

项目代码：2204-330691-04-01-612022

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：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

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：二〇二三年九月

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	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	56
五、环境保护措施监督检查清单	98
六、结论	100

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1: 建设项目地理位置图
- 附图 2: 建设项目周边环境概况及噪声监测点位图
- 附图 3: 建设项目周边地表水环境监测点位图
- 附图 4: 建设项目总平面布置图
- 附图 5: 建设项目周边环境实景照片
- 附图 6: 上虞区环境管控单元分类图
- 附图 7: 上虞区水环境功能区划图
- 附图 8: 绍兴市上虞区生态保护红线分布图
- 附图 9: 绍兴市区声环境功能区划图
- 附图 10: 绍兴滨海新城江滨区总体规划图
- 附图 11: 项目编制主持人现场踏勘图
- 附图 12: 建设项目周边环境保护目标示意图

附件：

- 附件 1: 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2: 营业执照
- 附件 3: 产权证明文件、**规划设计条件书**
- 附件 4: 污水入网意见书
- 附件 5: 危废委托处理承诺书
- 附件 6: MSDS 成分报告**
- 附件 7: 监测报告
- 附件 8: 现有项目环评审查意见**
- 附件 9: 天然气配套建设合同**
- 附件 10: 企业承诺书
- 附件 11: 环评文件确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	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		
项目代码	2204-330691-04-01-612022		
建设单位联系人	朱公洛	联系方式	18668800161
建设地点	绍兴滨海新区[2021]G18 (JB-03-B-2-4) 地块, 东至繁荣路, 南至三花地块, 西至百川路, 北至开元西路		
地理坐标	(120 度 42 分 7.500 秒, 30 度 8 分 29.614 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	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	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)	2204-330691-04-01-612022
总投资 (万元)	140580	环保投资 (万元)	530
环保投资占比 (%)	0.38	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	131424
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》, 本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋无需开展专项评价, 判定依据见下表。		
	表 1-1 专项评价设置判定情况		
	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	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录 (2018 年)》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水、生活污水预处理后纳管排放, 不涉及废水直排	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目为市政供水，未从河道取水，不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程项目	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>1、规划名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划》（2010-2030）</p> <p>2、审批机关：绍兴市人民政府</p> <p>3、审批文件名称及文号：绍政函〔2010〕50号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>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》</p> <p>2、召集审查机关：原浙江省环保厅</p> <p>3、审查文件名称及文号：浙环函〔2016〕102号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《绍兴滨海新城江滨区分区规划》（2010-2030）符合性分析</p> <p>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。</p> <p>一、规划范围</p> <p>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。</p> <p>二、规划定位</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p>			

	<p>三、规划期限</p> <p>规划期限确定为 2010—2030 年，其中：近期至 2020 年，远期至 2030 年。</p> <p>四、规划内容</p> <p>1、规划目标和发展规模</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>
--	--

	<p>会和谐进步、环境优美、适宜居住的生态城市。</p> <p>2、规划空间布局</p> <p>规划形成“一心一轴、两区四产业基地”的用地空间结构：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>3、近期开发核心区八大区块产业规划</p> <p>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 5.36 km²。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。</p> <p>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</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 1.98 km²。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。</p> <p>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。</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>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科技创新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。</p> <p>⑧中央商务区：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。</p> <p>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，属于机械装备产业的大类，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。</p>
--	--

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》由原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“三线一单”管控要求。

（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 10^6 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。

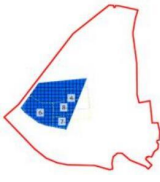
符合性分析：本项目为新能源汽车用智能热管理模块生产，属于汽车零

部件及配件制造，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；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，积极推行清洁生产 and 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	耕地、水域（鱼塘）

			响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。		
<p>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，本项目属于新能源汽车用贮液器、气液分离器的生产，属于汽车零部件及配件制造业，项目脱脂、清洗工艺为产品配套生产线，不涉及外来产品加工；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。</p>					
<p>表 1-3 环境准入条件清单</p>					
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、纺织品制造（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	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国内先进水平项目。	/

(3) 规划环评结论符合性分析

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。

符合性分析：本项目为新能源汽车用智能热管理模块生产，属于汽车零

	<p>部件及配件制造业；本项目新增地块已取得不动产权证（浙（2022）绍兴市不动产权第0014422号）。因此，本项目建设符合规划环评结论要求。</p> <p>综上所述，本项目实施符合《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》要求。</p>										
<p>其他符合性分析</p>	<p>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</p> <p>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：</p> <p>（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</p> <p>本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路。从事新能源汽车用贮液器、气液分离器加工生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订版）中的限制类和淘汰类。</p> <p style="text-align: center;">表1-4 “三线一单”符合性分析汇总</p> <table border="1" data-bbox="359 1232 1412 1960"> <thead> <tr> <th data-bbox="359 1232 518 1310">三线一单内容</th> <th data-bbox="518 1232 1412 1310">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="359 1310 518 1456">生态保护红线</td> <td data-bbox="518 1310 1412 1456">本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，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。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1456 518 1747">环境质量底线</td> <td data-bbox="518 1456 1412 1747">本项目周边地表水环境质量能达到环境质量目标。项目所在地 2022 年度臭氧日最大 8 小时平均浓度（第 90 百分位）未达标，属于大气环境质量不达标区，本项目排放废气污染物主要是颗粒物。项目评价区域内 TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求；本项目在实施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，各项污染物对周边的影响较小，同时随着蓝天保卫战行动及区域大气整治的深入进行，所在区域环境质量最终达到环境功能要求。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1747 518 1859">资源利用上线</td> <td data-bbox="518 1747 1412 1859">本项目消耗的能源电力、水较小，本项目新增地块已取得不动产权证（浙（2022）绍兴市不动产权第 0014422 号），不会突破地区能源、水、土地等能资源消耗上线。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1859 518 1960">环境准入负面清单</td> <td data-bbox="518 1859 1412 1960">本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，主要从事新能源汽车用智能热管理模块加工制造及销售，属于二类工业项目，不在负面清单之列。</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p>	三线一单内容	符合性	生态保护红线	本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，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	本项目周边地表水环境质量能达到环境质量目标。项目所在地 2022 年度臭氧日最大 8 小时平均浓度（第 90 百分位）未达标，属于大气环境质量不达标区，本项目排放废气污染物主要是颗粒物。项目评价区域内 TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求；本项目在实施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，各项污染物对周边的影响较小，同时随着蓝天保卫战行动及区域大气整治的深入进行，所在区域环境质量最终达到环境功能要求。	资源利用上线	本项目消耗的能源电力、水较小，本项目新增地块已取得不动产权证（浙（2022）绍兴市不动产权第 0014422 号），不会突破地区能源、水、土地等能资源消耗上线。	环境准入负面清单	本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，主要从事新能源汽车用智能热管理模块加工制造及销售，属于二类工业项目，不在负面清单之列。
三线一单内容	符合性										
生态保护红线	本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，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	本项目周边地表水环境质量能达到环境质量目标。项目所在地 2022 年度臭氧日最大 8 小时平均浓度（第 90 百分位）未达标，属于大气环境质量不达标区，本项目排放废气污染物主要是颗粒物。项目评价区域内 TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求；本项目在实施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，各项污染物对周边的影响较小，同时随着蓝天保卫战行动及区域大气整治的深入进行，所在区域环境质量最终达到环境功能要求。										
资源利用上线	本项目消耗的能源电力、水较小，本项目新增地块已取得不动产权证（浙（2022）绍兴市不动产权第 0014422 号），不会突破地区能源、水、土地等能资源消耗上线。										
环境准入负面清单	本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，主要从事新能源汽车用智能热管理模块加工制造及销售，属于二类工业项目，不在负面清单之列。										

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7），项目所在地属于上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060420001），具体见附图 5；

表 1-5 “三线一单”生态环境准入清单符合性分析

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。	项目为新能源汽车用智能热管理模块生产，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		合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目所在地周边均为厂区，离居民区较远，企业与居民区之间设有绿地。
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。	项目实施后会有生产废水、抛丸粉尘等排放，新增 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物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。	项目属于二类工业项目，污染物排放达到国内先进水平。
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“污水零直排区”，同时企业实现雨污分流。
8		加强土壤和地下水污。	项目做好厂区地面防渗防漏措施。
9	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	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	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”。

		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。	
<p>根据上表所述，本项目满足“上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060420001）”准入清单要求，综上判断本项目的建设符合《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7）的相关要求。</p> <p>（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</p> <p>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。</p> <p>根据工程分析可知，项目废水来自生产、员工生活，生产废水经厂内污水处理设施处理、食堂废水经隔油池预处理后与其他经化粪池预处理的生活污水一起纳管排放。根据相关文件可知，本项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N 按照 1:1 进行替代削减，替代削减量为 COD_{Cr}11.367t/a、NH₃-N1.421t/a；新增 VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物按照 1:2 进行替代削减，替代削减量为 VOCs0.010t/a、SO₂0.480t/a、NO_x4.492t/a、颗粒物 8.310t/a，项目新增污染物 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物总量控制指标应根据绍兴市越城区的总量控制指标量进行调剂，最终经生态环境主管部门同意后给予核定。</p> <p>（4）国土空间规划、国家和省产业政策符合性分析</p> <p>本项目为新能源汽车用智能热管理模块加工生产，位于绍兴滨海新区 [2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，项目用地为工业用地，项目选址合理。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订版），本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。本项目于2022年4月1日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 2204-330691-04-01-612022。因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。</p> <p>2、《市场准入负面清单》（2022年版）符合性分析</p>			

表 1-6 《市场准入负面清单》（2022 年版）符合性分析			
《市场准入负面清单》（2022 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	本项目于 2022 年 4 月 1 日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 2204-330691-04-01-612022。		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（2019 年本）》（2021 年修订版）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	本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7），所在区域属“上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060420001）”，本项目符合“三线一单”的控制要求，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
<p>根据以上分析，本项目建设不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）禁止准入类，且本项目不属于须经许可准入类项目。因此，本项目建设符合《市场准入负面清单》（2022 年版）文件要求。</p>			
<p>3、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析</p>			
<p>表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析</p>			
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	本项目位于工业集聚区，且不属于上述项目。	是

		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。		
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

根据以上分析，本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号）中禁止建设的项目。

4、《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境影响评价文件。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

	<p>照省人民政府有关规定执行。</p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目；</p> <p>（三）新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区；</p> <p>（四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物；</p> <p>（五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖；</p> <p>（六）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>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。</p> <p>符合性分析：本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路。所在地距离西侧曹娥江约3100m，不在曹娥江流域水环境重点保护区内。项目产生的生产废水、生活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。</p> <p>5、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022 修订）》符合性分析</p> <p>根据《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 29 日修订，自 2023 年 1 月 1 日起施行）第四条：任何单位和个人都应当增强生态环境保护意识，履行生态环境保护义务，采取有效措施，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低固体废物危害性，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。条例中与本项目相关的要</p>
--	--

	<p>求如下：</p> <p>第十九条 产生工业固体废物、危险废物的单位和产生建筑垃圾的工程施工单位，应当按照省有关规定，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。生态环境主管部门和环境卫生主管部门应当加强指导和服务。通过省固体废物治理系统如实记录相关信息的，视为已按照规定建立管理台账并已履行报送相关信息义务。对可以通过数据共享获得的信息，不得要求当事人重复报送。</p> <p>第二十条 转移工业固体废物、建筑垃圾、危险废物的，相关固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置单位应当通过省固体废物治理系统运行电子转移联单。确因特殊原因无法运行电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内补录电子转移联单。</p> <p>第二十一条 转移固体废物出省贮存、处置或者利用的，应当在转移前通过省固体废物治理系统依法办理行政许可或者备案；省生态环境主管部门可以委托设区的市生态环境主管部门依法实施行政许可。跨省转入危险废物应当以综合利用为主，严格控制危险废物转入本省进行焚烧、填埋处置。法律、行政法规和国家另有规定的，从其规定。</p> <p>第二十三条 工业固体废物产生单位应当依法开展清洁生产，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。</p> <p>第二十四条 工业固体废物产生单位、开发区（园区）进行建设项目或者规划的环境影响评价时，应当分别将工业固体废物源头减量、开发区（园区）循环化改造作为环境保护措施纳入环境影响评价文件。</p> <p>第二十五条 工业固体废物产生单位将工业固体废物委托他人利用、处置的，应当核实受托人经营范围、证照信息、环境影响评价文件和技术能力等，在依法签订的书面合同中明确运输责任、污染防治要求和利用、处置方式等。工业固体废物产生、利用、处置单位委托他人运输工业固体废物的，应当核实承运人经营范围、证照信息和技术能力等，在依法签订的书面合同中明确工业固体废物的名称、性状、重量或者数量，运输方式、起运地点、接收地点、接收人和污染防治要求等。前两款规定的委托人应当督促受托人</p>
--	---

依照有关法律、法规的规定和合同约定履行污染防治义务，受托人应当及时将运输、利用、处置情况告知委托人。

第五十二条 危险废物产生单位贮存危险废物，应当采取符合国家和省环境保护标准的防护措施，贮存期限不得超过一年；确需延长的，应当在期满前三十日内通过省固体废物治理系统变更危险废物管理计划，说明延长的期限和理由。延长期限不得超过一年。

第五十三条 危险化学品生产、经营、使用单位对废弃、过期、失效的危险化学品，应当按照国家有关规定进行稳定化预处理。废弃、过期、失效的危险化学品属于危险废物的，危险化学品生产、经营、使用单位应当制定危险废物管理计划，并通过省固体废物治理系统报生态环境主管部门备案。生态环境主管部门应当将有关信息与应急管理部门共享。

符合性分析：根据上述条例要求，本项目属于产生工业固体废物、危险废物的单位，本项目产生的一般固废收集后外售综合利用，危废与有资质单位签订委托处理协议，委托有资质单位处置。本项目设有危险废物暂存间，企业危险废物暂存间均根据采取符合国家和省环境保护标准的防护措施，贮存期限不超过一年。企业根据规定做好一般固废、危废的台账记录等管理要求。综上，落实本项目中相关固废管理要求后，项目符合《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022 修订）》中相关要求。

6、“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。项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，用地性质为工业用地。项目不在生态空间划定的生态保护红线范围内，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。因此，本项目所在地满足“三区三线”相

关要求。

7、“四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”，本项目与“四性五不批”相符性分析如下。

表 1-8 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规；符合区域总体规划要求；符合生态环境管控的要求；环保措施合理，污染物可稳定达标排放	是
	环境影响分析预测评估的可靠性	本环评根据国家相关规范及项目设计资料提供的产能、原辅料消耗量及其成分组成等进行废气预测分析，对现状厂界噪声、TSP 等进行实测，项目环境影响分析预测评估具有可靠性	是
	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	是
	环境影响评价结论的科学性	本项目结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的	是
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目属于二类工业项目，用地类型为工业用地，符合环境保护法律法规和相关法定规划	是
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目周边地表水环境质量能达到环境质量目标要求。项目所在地 2022 年度臭氧日最大 8 小时平均浓度（第 90 百分位）未达标，属于大气环境质量不达标区，本项目排放废气污染物主要是颗粒物。项目评价区域内 TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求。本项目废水经预处理后达标纳管，废气经相应的环保设施处理后做到稳定达标排放，对周边水体、大气等环境基本无影响；噪声对各厂界的预测值也满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。因此项目建设能满足环评[2016]150 号中对“环境质量底线”的要求	是
	建设项目采取的污染	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排	是

	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	放达到国家和地方排放标准；本项目采取了必要措施预防和控制生态破坏	
	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	现有项目还在建设中，不涉及整改问题	是
	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的基础资料数据真实，环境影响评价结论明确、合理	是
<p>根据以上分析，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）“四性五不批”要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>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：绍市环越审[2023]19 号），目前该项目正在建设中。</p> <p>与传统燃油车相比，新能源车热管理系统相对较为复杂，新能源汽车的“三大件”电池、电机、电控对热管理系统具有更高的要求，而自动冷却方式很难适应新能源车的热管理需求，液冷技术冷却效率更高、效果更佳，伴随着车型升级，新能源车电池系统所需的智能热管理模块的市场需求持续扩大。因此，企业投资 140580 万元，在原厂址北侧新征工业用地 131424 平方米，进行本项目建设。项目使用半成品铸件、铝合金型材、不锈钢棒、切削液、液压油、导轨油、清洗剂、改性醇清洗剂等作原辅料，购置刀塔机、加工中心、冲床、抛丸机、真空钎焊连续炉、热处理连续炉、清洗线、检测设备等生产设备，采用机加工、抛丸、除油清洗、焊接、组装、质检等生产工艺。项目建成后可形成年产 1250 万套新能源汽车用智能热管理模块的生产能力。项目于 2022 年 4 月 1 日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 2204-330691-04-01-612022。本项目属于主项目“绍兴三花年产 5000 万套车用智能流体控制设备生产项目”中的一部分。</p> <p>2、项目报告类别判定</p> <p>本项目产品为新能源汽车用智能热管理模块，采用机加工、抛丸、除油清洗、焊接、组装、质检等工艺，使用半成品铸件、铝合金型材、不锈钢棒、切削液、液压油、导轨油、清洗剂、改性醇清洗剂等原辅料，不涉及涂料使用，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3670 汽车零部件及配件制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项</p>
------	--

目评价类别为报告表，具体见下表。

表 2-1 环境影响评价分类管理名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36			
71 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），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，原环保部和原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，在规划环评范围内，产品为新能源汽车用智能热管理模块属于二类工业项目，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《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》、《浙江省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）》，项目不属于生态环境部和浙江省生态环境厅审批目录，因此本项目由绍兴市生态环境局审批。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。本项目拟建于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，因此，本项目环评文件审批备案由绍兴市生态环境局授权越城分局办理。

受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（以下简称“我公司”）承担该建设项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公

司对项目所在地周围实地踏勘、收集项目资料的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了本环境影响登记表。
注：本次评价不涉及辐射评价内容，有关辐射环境影响评价由企业另行委托开展。

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），全厂产品均为新能源汽车零部件，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，全厂生产过程不涉及溶剂型涂料或者胶粘剂使用，**现有项目改性醇使用量 3t/a、本项目改性醇使用量 5t/a，本项目实施后全厂年使用改性醇清洗剂 8 吨**，少于 10 吨。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情况详见下表。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

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				
83	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

由上表可知，本项目正式排污前应及时进行固定污染源排污登记回执的变更工作。

4、主要建设内容组成

本项目组成见下表。

表 2-3 本项目主要组成内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	新能源汽车用智能热管理模块	企业在现有土地北侧新征土地 131424 平方米，总投资 8.88 亿，计划新建 2 幢超级车间、周转仓库及配套用房。项目建筑面积 249169 平方米。项目建成后形成年产 1250 万套新能源汽车用智能热管理模块的生产能力。
公用工程	供电	本项目供电由滨海新区国网电力公司提供，可以满足项目生产生活用电。
	供水	本项目给水由市政供水管网系统供给。
	供气	本项目天然气由绍兴市江滨天然气公司提供。
	排水	本工程在排水系统中，实行雨、污分流制。项目厂房屋面和道路雨水经企业厂区雨水收集系统收集后排入园区市政雨水管道；项目产生的生产废水经预处理后，经化粪池处理后的生活污水一起达标后纳入市政污水管网，最终纳入绍兴水处理发展有限公司处理。

辅助工程	办公	办公区域（3#超级车间）
储运工程	储存	周转仓库（存放各种原料）。
	运输	原料、成品均采用汽车运输。
环保工程	废水	生产废水处理系统 1 套，处理能力 300t/d，处理达标后纳入市政污水管网； 生活污水处理系统 1 套。
	废气	抛丸粉尘：收集后由文丘里湿式除尘系统（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放，设计风量 8000m ³ /h； 天然气燃烧废气：收集后由 15m 排气筒（DA002、DA003）高空排放； 食堂油烟：经油烟净化器（TA002）处理后引至屋顶（DA004）高空排放。
	噪声	设备安装减振垫、消声器等。
	固废	一般固废暂存间：位于厂区北侧，面积约 1340m ² 危废仓库：位于厂区北侧，面积约 1340m ² 。

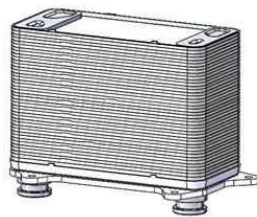
注：本项目环保工程均为新建，不依托在建项目环保设施。

5、主要产品及产能

本项目主要从事新能源汽车用智能热管理模块的生产，具体产品方案见下表。

表 2-4 本项目产品方案

序号	产品	产量（万套/年）
1	换热器	500
2	冷媒阀配套机加工件	300
3	电池冷却器	200
4	集成组件	250
合计		1250



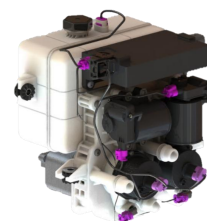
换热器



冷媒阀配套机加工件



电池冷却器



集成组件

6、主要生产设施清单

表 2-5 主要生产设备一览表 单位：台/条

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	废料打包机	/	4	2#超级车间
2	走心机	A20-3F7NP	260	
3	搅拌摩擦焊机	/	72	
4	刀塔机	/	60	
5	加工中心	马扎克 480	563	
6	机加工专机	/	3	
7	下料机	/	8	
8	电解去毛刺槽	/	6	
9	超声波清洗线	KL-S-3M	12	
10	超声波无损检测机	/	2	
11	氦检机	/	5	
12	抛丸机	SUJIE-005P	2	
13	热处理连续炉	/	2	
14	激光切割单元	/	2	
15	加工中心	/	108	
16	毛刺工作站	KL50MPA	20	
17	超声波清洗生产线	/	3	
18	铸件氦检设备	/	5	
19	全自动视觉检测单元	/	2	
20	滚齿机	/	1	
21	冲床	HDP-500 (500T)	4	
22	叠片机	/	4	
23	冲床	HDP-360 (360T)	1	
24	冲床	NCP-110 (110T)	1	
25	冲床	NCP-60 (60T)	1	
26	改性醇清洗机	/	2	
27	组装线	/	2	
28	电加热真空钎焊连续炉	/	2	
29	氦检机	/	5	
30	视觉检测	QZDSOOD	2	
31	保压	/	1	
32	组装线	/	1	
33	固溶炉	/	1	
34	时效炉	/	1	
35	吹扫设备	/	1	
36	真空炉循环系统	/	1	

37	扩散泵制冷机	/	1	环保工程
38	行车	/	1	
39	机械手	/	2	
40	纯水机	产水率 60%	1	
41	厂区废水处理设施	处理能力 300t/d	1	
42	文丘里湿式除尘系统	设计风量 8000m ³ /h	1	

加工中心产能核算：本项目共有加工中心 671 台，根据生产工艺可知，半成品铸件、不锈钢棒需采用加工中心进行加工处理，每台加工中心一批次可处理原材料 0.018 吨，每批次加工时间约为 2h，设备满负荷运行时间 7200h/a，则最大产能为 43481t/a。本项目半成品铸件、不锈钢棒使用量为 43224t/a，约占最大负荷 99.4%设计能力，符合要求。

抛丸机产能核算：本项目集成组件半成品铸件需进行抛丸处理以物理方法去除表面毛刺，本项目共有抛丸机 2 台，每台抛丸机一批次可处理半成品铸件 4.5 吨，每批次加工时间约为 4h，设备满负荷运行时间 7200h/a，则最大产能为 16200t/a。本项目集成组件半成品铸件使用量约为 15000t/a，约占最大负荷 92.6%设计能力，符合要求。

表 2-6 重点产污设备组成和规格参数

设备名称	规格尺寸	备注
超声波清洗线（12 条）	喷淋除油槽 1 个：2400mm×1200mm×400mm	2#超级车间
	超声波除油槽 1 个：1200mm×1200mm×400mm	
	喷淋清洗槽 1 个：1400mm×1200mm×400mm	
	超声波清洗槽 1 个：1200mm×1200mm×400mm	
	喷淋清洗槽 1 个：1600mm×1200mm×400mm	
电解去毛刺线（6 条）	电解槽 1 个：300mm×150mm×50mm	
超声波清洗生产线（1 条）	喷淋槽 2 个：600mm×650mm×600mm	3#超级车间
	超声漂洗槽 2 个：1100mm×1100mm×1050mm	
	鼓泡漂洗槽 2 个：1100mm×1100mm×1050mm	
超声波清洗生产线（2 条）	喷淋槽 2 个：900mm×500mm×670mm	
	超声槽 3 个：900mm×760mm×680mm	
	漂洗槽 1 个：900mm×520mm×600mm	
	超声储液槽 2 个：600mm×530mm×600mm	
改性醇清洗机（2 台）	真空清洗机 2 个：2100mm×600mm×500mm	
热处理连续炉（2 台）	/	

表 2-7 X-ray 测量设备信息表

名称	型号	数量	射线装置类别	备注
X-ray 测量设备	UNZ160-A1S-109	6 台	III类	本次评价不涉及辐射评价内容，建设单位应按相关要求，在本项目生产运营前，完成辐射环评的备案工作

7、主要原辅材料及能（资）源情况

主要原辅料及能资源消耗情况见下表。

表 2-8 项目主要原辅材料消耗情况

原辅材料	单位	年用量	包装规格	最大暂存量	备注
半成品铸件	t	16380	外购，木箱装	500	周转仓库
铝合金型材	t	23886	外购，散装	5000	
不锈钢棒	t	26844	外购，散装	5000	
铝管、接头、底板、安装板等配件	t	22100	散装	2000	
防尘盖、O 型圈等附件	t	2320	散装	500	
流道板、阀门、芯片、水泵等	t	33500	散装	5000	
水溶性切削液	t	134	桶装，100kg/桶	20	
切削液	t	228	桶装，150kg/桶	50	
液压油	t	36	桶装，150kg/桶	5	
导轨油	t	27	桶装，150kg/桶	5	
清洗剂	t	112	桶装，20kg/桶	10	
改性醇	t	5	桶装，150kg/桶	0.4	
瓶装氮气	瓶	1678	40L/瓶	-	
瓶装氦气	瓶	2013	40L/瓶	-	
钢丸	t	78	桶装，150kg/桶	10	
硝酸钠	t	4	桶装，50kg/桶	1	
柠檬酸（22%-28%）	t	2	桶装，20kg/桶	0.5	
PAM	t	30	50kg 袋装	5	污水处理站
石灰	t	10	50kg 袋装	5	
水	t/a	163178	-	-	公用工程
电	万 kWh/a	10550	-	-	
天然气	万 m ³ /a	120	-	-	

表 2-9 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质
清洗剂	碱性清洗剂，主要成分为月桂酸二乙醇酰胺、碳酸氢钠、碳酸钠、水等。
改性醇	改性醇，无色液体，沸点 170~175℃。
柠檬酸溶液	pH6-7，白色液体，密度，1.542g/cm ³ ，易溶于水。

《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）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（见附件 6），满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中的有机溶剂清洗剂限值为 900g/L 的要求。

8、用水平衡

本项目水平衡图见下图。

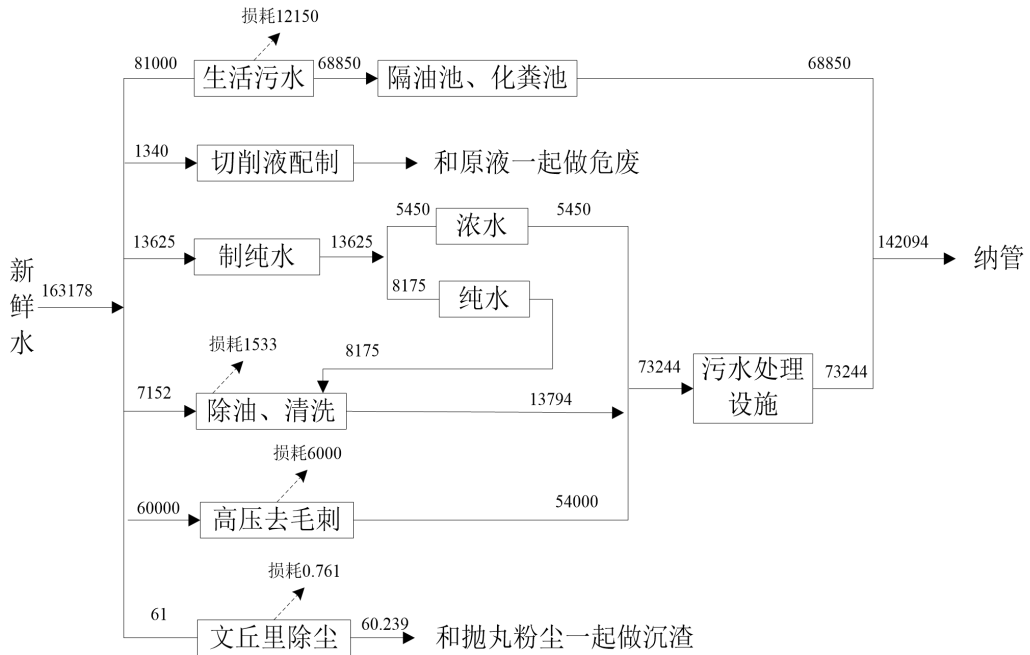


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

9、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 1800 人，本项目实施后，全厂定员 3600 人。全年工作 300 天，实行三班制生产（每班 8h），企业有食堂，无宿舍。

