水环境，防止附近水体水质进一步恶化，建设单位须加强对废水管线、处理设施运行管理，避免下列可能的泄漏点：

①垫片：材质不良（耐腐蚀性、耐热性或耐压性不够、使用禁忌材质）、表面压力不够、破裂变形或形式不好、紧固力不够等带来的隐患。

②法兰盘：法兰盘平行度不够、变形或出现破裂等。

③焊缝：焊缝中存在气泡，或被腐蚀，或出现裂纹等。

④螺钉拧入处：螺钉松弛，配合精度不够，紧固力不够等。

⑤阀片：阀片因混入异物，热变形，紧固力过大或遭腐蚀而破裂，表面压力不够，以及松弛等。

⑥管道未采取应力保护，管道受冷热应力作用被撕裂造成物料泄漏。通过加强管理，正常情况下企业可有效避免废水排入附近河流对外环境造成影响。

4.1.4 泄漏事故风险

微量的泄漏损耗是任何设备客观存在的现象，事故风险评价所指的泄漏是指规模较大、造成一定环境影响的小概率事件。根据相关资料统计，工厂中易发生泄漏的设备归纳为以下十类：管道、挠性连接器、过滤器、阀门、压力容器或反应釜、泵、压缩机、储罐、加压或冷冻气体容器及火炬燃烧装置或放散管等。根据导则，泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等。

4.1.5 伴生/次生环境风险

生产工艺过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成物料泄漏。本项目涉及的原辅材料中改性醇、冲压油等原材料为易燃物质，因此一旦发生泄漏可能会造成火灾事故。若泄漏如不及时处理，浓度达到爆炸极限，遇火星即造成爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。

其次的事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染周边水体水质。

4.1.6 本项目最大可信事故

当物料发生泄漏后，首要风险在于有毒有害物质在空气中的扩散，对周边人群和环境的影响。根据对同类项目的类比调查分析，综合考虑以上物质的理化性质、储存方式、使用及储存的数量，最大可信事故为冲压油包装桶泄漏引起的污染事故。

4.2 源项分析

1、液体泄漏量

本次预测按照矿物油包装桶破损进行分析。参考附录E，泄漏模式为10min钟内泄漏完计，本项目泄漏事故泄漏源强计算结果见表20。

附表 20 泄漏事故泄漏源强计算结果表

物料名称	泄漏源强		
	泄漏速率 (kg/s)	泄漏时间 (min)	泄漏量 (kg)
矿物油	0.283	10	170

2、泄漏液体蒸发速率

液体泄漏后会向环境中蒸发，泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。项目矿物油泄漏至地面形成液池，主要为质量蒸发，热量蒸发及闪蒸蒸发极少，蒸发时间以15min计。

质量蒸发速率按以下公式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q₃——质量蒸发速率，kg/s

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体系数，8.314 (J·mol⁻¹·K⁻¹)；

T₀——环境温度，298K；

M——物质分子量，kg/mol；

u——风速，1.5m/s；

r——液池半径，m。

a，n——大气稳定度系数， $a=5.285 \times 10^{-3}$ ， $n=0.3$ ；

各计算参数选取及计算见下表。

附表 21 计算参数选取及结果

物质名称	P (Pa)	M (kg/mol)	r (m)	Q ₃ (kg/s)	时间 (min)	泄漏液体蒸发量 (kg)
冲压油	130	0.29	0.5	0.00003	15	0.027

3、火灾爆炸事故有毒有害物质产生量估算

油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取85%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，环评取6.0%

Q——参与燃烧的物质质量，t/s，本项目油品最大存在量为5.5t，燃烧时间按照30min计，则Q为0.003t/s。

经计算，G_{一氧化碳}产生量为0.356kg/s。

第 5 章 环境风险管理

5.1 总体要求

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号），本环评要求企业落实以下相关要求：

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

（2）施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目

竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

（3）把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

根据《浙江省生态环境厅办公室关于印发〈2024年生态环境应急工作要点〉的通知》（浙环办函〔2024〕11号），具体要求如下：

严把企业环境风险防控审批关。严格落实建设项目环境影响评价制度，科学预测评价突发事件可能引发的环境风险，明确风险识别、事故预测、防范化解措施三个重点，突出科学性和指导性。改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，对存在较大环境风险隐患的，应及时开展环境影响后评价。环境风险防范和应急措施落实情况，应作为建设项目“三同时”验收及监管的重要内容。