10、厂区平面布置情况及合理性

（1）周边概况

根据现场踏勘结合总平面图，厂区主入口位于厂区南侧，临近云帆道。项目周围以工业企业为主，东侧临近繁荣路，隔路为空地；南侧临近绍兴三花汽车热管理科技有限公司现有厂区、云帆道，隔路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。

（2）车间平面布局

本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路。本项目主要经济技术指标见下表。

表 2-10 主要经济技术指标

序号	名称		单位	数值
1	总用地面积		m ²	131424
2	总建筑面积		m ²	249169
	单项建筑	2#超级车间	m ²	107250
		3#超级车间	m ²	104180
		周转仓库	m ²	34313
		甲类仓库	m ²	746
		一般固废间	m ²	1340
		危废暂存间	m ²	1340
3	容积率		/	1.9
4	建筑密度		%	49.99
5	绿地率		%	16
6	停车数量		个	100
	其中	地上	个	100
		地下	个	0

厂区由东向西依次为周转仓库、2#超级车间、3#超级车间、甲类仓库、污水处理站、一般固废间、危废暂存间等。

周转仓库共 3 层，主要为各种半成品暂存库。

2#超级车间共 3 层，1 楼主要布置下料区、机加工区、边角料打包区等；2 楼布置去毛刺区、超声波清洗区、装配区、质检等；3F 为临时仓储。

3#超级车间共 3 层，1 楼主要布置去毛刺、机加工、抛丸、真空钎焊、清洗、质检、员工休息等；2 楼主要布置装配车间、会议室、办公区等；3 楼临时仓储、会议室、办公区等。抛丸排气筒位于车间北侧引至屋顶。

本项目将在厂区西南区新建污水处理设施处理本项目产生的生产废水；一般固废间、危废暂存间均位于厂区北侧。事故应急池位于污水站东侧。

项目厂房功能分布明确，厂区平面布置见附图 4。

11、项目公用工程

(1) 给排水

给水：本项目用水由当地自来水厂供给。

排水：本工程在排水系统中，实行雨、污分流制。项目厂房屋面和道路雨水经企业厂区雨水收集系统收集后排入园区市政雨水管道；项目产生的生产废水经厂内污水处理设施预处理、食堂废水经隔油池预处理后与其他经化粪池预处理的生活污水一

	<p>起纳入市政截污管网，最终纳入绍兴水处理发展有限公司处理。</p> <p>(2) 供电 本项目用电由当地国网电力公司供给。</p> <p>(3) 供气 本项目天然气由绍兴市江滨天然气公司提供。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、生产工艺流程简述</p> <p>本项目主要从事新能源汽车用智能热管理模块的生产。产品生产工艺及产污环节见下图。</p> <p>(1) 换热器、电池冷却器</p> <p>产品生产工艺主要包括以下工序：冲压、叠片、清洗、组装、真空钎焊、检测。</p> <p>工艺自动化、智能化程度高、产品合格率高达 90%以上，各生产工序采用自动或半自动设备，更多利用物联网掌控生产过程、状态，通过设备之间的直连，减少搬运，单位时间内增加产出。生产工艺流程见图 2-2。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[铝合金型材] --> B[来料检测] B --> C[冲压] C --> D[叠片] D --> E[清洗] E --> F[组装] F --> G[真空钎焊] G --> H[氦检] H --> I[包装入库] C --> S1[S1边角料] C --> S2[S2废切削液] C --> S3[S3废油桶] E --> G1[G1清洗废气] E --> S4[S4废包装桶] E --> S5[S5废改性醇液] E --> S6[S6污泥] E --> W1[W1除油、清洗废水] F --> S4_2[S4废包装桶] </pre> </div> <p>图 2-2 换热器、电池冷却器生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>将外购铝合金型材检测合格后进入以下工艺，具体见以下分析：</p> <p>①冲压 外购铝合金型材，然后经冲压设备冲压成型。</p> <p>②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。</p> <p>③清洗</p> <p>1) 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。</p> <p>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</p>

清洗机内进行清洗，使用专用清洗剂清洗。

④组装

清洗完成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他组件上打印二维码；人工将芯体、铝管组件、端板（底板或安装板）等零部件装配成一体并用钎焊工装进行固定。

⑤真空钎焊

一定真空度下，在真空炉内加热到母材熔点之下、钎料熔点之上的某个温度，使钎料熔化成为液态，但母材保持固态的情况下，利用毛细作用力使液态钎料填满固态母材之间的空隙，最后冷却凝固，达到焊接目的的连接方法，本项目真空钎焊连续炉采用电加热。该过程无有害废气产生。

⑥氦检

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。

⑦包装入库

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，即可包装入库。

(2) 冷媒阀配套机加工件

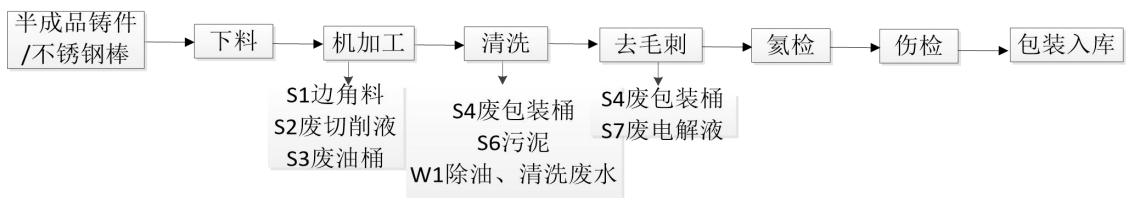


图 2-3 冷媒阀配套机加工件工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①机加工

由半成品铸件/不锈钢棒，经切削加工设备机加工，使零件尺寸表面粗糙度达成焊前半成品状态或成品状态。生产线可按产品类型规划不同自动上下料线，加工程序、刀具寿命可实现全过程自动监控。

②清洗

机加工件表面会残留少量的加工液及油，需将其置于水剂超声波清洗机内进行清洗，设备主要有除油、漂洗、风切、烘干槽组成。

③去毛刺

本项目电解液的配制直接在电解槽中进行：在槽中加入 1/2 体积的水量，再加入 10% 体积比的硝酸钠，搅拌至硝酸钠完全溶解，最后加入柠檬酸将 pH 值调节至 8 左右即成本项目所需的电解液。采用阳极溶解去毛刺的方法，零件与正极相连为阳极，电解工装与负极相连为阴极；两极循环电解液流动并通电。最接近阴极的阳极零件毛刺将以最快速度溶解，逐渐形成圆角，达到去毛刺的目的。电解去毛刺质量高，特别适用于异形工件，生产效率远高于物理去毛刺方法。电解液循环使用，定期添加，溶解的细小毛刺溶于电解液中，年底统一更换电解液作为危废处理。

④氦检

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至高压罐，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。

⑤伤检

采用超声波无损检测机探伤检，属于水浸槽超声检测系统设备，工件全浸入检测水浸槽内并定位于固定工装上，检测时扫查机构（和探头）按照程序预设路径轨迹扫查运动，超声仪器通过对预设运动轨迹形成的网格进行扫查覆盖（受检区域），检测完成可保存全序列扫描数据，并进行自动数据分析或后期人工分析，并生成检测报告。伤检采用自来水，仅用于检测工件内部是否有缺陷，伤检槽内水循环使用，伤检完成后，采用自然晾干方式。

(3) 集成组件

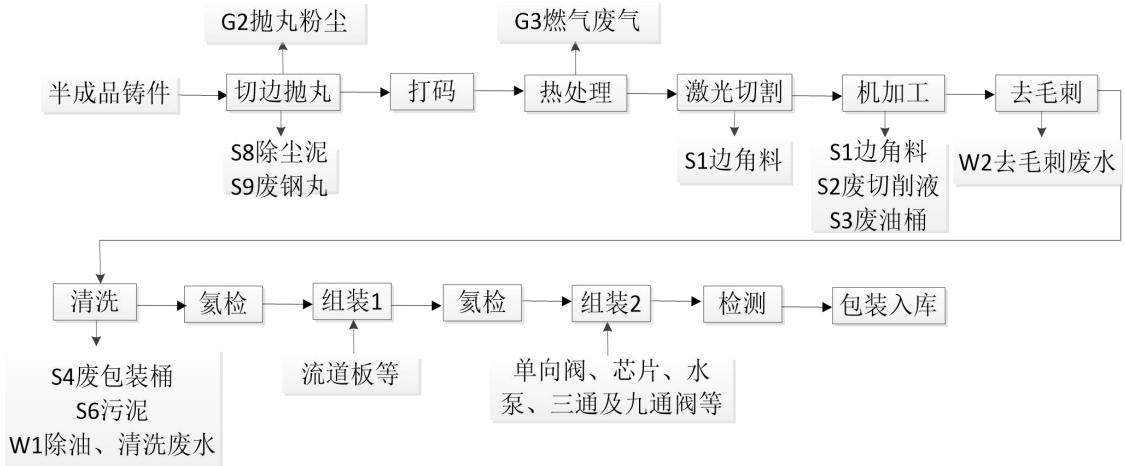


图 2-4 集成组件工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

①切边、打码

外购半成品铸件，先进行切割、抛丸、打码。

②热处理

为使产品达到所要求，采用固熔炉+时效炉或者热处理连续炉对产品进行热处理，以达到提高铸件强度、塑性、去应力的效果。固熔处理，温度 500~540℃，时间 20~60min；时效处理，温度 150~200℃，时间 5~10h，热处理完成风扇降温。热处理连续炉结合固熔、时效工艺，控制温度和时间与其一致。固熔炉和时效炉均为电加热炉；热处理连续炉采用燃气供热。

③切割、机加工

利用加工中心等将铸件加工成所需零部件。

④去毛刺

采用高压水流去除在零件面与面相交处形成的刺状物或飞边。

⑤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，使用专用清洗剂加水，清洗过程会产生清洗废水。

⑥氦检

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。

⑦组装

采用全自动化装配线，将集成组件各部件（流道板、阀门、芯片、水泵等）进行组件。

⑧检测

采用先进的视觉检测系统，自动识别零件缺陷，保证产品检测的一致性。

2、主要污染工序

经类比调查及工艺分析，上述生产过程中的主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-11 本项目营运期主要污染因子列表

类别	污染物名称	产生环节	主要污染因子	
废水	W1	除油清洗废水	除油、清洗	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类、LAS
	W2	去毛刺废水	高压去毛刺	pH、COD _{Cr} 、SS
	W3	浓水	制纯水	COD _{Cr}
	W4	生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油
废气	G1	清洗废气	改性醇清洗	非甲烷总烃
	G2	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
	G3	燃气废气	热处理连续炉使用	烟尘、SO ₂ 、NO _x
	G4	食堂油烟	员工就餐	油烟
噪声	噪声	设备运行	L _{Aeq}	
固废	S1	边角料	机加工	铝
	S2	废切削液/油	设备运维	废切削液/油
	S3	废油桶	设备运维	铁、矿物油
	S4	废包装桶	除油、清洗	塑料、有机物等
	S5	废改性醇液	改性醇清洗	废改性醇液
	S6	污泥	污水处理	污泥
	S7	废电解液	电解去毛刺	废电解液
	S8	除尘泥	抛丸粉尘处理	铝灰
	S9	废钢丸	抛丸	钢
	S10	不合格品	测验	铝
	S11	废滤袋、RO膜	纯水制取	滤料、纤维
	S12	普通废包装材料	原辅料包装	纸箱、塑料带
	S13	废手套和抹布	设备运维	布、矿物油

	S14	含油金属屑	机加工	铝屑、油		
	S15	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等		
与项目有关的原有环境问题	1、现有项目基本情况					
	1.1 项目环保手续履行情况					
	<p>绍兴三花汽车热管理科技有限公司成立于 2020 年，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：绍市环越审[2023]19 号）。因现有项目正在建设中，还未正式运营，因此现有项目相关评价直接引用环评报告中资料。</p>					
	1.2 现有项目产品规模					
	<p>现有项目主要从事新能源汽车用高效换热器组件的生产，具体产品方案见下表。</p>					
	表 2-12 现有项目产品方案					
	序号	产品	产量(万套/年)	规格(长*宽*高)mm	单套重量(kg)	备注
	1	油冷器	400	/	0.645	超级车间
	2	电池冷却器	200	/	1.269	
	3	流道板	100	360*242*60	2.7	压铸车间（压铸产能 11380t/a）
4	跳转接头	100	86*22*17	0.2		
5	五孔接头	100	72*87*17	0.68		
6	焊接流道板总成	100	360*242*173	3.9		
7	流道板总成	100	360*242*173	3.9		
合计		1100	/	/	/	
1.3 现有项目生产设备						
<p>现有项目生产设备情况见下表。</p>						
表 2-13 现有项目生产设备清单一览表 单位：台/条						
序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注	
1	铝料熔炼炉（燃气炉）	RTM1000	台	2	压铸车间	
		RTM850	台	1		
2	熔炼配套设备（扒渣、渣罐）	SP1500R	套	2		
3	压铸机（配套保温炉）	1600T	台	14		
4	抛丸机	SUJIE-005P	台	4		
5	激光切割机	KL50MPA	台	4		
6	光饰去毛刺设备	SUJIE-005P	台	2		
7	通过式碱洗线	KL-X-02S	台	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

8	激光打码设备	OK-SP335	台	2		
9	连续烘烤炉	HT500-S	台	2		
10	加工中心	V530	台	60		
11	高压水去毛刺设备	KL50MPA	台	8		
12	超声清洗生产线	KL-S-3M	台	4		
13	压铸件氦检设备	LDS300	台	2		
14	全自动视觉检测单元	QZDSOOD	台	5		
15	焊前组装线	/	台	2		
16	真空钎焊炉	ZR-855-8GD 3	台	2		
17	T6 热处理炉（电加热、改善材料性能）	/	台	2		
18	焊后氦检设备	QYH-3013F	台	2		
19	剂侧组装线	/	台	2		
20	剂侧氦检设备	/	台	2		
21	水侧组装线	/	台	2		
22	CT 测量设备	MEMS	台	1		
23	清洁度试验箱	SS750	台	1		
24	光谱仪	SPECTROM AXx	台	1		
25	金相研磨设备	OLPS700V	台	2		
26	腐蚀试验台	MR-SHO1-FS	台	1		
27	超声焊缝检测台	/	台	2		
28	爆破试验台	MR-SH02-BP	台	2		
29	冷却塔	/	台	2		
30	冲压机	HDP-250T	台	25		超级车间
31	超声波清洗机线	XR-9300— 25C	台	10		
32	改性醇脱脂机	D 型机	台	8		
33	半连续真空钎焊炉	四联炉/六联	台	10		
34	氦检机	通用机/专机	台	24		
35	组装线	专机	台	12		
36	包装线	通用包装台	台	11		
37	清洁度设备	KWS-Q6000F J	台	4		
38	金相研磨设备	FY-MP-250G Z	台	4		
39	切割机	FY-QG-85Z	台	2		
40	冲床	/	台	3		
41	翅片成型机	/	台	4		
42	翅片抖动机	/	台	6		
43	叠片机	/	台	12		
44	时效炉	/	台	4		

45	下装线	/	台	12	
46	焊后组装线	/	台	12	
47	液压机	Y31-3A	台	2	
48	机加工 CNC	津上 B0205-I	台	56	
49	走心机	B0205-III	台	7	
50	检测设备	/	台	4	
51	自动组装线	/	台	1	
52	厂区废水处理设施	440t/d	套	1	环保工程
54	过滤网+静电吸附过滤+活性炭吸附处理设施	/	套	14	
55	耐高温脉冲布袋除尘器	/	套	1	
56	文丘里湿式除尘系统	/	套	1	
57	脉冲反吹型防爆工业集尘器	/	套	1	

表 2-14 X-ray 测量设备信息表

名称	型号	数量	射线装置类别	备注
X-ray 测量设备	UNZ160-A1S-109	2 台	III类	建设单位应按相关要求，在项目生产运营前，完成辐射环评的备案工作

1.4 现有项目原辅材料情况

现有项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-15 现有项目原辅材料实际消耗一览表 单位：t/a

原辅材料	单位	年用量	包装规格	最大暂存量	备注
铝材	吨	10000	散装	100	超级车间
改性醇	吨	3	200L 桶装	0.6	
冲压油	吨	60	200L 桶装	1.5	
氦气	瓶	900	50L 瓶装	30	
清洗剂	吨	30	20kg 桶装	2.5	
铝合金 (HF350/AA3003M OD)	吨	11438	散装	30	压铸车间
ACC 罐子	套	100 万	/	/	
换热部件	套	100 万	/	/	
水性脱模剂	吨	27.25	20kg 桶装	4	
氮气	吨	700	管道输送	-	
氦气	瓶	600	管道输送	-	
清洗剂	吨	18	20kg 桶装	2.5	
切削液	吨	200	200L 桶装	5	
导轨油	吨	18	200L 桶装	1.5	
液压油	吨	12	200L 桶装	1	
锤头油	吨	24	200L 桶装	2	

光饰磨料（钢丸）	吨	1	200L 桶装	1	污水处理
柠檬酸溶液（22%-28%）	吨	25	20kg 桶装	2.5	
氢氧化钠	吨	20	50kg 桶装	2	
PAC	吨	60	50kg 袋装	5	
PAM	吨	0.5	50kg 袋装	0.5	
碳酸钠	吨	5	50kg 袋装	1	
5%硫酸	吨	60	-	12	
石灰	吨	10	50kg 袋装	5	
水	t/a	195240	-	-	公用工程
电	万 kWh/a	2110	-	-	
天然气	万 m ³ /a	270	-	-	

注：污水处理使用的硫酸采用小型槽罐车运输，进厂后直接添加至加药罐中，加药罐中硫酸最大存在量 12t（按 98%折纯后 0.6t）。

表 2-16 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℃
柠檬酸溶液	pH6-7，白色液体，密度，1.542 g/cm ³ ，易溶于水
氢氧化钠溶液	白色液体，沸点 1390℃
水性脱模剂	白色液体，1%-1.5%醇，其余为水

《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB 38508-2020）》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（见附件 6），满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB 38508-2020）》表 1 中的有机溶剂清洗剂限值为 900g/L 的要求。

1.5 产品生产工艺

现有项目主要从事新能源汽车用高效换热器组件的生产。产品生产工艺及产污环节见下图。

（1）油冷器、电池冷却器

产品生产工艺主要包括以下工序：冲压、叠片、清洗、组装、真空钎焊、检漏、装配、检测。

工艺自动化、智能化程度高、产品合格率高，各生产工序采用自动或半自动设备，更多利用物联网掌控生产过程、状态，通过设备之间的直连，减少搬运，单位

时间内增加产出。生产工艺流程见图 2-5。

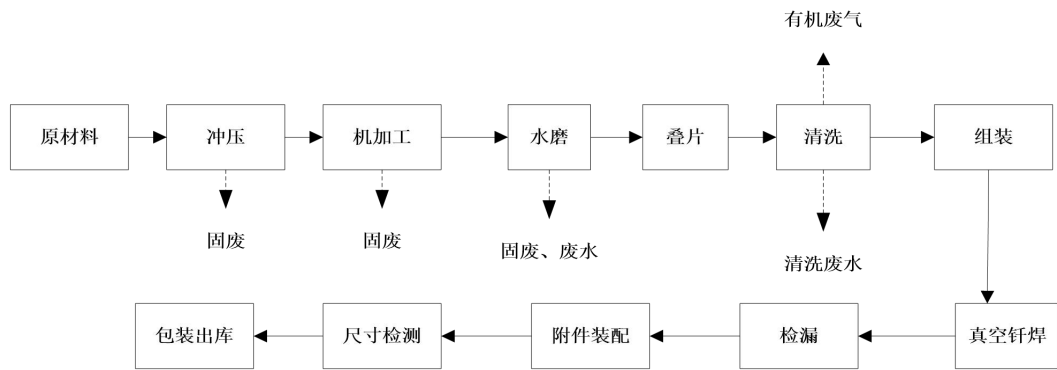


图 2-5 油冷器、电池冷却器生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①冲压

外购铝材，然后经冲压设备冲压成型，此过程有边角料，噪声产生。

②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。

③清洗

2) 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。

改性醇清洗单次清洗量约 270 件，清洗时间约 45min。

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，使用专用清洗剂清洗，清洗过程会产生清洗废水。

④组装

清洗完成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他组件上打印二维码；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。

⑤真空钎焊

产品在真空钎焊炉内完成产品的升温、钎料熔化、产品钎焊，该过程无需钎料，无有害废气产生。

⑥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至高压罐，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。

⑦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。

⑧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。

(2) 流道板、跳转接头、五孔接头、焊接流道板总成、流道板总成

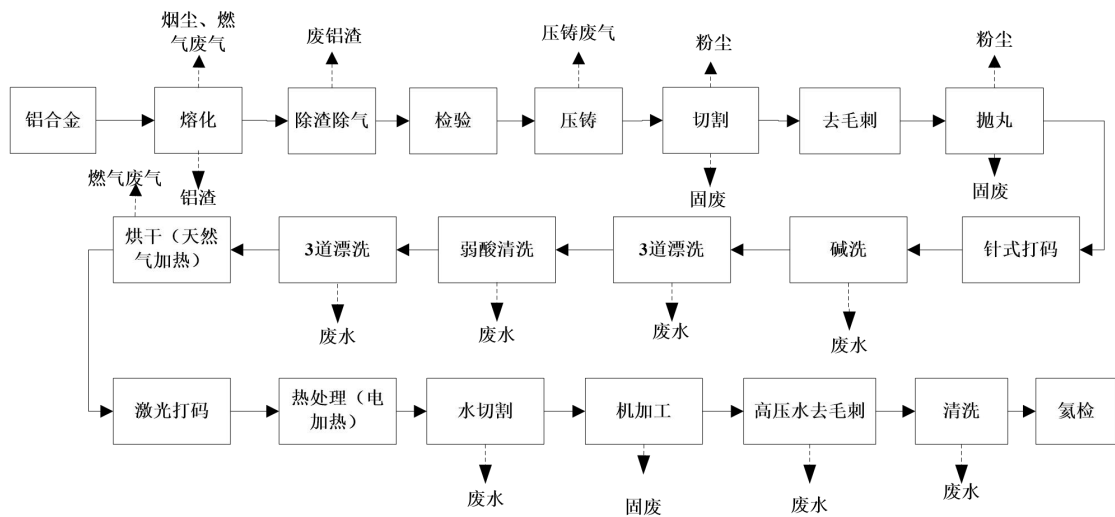


图 2-6 流道板、跳转接头、五孔接头、焊接流道板总成、流道板总成工艺流程及产污环节图

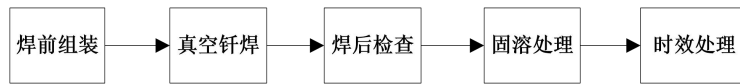


图 2-7 真空钎焊工艺流程图



图 2-8 组件装配工艺流程图

主要工艺流程说明：

①压铸工艺

外购铝合金在天然气熔炉中加热（温度 750℃）转化为铝液，通过转运包（预

热 600℃) 转运至出除气机固定位置进行精炼除渣除气, 用铁瓢捞出浮渣并放入铝渣收集箱内, 检测铝液含氢量后通过 AGV 加料车将铝液加入定量炉中, 送压铸机进行生产。压铸前先在压铸机的模具上涂上一层脱模剂, 然后将熔化后的铝液倒入模具中, 冷却后脱模成型, 冷却过程无需冷却水。本项目铸造工序产生的边角料回用于生产。

②切边、打码

外购铝合金压铸后, 先进行切割、抛丸、打码。

③去毛刺: 采用物理或其他工艺去除在零件面与面相交处所形成的刺状物或飞边。

④碱洗线先通过含氢氧化钠溶液的碱洗槽, 然后通过三道逆流漂洗后再进入含柠檬酸的清洗槽, 再通过三道逆流漂洗后进入烘烤炉烘干。

⑤热处理: 为使产品达到所要求, 采用固熔炉+时效炉对产品进行热处理。项目分为固熔炉, 热处理温度 500~540 度, 时间 20~60min; 时效炉, 热处理温度 150~200 度, 时间 5~10h, 热处理完成风扇降温。固熔炉和时效炉均为电加热炉。

⑥机加工: 利用加工中心等对外购的原材料加工成所需零件, 加工过程会产生金属屑。加工过程需要使用切削液对零件进行冷却, 切削液可循环使用, 定期补充, 每季度更换一次, 更换时会产生废切削液。

⑦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, 使用专用清洗剂加水, 清洗过程会产生清洗废水。

⑧真空钎焊工艺: 采用半连续真空钎焊工艺, 可实现高度自动化, 保证产品工艺稳定和高品质要求。

⑨组件装配工艺: 采用 100%自动化装配线, 保证产品一致性。

⑩检测工艺: 采用先进的视觉检测系统, 自动识别零件缺陷, 保证产品检测的一致性。

⑪产线信息化: 采用先进的 MES、TPM 等生产管理系统, 基于产线实际运行数据, 科学决策, 高效率的实现产线管理, 实现精益生产。

2、现有项目污染物达标排放性分析

由《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

理模块项目建设项目环境影响报告表》可知，现有项目产排污情况见下表。

表 2-17 现有项目产排污情况一览表

类型	污染源	污染物	排放量
水污染物	生产、员工生活	废水量	164265t/a
		COD _{Cr}	80mg/L, 13.141t/a
		NH ₃ -N	10mg/L, 1.643t/a
大气污染物	熔铝、燃气	颗粒物	3.018t/a
		SO ₂	0.310t/a
		NO _x	2.900t/a
	压铸、脱模	颗粒物	0.674t/a
		非甲烷总烃	0.213t/a
	切割	颗粒物	4.097t/a
	抛丸	颗粒物	5.183t/a
	烘干燃气	颗粒物	0.329t/a
		SO ₂	0.230t/a
		NO _x	2.152t/a
改性醇废气	非甲烷总烃	0.1t/a	
固体废弃物	原料使用	普通废包装材料	20t/a
	机加工	金属屑（渣）和次品	115.5t/a
	废水处理	废水处理污泥（含水率 60%）	376.8t/a
	废气处理	切割布袋收尘	12.973t/a
	废气处理	除尘泥（含水率 60%）	49.35t/a
	机加工	废含油金属屑	130t/a
	机加工	废切屑液	60t/a
	设备维护	废液压油	10.8t/a
	设备维护	废冲压油	54t/a
	碱洗线	废槽渣	0.6t/a
	改性醇清洗	改性醇废液	2.9t/a
	真空钎焊	废铝渣	5t/a
	设备维护	废手套和废抹布	5t/a
	原料使用	废包装桶	10t/a
	废水处理	废 MBR 膜	0.1t/a
	废气处理	脱模废油	10t/a
	铝合金熔化	熔铝废渣	57.19t/a
	废气处理	熔铝、压铸布袋收尘	10.293t/a
	废气处理	废活性炭	4.205t/a
	员工办公	生活垃圾	270t/a

注：固废为产生量。

3、现有项目污染防治措施

现有项目污染防治措施情况见下表。

表 2-18 现有项目污染防治措施一览表

类型	污染源	环评报告环保措施要求	说明
废水	生产、生活	生产废水经过生产废水处理设施处理后与经化粪池预处理后的生活污水一起汇集达标后接入市政截污管网，送绍兴水处理发展有限公司处理。	项目建设中
废气	熔铝、燃气	对铝料熔炼炉采及扒渣过程（渣罐位于燃气炉旁）产生的废气通过集气罩收集后经过一套耐高温脉冲布袋除尘器处理后 15 米高排气筒（DA001）排放。	
	压铸、脱模	采用集气罩收集后经“过滤网+静电吸附过滤+活性炭吸附”处理后 15 米高排气筒（DA002）排放。	
	切割	对 4 台激光切割机产生的废气分别安装集气罩，收集后的废气经 1 套脉冲反吹型防爆工业集尘器处理后 15 米高排气筒（DA003）排放。	
	抛丸	对 4 台抛丸机采用集气罩收集后经过 1 套文丘里湿式除尘系统处理后 15 米高排气筒（DA004）排放。	
	烘干燃气	收集后 15 米高排气筒（DA005）排放。	
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，确保厂界噪声达标排放	
固废	生产、员工生活	一般工业固废存于一般工业固废仓库，定期交由物资回收单位回收利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运，危险废物存放在危废仓库，委托有资质单位处置。	

4、现有项目总量控制要求

根据环评文件及审查意见可知，现有项目主要污染物排放总量为：
 COD_{Cr}13.141t/a、NH₃-N1.643t/a、工业烟粉尘 13.301t/a、SO₂0.540t/a、NO_x5.052t/a、
 VOCs0.313t/a。

5、现有项目存在的环境问题及整改方案

现有项目还在建设中，要求企业后续生产运行时，严格按照以下要求执行：

①按环评提出的各项要求严格落实污染治理设施和措施。

②及时完成项目环保“三同时”验收。

③设置专门的环境管理机构，配备专职环保技术人员，负责日常环保管理工作，对企业生产过程中废气、工艺设备及公用设施排放的废水、固体废物的收集、贮存等设施进行监督、管理，并保证废气、废水处理后的达标排放。安排各污染源的监测工作。

④根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》《排污许可管理条例》、生态环境部办公厅《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和

2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函〔2019〕939 号）和浙江省关于固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记的相关工作要求，项目实施后企业应尽快进行排污许可登记。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状与评价

(1) 空气质量达标区判定

本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，为了解本项目所在区域大气环境质量情况，根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2022 年）》的数据和结论可知：2022 年绍兴市国控站点环境空气质量不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标污染物为臭氧日最大 8 小时平均浓度（第 90 百分位），具体数据如下。

表 3-1 2022 年越城区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年均浓度	6	60	10	达标
	日均浓度第 98 百分位数	9	150	6	达标
NO ₂	年均浓度	26	40	65	达标
	日均浓度第 98 百分位数	55	80	68.75	达标
PM ₁₀	年均浓度	49	70	70	达标
	日均浓度第 95 百分位数	104	150	69.33	达标
PM _{2.5}	年均浓度	30	35	85.71	达标
	日均浓度第 95 百分位数	73	75	97.33	达标
CO(mg/m^3)	日均浓度第 95 百分位数	1	4	25	达标
O ₃	最大 8 小时平均值第 90 百分位数	166	160	103.75	不达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，2022 年度绍兴市越城区臭氧浓度不达标，属于大气环境质量不达标区。

(2) 污染物环境质量现状评价—其他污染物环境质量现状数据

为了解项目地环境空气中特征污染物现状，本项目引用杭州普洛赛斯检测科技有限公司对项目地附近特征污染物非甲烷总烃进行监测（2020 年 11 月 27 日-12 月 3 日），必维达诚（浙江）检测技术服务有限公司对项目地附近特征污染物 TSP 进行检测（2022 年 3 月 27 日~3 月 29 日），监测结果详见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 特征因子非甲烷总烃现状监测结果

采样点	检测项目	时段	检测结果						
			11 月 27 日	11 月 28 日	11 月 29 日	11 月 30 日	12 月 01 日	12 月 02 日	12 月 03 日
项目所在	非甲烷	02	1.09	0.86	0.84	1.08	1.08	0.77	1.30

地下风向处（南侧 380m）	总烃 mg/m ³	08	0.84	1.06	0.80	1.03	1.00	0.69	0.90
		14	0.92	0.92	0.88	1.03	0.76	0.74	1.11
		20	0.82	0.91	0.74	1.26	1.02	0.92	1.20
项目所在地下风向处（西南方 850m）	非甲烷总烃 mg/m ³	02	0.70	0.78	1.13	1.28	0.68	0.98	0.86
		08	0.95	0.94	1.15	0.82	1.06	0.69	1.30
		14	1.09	0.74	0.96	0.76	0.92	0.80	1.31
		20	0.76	0.81	0.78	1.10	0.97	0.68	1.06

表 3-3 特征因子 TSP 现状监测结果

采样点	检测项目	检测结果		
		3月27日	3月28日	3月29日
项目所在地下风向处（南侧 520m）	TSP mg/m ³	0.077	0.060	0.056

由上表可知，本项目所在区域其他污染物 TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求（0.3mg/m³）；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的标准要求（2.0mg/m³）。

2、水环境质量现状与评价

（1）地表水环境质量达标情况

根据《绍兴市生态环境质量概况报告》（2022年），2022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2个，占2.9%；Ⅱ类水质断面39个，占55.7%；Ⅲ类水质断面29个，占41.4%。与上年相比，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例持平，保持无劣Ⅴ类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。2022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，无劣Ⅴ类水质断面，均满足水域功能要求。与上年相比，各水系Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例、劣Ⅴ类水质断面、满足水域功能要求断面比例均持平，总体水质保持稳定。

（2）地表水环境质量现状与评价

项目所在地附近水体为七六丘中心河。根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函〔2015〕71号），该段地表水域属钱塘366，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准。项目水功能区划具体见下表。

表3-4 水环境功能区划情况

编号	水功能区名称	水环境功能区名称	河流	起始断面	终止断面	目标水质
钱塘366	虞北河网上虞工业、农业用水区	工业、农业用水区	钱塘江	七五丘环塘河(治江闸)~横塘农场(磁北)		III

为了解项目所在地水环境质量现状，本次评价引用杭州普洛赛斯检测科技有限公司于 2020 年 9 月 3 日~9 月 5 日对项目所在地附近地表水监测断面的现状数据，监测及评价结果见下表。

表 3-5 水环境现状监测及评价结果 单位：mg/L（除 pH）

检测项目	单位	9月3日		9月4日		9月5日		III类标准
		SW1014	SW2015	SW1014	SW2015	SW1014	SW2015	
pH 值	/	7.61	7.58	7.57	7.52	7.63	7.58	6~9
COD _{Mn}	mg/L	2.03	2.22	2.16	2.25	2.11	2.19	≤6
BOD ₅	mg/L	2.65	2.54	2.69	2.79	2.90	2.74	≤4
氨氮	mg/L	0.583	0.528	0.583	0.603	0.615	0.569	≤1.0
石油类	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.5
挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.005
汞	μg/L	0.00023	0.00028	0.000244	0.000307	0.000254	0.000314	≤0.1
铅	mg/L	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	≤0.05
化学需氧量	mg/L	13	11	14	13	13	12	≤20
总氮	mg/L	0.886	0.996	0.875	0.941	0.864	0.974	≤1.0
总磷	mg/L	0.169	0.162	0.170	0.166	0.159	0.164	≤0.2
铜	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤1.0
锌	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤1.0
氟化物	mg/L	0.190	0.147	0.149	0.190	0.147	0.186	≤0.2
砷	mg/L	<0.0003	0.0016	0.00191	0.00123	0.00262	0.000754	≤0.05
镉	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.005
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2
LAS	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2
硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.2
粪大肠菌群	MPNL	2300	1100	1300	90	3300	1700	≤10000
硫酸盐	mg/L	9.50	9.56	9.72	7.01	5.91	6.52	≤250
氯化物	mg/L	5.59	5.73	5.88	4.10	4.19	4.40	≤250
铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.3
锰	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1

硒	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01
溶解氧	mg/L	5.86	5.87	5.88	5.90	5.92	5.89	≥5
水温	°C	26.2	26.4	28.6	28.2	27.4	27.0	/

由上述监测结果可知：本项目所在区域地表水监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值的要求。项目建设区域水体环境质量现状符合相应环境功能要求。

3、声环境质量现状与评价

为了解项目所在地的声环境质量现状，委托杭州广测环境技术有限公司（报告编号：杭广测检 2023（HJ）字第 23063601 号）于 2023 年 6 月 21 日对项目地场界四周噪声进行设点监测。监测结果见下表，监测点位置见附图。

表 3-6 声环境监测结果

监测时间	监测点	昼间噪声值 dB（A）	夜间噪声值 dB（A）
2023 年 6 月 21 日	1#厂界东侧	50	43
	2#厂界南侧	55	42
	3#厂界西侧	50	41
	4#厂界北侧	49	42
标准值		65	55

由监测结果可知，项目所在厂界昼、夜间声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区限值（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

4、生态环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），项目位于绍兴滨海新区[2021]G5（JB-03-B-3-1）地块，东至繁荣路，南至云帆道，西至百川路，北至规划道路，本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区，且用地范围内无生态保护目标，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），原则上不开展地下水环境质量现状调查。项目车间内均已采取防腐防渗措施，不存在集中式饮用水水源准保护区等敏感保护目标。因此无需开展地下水监测。

7、土壤环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），原则上不开展土

	<p>壤环境质量现状调查。项目不排放重金属、持久性难降解污染物，废气排放量较小，厂内做好分区防渗，对土壤环境的影响可忽略不计。因此无需开展土壤环境质量现状调查。</p>																																																		
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境。</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、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等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，项目用地范围内没有生态环境保护目标。</p> <p>本项目的 主要环境保护目标情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="272 1176 1428 1624"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td colspan="7">厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，也无规划环境敏感目标。</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td colspan="2">/</td> <td>七六丘中心河</td> <td>/</td> <td>GB3838-2002 III类区</td> <td>南</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区，无生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	环境空气	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，也无规划环境敏感目标。							水环境	/		七六丘中心河	/	GB3838-2002 III类区	南	480	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。							地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							生态环境	本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区，无生态环境保护目标。						
环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																							
	X	Y																																																	
环境空气	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，也无规划环境敏感目标。																																																		
水环境	/		七六丘中心河	/	GB3838-2002 III类区	南	480																																												
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																																																		
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																		
生态环境	本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区，无生态环境保护目标。																																																		
<p>污染 物排 放控 制标 准</p>	<p>1、施工期排放标准</p> <p>①废气污染物排放标准</p> <p>本项目施工期废气为施工扬尘、汽车尾气，主要污染因子为颗粒物和燃油废气中的 SO₂、NO_x 及非甲烷总烃，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值，具体限值见下表。</p>																																																		

表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
SO ₂	周界外浓度最高点	0.40
NO _x		0.12
颗粒物		1.0
非甲烷总烃		4.0

②废水污染物排放标准

本项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、SS。施工期生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，具体见表 3-10。

③噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值见下表。

表 3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2、营运期排放标准

①废水污染物排放标准

生产废水和生活污水分别经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管。废水最终由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。主要水污染物排放标准见下表。

表 3-10 污水纳管及排放环境标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

参数	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	总氮	石油类	LAS	SS	总锰	总铁
三级标准	6~9	500	35*	8*	45*	20	20	400	5.0	/
DB33/844-2011	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10
绍兴水处理发展有限公司排污许可证排放要求	6-9	80	10	0.5	15	0.4	0.16	50	/	/

注：*——参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其它企业”的排放限值。总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1C 级标准。

②废气污染物排放标准

本项目废气主要为改性醇清洗废气（非甲烷总烃）、抛丸粉尘（颗粒物）、燃

气废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、食堂油烟、污水站臭气（氨、硫化氢、臭气浓度）。

抛丸粉尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，具体下表。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒高度 (m)	二级
颗粒物	120	15	3.5

热处理天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）参照执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）排放限值要求，具体见下表。

表 3-12 《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	30
2	SO ₂	200
3	NO _x	300

项目食堂设置 10 个基准灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的大型标准，具体标准值详见下表。

表 3-13 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

规模	大型
基准灶头数	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设备最低去除效率 (%)	85

污水站臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物新、扩、改二级标准，具体标准值详见下表。

表 3-14 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	恶臭污染物排放标准值		无组织排放	
	排气筒 (m)	二级标准值 (kg/h)	监控点	新改扩建 (mg/m ³)
氨	15	0.33	厂界标准值	1.5
硫化氢	15	4.9		0.06
臭气浓度	15	2000 (无量纲)		20 (无量纲)

项目无组织废气排放执行标准汇总如下表：

表 3-15 厂界大气污染物排放限值 单位：mg/m³

序号	污染物名称	排放限值	执行标准
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新

2	非甲烷总烃	4.0	污染源二级标准
<p>厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值，具体见下表。</p>			
<p>表 3-16 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 单位：mg/m³</p>			
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	
<p>③噪声排放标准</p>			
<p>本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路，四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，具体见下表。</p>			
<p>表 3-17 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）</p>			
标准类别	昼间	夜间	
3 类	65	55	
<p>④固体废物</p>			
<p>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》中的有关规定要求。危险废物按照《国家危险废物名录（2021 年版）》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《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）修改单进行识别、贮存和管理。一般工业废物处置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。</p>			
总量控制指标	<p>1、总量控制指标</p>		
	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、VOCs、SO₂、NO_x、工业烟粉尘。</p>		

2、总量控制方案

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。因此，本项目废水替代削减比例为 1:1。

(3) 根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》中的主要任务，绍兴地区新增 SO₂、NO_x、烟（粉）尘排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

(4) 根据《关于明确建设项目环评审批挥发性有机物（VOCs）新增排放量削减替代比例的通知》（绍市环函〔2023〕12号），2023年度越城区建设项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量实行2倍量削减。因此项目VOCs排放量与削减替代量的比例为1:2。项目实施后新增的SO₂、NO_x量以1:2的比例削减替代。

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 3-18 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}	13.141	0	11.367	+11.367	1:1	11.367	24.508
NH ₃ -N	1.643	0	1.421	+1.421	1:1	1.421	3.064
VOCs	0.313	0	0.005	+0.005	1:2	0.010	0.318

SO ₂	0.540	0	0.240	+0.240	1:2	0.480	0.780
NO _x	5.052	0	2.246	+2.246	1:2	4.492	7.298
工业烟 粉尘	13.301	0	4.155	+4.155	1:2	8.310	17.456

本项目实施后全厂主要污染物总量控制值分别为 COD_{Cr}24.508t/a、NH₃-N3.064t/a、SO₂0.780t/a、NO_x7.298t/a、VOCs0.318t/a、烟粉尘 17.456t/a。其中新增 COD_{Cr}、NH₃-N 来自生产、生活污水，按照 1:1 进行替代削减，替代削减量为 COD_{Cr}11.367t/a、NH₃-N1.421t/a；新增 VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物按照 1:2 进行替代削减，替代削减量为 VOCs0.010t/a、SO₂0.480t/a、NO_x4.492t/a、颗粒物 8.310t/a，项目新增污染物 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物总量控制指标应根据绍兴市越城区的总量控制指标量进行调剂，最终经生态环境主管部门同意后给予核定。

四、主要环境影响和保护措施

本项目用地范围内无生态环境保护目标。在建设施工和装修期间，会有废气、废水、噪声、固体废物等产生。

本项目施工主要包括场地平整、土方开挖、桩基灌梁、房屋建设、装修五大部分，其施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。

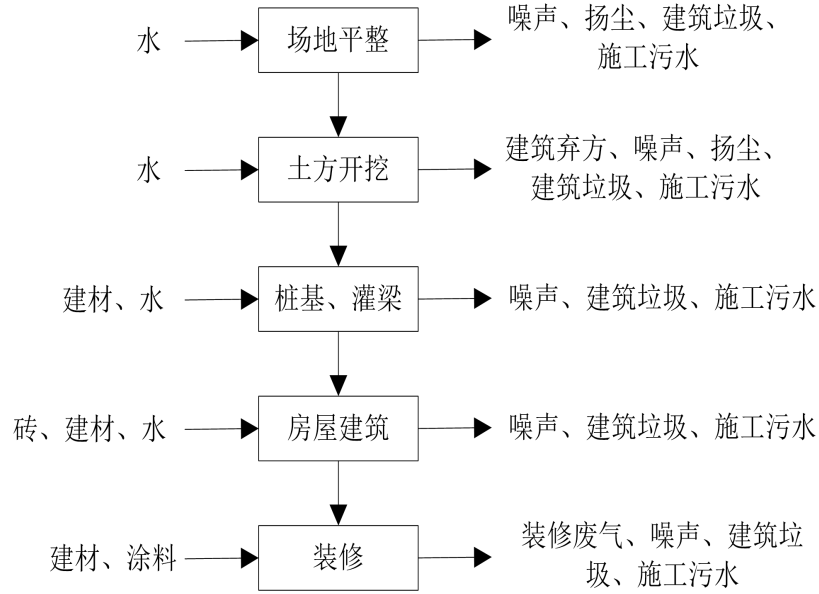


图 4-1 施工期工艺流程和排污节点示意图

项目施工期主要污染是施工场地扬尘、施工机械及运输车辆尾气、施工期生活废水、施工废水、施工机械噪声、建筑垃圾、弃方等，但其对环境的影响是短暂的，随施工期结束而消失。

1.1 施工期空气环境影响分析

施工期的大气污染物主要为施工扬尘和施工机械及施工车辆排放的尾气。施工扬尘主要是指场地清表、场地基层施工、露天堆场、裸露场地的风力扬尘，建筑垃圾的搬运扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘等。扬尘的排放量大小直接与湿度、风力和施工期的管理措施有关。施工机械和施工车辆排放的尾气，主要污染因子有 NO_x 、 CO 、 SO_2 和 HC 等。

施工期扬尘是建设施工阶段大气污染物的主要来源，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

施工
期环
境保
护措
施

针对施工期产生的废气，本次环评要求应落实以下措施：

(1) 建筑工程、市政设施、道路挖掘施工单位应当遵守下列规定：

①施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施；

②工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁；

③施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；

④施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施；

⑤工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；

⑥易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖作业，并对工地采取洒水等防尘措施；

⑦从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

⑧选用环保型涂料进行房屋装修，减少废气排放。

粉尘是建设施工期的重要污染因素，如不采取防尘措施，施工期粉尘对周边会产生较大影响，要求企业施工阶段设置不低于 2.1 米的硬质密闭围挡以减轻粉尘的影响。

(2) 为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，应采取以下措施：

①从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外溢，避免粉尘、废物和杂物飘散。

②建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

③施工方应坚持每天 4~5 次以上洒水抑尘，对运输机动车道路应及时洒水、清洒。大风天气对露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）表面进行覆盖，建材的装卸、搅拌等工序尽量布置在施工场地中心地带，远离南侧敏感点，利用已有建筑阻隔粉尘扩散。

④在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥沙运输车辆，必须采用封闭车辆运输。

⑤建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的,建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。施工期扬尘必然会对该周边产生一定影响,但该影响属短暂影响,将随着施工期的结束而消失。要求施工方在做好扬尘防治措施的同时,处理好与周边的关系,设立投诉电话,并将施工作业进程、作业安排定时张贴于厂区门口并告知周边村民。施工单位应加强施工管理,提倡文明施工。

1.2 施工期废水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要为泥浆废水,主要来自浇水泥工段用水,其水量与地层水位、天气状况有极大的关系,排放量较难估算。主要污染因子为 SS。建设单位应加强施工队伍管理,做好建筑材料和建筑废料的管理,防止其成为二次污染源。建筑工地四周需设集水沟,所排施工废水经集水沟进入沉淀池,经沉淀处理后的上清液回用于施工,不外排。

生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等,生活废水经化粪池处理后纳管排放。

1.3 施工期噪声环境影响分析

本项目主要施工机械的噪声源强见下表。

表4-1 主要施工机械噪声值 单位: dB (A)

序号	设备名称	距离声源 10m	
		噪声声级范围	平均噪声级
1	挖掘机	80~96	84
2	装载机	68~74	71
3	打桩机	90~95	93
4	吊车	76~84	78

当多台机械设备同时作业时,产生噪声叠加,根据类比调查,叠加后的噪声增加 3~8dB(A),一般不会超过 10dB(A)。由表可知,在这类施工机械中,噪声最大的为打桩机,噪声声级范围达 90~95dB(A)。

此外运输汽车属于流动声源,流动范围较大,除施工场地外,运输车辆所经道路两侧的噪声污染也将加重。挖掘机等设备属固定声源,在不同距离的声级范围见表 4-2,一般影响范围在施工场所 200 米范围之内。故本项目在施工时,会对周边环境产生一定影响。

表4-2 施工期设备噪声影响预测 单位：dB (A)

设备名称	噪声声级	不同距离处的噪声级							
		20m	40m	60m	80m	100m	120m	150m	200m
挖掘机	96	69	64	60.4	57.9	56	54.4	52.5	50
装载机	74	48	42	38.4	35.9	34	32.4	30.5	28
打桩机	95	69	63	59.4	56.9	55	53.4	51.5	49
吊车	84	58	52	48.4	45.9	44	42.4	40.5	38
卡车	70	44	38	34.4	31.9	30	28.4	26.5	24

本项目施工期应采取相应降噪措施，环评要求如下：

①合理安排施工时间

制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。高噪声设备作业时间应避开休息时间，物料运输时间需避开高峰期及夜间进行。

②合理布局施工场地

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。在工地四周设置一定高度的围墙，尽量利用工地已完成的建筑作为声障，达到缓解噪声的效果。

③降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，淘汰落后工艺，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等。对高噪声的施工机械要采取一定的降噪措施。对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。

暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的结束而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

1.4 施工期固废环境影响分析

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、

	<p>借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。</p> <p>其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。</p> <p>建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处理，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。</p> <p>1.5 生态环境影响和保护措施</p> <p>（1）本项目在建设期进行开挖时，易引起水土流失。本项目施工期较短，工程结束后，土石方开挖活动终止，扰动地表、占压土地的现象消失，随着时间的推移，施工场地产生的水土流失的因素基本消失。在开挖时需做好开挖面防护，合理控制好开挖边坡，并做好开挖面的清理工作，清除不稳定岩块。本项目建设虽会增加一些水土流失，但不会长期产生大量的水土流失。</p> <p>（2）施工期要求建设单位在暴雨前在开挖后裸露的地表铺设草席等措施，避免雨水直接冲刷，减少水体流失。临时堆场设置挡土墙、排水沟等排水措施，防止产生新的水土流失。建设方在施工结束后尽快恢复临时堆场的植被，将生态环境影响降到最低。</p> <p>综上所述，本项目的实施对生态环境影响不大，通过采取相应的生态保护和恢复措施，项目建设对生态环境影响是可接受的。</p>																					
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废水环境影响及防治措施</p> <p>1.1 用水环节</p> <p>本项目用水主要为除油清洗、高压去毛刺、切削液调配、制纯水、文丘里除尘用水、员工生活用水。</p> <p>①除油清洗</p> <p>根据企业提供资料，除油清洗各个水槽尺寸和废水排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 除油清洗用水水量一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9" style="text-align: center;">2#超级车间</td> </tr> </tbody> </table>	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	2#超级车间								
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																		
2#超级车间																						

1	喷淋除油槽	12	2400	1200	400	1037	1 次/1 天	12.44
2	超声波除油槽	12	1200	1200	400	518	1 次/1 天	6.22
3	喷淋清洗槽	12	1400	1200	400	605	1 次/1 天	7.26
4	超声波清洗槽	12	1200	1200	400	518	1 次/1 天	6.22
5	喷淋清洗槽	12	1600	1200	400	691	1 次/1 天	8.29
合计								40.43
3#超级车间								
1	喷淋槽	2	600	650	600	230	1 次/1 天	0.46
2	超声漂洗槽	2	1100	1100	1050	1230	1 次/1 天	2.46
3	鼓泡漂洗槽	2	1100	1100	1050	1230	1 次/1 天	2.46
4	喷淋槽	4	900	500	670	300	1 次/1 天	1.2
5	超声槽	6	900	760	680	460	1 次/1 天	2.76
6	漂洗槽	2	900	520	600	280	1 次/1 天	0.56
7	超声储液槽	4	600	530	600	190	1 次/1 天	0.76
合计								10.66
总计								51.09

②高压去毛刺

项目设备有高压水去毛刺工艺，该过程会有废水产生，为间接排放，约 200t/d（60000t/a）。

③切削液调配

本项目水性切削液在使用前需要将切削液和水按照 1:10 的比例进行调配，水性切削液使用量为 134t/a，则调配用水为 1340t/a。

④制纯水

本项目清洗槽、漂洗槽采用纯水进行清洗、漂洗，根据前文分析，用水量约 27.25t/d（8175t/a）。

⑤文丘里除尘用水

根据文丘里除尘器设计方案可知，湿尘含水率一般 < 60%，本次评价按 50%，本项目抛丸粉尘有组织产生量为 60.85t/a，则除尘用水为 61t/a。

⑥生活用水

本项目将新增员工 1800 人，厂区内提供餐饮、不提供住宿，年工作 300 天，项目具体生活用水见下表。

表 4-4 生活用水水量一览表

人数	用水系数	用水量
1800 人	150L/d·人	81000t/a

1.2 排水情况

①生活污水

根据前文分析，本项目生活用水量为 81000t/a，排水系数按 85%计，则生活污水产生量为 68850t/a。类比调查当地城镇居民的生活污水水质，其水污染物浓度 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr}24.098t/a，NH₃-N2.410t/a。

②除油清洗废水

根据前文分析，本项目除油清洗用水为 51.09t/d（15327t/a），排水系数按 90%计，则除油清洗废水产生量为 45.98t/d（13794t/a）。类比《绍兴三花新能源汽车部件有限公司年产 1150 万套新能源汽车零部件建设项目环境影响报告表》并结合企业提供工艺参数数据，主要污染因子为 pH9~10、COD_{Cr}浓度约为 1500mg/L、石油类浓度约为 120mg/L、LAS 浓度约为 100mg/L，则除油清洗废水污染物产生量为：COD_{Cr}20.691t/a、石油类 1.655t/a、LAS1.379t/a。

③高压去毛刺废水

根据前文分析，本项目高压去毛刺用水为 60000t/a，排水系数按 90%计，则高压去毛刺废水产生量为 54000t/a。废水 COD_{Cr}浓度约 200mg/L，SS 浓度约为 100mg/L，则高压去毛刺废水污染物产生量为：COD_{Cr}10.8t/a，SS5.4t/a。

④纯水制备浓水

企业设有 1 台纯水机，产水率不低于 60%，该装置在纯水制备过程中会产生浓水。根据分析，项目纯水用量为 8175t/a，则年消耗自来水约 13625t/a，则项目实施后纯水制备浓水产生量约 5450t/a。根据类比调查可知，纯水制备过程中产生的浓水水质为：COD_{Cr}40mg/L，则 COD_{Cr}产生量为 0.218t/a。

表 4-5 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h	
		核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	效率 %	核算方法	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
员工生活	COD _{Cr}	150L/d·人计	24.098	350	隔油池、化粪池	/	排污系数以 85%计	68850	80	5.508	7200
	NH ₃ -N		2.410	35		/			10	0.689	
除油清洗废水	COD _{Cr}	物料衡算法	20.691	1500	调节+隔油+水解酸化+	60	/	13794	80	1.104	
	石油类		1.655	120		70			0.4	0.006	
	LAS		1.379	100		70			0.16	0.002	

高压去毛刺废水	COD _{Cr}	经验系数法	10.8	200	混凝沉淀	60	排污系数以90%计	54000	80	4.320
	SS		5.4	100		80			50	2.700
浓水	COD _{Cr}	物料衡算法	0.218	40		60	/	5450	80	0.436
生产废水合计	COD _{Cr}	/	31.709	433		60	/	73244	80	5.860
	石油类	/	1.655	23		70	/		0.4	0.029
	LAS	/	1.379	19		70	/		0.16	0.012
	SS	/	5.4	74		80	/		50	3.662
总计	COD _{Cr}	/	55.807	/	/	/	/	142094	80	11.367
	NH ₃ -N	/	2.410	/	/	/	/		10	1.421
	石油类	/	1.655	/	/	/	/		0.4	0.057
	LAS	/	1.379	/	/	/	/		0.16	0.023
	SS	/	5.4	/	/	/	/		50	7.105

本项目生产废水经厂内污水处理设施处理、食堂废水经隔油池预处理后与其他经化粪池预处理的生活污水一起纳入市政污水管网,经绍兴水处理发展有限公司集中处理达到其排污许可证(证书编号:91330621736016275G001V)中DW001工业废水排放口载明要求后排入环境。