省安委会印发的《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）明确“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”，企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

5.2 环境风险管理目标

环境风险管理的目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

5.3 环境风险防范措施

1、建筑风险防范措施

厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012)、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014[2018年版])等国家有关法规及技术标准的相关规定执行,高处作业平台,高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆,在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

企业现有事故应急池已建成,事故应急池容积为500m³,位于厂区西侧,可满足全场事故废水的收集。目前企业已按要求安装雨水排放口截止阀等应急设施。现有应急措施可基本满足要求。

2、运输过程风险防范措施

(1) 危化品运输风险防范措施

本项目原材料运输为汽车运输,采用汽车运输时,为确保安全,应注意以下几个问题:

①合理规划运输路线及运输时间,尽量避免进入人口集聚区。

②危险品的装运应做到定车、定人。在运输过程中要做到:不超载、有接地线、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故。

③被装运的危险物品的包装要求必须按照《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)等一系列规章制度进行,包装物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》规定的危险物品标志,标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。包装标志要粘牢固、正确。

④危险品物质的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。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》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》、《机动车运行安全技术条件》等,运输易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“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。

⑤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。

（2）危险废物运输风险防范措施

为防止危险废物在收集运输过程中的泄漏以及减缓泄漏事故造成的危害，建设单位应注意以下收集和运输过程的风险防范措施：

①在危险废物的收集运输过程中必须做好废物的密封包装、遮盖、捆绑、喷淋等措施，严禁将具有反应性的不相容的废物或者性质不明的废物进行混合，防止在运输过程的反应、渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况发生。

②在危险废物的包装容器或储罐上清楚地标明内盛物的类别与危害说明、数量和包装日期。

③承载危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注。在运输过程中需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运送地点。

④对运输危险废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。

⑤运输危险废物车辆的驾驶员和押运人员，在出车前制定应急预案，同时必须检查防护用品和检查工具是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应积极主动采取措施处理，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，如处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门请求支援。

⑥运输过程应严格遵守交通规则，运输人员应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输废物的工作，即有资质的营运司机和有资质的押运员，无证人员不得从事危险废物运输。运输路线确定的总体原则为：按照规定的线路限速行驶，转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区域。

⑦对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，负责危险废物运输和危险废物专用桶维护人员必须了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。

⑧转移危险废物时，必须按照规定填写危废转移联单，对转移的每车的危险废物编号并记录运输日期、车牌号码、所运危险废物数量、目的地，落实交付方、运输方、接收方等。

⑨在厂区内所有进出口处、地磅、危险废物贮存区域可能产生污染的区域设置现场视频监控系统。厂界内视频监控应当覆盖从危险废物入厂到出厂的全过程，并规范摄像头角度、监控范围。视频记录可以采用硬盘或者其他安全的方式存储。视频记录

保存时间至少为5年。

3、贮存过程风险防范措施

(1) 危化品贮存过程风险防范措施

①危险化学品贮存设备、贮存方式要符合国家标准。

②危险化学品必须贮存在符合国家对安全、消防的标准要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理，危险化学品入库，进行核查登记，库存应定期检查。

③危险物质进入仓库必须检查验收登记，应该有严格的入库管理规定；贮存场所应定期检查维护，并控制好温度和湿度。

④严格按照不同原料的性质分类贮存，对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

⑤操作人员应穿戴防护用具。生产区及仓库保持良好的通风，防止发生有机气体中毒、火灾事故。

⑥要求厂区内危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单要求的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质的单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

(2) 危险废物贮存过程风险防范措施

设置固废暂存库，各类固废分类分区暂存，危废暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单的要求进行建设，做好“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)。

①危险废物堆放及防渗和渗漏收集措施

A. 为防泄漏，危险废物需按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，分类、分区堆放于危废仓库内，不得露天堆放，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，介于项目危废仓库空间建议盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

B. 危废仓库基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，

或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

C. 危废仓库地面衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

②贮存容器要求

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

A、要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。

B、危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C、危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施(注明紧急电话)。

D、液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

E、危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质(酸、碱等)，特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。

③危废贮存设施的运行及管理

A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。

B. 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

C. 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

D. 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合GB8978的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足GB16297和GB14554的要求。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