1.3 建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表 4-6; 本项目废水间接排放口基本信息表 4-7; 废水污染物排放信息见表 4-8。

表 4-6 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	治理工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口—总排口
生产废水	COD _{Cr} 、石油类、LAS、SS 等			TW002	污水站	调节+隔油+水解酸化+混凝沉淀等			

表 4-7 排放口基本情况表

排放口基本情况				受纳污水处理厂信息		
编号	坐标		废水排放量/(t/a)	名称	污染物种类	国家或地方排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	120.704	30.138	142094	绍兴水处理发展有限公司	COD _{Cr}	80
					NH ₃ -N	10

					石油类	0.4
					LAS	0.16
					SS	50

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 mg/L
DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
	石油类		20
	LAS		20
	SS		400
	NH ₃ -N	氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35

1.4 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

企业拟新建一套 300t/d 处理能力的污水处理站，项目生产废水经污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，废水最终由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。

具体处理工艺如下：生产废水（除油清洗废水、高压去毛刺废水、浓水等）汇总至调节池内进行水质水量调节后自流到废水隔油收集池，在池中增设曝气使废水混合，池内设液位计，自动控制废水泵运行。废水在提升泵作用下定量打入一体机，一体机通过投加定量药剂，使药剂与废水中的杂质反应形成沉淀除去。一体机处理好的水自流到清水池，清水池内设置潜水泵、液位计，通过液位计自动控制潜水泵出水。废水处理工艺流程图如下。

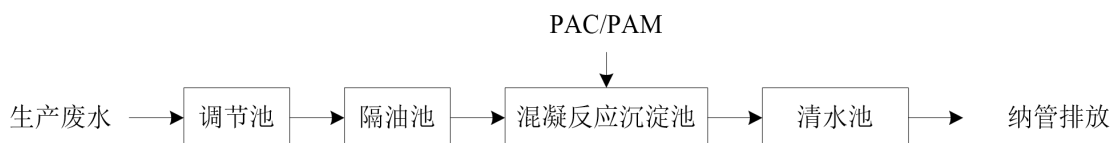


图 4-2 废水处理工艺流程图

根据前述工程分析计算废水源强，经上述工艺处理后所排放的生产废水中主要污染物的去除效率见下表。

表4-9 生产废水处理情况

序号	污染物	进水浓度 (mg/L)	去除效率 (%)	出水浓度 (mg/L)	纳管浓度 (mg/L)
			隔油、水解酸化、混凝沉淀池		
1	COD _{Cr}	433	60	173	500

2	石油类	23	70	7	20
3	LAS	19	70	6	20
4	SS	74	80	15	400

由上表可知,项目生产废水经处理后各污染物浓度均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

1.5 依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目位于绍兴滨海新区[2021]G18 (JB-03-B-2-4)地块,东至繁荣路,南至三花地块,西至百川路,北至开元西路,根据现场调查,本项目所在地目前已铺设市政污水管网,在绍兴水处理发展有限公司服务范围内。

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 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷浓度均达标排放。具体监测数据见下表。

表 4-10 绍兴水处理发展有限公司工业污水出水监测数据一览表

项目 时间	废水瞬时 流量	pH 值	COD _{Cr}	氨氮	TP	TN
	L/S	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2023.5.1	5250.64	6.44	69.74	0.3424	0.0309	11.324
2023.5.2	5127.68	6.39	64.17	0.3594	0.0271	12.075
2023.5.3	4494.46	6.43	66.9	0.3654	0.0282	10.816
2023.5.4	5674.69	6.42	64.38	0.3081	0.0281	12.717

2023.5.5	6602.72	6.48	64.79	0.2477	0.039	11.91
2023.5.6	7166.46	6.51	65.22	0.2452	0.0284	10.435
2023.5.7	7039.51	6.45	62.56	0.2516	0.0274	11.459
2023.5.8	6510.89	6.46	62.82	0.2652	0.028	10.61
2023.5.9	6085.49	6.52	64.74	0.2934	0.0286	11.786
2023.5.10	5894.42	6.57	67.34	0.2852	0.0259	12.181
2023.5.11	5898.97	6.52	67.77	0.2985	0.0248	11.758
2023.5.12	5918.5	6.44	68.63	0.3005	0.0244	10.916
2023.5.13	5900.72	6.45	66.8	0.325	0.0238	11.046
2023.5.14	5738.56	6.46	69.2	0.3487	0.0227	11.686
2023.5.15	5833.69	6.47	70.54	0.3523	0.0225	11.539
标准限值	/	6~9	80	10	0.5	15
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标

绍兴水处理发展有限公司处理规模 60 万 t/d，本项目外排废水量为 473.65t/d，占绍兴水处理发展有限公司处理规模 7.9%。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。

综上所述，本项目废水依托绍兴水处理发展有限公司处理是可行的。

1.6 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）自行监测要求，本项目废水监测计划见下表：

表4-11 运营期的废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排放口	pH 值、COD _{Cr} 、氨氮	1 次/季
	BOD ₅ 、SS、TP、石油类、LAS	1 次/半年
雨水排放口*	COD _{Cr} 、SS	每日一次

注：*排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

2、废气环境影响及防治措施

2.1 废气污染源汇总

本项目运营期工艺废气主要是改性醇清洗废气（非甲烷总烃）、抛丸粉尘（颗粒物）、燃气废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、食堂油烟等。

项目废气污染物产生及排放情况见表下表。

表 4-12 废气污染源强情况一览表

工序/ 生产线	装置	排放源	污染物 种类	污染物产生		治理措施		污染物排放					排放 时间 (h)	
				核算 方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放 量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)
改性 醇清 洗	清洗机	无组织	非甲烷总烃	产污 系数 法	0.005	0.002	/	/	产污 系数 法	/	0.005	0.002	/	2400
抛丸	抛丸机	排气筒 DA001	颗粒物	产污 系数 法	64.05	8.896	文丘 里湿 式除 尘	99	产污 系数 法	8000	0.608	0.085	10.6	7200
		无组织	颗粒物		3.203	0.445	/	/		/	3.203	0.445	/	
热处 理	热处理 连续炉	排气筒 DA002	烟尘	产污 系数 法	0.172	0.057	15m 排 气筒	/	产污 系数 法	3000	0.172	0.057	19.1	3000
			SO ₂		0.120	0.040		/			0.120	0.040	13.3	
			NO _x		1.123	0.374		/			1.123	0.374	124.8	
		排气筒 DA003	烟尘		0.172	0.057		/		0.172	0.057	19.1		
			SO ₂		0.120	0.040		/		0.120	0.040	13.3		
			NO _x		1.123	0.374		/		1.123	0.374	124.8		
员工 就餐	食堂	排气筒 DA004	油烟	产污 系数 法	0.972	/	油烟 净化	85	产污 系数 法	20000	0.117	0.032	1.6	3600

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.2 废气污染源强核算

(1) 改性醇清洗废气

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（不涉及蒸馏装置），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。类比《绍兴三花新能源汽车部件有限公司年产 150 万套新能源热管理部件项目环境影响报告表》，改性醇清洗废气产生量约为使用量 0.1%，则改性醇废气排放量为 0.005t/a（0.002kg/h），以非甲烷总烃计，在车间内无组织排放，要求企业加强车间通风。项目改性醇废液一年换一次，年更换产生的废液量约 4.995t，作危废处置。

(2) 抛丸粉尘

本项目集成组件半成品铸件需进行抛丸处理以物理方法去除表面毛刺，抛丸过程会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 机械行业系数手册/06 预处理/抛丸颗粒物产污系数，其颗粒物产生量为 2.19kg/t 原料，项目集成组件半成品铸件使用量约为 15000t/a，则抛丸粉尘产生量为 32.85t/a；项目钢丸消耗量为 78t/a，钢丸发尘量约 40%，则钢丸发尘粉尘产生量为 31.2t/a。则抛丸粉尘共 64.05t/a。

项目设置 1 套文丘里湿式除尘系统处理抛丸产生的粉尘。抛丸粉尘收集后由文丘里湿式除尘系统（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放。设计风量以 8000m³/h 计，本项目抛丸机工作时密闭，收集效率以 95%计，除尘效率以 99%计，则抛丸粉尘产排情况见下表。

表4-13 抛丸粉尘产生和排放情况一览表

来源	污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		合计排 放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	
抛丸	粉尘	64.05	0.608	0.085	10.6	3.203	0.445	3.811

注：年工作 300 天，每天有效工作时间为 24h。

(3) 燃气废气

本项目热处理连续炉采用天然气燃烧供热，天然气由绍兴市江滨天然气公司集中供气，根据业主提供资料，天然气的使用量为 120 万 m³/a。

本次环评燃气废气污染物产生量参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中表 46 工业炉窑废气污染物产排污绩效值，天然气燃气废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的绩效值见下表。热处理连续炉年工作时间为 3000h，

天然气废气各自密闭收集后排放，每台风机风量为 3000m³/h(设备自带风机，共两台)。

表 4-14 工业炉窑废气污染物产排污绩效值

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	颗粒物	kg/万 m ³ 燃料	2.86	直排	2.86
	二氧化硫	kg/万 m ³ 燃料	0.02S	直排	0.02S
	氮氧化物	kg/万 m ³ 燃料	18.71 (无低氮燃烧)	直排	18.71

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，根据《天然气》（GB17820-2018），总硫（以硫计）浓度以 100mg/m³ 计。

热处理连续炉通过燃烧天然气供热，天然气燃烧废气收集后由 15m 排气筒（DA002、DA003）高空排放。

本项目天然气燃气废气产生及排放情况见下表。

表4-15 天然气燃烧废气产生和排放情况一览表

类别	天然气用量	排气筒编号	废气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/Nm ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
热处理	60 万 Nm ³ /a	DA002	3000	颗粒物	0.172	19.1	0.172	19.1
				SO ₂	0.120	13.3	0.120	13.3
				NO _x	1.123	124.8	1.123	124.8
热处理	60 万 Nm ³ /a	DA003	3000	颗粒物	0.172	19.1	0.172	19.1
				SO ₂	0.120	13.3	0.120	13.3
				NO _x	1.123	124.8	1.123	124.8

(4) 食堂油烟

本项目实施后，全厂劳动定员 3600 人，根据类比分析可知，食堂餐饮用油标准按照 15g/d·人·餐来计算，年工作 300 天，本项目食堂每天为就餐员工提供 3 餐，则全年食用油消耗量为 48.6t/a。油烟中烟气浓度及油的挥发量均有所不同，平均来说，油的挥发量占耗油量的 1%-3%，本次环评按平均值 2%取值计算，则油烟产生量为 0.972t/a。

本项目共设有 10 个基准灶头，为大型饮食业单位，本次环评要求设置的油烟净化器去除率不小于 85%，收集效率按 80%计，每天运转时间按照 12 小时来计，油烟排放量及烟气中油烟浓度见下表。

表 4-16 本项目食堂油烟产排情况一览表

风机风量	就餐人数	年工作时间	食用油消耗量	油耗损率	油烟净化器效率
20000m ³ /h	3600	300 天	15g/d·人·餐	2%	85%
油烟产生量	0.972t/a		油烟排放量	0.117t/a, 1.6mg/m ³	

油烟废气经油烟净化器处理后引至所在建筑屋顶高空排气筒（DA004）排放。

(5) 恶臭

污水处理站运行过程中，会有一些量的异味（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 NH₃ 和 H₂S。调节池、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、柠檬酸等原材料，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。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的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，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，也提高了分级准确程度。

表 4-17 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

根据对同行业车间的现场踏勘，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。本项目废气采取了有效可行的收集、治理措施，废气经收集治理后分别通过排气筒高空排放，各类污染物能达到相应排放标准要求，恶臭排放源强相对较低。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。

(6) 金属粉尘

本项目半成品铸件、不锈钢棒在下料、切割等机加工过程中会产生金属粉尘，因金属粉尘比重较大，基本沉降于设备附近，本次评价不做定量分析。建议企业，及时清扫地面粉尘，并加强车间通风。

2.3 防治措施

本次评价要求建设单位在抛丸机上方设置集气罩，粉尘收集经文丘里湿式除尘系统（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放，设计风量为 8000m³/h；燃气废气经各自排气筒（DA002、DA003）高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶高空排放，处理风量为 20000m³/h。

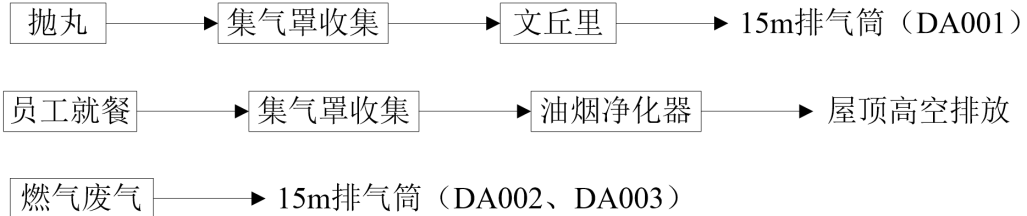


图 4-3 废气处理工艺图

表 4-18 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源			
生产单元		抛丸	热处理		食堂
生产设施		抛丸机	热处理连续炉	热处理连续炉	食堂
产排污环节		抛丸	燃气	燃气	员工就餐
污染物种类		颗粒物	烟尘、SO ₂ 、NO _x	烟尘、SO ₂ 、NO _x	油烟
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	设施编号	TA001	/	/	TA002
	收集方式	抛丸机上方设置集气罩	/	/	灶台上方设置集气罩
	收集效率	95%	/	/	80%
	处理能力	8000m ³ /h	3000m ³ /h	3000m ³ /h	20000m ³ /h
	处理效率	99%	/	/	85%
	处理工艺	文丘里	/	/	油烟净化器
	是否为可行技术	是	是	是	是
排放口	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度 (m)	15	15	15	15
	内径 (m)	0.4	0.2	0.2	0.7
	温度 (°C)	25	40	40	35
	地理坐标	经度：120°42'3.947" 纬度：30°8'26.486"	经度：120°42'12.328" 纬度：30°8'31.102"	经度：120°42'13.947" 纬度：30°8'31.178"	经度：120°42'16.191" 纬度：30°8' 25.153"
	编号	DA001	DA002	DA003	DA004

本项目废气污染治理设施采用了《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中的可行技术，是切实可行的。

项目食堂油烟采用油烟净化器，为常规食堂油烟治理设施，本项目食堂油烟经油烟净化器处理后可达标排放。因此，项目所采用食堂油烟治理设施可行。

2.4 环境影响分析

表 4-19 废气达标性分析一览表

类别	废气种类	污染物种类	排放值		标准值		执行标准
			kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001	抛丸	颗粒物	0.085	10.6	3.5	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级标准
DA002	燃气	颗粒物	/	19.1	/	30	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）
		SO ₂	/	13.3	/	200	
		NO _x	/	124.8	/	300	
DA003	燃气	颗粒物	/	11.1	/	30	
		SO ₂	/	14.7	/	200	
		NO _x	/	137.5	/	300	
DA004	食堂油烟	油烟	/	1.6	/	2	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的大型标准
厂界		颗粒物	1.779	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级标准
		非甲烷总烃	0.002	/	/	4	

①有组织达标性分析

根据以上分析，本项目抛丸粉尘排放速率为 0.071kg/h、排放浓度为 14.2mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级标准要求；燃气废气颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度分别为 19.1mg/m³、13.3mg/m³、124.8mg/m³ 满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）限值要求；食堂油烟排放浓度为 1.6mg/m³ 满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的大型标准要求。

②无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气收集处理，无组织排放量较少，厂界颗粒物、非甲烷总烃排放对环境影响较小。

③总结论

企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业在正常生产时对周边环境影响较小。

2.5 非正常工况下污染源源强核算

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况，本环评以废气处理装置未达到应有效率作为本项目非正常工况源强，具体源强估算见下表。

表 4-20 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况				执行标准		是否达标
			速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
DA001	颗粒物	文丘里装置故障, 处理效率为 0%	8.451	1056.4	1 次/a, 1h/次	8.451	3.5	120	否

由上表可知, 非正常工况下, 抛丸粉尘排放不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源二级标准。为此, 企业必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放, 应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 每隔固定时间检查、汇报情况, 及时发现废气处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行;

②建立健全的环保管理机构, 对环保管理人员和技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;

③应定期维护、检修废气处理装置, 以保持废气处理装置的处理能力和处理容量。

综上, 采用上述污染治理措施后, 废气有组织排放均能做到达标排放, 无组织排放量较少, 对周边环境影响较小。此外, 企业需加强管理, 确保废气处理设施正常运行, 废气稳定达标排放, 杜绝非正常工况的发生。因此, 本项目建成后, 大气环境影响可接受, 项目大气污染物治理方案可行。

2.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018), 项目废气监测计划如下:

(1) 废气有组织监测计划

表4-21 运营期的废气有组织监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
抛丸粉尘治理设施排气筒 (DA001) 出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源二级标准
燃气排气筒 (DA002、DA003) 出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函(2019)315号)限值
食堂油烟治理设施排气筒 (DA004) 出口	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)大型标准

(2) 废气无组织监测计划

表 4-22 运营期的废气无组织监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
改性醇清洗车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源二级标准

3、噪声环境影响及防治措施

3.1 噪声源强及降噪措施

(1) 噪声源强

本项目的噪声主要来源于生产过程中机器设备运行，主要设备噪声排放情况见下表。

表 4-23 企业噪声源强调查清单

噪声源	声源类型	数量	位置	产生强度 (dB)	降噪措施		排放强度 (dB)	持续时间 (h)
					降噪工艺	降噪效果 (dB)		
本项目								
废料打包机	偶发	4	2#超级车间	75-78	建筑隔声、减振	20	55-58	7200
走心机	频发	260		70-73		20	50-53	7200
搅拌摩擦焊机	频发	72		70-73		20	50-53	7200
刀塔机	频发	60		78-81		20	58-61	7200
加工中心	频发	376		75-78		20	55-58	7200
专机	频发	3		71-74		20	51-54	7200
下料机	频发	91		72-75		20	52-55	7200
电解去毛刺槽	频发	6		73-76		20	53-56	7200
超声波清洗线	频发	12		72-75		20	52-55	7200
超声波无损检测机	频发	2		65-68		20	45-48	7200
氩检机	频发	5	65-68	20	45-48	7200		
抛丸设备	频发	2	3#超级车间	75-78	20	55-58	7200	
热处理连续炉	频发	2		70-73	20	50-53	3000	
激光切割单元	频发	2		75-78	20	55-58	7200	
加工中心	频发	108		75-78	20	55-58	7200	
毛刺工作站	频发	20		71-74	20	51-54	7200	

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

超声清洗生产线	频发	3		72-75		20	52-55	7200
压铸件氦检设备	频发	5		62-65		20	42-45	7200
全自动视觉检测单元	频发	2		60-63		20	40-43	7200
滚齿机	频发	1		70-73		20	50-53	7200
500T 冲床	频发	4		80-83		20	60-63	7200
叠片机	频发	4		78-81		20	58-61	7200
360T 冲床	频发	1		80-83		20	60-63	7200
110T 冲床	频发	1		80-83		20	60-63	7200
60T 冲床	频发	1		80-83		20	60-63	7200
改性醇清洗机	频发	2		72-75		20	52-55	2400
组装线	频发	2		70-73		20	50-53	7200
电加热真空钎焊连续炉	频发	2		71-74		20	51-54	7200
氦检机	频发	4		60-63		20	40-43	7200
视觉检测	频发	2		60-63		20	40-43	7200
保压	频发	1		60-63		20	40-43	7200
组装线	频发	1		70-73		20	50-53	7200
固溶炉	频发	1		71-74		20	51-54	7200
时效炉	频发	1		71-74		20	51-54	7200
风机	频发	1	室外	82-85	设备基础 防振措施、 进出口设置 消声器	20	62-65	7200
在建项目								
废水处理设施（水泵）	频发	1	室外	80-83		20	60-63	7200
耐高温脉冲布袋除尘器（风机）	频发	1	室外	82-85	隔声、减振等	20	62-65	7200
文丘里湿式除尘系统（风机）	频发	1	室外	82-85		20	62-65	7200
冷却塔	频发	1	室外	85-88		20	65-68	7200
冷却塔	频发	1	室外	85-88		20	65-68	7200
铝料熔炼炉（燃气炉）	频发	1	压铸车间	75-78	建筑隔声、减振	20	55-58	7200

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

	压铸机	频发	1		80-83		20	60-63	7200
	抛丸机	频发	1		80-83		20	60-63	7200
	激光切割机	频发	1		82-85		20	6-65	7200
	光饰去毛刺设备	频发	1		80-83		20	60-63	7200
	通过式碱洗线	频发	1		78-81		20	58-61	7200
	激光打码设备	频发	1		78-81		20	58-61	7200
	连续烘烤炉	频发	1		78-81		20	58-61	7200
	加工中心	频发	1		80-83		20	60-63	7200
	高压水去毛刺设备	频发	1		78-81		20	58-61	7200
	超声清洗生产线	频发	1		78-81		20	58-61	7200
	焊前组装线	频发	1		76-79		20	56-59	7200
	真空钎焊炉	频发	1		78-81		20	58-61	7200
	T6 热处理炉	频发	1		80-83		20	60-63	7200
	剂侧组装线	频发	1		76-79		20	56-59	7200
	水侧组装线	频发	1		76-79		20	56-59	7200
	金相研磨设备	频发	1		76-79		20	56-59	7200
	超声焊缝检测台	频发	1		73-76		20	53-56	7200
	爆破试验台	频发	1		80-83		20	60-63	7200
	过滤网+静电吸附过滤+活性炭吸附处理设施(风机)	频发	1		82-85		20	62-65	7200
	脉冲反吹型防爆工业集尘器(风机)	频发	1		82-85		20	62-65	7200
	冲压机	频发	1	超级车间	80-83		20	60-63	7200
	超声波清洗机线	频发	1		78-81		20	58-61	7200
	改性醇脱脂机	频发	1		78-81		20	58-61	7200

半连续真空钎焊炉	频发	1	78-81	20	58-61	7200
组装线	频发	1	73-76	20	53-56	7200
包装线	频发	1	73-76	20	53-56	7200
金相研磨设备	频发	1	76-79	20	56-59	7200
切割机	频发	1	78-81	20	58-61	7200
冲床	频发	1	80-83	20	60-63	7200
翅片成型机	频发	1	78-81	20	58-61	7200
翅片抖动机	频发	1	78-81	20	58-61	7200
叠片机	频发	1	76-79	20	56-59	7200
时效炉	频发	1	78-81	20	58-61	7200
下装线	频发	1	73-76	20	53-56	7200
焊后组装线	频发	1	73-76	20	53-56	7200
液压机	频发	1	78-81	20	58-61	7200
机加 CNC	频发	1	78-81	20	58-61	7200
走心机	频发	1	78-81	20	58-61	7200
自动组装线	频发	1	73-76	20	53-56	7200

(2) 防治措施

噪声主要为各生产设备的运行噪声，各设备噪声值在 60~88dB 之间。需采取相应隔声降噪措施，减轻噪声对周边环境的影响，确保厂界达标。具体措施如下：

- 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风机设置减振基础，生产时关闭车间门窗；
- ④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。

3.2 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。

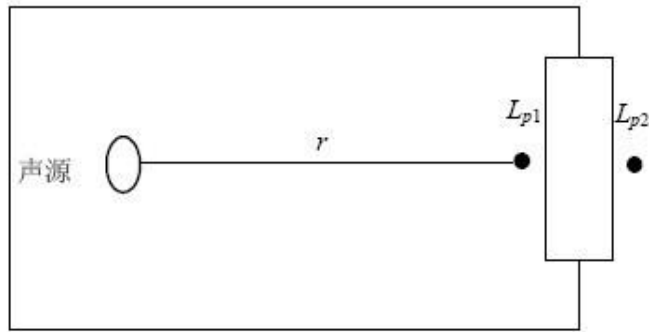


图 4-4 室内声源等效室外声源图例

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（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：

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

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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（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。

$$L_{\overline{p}} = L_{p_2}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

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：

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

式中：L_p(r) — 预测点处的 A 声级，dB；

L_p(r₀) — 声源处的 A 声级，dB；

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

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

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。

本次评价根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的模型进行

预测，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。根据周边环境概况图输入相关声源、周边建筑物、屏障、地面等数据后，预测得到噪声预测结果见下表。

表 4-24 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
厂界东侧	昼间	52	65	达标
	夜间		55	
厂界南侧	昼间	53	65	达标
	夜间		55	
厂界西侧	昼间	53	65	达标
	夜间		55	
厂界北侧	昼间	50	65	达标
	夜间		55	

预测结果表明：本项目实施后，全厂厂界噪声昼间贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

表 4-25 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资 /万元
减振垫	设备相应配备减震垫	5~10dB	20
消声器	设备相应配备消声器	5~10dB	

综上所述，本项目噪声经治理后可以做到稳定达标排放，厂界外能维持现有的环境质量等级，不触及声环境质量底线。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划如下：

表 4-26 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	等效 A 声级	1 次/季，监测昼、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物环境影响及管理要求

4.1 固废源强和处置措施

本项目固废产生和处置情况汇总见下表。

表 4-27 本项目固废产生和处置情况一览表

固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	产生情况		利用或处置量(t/a)	最终去向
						核算方法	产生量(t/a)		
边角料	机加工	一般固废	固态	铝	/	类比法	335.55	335.55	外售综合利用
废切削液/油	设备运维	危险废物	液态	废切削液/油	油	物料衡算法	738.4	738.4	委托有资质危废处置单位处置
废油桶	设备运维		固态	铁、矿物油	油	物料衡算法	16.4	16.4	
含油金属屑	机加工		固态	铝屑、油	油	类比法	120	120	
废包装桶	除油、清洗		固态	塑料、有机物等	有机物	物料衡算法	0.61	0.61	
废改性醇液	改性醇清洗		液态	废改性醇液	废改性醇液	物料衡算法	4.995	4.995	
污泥	污水处理		半固态	污泥	油、有机物	物料衡算法	105.4	105.4	
废电解液	电解去毛刺		液态	废电解液	酸碱	物料衡算法	1.08	1.08	
除尘泥	抛丸粉尘处理	一般固废	半固态	铝灰	/	物料衡算法	120.478	120.478	外售综合利用
废钢丸	抛丸		固态	钢	/	物料衡算法	46.8	46.8	
不合格品	测验		固态	铝	/	类比法	30	30	
废滤袋、RO膜	纯水制取		固态	滤料、纤维	/	类比法	1	1	
普通废包装材料	原辅料包装		固态	纸箱、塑料带	/	类比法	20	20	
废手套和抹布	设备运维	危险废物	固态	布、矿物油	油	类比法	1	1	委托有资质危废处置单位处置
生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	纸、塑料等	/	产污系数法	270	270	委托环卫部门清运处置

源强计算简述:

(1) 边角料

本项目在进行机加工过程中会产生金属边角料。金属边角料产量约为金属原料用料的 0.5%，产生量约为 335.55t/a，收集后外售综合利用。

(2) 废切削液/油

本项目在对工件进行机加工的过程中需要使用水性切削液和切削油，其中水性切削液在使用前需要将切削液和水按照 1:10 的比例进行调配，而切削油可以直接使用。项目切削液、切削油循环使用，定期补充损耗并每季度更换一次，其中水性切削液损耗约为 95%、切削油损耗约为 70%，则废切削液/油产生量为 738.4t/a。根据《国家危

险废物名录》（2021 年版），废切削液/油属危险废物（废物类别 HW09，废物代码 900-006-09）。收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（3）废油桶

本项目切削液/油等使用过程中会产生废油桶，其中切削液/油桶产生量 3280 个。铁桶每只桶按 5kg 计，则废油桶总计约 16.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属危险废物（废物类别 HW08，废物代码 900-249-08）。收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（4）含油金属屑

本项目在进行机加工过程中会产生废含油金属屑，该部分产生量约为 120t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油金属屑属危险废物（废物类别 HW09，废物代码 900-006-09）。收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（5）废包装桶

本项目清洗剂、硝酸钠、柠檬酸使用过程中会产生废包装材料，大桶产生量约 34 个、中桶 80 个、小桶 100 个，其中大桶按每只桶按 5kg 计、中桶按每只桶按 3kg 计、小桶按每只桶按 2kg 计，则废包装桶产生量约 0.61t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶属危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49）。收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（6）废改性醇液