A. 危险废物贮存设施都必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单要求规定设置警示标志。

B. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。

C. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

D. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

4、使用过程中的事故风险防范措施

(1) 根据项目原辅料的性质,对车间分别考虑防火、防爆、耐腐蚀及排风的要求,储存化学品容器,使用点应设局部排风,以保证室内处于良好的工作环境。

(2) 生产过程中为保证职工安全,设有人员防护设备,如:自备式呼吸器、面罩、防护服等,并设有安全淋浴和洗眼器。

(3) 使用油料时,各工位人员对现场的油料进行检查,泄漏或防渗漏的包装容器应迅速移至安全区域,

(4) 为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失,设计有完整、高效的消防报警系统,这个系统包括烟感系统,应急疏散系统,室内外消防装置系统,排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

(5) 生产车间消防灭火设施配备和布置情况应委托有资质单位进行设计。

除以上管理措施外,针对不同危险品的性质,还应采取相应的防范措施并制定应急处理措施,编制事故应急预案,应对意外突发事件。

5、事故状态下废水封堵措施

废水事故性排放主要为:厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故,在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集直接排放,或者经收集后未经处理直接排放,导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近水体或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷。

对于发生火灾、爆炸或泄漏事故风险,必须设立相应的事故应急池。根据前述内容可知,企业已配备相应容器的应急池,发生事故时可以将事故废水全部收集,可满足企业事故应急废水收集要求。

确保事故状态下事故废水能够自流进入事故废水应急设施。一旦发生事故，可将废水集中收集纳入应急事故池。事故应急池的容量，应能满足接纳火灾、泄漏事故延续时间内产生的废水总量的要求。一但发生事故，要求及时关闭雨水排放口闸阀，将事故液收集进入事故应急池，再委托外运处置。

6、强化管理及安全生产措施

(1) 强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定；

(2) 强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；

(3) 加强个人劳动防护，穿戴必要的防护服装及防护手套等；

(4) 对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改；

(5) 把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确起来；

(6) 建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等；

(7) 建立健全操作规程制度，对设备管道及设施定期进行检查，定期进行管道壁厚的测量，发现管道和设施有破损、漏气等情况、对严重管壁减薄的管段，及时维修更换避免爆管事故发生；

(8) 定期检查管道安全保护系统（放空系统等），使管道在超压时能够得到安全处理；

(9) 对事故易发地段，要加大巡线频率，提高巡线的有效性，发现对管道安全有影响的行为，应及时制止、采取相应措施并向上级报告。

(10) 构建单元-厂区-园区/区域三级环境风险防控体系：单元层面聚焦源头管控，落实设备巡检、泄漏监测等措施；厂区层面强化过程防控，完善截流、收集、应急池等设施；园区/区域层面统筹末端防控，建立联防联控、应急物资共享机制。明确单元-厂区-园区/区域三级防控体系的建设标准与验收要求，定期开展层级联动的风险应急演练，确保体系高效运行。

7、风险事故时人员疏散、安置措施

(1) 受影响区域单位、社区人员撤离时，应采取下列基本保护措施和防护方法：

①紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

②如无身边空气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻。

③应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，还应携带小红旗等标志物，指明方向，以便于对疏散人员的引导。

④不要在低洼处滞留。

⑤要查清是否有人留在污染区与着火区。

⑥对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校、幼儿园、医院、疗养院、监管所等）的由民政部门、公安部门安排专门疏散；

⑦对人群疏散应进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

（2）临时安置场所

为妥善照顾已疏散人群，政府或企业应负责为已疏散人群提供安全的临时安置场所，并保障其基本生活需求。其中厂区内需安排一定的设施作为人员紧急安置场所，可将综合楼作为紧急安置场所；当事故较大而厂内无法安置时，可由政府部门牵头设置临时安置场所。

安置场所内应设有清晰、可识别的标志和符号，并安排必要的食品、治安、医疗、消毒和卫生服务。

8、应急预案

各类应急预案应包括以下内容：

（1）总则

应急组织要坚持“主动预防、积极抢救”的原则，能够处理火灾、爆炸、泄漏等突发事件，快速的反应和正确的处理措施是处理突发事件和灾害的关键。

（2）处理原则

事故发生后事故处理的基本程序和要求。

（3）应急计划区

危险目标：危废暂存间、生产车间等。

环境保护目标：附近居民住宅区。

（4）预案分级响应条件

根据事故发生的规模以及对环境造成的污染程度，规定预案的级别及分级响应程

序。

（5）应急救援保障

应根据消防部门、安监局和环保局的要求，在储气区、办公区等区域配备一定数量的应急设施、设备与器材，同时配备相应的应急监测设备。

（6）报警、通讯联络方式

规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

（7）应急措施

①事故现场抢险抢救及降低事故危险程度的措施

当发生火情、泄漏时，应迅速查清发生的部位，着火物质、火源、泄漏油品，及时做好防护措施，关闭阀门、切断物料，有效控制事故扩大，利用周围消防设施进行处理。

带有压力的设备泄漏、着火，并且物料不断喷出，应迅速关闭阀门，组织员工处理。

根据火势大小、泄漏量多少及设备损坏程度，按事故预案果断正确处理，这样可减少损失。

发生火灾及严重事故时，除应立即组织人员积极处理外，同时应立即拨打火警119及120联系医院及时赶到现场，进行补救和抢救，当班人员应正常引导消防车和救护车准确的进入现场。

发生火灾、爆炸、人员中毒事故后，当班班长组织好人员，一面汇报有关领导和有关单位，一面协助消防队和医院人员进行灭火和人员救护，同时组织好人员进行工艺处理，若火势很大，为防止火势蔓延，控制火势用装置内的消防设施及灭火器材扑救，同时对周围其他设备、设施进行保护。

②应急环境监测与评估

事态监测与评估在应急决策中起着重要作用。消防和抢险、应急人员的安全、公众的就地保护措施或疏散、实物和水源的使用、污染物的围堵收容和清除、人群的返回等，都取决于对事故性质、事态发展的准确监测和评估。可能的监测活动包括：事故规模及影响边界，气象条件，对食物、饮用水、卫生以及水体、土壤、农作物等的污染，可能的二次反应有害物，爆炸危险性和受损建筑垮塌危险性以及污染物质的滞留区等。

本项目事故发生后，应急指挥领导小组应迅速组织环境监测站等监测部门对事故现场以及周围环境进行连续不间断监测，对事故的性质、参数以及各类污染物质的扩散程度进行评估，为指挥部门提供决策依据。

（8）应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。

（9）人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划

事故现场、储气区邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。

（10）事故应急救援关闭程序与恢复措施

①规定应急状态终止程序；

②事故现场善后处理，恢复措施；

③邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。

（11）公众教育和信息

对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

一旦发生对外环境构成一定影响的污染事故，单位负责人应当按照中心制定的应急预案，立即组织救援，并立即报告当地负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门和卫生、公安、环保、质检部门，并为事故应急救援提供技术指导，协助其采取措施，减少事故损失、防止事故蔓延、扩大；

立即组织救援人员营救，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；迅速控制危险源，并对危险化学品造成的危害进行检验、监测，测定事故危险区域、危险化学品性质和危害程度；

事故对人体、空气等造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消等措施；

对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环保标准要求。

第 6 章 环境风险评价结论

综上所述，本项目存在一定的环境风险隐患，因此要求企业加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，

并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，故事故风险水平可控。

附表 27 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	油类物质		改性醇		危险废物
		存在总量/t	5.5		0.275		200
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数<500人			3km范围内人口数22905人	
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）			/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐	F2 ☒	F3 ☐
			环境敏感目标分级		S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒
			包气带防污性能		D1 ☐	D2 ☒	D3 ☐
物质及工艺系统危险性		Q值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☒	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
		M值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒	
		P值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☒	
环境敏感程度		大气		E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐	
		地表水		E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐	
		地下水		E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒	
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☒	I ☐	
评价等级		一级 ☐		二级 ☐	三级 ☒	简单分析 ☐	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒	
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☒	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m				
	地表水	最近环境敏感目标 / ，到达时间/h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d					
		最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d					
重点风险防范措施		项目应加强生产环节的风险排查和风险防范措施，包括对厂址和总图的布置、危险化学品贮运、工艺设计、电气和自动化等方面的风险防范。					
评价结论与建议		企在落实风险防范措施后，风险可防控。					
注：“□”为勾选项，“-”为填写项。							