根据前文分析可知，废改性醇液产生量约为 4.995t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），改性醇废液属于危险废物（废物类别 HW06，废物代码 900-404-06），收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（7）污泥

根据污水处理药剂投加量（40t）及悬浮物去除量（2.16t），废水处理污泥产生量约 105.4t/a（含水率 60%）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），污泥属危险废物（废物类别 HW17，废物代码 336-064-17）。收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（8）废电解液

根据业主提供资料，去毛刺电解液循环使用，定期补充损耗，年底统一进行更换，产生量为 1.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废电解液属危险废物（废物类别 HW17，废物代码 336-064-17）。收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（9）除尘泥

本项目抛丸粉尘采用文丘里实施除尘，根据前文工程分析可知，粉尘削减量为 120.478t/a（含水率 50%），收集后外售综合利用。

（10）废钢丸

根据前文分析可知，废钢丸产生量为钢丸使用量 60%，即 46.8t/a，收集后外售综合利用。

（11）不合格品

类比同类项目，质检过程中会产生不合格品，产生量约为 30t/a，收集后外售综合利用。

（12）废滤袋、RO 膜

本项目纯水机中的滤袋和 RO 膜需定期更换，更换频率为 1 年，更换量为 1t/a，收集后外售综合利用。

（13）普通废包装材料

本项目半成品铸件、铝型材、不锈钢棒等原辅料使用过程会产生普通废包装材料，普通废包装材料多为纸箱、塑料带等包装材料，产生量约为 20t/a，收集后外售综合利用。

（14）废手套和抹布

本项目在设备维修、保养过程中有含油抹布手套产生，根据建设单位提供的资料，含油抹布手套产生量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布手套属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49）。收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（15）生活垃圾

本项目劳动定员 1800 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 270t/a，收集后由环卫部门统一清运。

4.2 环境管理要求

(1) 固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见下表。

表 4-28 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	危废类别	废物代码	环境危险性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	位置
1	一般固废	边角料	/	367-999-10	/	堆放	一个月	50	1340	一般固废间，位于厂区北侧
2		除尘泥	/	367-999-99	/	袋装	半月	10		
3		废钢丸	/	367-999-10	/	袋装	一个月	5		
4		不合格品	/	367-999-10	/	堆放	一个月	5		
5		废滤袋、RO 膜	/	367-999-99	/	袋装	一年	2		
6		普通废包装材料	/	367-999-07	/	堆放	一个月	5		
7	危险废物	废切削液/油	HW09	900-006-09	T	桶装	半个月	35	1340	危废暂存间，位于厂区北侧
8		废油桶	HW08	900-249-08	T, I	堆放	半年	10		
9		含油金属屑	HW09	900-006-09	T	袋装	一个月	15		
10		废包装桶	HW49	900-041-49	T/In	堆放	一年	2		
11		废改性醇液	HW06	900-404-06	T, I, R	桶装	一年	2		
12		污泥	HW17	336-064-17	T/C	袋装	半月	10		
13		废电解液	HW17	336-064-17	T/C	桶装	一年	2		
14		废手套和抹布	HW49	900-041-49	T/In	袋装	一年	2		
15	生活垃圾	/	/	/	堆放	每天	1	/	生活垃圾集散点	

由上表可知，本项目在满足各类危废转运周期的前提下，能够满足危废的暂存需要，危废仓库大小设置合理；本项目各固废均有合理去向，对周围环境不构成影响。

(2) 管理要求

①一般工业固体废物管理措施

根据《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，运行电子转移联单。

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，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，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危险废物管理措施

本评价要求企业按照国家有关规定制定危险废物管理计划，向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。

A 总体要求

产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。危险废物贮存过程产生的液态废物和

固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。（HJ1259-2022）规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，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；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。



图 4-5 危险废物标签

表 4-29 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 4-30 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)

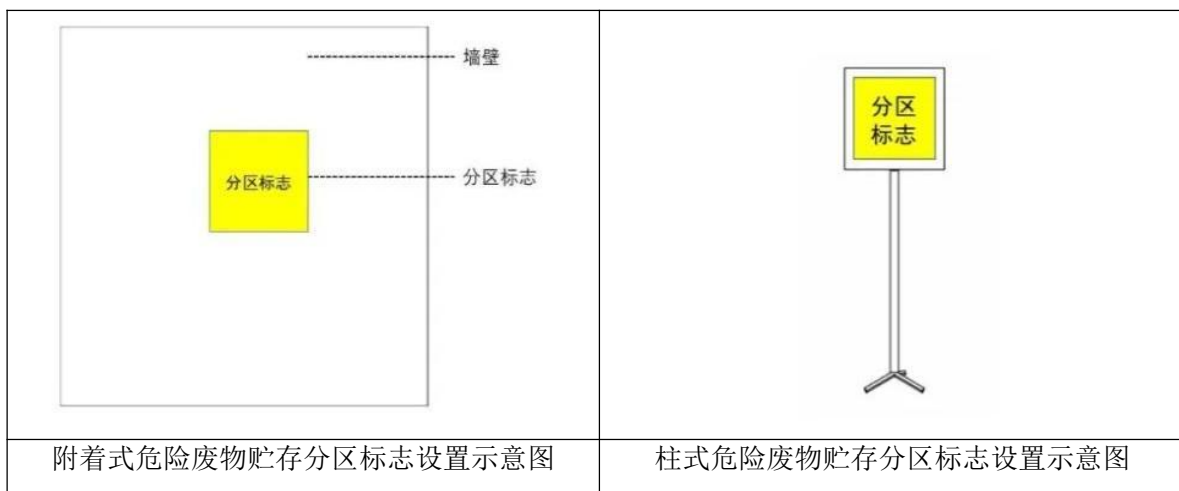


图 4-6 危险废物贮存分区标志设置示意图

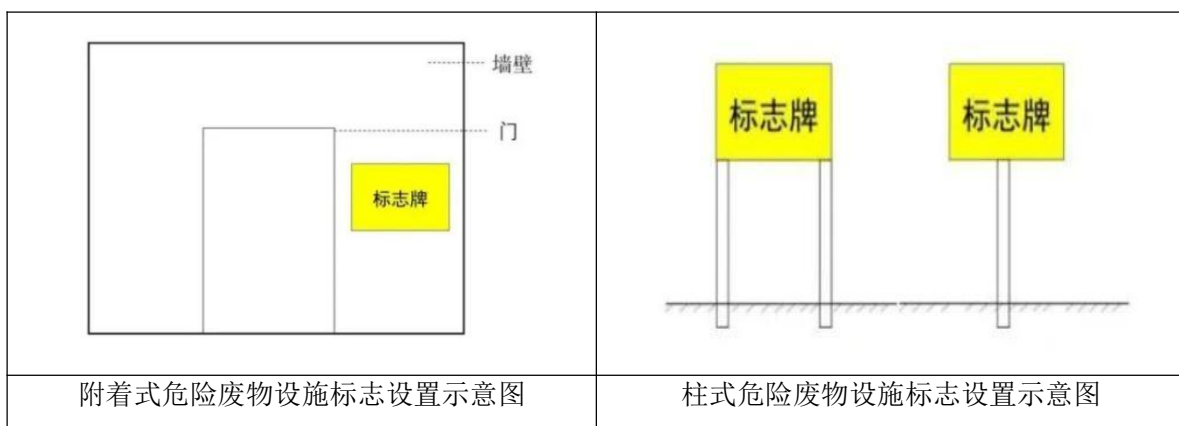


图 4-7 危险废物设施标志设置示意图



图 4-8 危险废物贮存设施标签

B 储存容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

C 危险废物集中贮存设施的选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

D 危险废物贮存库的设计原则。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合（GB16297-1996）要求。

E 危险废物的堆放原则。在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分

类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

F 危险废物贮存设施的运行环境管理要求。危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

G 安全防护。危险废物贮存设施都必须按《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）修改单的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；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；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；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

综上，本项目的固废严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，通过上述措施妥善安置存放、合理利用处置，则不会对周围环境造成不利影响。

③生活垃圾管理要求

生活垃圾日产日清，及时委托环卫部门清运处理。

④日常管理要求

建设单位需建立并做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向生态环境主管部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危险废物管理台账记录。

5、扩建前后“三本账”

项目扩建前后主要污染物产排情况汇总见下表：

表 4-31 项目扩建前后污染物产排情况汇总表 单位：t/a

污染物类别		污染物名称	现有项目审批排放量	“以新带老”削减量	本项目排放量	扩建后全厂排放量	扩建前后排放量变化
废水	生产、生活废水	废水量	164265	0	142094	306359	+142094
		COD _{Cr}	13.141	0	11.367	24.508	+11.367
		NH ₃ -N	1.643	0	1.421	3.064	+1.421
废气	熔铝、燃气	颗粒物	3.018	0	/	/	/
		SO ₂	0.310	0	/	/	/
		NO _x	2.900	0	/	/	/
	压铸、脱模	颗粒物	0.674	0	/	/	/
		非甲烷总烃	0.213	0	/	/	/
	切割	颗粒物	4.097	0	/	/	/
	抛丸	颗粒物	5.183	0	3.811	8.994	+3.811
	烘干燃气	颗粒物	0.329	0	0.344	0.673	+0.344
		SO ₂	0.230	0	0.240	0.470	+0.240
		NO _x	2.152	0	2.246	4.398	+2.246
	改性醇废气	非甲烷总烃	0.1	0	0.005	0.105	+0.005
	固废	普通废包装材料	20	0	20	40	+20
金属屑（渣）和次品		115.5	0	365.55	481.05	+365.55	
废水处理污泥（含水率 60%）		376.8	0	105.4	482.2	+105.4	
切割布袋收尘		12.973	0	/	/	/	
除尘泥（含水率 50%）		49.35	0	120.478	169.828	+120.478	
废含油金属屑		130	0	120	250	+120	
废切屑液		60	0	738.4	798.4	+738.4	
废液压油		10.8	0	/	/	/	
废冲压油		54	0	/	/	/	
废槽渣		0.6	0	/	/	/	

改性醇废液	2.9	0	4.995	7.895	+4.995
废铝渣	5	0	/	/	/
废手套和废抹布	5	0	1	6	+1
废包装桶	10	0	0.61	10.61	+0.61
废油桶	0	0	16.4	16.4	+16.4
废 MBR 膜	0.1	0	/	/	/
脱模废油	10	0	/	/	/
熔铝废渣	57.19	0	/	/	/
熔铝、压铸布袋收尘	10.293	0	/	/	/
废活性炭	4.205	0	/	/	/
废电解液	0	0	1.08	1.08	+1.08
废钢丸	0	0	46.8	46.8	+46.8
废滤袋、RO 膜	0	0	1	1	+1
生活垃圾	270	0	270	540	+270

6、地下水、土壤环境影响及防治措施

6.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目营运期大气污染物主要为颗粒物，不涉及重金属和持久性污染物，因此不考虑大气沉降途径影响。运营期环境影响识别主要针对原料仓库、危废暂存间、清洗车间、机加工车间、污水站使用过程中事故状态下对地下水、土壤产生的影响等。

表 4-32 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
危废暂存间	危废暂存	地表漫流、垂直入渗	危废	危废	事故
原料仓库	清洗剂、切削液、切削油贮存	地表漫流、垂直入渗	清洗剂、切削液、切削油、电解液等	VOC、石油烃	事故
清洗车间	除油、清洗	地表漫流、垂直入渗	高浓度废水	COD _{Cr}	事故
机加工车间	机加工	地表漫流、垂直入渗	切削液、切削油	石油烃	事故
污水站	污水处理	地表漫流、垂直入渗	高浓度废水	COD _{Cr}	事故

6.2 环境影响分析

正常工况下，车间及厂区地面均采用水泥硬化，且原料仓库、危废暂存间、清洗车间、机加工车间、污水站均采取了防渗措施，一般情况下不会发生污染物泄漏污染土壤及地下水的状况。非正常工况下，如涉水构筑物破损，废水可能发生地面漫流，

进而由裂缝渗入地下，对土壤、地下水造成污染。

6.3 污染防控措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

①源头控制措施

加强生产管理，实行清洁生产，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

②分区防渗措施

结合本项目车间布置情况，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，本项目防渗分区信息情况详见下表。

表 4-33 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	单体名称	防渗技术要求
重点防渗区	原料仓库、危废暂存间、清洗车间、机加工车间、污水站等	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ($k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	其他生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 (GB18598-2019) 执行
简单防渗区	办公区、物流通道等	一般地面硬化

7、环境风险环境影响及防治措施

7.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》，项目涉及的风险物质为清洗剂、切削液、切削油、危险废物。根据 HJ169-2018 附录 C 表 C.1 中所列的行业及生产工艺，本项目不涉及危险工艺。

根据工艺流程和厂区平面布局，项目涉及危险单元主要为原料仓库、生产车间、危废暂存间等。各类油品属易燃危险品，均具有一定的火灾、爆炸风险。机加工车间内涉及各类油品使用，桶装原辅料也存在发生泄漏的风险，主要原因是操作失误和管理不到位造成的。由于各类油品存放的仓库人员出入库较频繁，较易造成原料桶侧翻等泄漏事故，并进一步引发火灾爆炸事故；火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响；危废管理不善，危险物质泄漏，经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；有毒有害物质泄漏挥发危害人体健康。另外项目污水处理设施故障，污水超标排放，对周边环境产生不利影响。

本项目环境风险识别情况见下表。

表 4-34 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存间	危险废物	危险废物	泄漏	地下水、土壤下渗	周围地下水、土壤
2	原料仓库	清洗剂、切削液、切削油	危险废物	泄漏、火灾	地下水、土壤下渗	周围地下水、土壤
3	清洗车间	高浓度废水	高浓度废水	泄漏	地下水、土壤下渗	周围地下水、土壤
4	机加工车间	切削液、切削油	切削液、切削油	泄漏	地下水、土壤下渗	周围地下水、土壤
5	污水站	高浓度废水	高浓度废水	超标排放	污水管	周围地下水、土壤

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

表 4-35 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	危险废物	35	50	0.7
2	各类油品（切削液、导轨油、液压油、锤头油等）	71	2500	0.0284
3	改性醇	1	50	0.02
4	天然气	0.003	10	0.0003
5	硫酸（折纯）	0.6	10	0.06
合计				0.809

注：1、危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中“健康危险急性毒性物质”推荐临界量。
2、企业内部天然气管长合计约 L=530m，管径 D=10cm，天然气密度按 0.717kg/m³ 计。

注：表格中所列最大存储量为本项目实施后，全厂相应物质最大存储量。

由上计算可知，项目 Q 值=0.809<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

7.2 环境风险防范措施

①制定生产操作规程、安全管理制度，加强操作工人培训，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。

②严格执行企业的各项安全管理制度；组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。

③在仓库、生产区设置消防系统，配备必要的消防器材，禁止明火和产生火花。

④加强危废管理，设置专门危废暂存间并做好防腐防渗措施，危废定期委托危废

资质单位处置，完善危废台账管理制度。

⑤做好分区防渗措施，防止对地下水、土壤环境造成污染。

⑥加强“三废”处理设施管理，确保“三废”处理设施正常运行以及废气达标排放。一旦发生“三废”处理设施故障或非正常运行，立即停止生产，安排维修人员进行维修。

⑦事故发生时，为保证废水不外排到环境水体中，项目拟建920m³事故应急池1个及配套泵、管线等，收集发生事故进行事故应急处理时产生的废水。本环评要求厂区雨水排放口设置切断阀。一旦发生废水事故，建设单位应在第一时间停止生产，关闭雨水切断阀，然后将废水引入应急池暂存，待事故处理完毕后才能恢复生产；同时，建设单位平时应加强对污水处理设施的运行管理和在线监控，杜绝废水事故的发生。各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流；污水站应设立车间废水接收检验池，对超标排放进行经济处罚。加强对污水站操作员工的业务培训，一旦污水站发生运行系统故障，可及时找出原因，采取相应的对策措施解决，减轻废水事故排放影响程度和范围。

7.3 风险防范措施及应急要求

针对不同类型、不同级别的突发环境事件，应急人员首先应切断污染源，关闭厂区雨水排放口，开启应急池通道阀门，确保消防废水和其他泄漏液体无法进入附近河道。应急处置包含以下内容：

(1) 生产过程中采用的应急方案及操作程序

表4-36 生产过程中采用的应急方案和操作程序

责任人	步骤	应急方案和操作程序	
		化学品泄漏	水、土壤污染
车间操作工 或值班人员	1	利用堵漏工具修复、堵漏。	关闭各个管道阀门
	2	大量泄漏：根据事故态势考虑撤离。	及时通报环保、安监等部门

(2) 工艺流程中可能出现问题的解决方案

表4-37 工艺流程中可能出现问题的解决方案

车间/工艺	设备	可能出现的问题	解决方案
生产车间	生产设备	物料泄漏	切断物料输送，设备内物料转容，堵漏、修复。
		火灾事故	第一时间灭火，同时清理事故区易燃易爆物品至安全地带；火势较大时及时有序撤离。
物料转移	包装桶	物料泄漏	用沙土等构筑围堰，将泄漏物料收集至有盖空桶。或采取沙土覆盖等措施。

(3) 现场应急人员在撤离前、撤离后的报告

表4-38 现场应急人员在撤离前、撤离后的报告

人员	报告阶段	报告内容及要求
当班人员 或应急处 置人员	撤离前	说明事故已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式趋向，可能受影响区域及采取的措施建议，撤离原因。
	撤离后	报告撤离途径安全性、提出可行的撤离线路，目前到达地点，撤离目的地，为其他人员撤离提出注意事项。

(4) 应急设施（备）及应急物资的启用程序

表4-39 应急设施（备）及应急物资的启用程序

责任人	任 务
应急领导小组	根据事故类型发布的应急处置决定
物资调度组	根据领导小组命令，针对事故类型，按附件准备应急设施、物资，并调运至事故现场，分发给各应急处置人员；
其他应急处置小组	根据事故态势变化情况，向综合协调组提出物资调运申请，说明物资种类、数量、规格、调运位置；
物资调度组	1、根据协调组指示，调运相关物资至指定地点。 2、事故结束后，清点并回收可利用物资，记录在案，按时补足。

企业应及时组织编制《企业突发环境事件应急预案》并上报生态环境主管部门备案，并根据实际情况做出适时修订。

本项目在采取以上风险防范措施后，企业的环境风险在可控范围内。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	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				
建设地点	(浙江)省	(绍兴)市	(滨海新)区	(/)镇	[2021]G18 (JB-03-B-2-4)地块
地理坐标	经度	120 度 42 分 7.500 秒	纬度	30 度 8 分 29.614 秒	
主要危险物质及分布	污水处理设施、危废仓库、生产车间、原料库等				
环境影响途径及危害后果（地表水、地下水等）	<p>本项目可能对地表水环境和地下水环境产生影响的途径主要为以下情况：危险废物处置不当，如露天堆放，危废中的污染物极易受雨水淋溶进入地表水体或渗透入地下水；在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中；废机油等泄漏进入水体、安全生产时间次生水环境突发事件以及地下水环境事件。</p> <p>危害后果：导致周围地表水环境受到污染，影响水生生物生存环境，造成环境污染事件；导致地下水环境和土壤受到污染，造成环境污染事件。</p>				
风险防范措施要求	<p>(1) 要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统地培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>(2) 要求企业严格按照不同原辅料的性质分类贮存，防止原辅料泄漏液进入附近水体或土壤；对各类原料的包装、储存需定期进行检查，一旦发现老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。</p> <p>(3) 要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照根据《危险废物贮</p>				

	<p>存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单要求的规定做好防雨淋、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。</p> <p>(4) 要求企业定期对污水处理设施进行定期维护、修理,使其处于正常状态,杜绝事故性排放及泄漏;一旦发现有泄漏或异常状况,应立即停止生产,待故障排除完毕后方可恢复生产。</p> <p>(5) 要求企业重视安全措施建设,除了配备必要的消防应急措施外,还应加强车间的通风设施建设,保证车间内良好通风。同时,车间内应杜绝明火,车间墙壁张贴相应警告标志,平时加强对生产设备的维护、检修,确保设备正常运行。</p>
<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明):企业在现有土地北侧新征土地 131424 平方米,总投资 8.88 亿,计划新建 2 幢超级车间、周转仓库及配套用房。项目建筑面积 249169 平方米。项目建成后形成年产 1250 万套新能源汽车用智能热管理模块的生产能力。</p>	
<p>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:</p>	
<p>1、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。</p>	
<p>2、依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,定期进行安全可靠性鉴定,设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护,严格日常安全检查。</p>	
<p>3、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。</p>	
<p>8、生态</p>	
<p>本项目位于产业园区内,新增地块已取得不动产权证(浙(2022)绍兴市不动产权第 0014422 号)且用地范围内不含生态环境保护目标,无需进行保护措施分析。</p>	
<p>9、电磁辐射</p>	
<p>本项目不涉及电磁辐射。</p>	
<p>10、环保投资概算</p>	
<p>根据本项目环境影响评价的情况结合环保设施投资情况,估算出项目环保总投资约 530 万元,约占总投资 140580 万元的 0.38%,概算见下表。</p>	

表 4-41 环保投资估算

项目	污染源	环保设施名称	投资（万元）
施工期	废水	施工废水隔油、沉淀设施；沉淀池、排水沟等	50
	废气	洒水车；临时防尘围挡；施工场地防扬尘措施等	150
	噪声	施工机械设备维护	20
	固废	临时弃土场；施工人员垃圾清运等	30
	环境管理、监测	施工期环境监测及环境管理、人员培训等	20
运营期	废水	废水处理设施、化粪池及配套的管道设施、地下水防治	80
	废气	废气处理设施、机械通风设施、配套的排气管道等设施	60
	噪声	减振垫、消声器等	20
	固废	危废暂存间、一般固废仓库	70
	风险	事故应急池及配套切断阀	30
合计			530

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	抛丸	颗粒物	收集后由文丘里湿式除尘系统（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级标准
	燃气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后由 15m 排气筒（DA002、DA003）高空排放	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）
	食堂	油烟	经油烟净化器（TA002）处理后引至屋顶（DA004）高空排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）大型标准
地表水环境	生产、生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类、LAS、SS 等	生产废水经厂内污水处理设施处理、食堂废水经隔油池预处理后与其他经化粪池预处理的生活污水一起经市政管网纳入绍兴水处理发展有限公司集中处理	纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 出水标准：绍兴水处理发展有限公司排污许可证外排标准
声环境			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风机设置减振基础，生产时关闭车间门窗； ④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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射			/	
固体废物			设一般固废间，分类收集，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，普通废包装材料、金属屑（渣）和次品、除尘泥（含水率 60%）、废钢丸、废滤袋及 RO 膜外售物资公司；生活垃圾由环卫部门统一清运处理；设危废暂存间，地面做好防腐防渗措施，设置导流沟和收集井，含油金属屑、废切削液/油、改性醇废液、废油桶、废包装桶、污泥、废手套和抹布、废电解液定期委托危废资质单位处置。	
土壤及地下水污染防治措施			落实好防渗、防腐措施；加强现场管理。	
生态保护措施			/	

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①制定生产操作规程、安全管理制度，加强操作工人培训，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。</p> <p>②在仓库、生产区设置消防系统，配备必要的消防器材，禁止明火和产生火花。</p> <p>③加强危废管理，设置专门危废暂存间并做好防腐防渗措施，危废定期委托危废资质单位处置，完善危废台账管理制度。</p> <p>④做好分区防渗措施，防止对地下水、土壤环境造成污染。</p> <p>⑤加强“三废”处理设施管理，确保“三废”处理设施正常运行以及废气达标排放。一旦发生“三废”处理设施故障或非正常运行，立即停止生产，安排维修人员进行维修。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、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、废水废气监测制度；制定各类台账并严格管理，包括废水废气监测台账、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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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。</p>

六、结论

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位于绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路。根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7），所在区域属“上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060420001）”，本项目符合“三线一单”的控制要求，且不在环境准入负面清单之列；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以接受。

因此，从环保角度而言，本项目在绍兴滨海新区[2021]G18（JB-03-B-2-4）地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路实施是可行的。

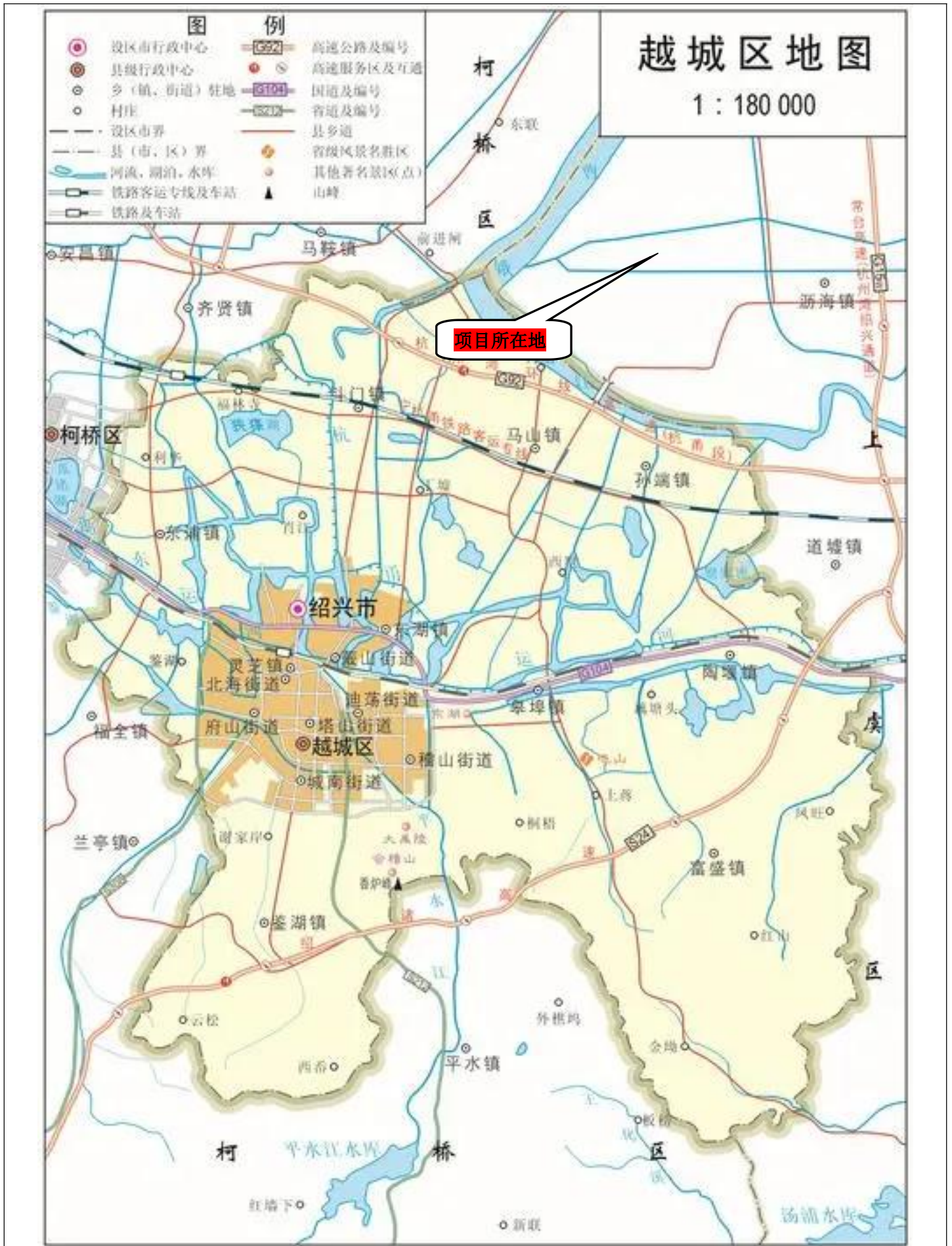
附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	0.313	0.313	0.005	/	0.318	+0.318
	SO ₂	/	0.540	0.540	0.240	/	0.780	+0.780
	NO _x	/	5.052	5.052	2.246	/	7.298	+7.298
	颗粒物	/	13.301	13.301	4.155	/	17.456	+17.456
废水	COD _{Cr}	/	13.141	13.141	11.367	/	24.508	+24.508
	氨氮	/	1.643	1.643	1.421	/	3.064	+3.064
一般工业 固体废物	普通废包装材料	/	20	20	20	/	40	+40
	金属屑(渣)和次品	/	115.5	115.5	365.55	/	481.05	+481.05
	除尘泥(含水率50%)	/	49.35	49.35	120.478	/	169.828	+169.828
	切割布袋收尘	/	12.973	12.973	/	/	12.973	+12.973
	废钢丸	/	/	/	46.8	/	46.8	+46.8
	废滤袋、RO膜	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	废水处理污泥(含水率60%)	/	376.8	376.8	105.4	/	482.2	+482.2
	含油金属屑	/	130	130	120	/	250	+250
	废切削液	/	60	60	738.4	/	798.4	+798.4
	废液压油	/	10.8	10.8	/	/	10.8	+10.8
	废冲压油	/	54	54	/	/	54	+54
	改性醇废液	/	2.9	2.9	4.995	/	7.895	+7.895
	废槽渣	/	0.6	0.6	/	/	0.6	+0.6

	废铝渣	/	5	5	/	/	5	+5
	废手套和废抹布	/	5	5	1	/	6	+6
	废包装桶	/	10	10	0.61	/	10.61	+10.61
	废油桶	/	/	/	16.4	/	16.4	+16.4
	废电解液	/	/	/	1.08	/	1.08	+1.08
	脱模废油	/	10	10	/	/	10	+10
	废活性炭	/	4.205	4.205	/	/	4.205	+4.205
	熔铝废渣	/	57.19	57.19	/	/	57.19	+57.19
	熔铝、压铸布袋收尘	/	10.293	10.293	/	/	10.293	+10.293
	废 MBR 膜	/	0.1	0.1	/	/	0.1	+0.1

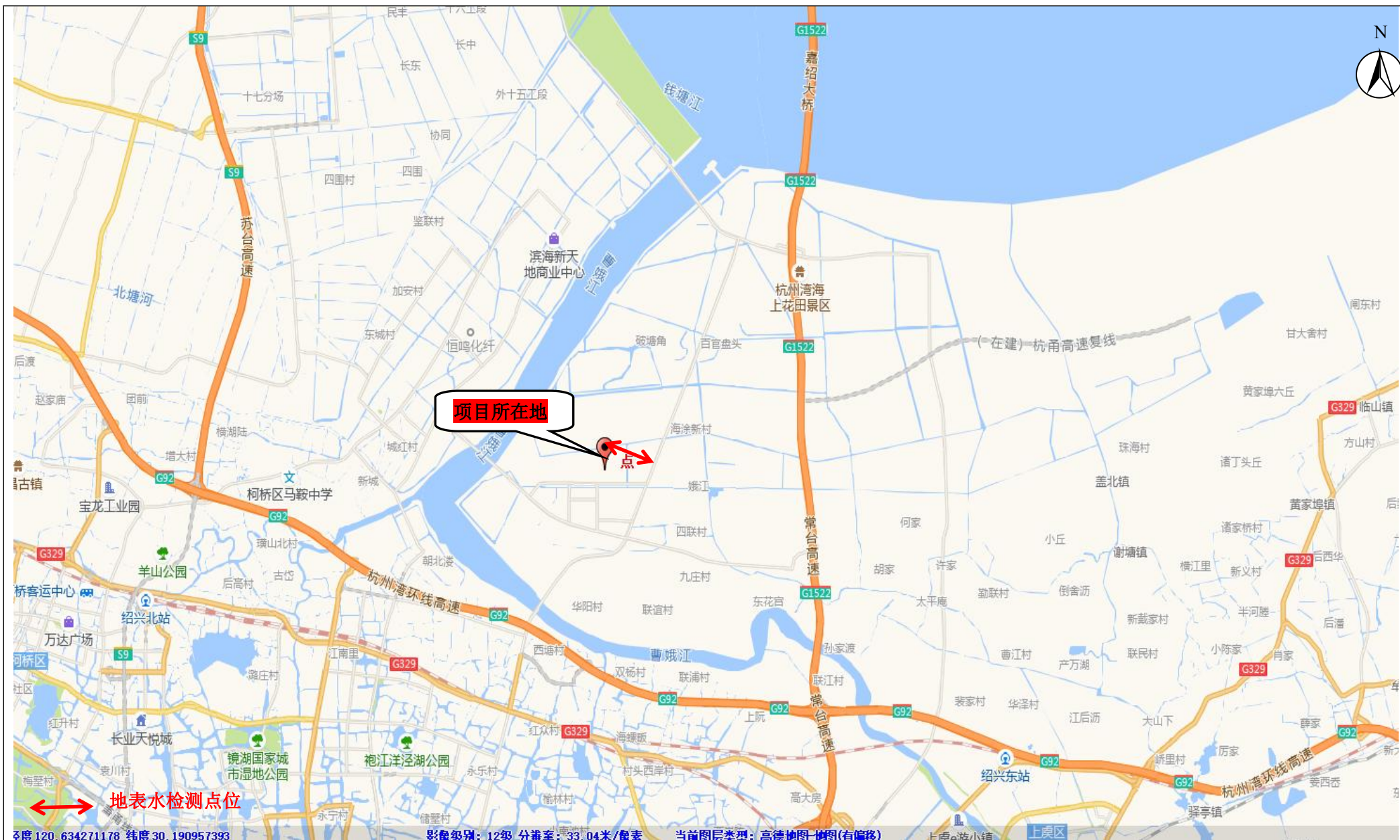
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：建设项目地理位置图



附图 2：建设项目周边环境概况图及噪声监测点位图



附图3 建设项目周边地表水环境监测点位图

开元西路

用地红线(围墙中心线)



X=335888.063
Y=511298.580

一般固废间
(14.9)

危废暂存间
(丙类 二级) H=6.0m

X=335900.257
Y=511419.972

X=335880.326
Y=511421.968

停车场(682)

装卸区(112.5)

X=335888.163
Y=511300.574

装卸场(29)

装卸场地

货车位(2)

6.10
±(±0.00)

6.70

DA002

DA003

3#超级车间

H=23.20m
丁类 二级
6.10
±(±0.00)

X=335843.778
Y=511190.942

X=335842.801
Y=511421.938

X=335842.433
Y=511454.939

2#超级车间

H=23.20m
丁类 二级
6.10
±(±0.00)

周转仓库

丙2类 二级
6.10
±(±0.00)

X=335841.133
Y=511709.935

X=335728.180
Y=511180.353

X=335717.002
Y=511421.930

X=335709.434
Y=511454.261

X=335708.135
Y=511709.267

DA001

1F 甲类仓库
6.10 (甲类 一级)
±(±0.00) H=6.15m

DA004

污水处理站

事故应急池

事故应急池

(已建) 动力站房 H=7.80m

6.10 丁类 一级
±(±0.00)

消防水池 (地下)

装卸区(14)

货车位(10)

X=335685.611
Y=511421.258

X=335684.84
Y=511621.136

消防车道

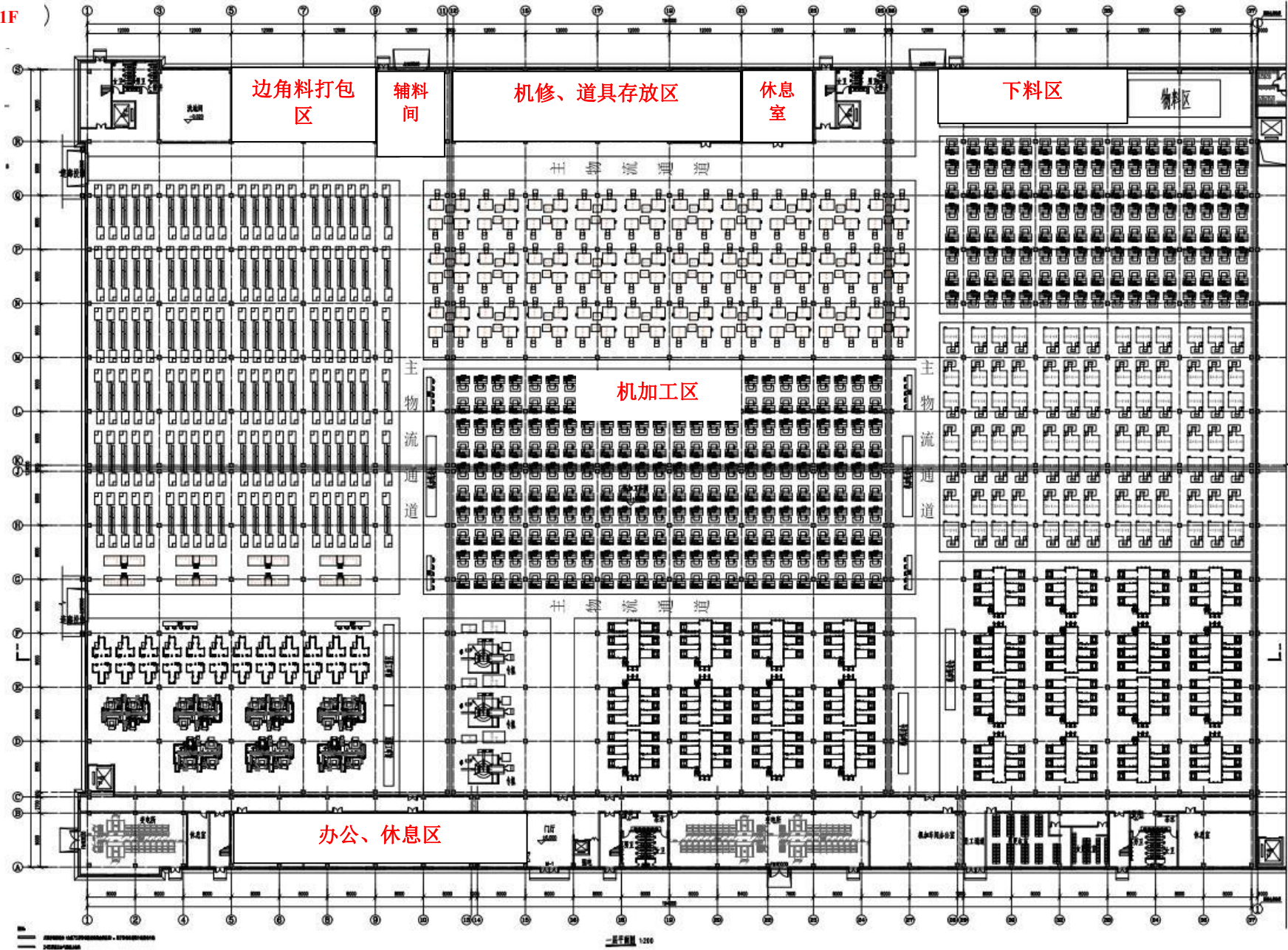
货车位(2)

机动车停车场 (108)

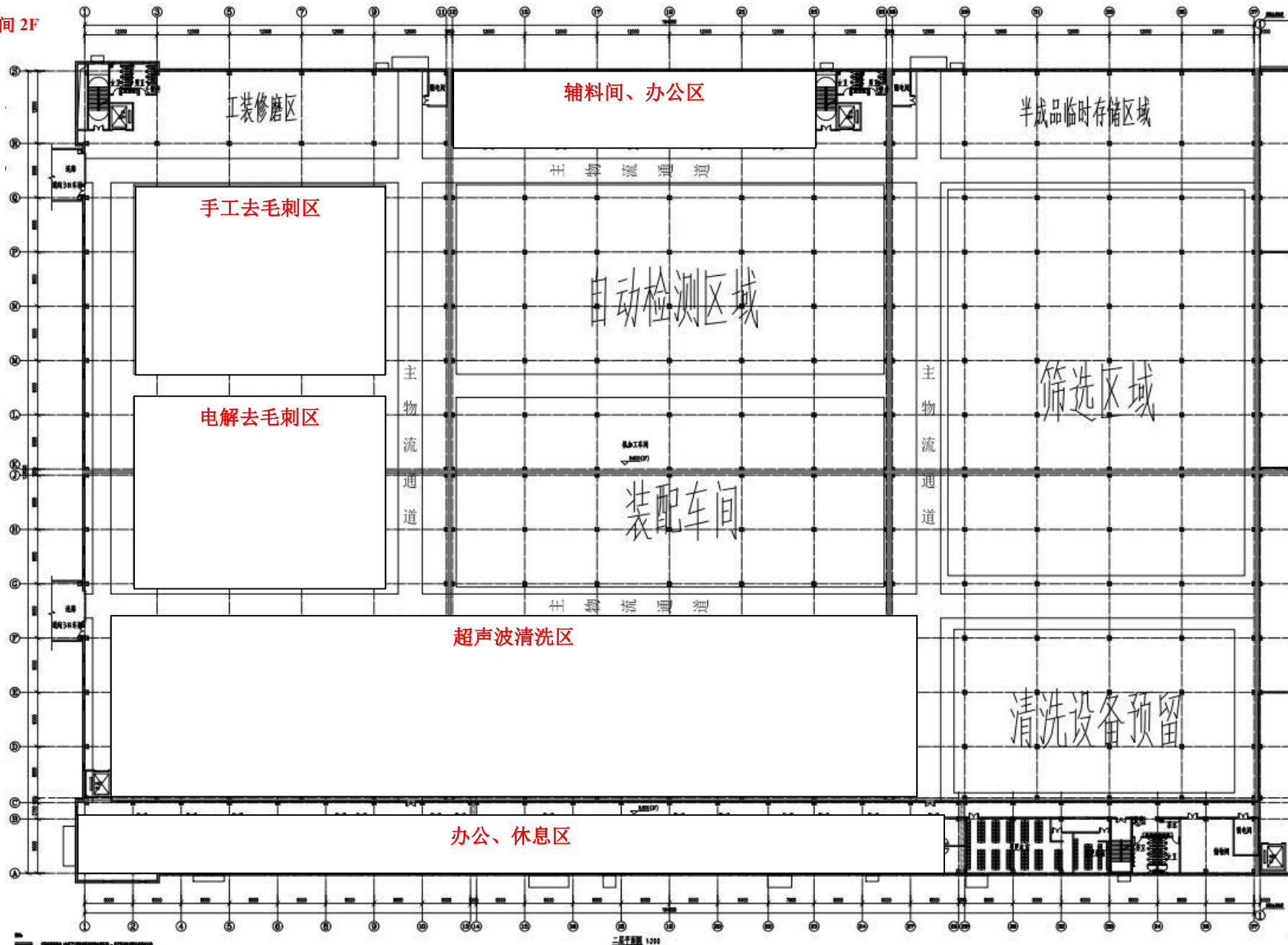
繁荣路

出入口

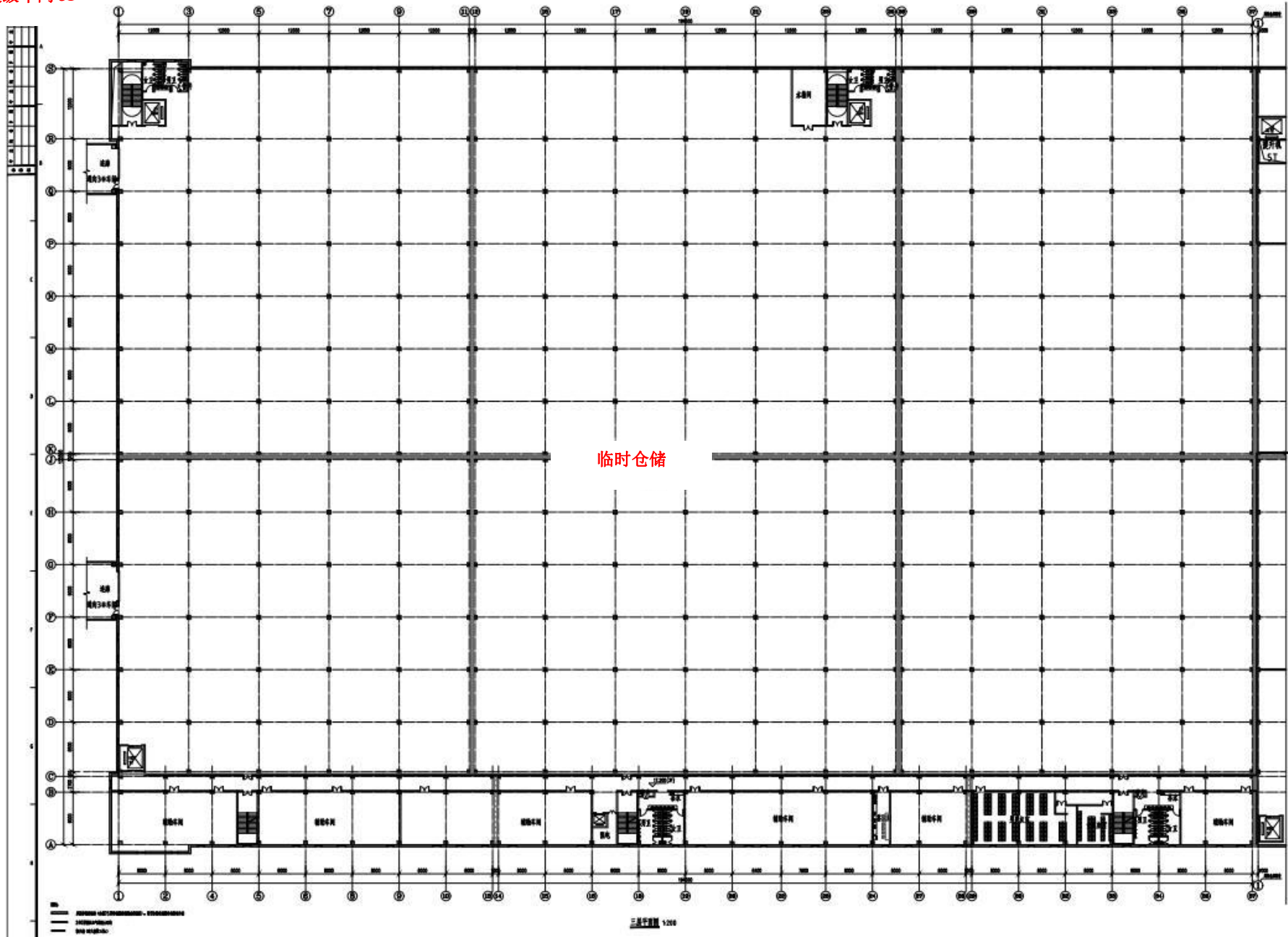
2#超级车间 1F



2#超级车间 2F



2#超级车间 3F

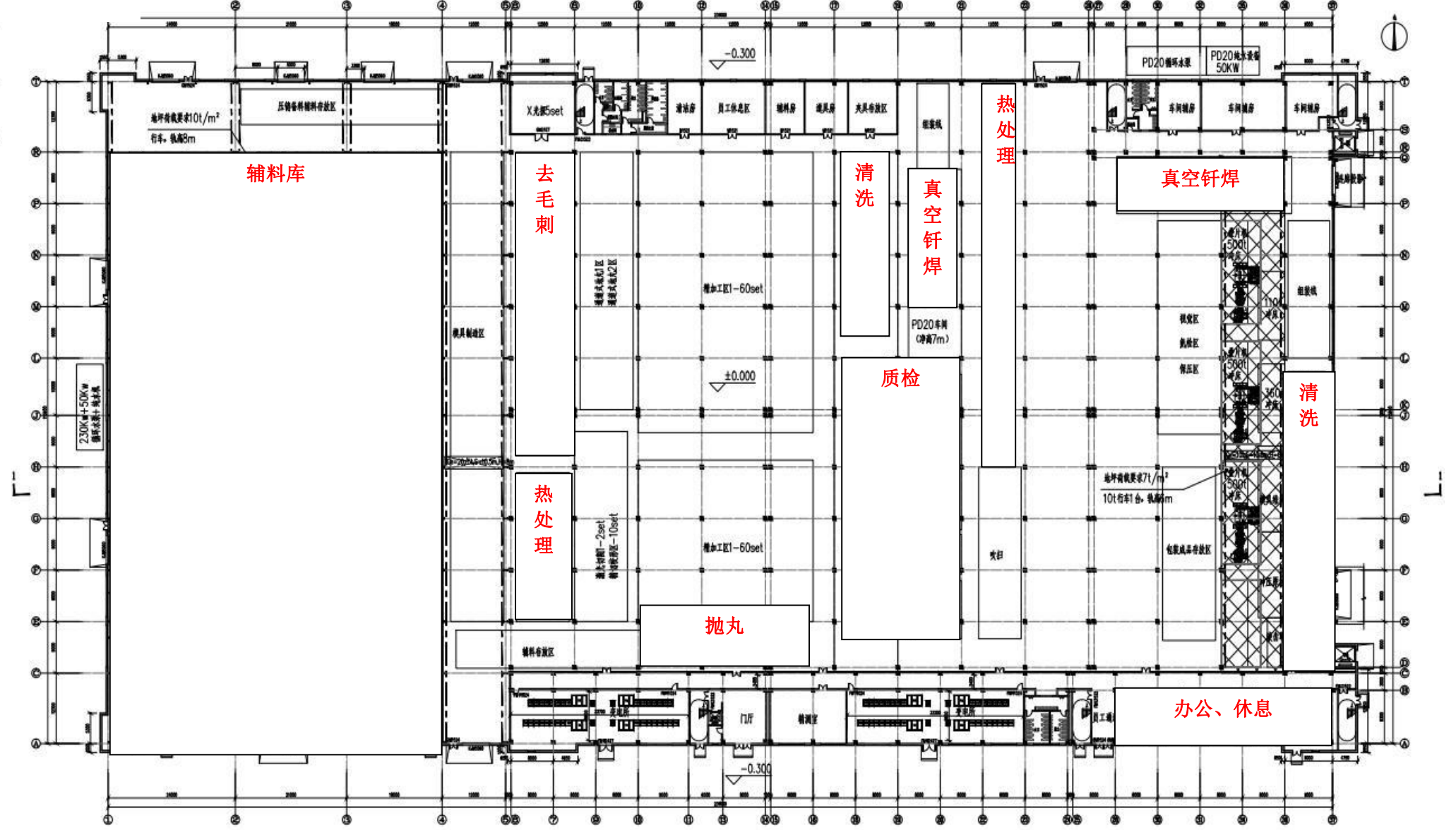


图名	比例	日期	设计	审核
2#超级车间 3F	1:200			

图例	说明
——	承重墙
——	非承重墙
——	柱
——	梁

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
机电		
暖通		
给排水		
消防		
其他		

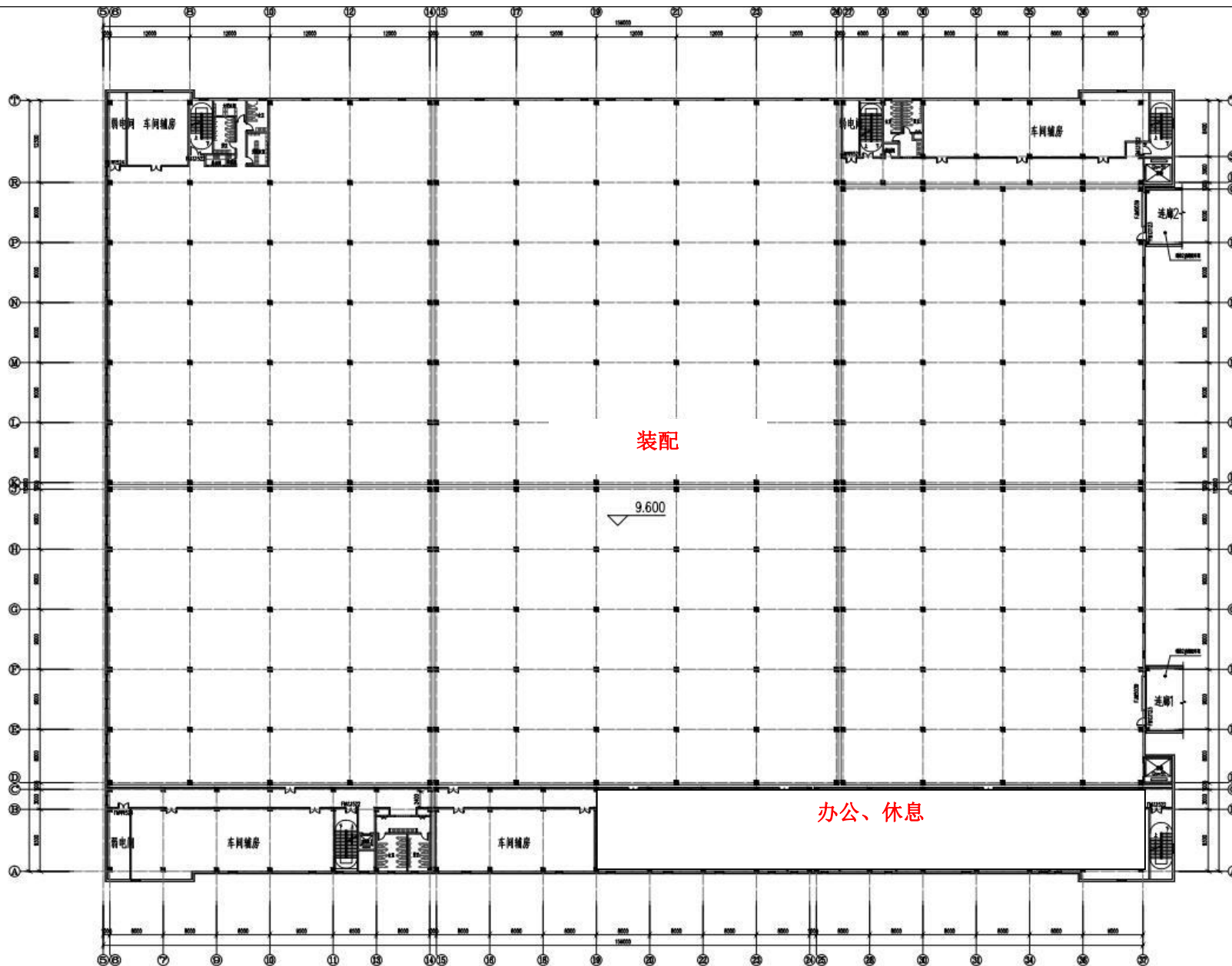
3#超级车间 1F



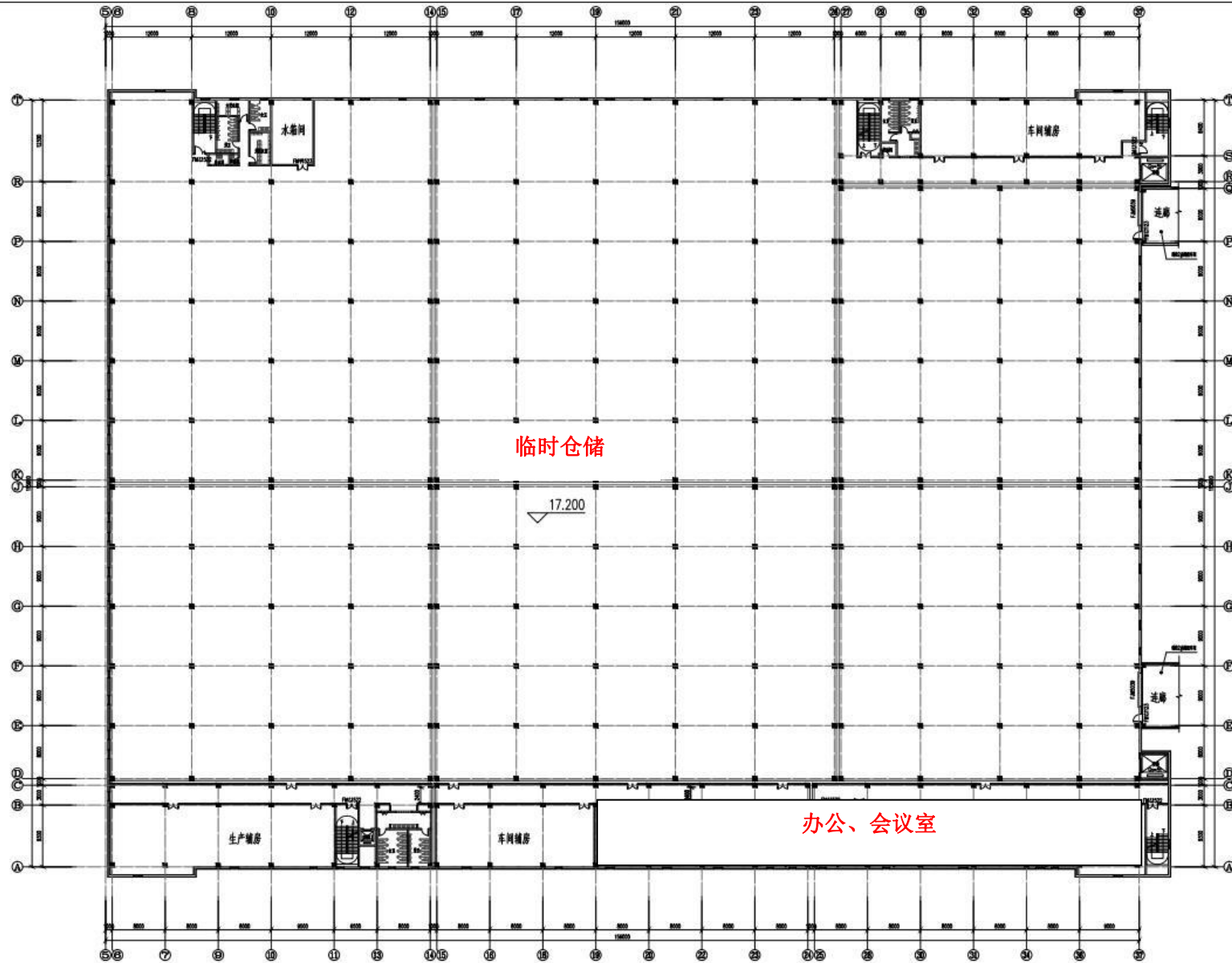
比例尺: 1:200

1:200

3#超级车间 2F



3#超级车间 3F



三层平面图 1:200

附图 4 建设项目总平面布置图



东侧



南侧

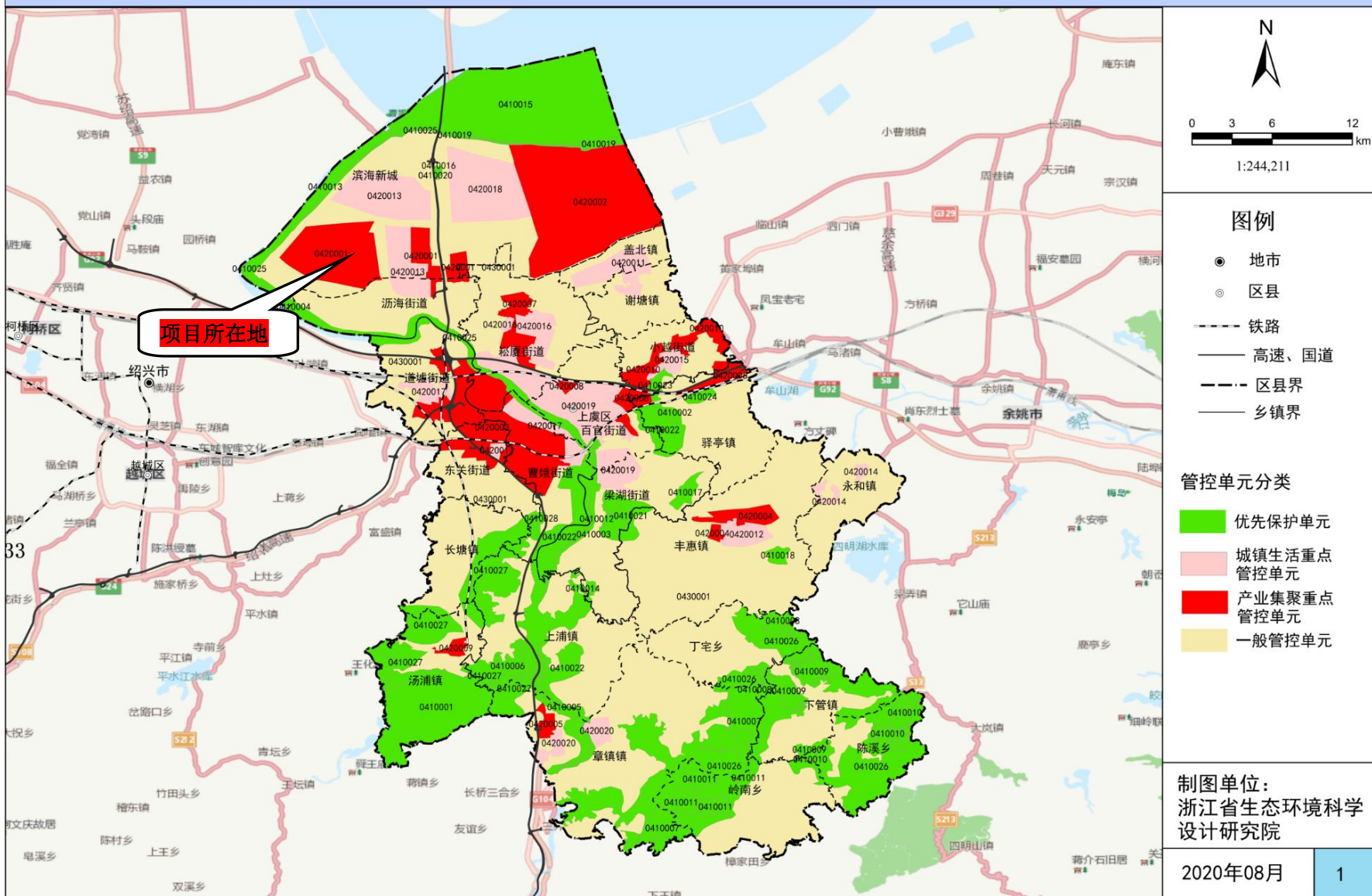


西侧

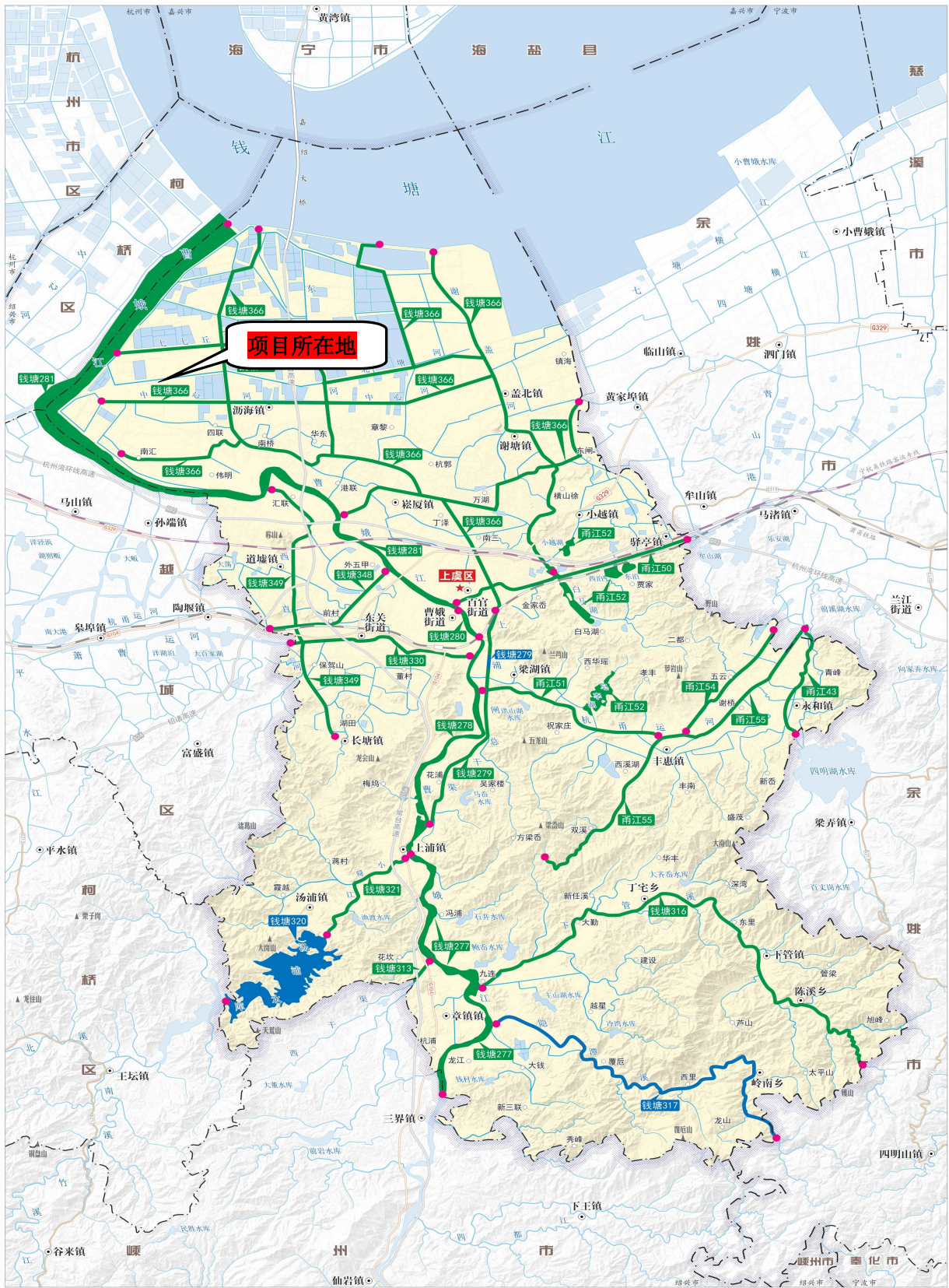


北侧

附图 5：建设项目周边环境实景照片



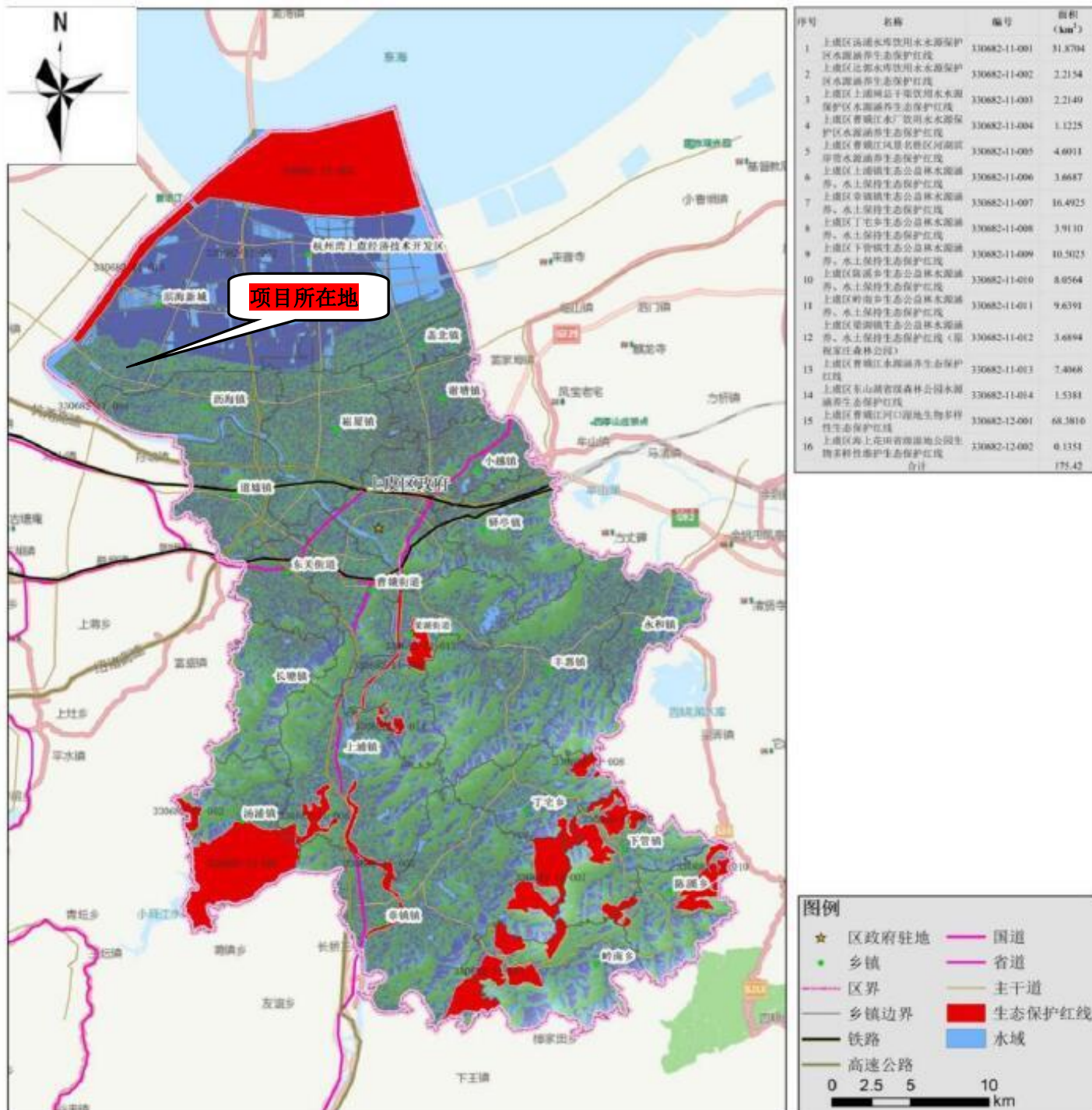
附图 6：上虞区环境管控单元分类图



比例尺 1:100 000
0 1.9 3.8 5.7千米

附图 7: 上虞区水环境功能区划图

绍兴市上虞区生态保护红线

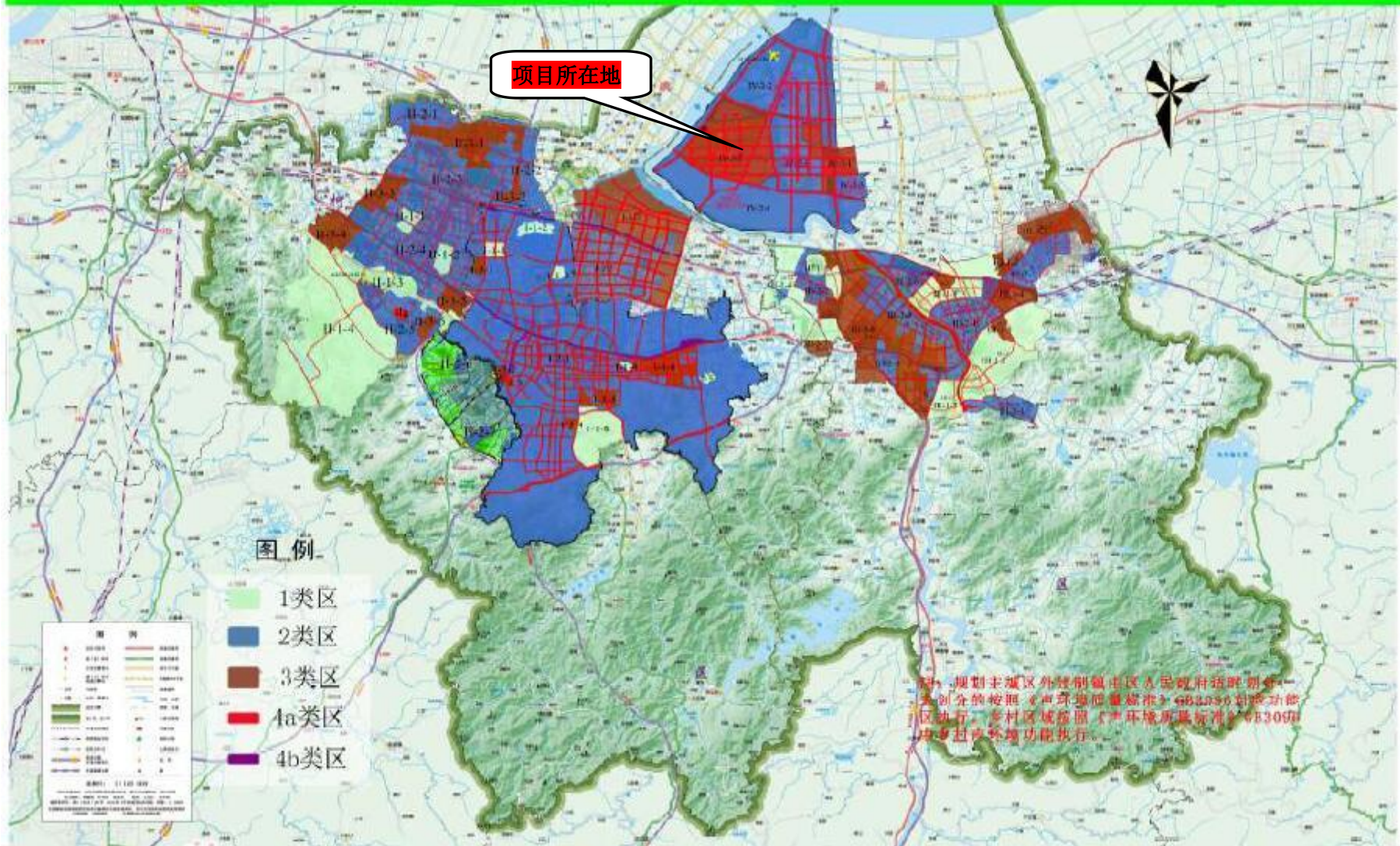


绍兴市上虞区人民政府

2018年10月

附图 8：绍兴市上虞区生态保护红线分布图

绍兴市区声环境功能区划图

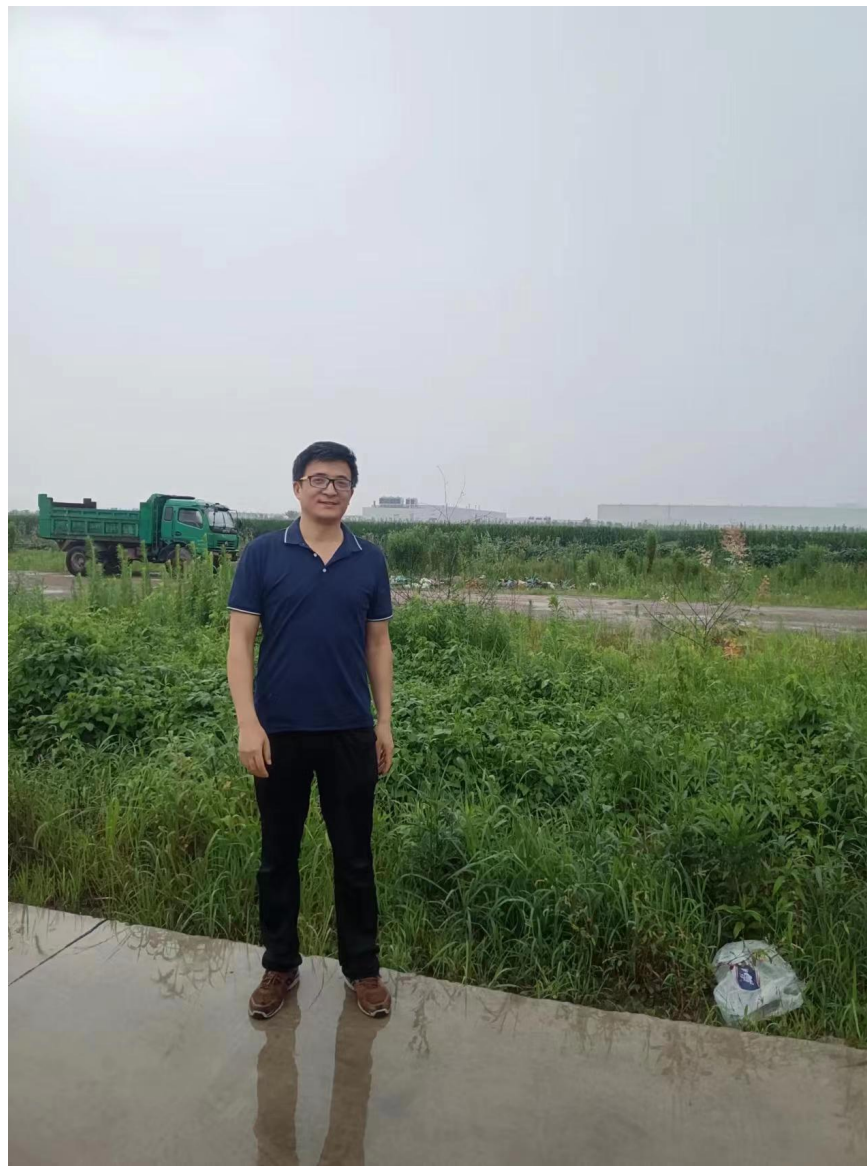


附图 9：绍兴市区声环境功能区划图

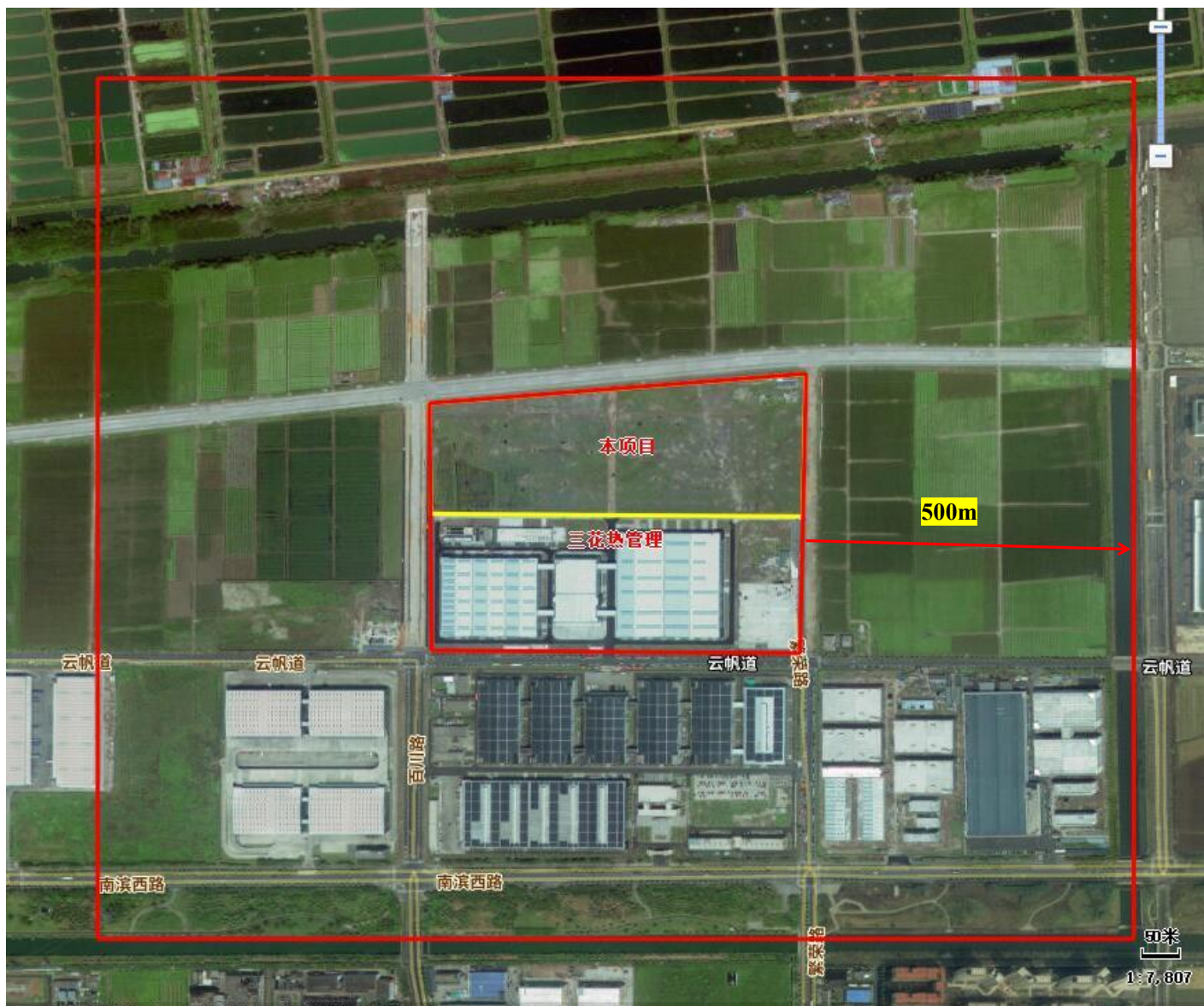
绍兴滨海新城江滨区分区规划 (2010-2030)



附图 10: 绍兴滨海新城江滨区总体规划图



附图 11：项目编制主持人现场踏勘图



附图 12：建设项目周边环境保护目标示意图

浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表

备案机关: 绍兴滨海新区管理委员会经济发展局

备案日期: 2022年04月01日

项目代码	2204-330691-04-01-612022		
项目名称	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		
主项目代码	2020-330691-36-03-111735		
主项目名称	绍兴三花年产5000万套车用智能流体控制设备生产项目		
项目类型	备案类(内资基本建设项目)		
建设性质	新建	建设地点	浙江省绍兴市绍兴滨海新区管理委员会
详细地址	绍兴市滨海新区【2021】G18(JB-03-B-2-4)地块,东至繁荣路,南至三花地块,西至百川路,北至开元西路		
国标行业	汽车零部件及配件制造(3670)	所属行业	汽车
项目基本情况	<p>产业结构调整指导项目</p> <p>新能源汽车关键零部件:高安全性能量型动力电池单体(能量密度$\geq 300\text{Wh/kg}$,循环寿命≥ 1800次);电池正极材料(比容量$\geq 180\text{mAh/g}$,循环寿命2000次不低于初始放电容量的80%),电池负极材料(比容量$\geq 500\text{mAh/g}$,循环寿命2000次不低于初始放电容量的80%),电池隔膜(厚度$\leq 12\mu\text{m}$,孔隙率35%~60%,拉伸强度$\text{MD}\geq 800\text{kgf/cm}^2$,$\text{TD}\geq 800\text{kgf/cm}^2$);电池管理系统,电机控制器,电动汽车电控集成;电动汽车驱动电机系统(高效区:85%工作区效率$\geq 80\%$),车用DC/DC(输入电压100V~400V),大功率电子器件(IGBT,电压等级$\geq 750\text{V}$,电流$\geq 300\text{A}$);插电式混合动力机电耦合驱动系统;燃料电池发动机(质量比功率$\geq 350\text{W/kg}$),燃料电池堆(体积比功率$\geq 3\text{kW/L}$),膜电极(铂用量$\leq 0.3\text{g/kWh}$),质子交换膜(质子电导率$\geq 0.08\text{S/cm}$),双极板(金属双极板厚度$\leq 1.2\text{mm}$,其他双极板厚度$\leq 1.6\text{mm}$),低铂催化剂、碳纸(电阻率$\leq 3\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$),空气压缩机、氮气循环泵、氢气引射器、增湿器、燃料电池控制系统、升压DC/DC、70MPa气瓶、车载氢气浓度传感器;电动汽车用热泵空调;电机驱动控制专用32位及以上芯片(不少于2个硬件内核,主频不低于180MHz,具备硬件加密等功能,芯片设计符合功能安全ASIL C以上要求);一体化电驱动总成(功率密度$\geq 2.5\text{kW/kg}$);高速减速器(最高输入转速$\geq 12000\text{rpm}$,噪声$< 75\text{dB}$)</p>		
拟开工时间	2022年05月	拟建成时间	2025年06月
是否包含新增建设用地	是		
其中:新增建设用地(亩)	197.14	土地出让合同电子监管号	3306022021A21316
总用地面积(亩)	197.14	新增建筑面积(平方米)	260031.05
总建筑面积(平方米)	260031.05	其中:地上建筑面积(平方米)	260031.05

建设规模与建设内容(生产能力)	本项目位于绍兴市滨海新区〔2021〕G18(JB-03-B-2-4)地块,项目用地面积131424.4平方米,折合197.14亩,总投资140580万元,计划新建2#超级车间、3#超级车间、甲类仓库、固废仓库、周转仓库等生产及配套用房。建筑占地面积65386.48平方米,建筑面积260031.05平方米。购置立式加工中心、卧式加工中心、走心式数控车床、刀塔机数控车床、多轴车专机、搅拌摩擦焊机、超声波清洗线、热处理线、冲床、时效炉等生产及辅助设备1073台/套。项目达产后形成年产1250万套新能源汽车用智能热管理模块的生产能力,实现销售收入27.4亿元,税收25402.61万元。							
	项目联系人姓名	董寅锋	项目联系人手机	15088529395				
	接收批文邮寄地址	绍兴市越城区沥海街道繁荣路69号绍兴三花新能源汽车部件有限公司						
项目投资情况	总投资(万元)							
	合计	固定资产投资137265.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	140580.0000	47988.9200	77426.0000	2400.0000	6758.6100	2691.4700	0.0000	3315.0000
	资金来源(万元)							
	合计	财政性资金	自有资金(非财政性资金)			银行贷款	其它	
140580.0000	0.0000	140580.0000			0.0000	0.0000		
项目单位基本情况	项目(法人)单位	绍兴三花汽车热管理科技有限公司		法人类型	企业法人			
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码		91330602MA2JR2043B			
	单位地址	浙江省绍兴市越城区沥海街道云帆道39号		成立日期	2020年12月			
	注册资金(万)	55000		币种	人民币元			
	经营范围	一般项目:汽车热管理科技开发;生产、批发、零售:车用热管理部件、车用智能设备及部件(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目:货物进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)。						
	法定代表人	史初良		法定代表人手机号码	15990027666			
	项目变更情况	登记赋码日期	2022年04月01日					
备案日期		2022年04月01日						
第1次变更日期		2022年12月08日						
第2次变更日期		2023年06月15日						
第3次变更日期		2023年06月15日						

项目单位声明

1. 我单位已确认识悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。
2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。

说明：

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。



统一社会信用代码

91330602MA2JR2043B (1/1)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 绍兴三花汽车热管理科技有限公司

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人 史初良

经营范围 一般项目：汽车热管理科技开发；生产、批发、零售：车用热管理部件、车用智能设备及部件（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

注册资本 伍仟万元整

成立日期 2020年12月03日

营业期限 2020年12月03日至 长期

住所 浙江省绍兴市越城区浙海街道繁荣路69号2号楼2层



登记机关

2020年12月03日

浙江省编号: BDC330604120229021715888
 浙 (2022) 绍兴市 不动产权第 0014422 号

附 记

权利人	绍兴三花汽车热管理科技有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	滨海新区 (2021) G18 (JB-03-B-2-4) 地块	
不动产单元号	330604040004GB08927W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用途	工业用地	
面积	131424.00m ²	
使用期限	国有建设用地使用权至2071年07月26日止	
权利其他状况	持证人: 绍兴三花汽车热管理科技有限公司	

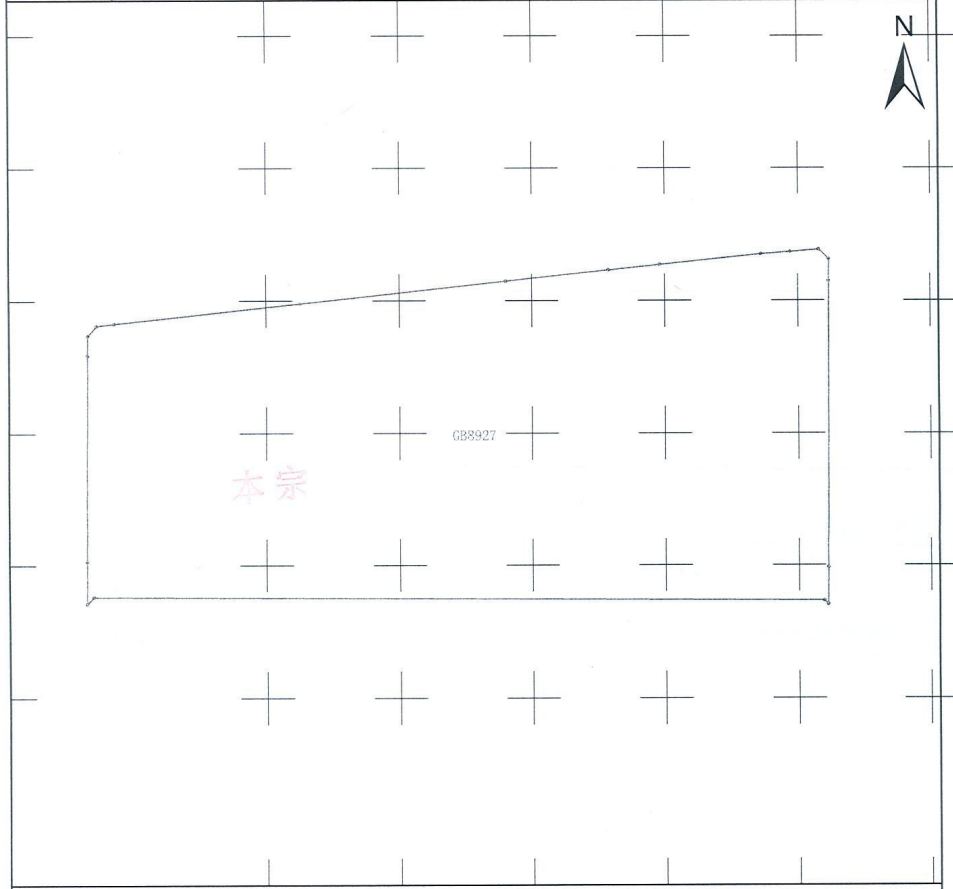
1、受让人同意本合同项下宗地建设项目的在签订《交地确认书》之日起3年内竣工 (在1年内开工) (《交地确认书》签订之日为2021年7月27日)。
 2、批准用途: 二类工业用地 (M2)。
 3、该项目容积率: 1.00-2.00, 建筑密度: ≤50%, 绿地率: 10%—20%。
 主辅房类别 所在层 总层数 规划用途 建筑面积 专有建筑面积 分摊建筑面积

宗地图

面积单位：平方米



土地使用者	使用权面积
土地座落	宗地编号 330604040004GB08927
土地证号	335.75-511.50.335.75-511.50.335.50-511.25.335.75-511.25.33



附图页

1:4000	
面积计算方法	独自面积_____, 共有面积_____, 分摊面积_____, 建筑占地面积_____
测量技术说明	(控制点、施测方法、自检情况)
调查测量单位	法定代表人
调查测量日期	注册证号
调查测量人员	项目负责人 审核员

绍兴市自然资源和规划局
滨海新区〔2021〕G18（JB-03-B-2-4）地块
规划设计条件书



绍规条(2021)第122号

2021年6月18日

一、地块概况

(一) 用地范围：东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路。（详见附图）

(二) 用地面积：131424.4平方米（以实测为准）。

二、土地使用性质

(一) 用地性质：二类工业用地（M2）。

(二) 可兼容性质：/，兼容建筑面积/平方米。

三、土地使用强度

(一) 容积率：1.00--2.00。

(二) 建筑密度：≤50%。

四、建筑设计要求

(一) 建筑高度：建筑高度不超过32米。

(二) 地上建筑退让及地下建筑范围（详见附图）（当与周边地块为同一业主时，按统一规划考虑）：

1. 地上建筑退东侧地限线不少于5米。



2. 地上建筑退南侧地限线不少于5米。

3. 地上建筑退西侧地限线不少于5米。

4. 地上建筑退北侧地限线不少于5米。

5. 地下建筑范围：退让东侧建设用地线不少于5米，退让南侧建设用地线不少于5米，退让西侧建设用地线不少于5米，退让北侧建设用地线不少于5米。

6. 应同时符合日照、消防、环保、电力、交通安全等相关方面退让要求。

(三) 交通出入口方位：

1. 车行出入口：沿东侧繁荣路可设置出入口；如与相邻地块为同一业主，合并设置出入口。

2. 人行出入口：沿东侧繁荣路可设置出入口；如与相邻地块为同一业主，合并设置出入口。

(四) 城市设计：建筑风格、造型、体量、色彩等与周边环境相协调。

(五) 竖向设计：地块室外场地标高宜控制在5.0—6.0（1985国家高程基准），并做好与周边地块、河道及道路的衔接。

五、配建要求

(一) 绿化：绿地率：10%—20%。

(二) 市政管线：地块内确需保留的地下管线情况：———。

(三) 市政设施：给水、排水、信息、电力、燃气、供热、5G通讯基站等市政设施按市政部门要求设置。

六、基本要求

(一) 本规划设计条件书是我局审查设计方案的依据,建设、设计单位必须严格按照本条件书内容进行规划设计;未明确事项按国家、浙江省、绍兴市有关规定和《绍兴市城乡规划管理技术规定》(绍政发[2013]64号)等有关文件要求执行。

(二) 停车位配套按《绍兴市城乡规划管理技术规定》(绍政发[2013]64号)等要求执行。

(三) 本规划设计条件书附规划红线图一份,图文一体方为有效文件。

(四) 本规划设计条件书自核发之日起,壹年内未签订土地出让确认书的,自行失效。

(五) 业主须持本规划设计条件书,委托具有符合承担本工程设计资质的设计单位进行规划方案设计,提交2个以上设计方案(包括文本和电子光盘)。

七、其他要求

(一) 工程开发建设期限为3年(含一年动工准备期)。

(二) 办公和生活服务设施用地面积不得超过项目总建设用地面积的7%,建筑面积不得超过项目总建筑面积的10%。

(三) 当与周边地块为同一业主时,几个地块统一规划,技术指标统筹计算,相邻位置可不退让。

(四) 管线:施工时须确保建设用地线外现状市政管线不受破坏;建设用地线后退道路红线的土地允许设置公用市政管线。

(五) 电动汽车充电设施根据《住房城乡建设部关于加强城市电动汽车充电设施规划建设工作的通知》(建规〔2015〕199号)、《关于加快

资办



批(5)

居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》（发改能源〔2016〕1611号）等政策文件的规定执行。（本条款由相关行业主管部门负责解释并监督执行）

（六）绿色建筑、装配式建筑相关内容和要求，按照《关于加快推进绿色建筑和新型建筑工业化发展的实施意见》（绍政办发〔2021〕3号）及其实施细则（绍市建设〔2021〕1号）、《绍兴市绿色建筑专项规划（2017-2025）》相关要求执行。（本条款由相关行业主管部门负责解释并监督执行）

（七）海绵城市建设的相关内容和要求：年径流总量控制率指标 $\geq 60\%$ 。（本条款由相关行业主管部门负责解释并监督执行）

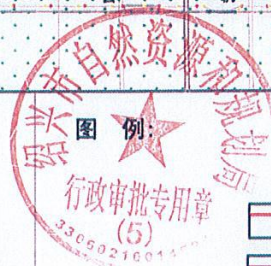
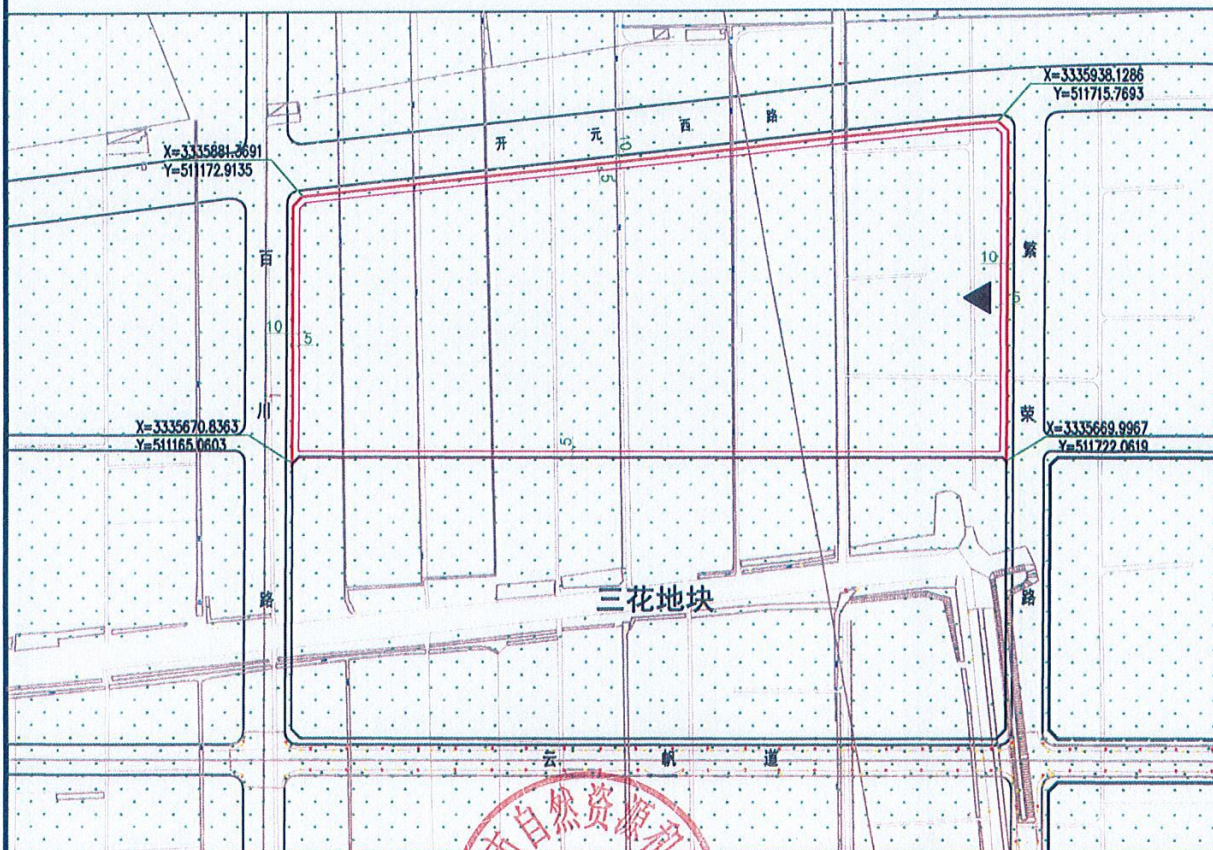
（八）人防工程严格按照人防法规和相关规定执行。





（九）特殊配套：地块内根据相关行业主管部门要求设置20KV开闭所，与周边地块为同一业主时，统筹安排。

（十）其他需明确的内容：———。

附图：绍兴市自然资源与规划局地块规划设计条件书附图

绍兴市自然资源局



-  用地界线
-  地上（地下）建筑控制线
-  机动车出入口方位
-  坐标标注

绍兴市自然资源和规划局地块规划设计条件书附图

地块名称	滨海〔2021〕G18（J0-03-B-2-4）地块	编号	绍规条〔2021〕第122号
地块位置	东至繁棠路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路	出图日期	2021. 06

污水入网意见书

滨营-015

绍兴三花汽车热管理科技有限公司：

贵单位关于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器组件项目“要求污水纳管的申请报告”已收悉，同意该项目污水达到国家污水排放标准后需通过压力计量形式排入云帆路污水重力管。

该项目场外排水工程必须严格执行雨污分流，排水工程质量符合《给水排水管道工程施工及验收规范》，请贵单位在环保审批同意后，前来我公司办理污水入网相关手续，我公司将根据环评批复意见和相关法律法规要求确定污水接入点具体位置、标高及入网方式。未经我公司许可，不得擅自接驳市政排水管网。

绍兴滨海新城水务有限公司

营业管理部

2021 年 12 月 22 日

附件 5

危废委托处理承诺书

绍兴市生态环境局越城分局：

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目前处于筹建阶段，尚未投入生产。我公司承诺在投产前产生的各类危险废物将与有资质的危废处置单位签订合同，并交其做安全处置。

特此承诺！

绍兴三花汽车热管理科技有限公司

年 月 日

- 形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
 P332+P313 - 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。
 P337+P313 - 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。
 P362+P364 - 脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。
- 储存 : P403+P235 存放在通风良好的地方。保持低温。
 废弃处置 : P501 按照地方/区域/国家/国标规章处置内装物/容器。
- 其他信息**
- 物理与化学危险 : 无相关信息
 健康危害 : 造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。
 环境危害 : 无相关信息

第 3 部分 成分/组成信息

名称	CAS 编号	含量(%)
改性醇类	商业秘密	>=70.00 - <95.00

第 4 部分 急救措施

急救

- 急救措施 一般 : 急救时要遵循个人防护措施。若患者有可能变得无意识, 保持患者处于稳定侧位并转移。如果持续存在不良反应, 请咨询医生。立即脱掉受污染的衣服和鞋子, 彻底清洗后方可重新使用。
- 吸入 : 通过适当的呼吸保护措施, 将受影响人员从危险区域移走。确保新鲜空气的供应。
- 皮肤接触 : 立即用大量水冲洗几分钟。如果皮肤刺激持续, 请咨询医生。
- 眼睛接触 : 用水小心冲洗几分钟。
 如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
 如仍觉眼刺激: 求医/就诊
- 食入 : 漱口, 给大量的水或牛奶喝。不要催吐。立即呼叫医生。切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。
 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

最重要的症状和健康影响

造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。

对保护施救者的忠告

避免所有非必要的接触。

给医生的特别提示

其他医疗意见或处理方式 : 对症治疗

第 5 部分 消防措施

适合的 灭火剂



- 合适的灭火剂 : 水喷雾、二氧化碳、耐醇泡沫、干化学灭火剂
不合适的灭火剂 : 大量水柱

特殊危害

- 燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物 : 可能释放有毒烟雾
燃烧时 : 火灾时, 可分解出: 二氧化碳 (CO₂) 一氧化碳

给消防员与防护措施建议

- 消防人员应穿戴的个体防护装备 : 不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动
独立的呼吸防护装置
完整的身体防护

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

未受过紧急情况培训的人员

- 应急处置程序 : 对泄漏区域进行通风
避免接触皮肤及眼睛

对于应急人员

- 防护装备 : 不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动
更多信息请参考第 8 部分“接触控制/个体防护”

环境保护措施

- : 避免释放到环境中
勿将废弃物排入下水道
不要排入土壤

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 : 以沙或惰性吸收剂吸收剩余液体并带到安全地点

防止发生次生灾害的预防措施

- 其他信息 : 将固体状的物质或固体残留物于受许可的地点清除

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置

- 安全处置注意事项和措施 : 确保工作点通风良好
避免接触皮肤及眼睛
配戴个人防护装备
卫生措施 : 不要吸入蒸气。工作时间不要饮食或吸烟。下班后和工作间隔须彻底清洁受影响的皮肤。远离食物和饮料。避免接触眼睛和皮肤。在工作场所提供洗眼设备和喷淋装置。
防火和防爆建议 : 远离热和其他火源。

储存

- 储存条件 : 存放在通风良好的地方
保持低温。
防止热和阳光直射。

打开的容器必须小心关闭并保持直立, 以防止泄漏。
适用材质: 碳钢; 不锈钢
不适用材质: 铝

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

没有更进一步的信息

生物限值

没有更进一步的信息

工程控制

: 确保工作点通风良好

个体防护装备

环境接触控制

: 避免释放到环境中

手防护

: 通过佩戴符合 EN 374 标准的防护手套给予适当的保护。
在使用前, 在任何情况下都应对其特殊工作场所的适用性 (即机械阻力, 产品兼容性和抗静电性) 进行测试。
遵守制造商的说明和有关使用, 储存, 保养和更换防护手套的信息。

物理损坏或磨损时, 应立即更换防护手套。

设计操作规程避免永久使用防护手套。

通过佩戴符合 EN 374 标准的防护手套给予适当的保护。

在使用前, 在任何情况下都应对其特殊工作场所的适用性 (即机械阻力, 产品兼容性和抗静电性) 进行测试。

遵守制造商的说明和有关使用, 储存, 保养和更换防护手套的信息。

物理损坏或磨损时, 应立即更换防护手套。

设计操作规程避免永久使用防护手套。

适当的材料 丁基橡胶

适当的材料 氯化聚乙烯 (CPE)

适当的材料 聚乙烯

适当的材料 乙基乙烯醇层压 (EVAL)

适当的材料 在短期接触/防溅保护的情况下:

材料厚度 > 0.35 mm

渗透时间 > 10 min

适当的材料在长期接触的情况下:

材料厚度 > 0.35 mm

渗透时间 > 120 min

眼面防护

: 紧密贴合护目镜 (EN 166)

皮肤及身体防护

: 耐化学工作服。

呼吸系统防护

: 如果超出工作场所接触限值, 则必须佩戴特定工作批准的呼吸保护。如果粉尘形成, 请在没有规定工作场所阈值的情况下采取适当的呼吸保护措施。

呼吸器 A

第 9 部分 理化特性

物理状态	: 液体
颜色	: 无色
气味	: 特征气味
气味阈值 (ppm)	: 无数据
气味阈值 (mg/m ³)	: 无数据
pH	: 无数据
pH 溶剂	: 无数据
相对蒸发率 (醋酸丁酯=1)	: 无数据
相对以太的蒸发率	: 无数据
蒸发速度	: 无数据
其他性质	: 无数据
熔点	: 不适用
凝固点	: -75 °C
沸点	: 170 - 175 °C
闪点	: 63 °C
自燃温度	: 242 °C
分解温度	: 无数据
易燃性 (固体、气体)	: 不适用
临界温度	: 无数据。
蒸气压	: 0.11 kPa
50° C时的蒸气压	: 无数据
临界压力	: 无数据
相对蒸气密度(空气以 1 计)	: 无数据
相对密度	: 无数据
饱和气体的相对密度/空气混合 气体	: 无数据
密度	: 无数据
相对气体密度	: 无数据
容积密度	: 无数据
相对密度(水以 1 计)	: 0.88 (25 °C)
溶解性	: 无数据。
水溶性	: 6.3 %
溶于乙醇	: 无数据
溶于乙醚	: 无数据
溶于丙酮	: 无数据
溶于有机溶剂	: 无数据
辛醇/水分配系数(Log Pow)	: 1.1 (20 °C) (变性乙醇)

辛醇/水分配系数 (Log Kow)	: 无数据
粘度	: 无数据
动力粘度	: 无数据
运动粘度	: 3.85 mm ² /s (20 °C)
爆炸极限 (g/m ³)	: 无数据
爆炸极限 (vol %)	: 无数据
爆炸下限 (LEL)	: 1.1 % vol
爆炸上限 (UEL)	: 8.4 % vol
放射性	: 否
爆炸性特性	: 无爆炸性
氧化性	: 无氧化性

第 10 部分 稳定性和反应性

反应性	: 本产品在正常使用、储存与运输条件下不具反应性
稳定性	: 正常条件下稳定
危险反应	: 正常使用条件下无已知的危险反应
避免接触的条件	: 避免热和阳光直射。
禁配物	: 强酸、强氧化剂。
危险的分解产品	: 在正常储存与使用条件下, 不会产生危害分解物

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性	
急性毒性 (经口)	: 非此类
急性毒性 (经皮)	: 非此类
急性毒性 (吸入)	: 非此类

变性乙醇	
大鼠经口 LD50	1900 mg/kg
大鼠经口 LD50	3300 mg/kg bodyweight
大鼠经皮 LD50	> 2000 mg/kg bodyweight

皮肤腐蚀/刺激	
皮肤腐蚀/刺激	: 造成皮肤刺激。
pH	: 无数据

严重眼损伤/眼刺激	
严重眼损伤/眼刺激	: 造成严重眼刺激。

呼吸道或皮肤致敏	
呼吸道或皮肤致敏	: 非此类

产品名称: DOWCLENETM 1601 Cleaning Fluid

生殖细胞致突变性

生殖细胞致突变性 : 非此类

致癌性

致癌性 : 非此类

生殖毒性

生殖毒性 : 非此类

特异性靶器官毒性 (一次接触)

特异性靶器官毒性 (一次接触) : 非此类

特异性靶器官毒性 (反复接触)

特异性靶器官毒性 (反复接触) : 非此类

吸入危害

吸入危害 : 非此类

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

生态学 - 一般 : 本产品不被认为对水生生物有害, 长期来说亦不对环境有害。
水生 急性 : 非此类
水生 慢性 : 非此类
鱼毒性 (急性) LC50 560 - 1000 mg/l/96h(Poecilia reticulat)
蚤类毒性 (急性) EC50 > 1000 mg/l/48 h(Daphnia magna)

DOWCLENETM 1601 Cleaning Fluid	
辛醇/水分配系数 (Log Kow)	无数据

持久性和降解性

DOWCLENETM 1601 Cleaning Fluid	
持久性和降解性	无相关信息

变性乙醇	
持久性和降解性	90 % 28 day(s) 易生物降解

潜在的生物累积性

DOWCLENETM 1601 Cleaning Fluid	
潜在的生物累积性	无相关信息
辛醇/水分配系数 (Log Kow)	无数据
辛醇/水分配系数 (Log Pow)	无数据

产品名称: DOWCLENEXM 1601 Cleaning Fluid

变性乙醇	
辛醇/水分配系数(Log Pow)	1.1(20 °C)

土壤中的迁移性

DOWCLENEXM 1601 Cleaning Fluid	
土壤中的迁移性	无相关信息
辛醇/水分配系数 (Log Kow)	无数据
辛醇/水分配系数(Log Pow)	无数据

其他环境有害作用

分级程序 (臭氧) : 非此类
 混合工质的 GWP 值说明 : 本品没有已知的影响

PBT 和 vPvB 评价结果

PBT : PBT (持续性、生物累积性和毒性) : 未评估
 vPvB : vPvB (非常持久的、高度生物累积性) : 未评估

部分 13 废弃处置

废弃物描述 : 依照法律规定处置。
 废弃化学品 : 依据合格的处理厂的分说明处置内容物及容器。

第 14 部分 运输信息

道路运输	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)	内陆水路运输 (ADN)	铁路运输 (RID)	ADR
运输法规没有记载货品危害性					
联合国编号					
联合国正确运输名称					
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
运输危险类别					
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
包装等级					
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
环境危害					
对环境有危险性 : 否	对环境有危险性 : 否 海洋污染物 : 否	对环境有危险性 : 否	对环境有危险性 : 否	对环境有危险性 : 否	对环境有危险性 : 否

产品名称: DOWCLENETM 1601 Cleaning Fluid

第 15 部分 法规信息

GB12268-2012 危险货物物品名表 : 未列入
危险化学品安全管理条例 : 列入
中国现有化学物质名录 : 列入

第 16 部分 其他信息

TM 陶氏化学公司注册商标

SDS CN (GB/T 17519-2013)

免责声明: 本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质得混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。



关于改性醇清洗剂 VOCs 限值符合

《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB 38508-2020）》要求的说明

改性醇属于有机溶剂清洗剂，VOCs 含量 $\leq 880\text{g/L}$ ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB 38508-2020）》表 1 中的有机溶剂清洗剂限值为 900g/L 的要求。



上海揽胜化工有限公司
2023 年 4 月 13 日

报告编号(Report ID): GLBGZWDS15265716

SDS 报告

(SDS Report)

样品名称
(Sample Description)

LT-II 铝制品喷淋专用清洗液

委托单位
(Applicant)

天津莱克特洁化工有限公司



Pony Testing International Group
www.ponytest.com

Code: m392w03k

产品名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
修订日期: /

SDS 编号: GLBGZWDS15265716
第 1 页 共 9 页

化学品安全技术说明书

According to: ST/SG/AC.10/30/Rev.6 (GHS)

第一部分 化学品及企业标识

产品标识符

化学品中文名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
化学品英文名称: LT-II Special aluminum spray cleaning Liquid
有关的确定的物质或混合物的用途和建议不适合的用途
确定的用途: /

安全技术说明书提供者的详情

生产单位名称: 天津莱克特洁化工有限公司

地址: 天津市南开区大学道 199 号天铁科贸大厦 1005A

电话: +86-22-27490483

邮件地址: lucktech2008@163.com

邮编: 300192

传真: +86-22-27490483

应急联系电话: +86-13902100750

第二部分 危险性概述

物质或混合物的分类

GHS 分类

眼睛刺激 (类别2)

皮肤刺激 (类别2)

生殖毒性 (类别2)

GHS 标记要素

象形图



信号词

警告

危险声明

H315 引起皮肤刺激。

H319 引起严重的眼睛刺激。

H361 怀疑对生育能力和胎儿造成伤害。

警告声明

P201 在使用前获得特别指示。

P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

P280 穿戴防护手套/防护服/眼睛防护/脸防护。

P301+P312 如果吞食: 如果感觉不适, 呼叫解毒中心或医生/医师。

P302+P352 如果在皮肤上: 用大量肥皂和水清洗。

P305+P351+P338 如果进入眼睛: 小心用清水冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便的取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

P501 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

产品名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
修订日期: /

SDS 编号: GLBGZWDS15265716
第 2 页 共 9 页

其他危险

物理和化学危险: 详细信息见第十部分

健康危害: 详细信息见第十一部分

环境危害: 详细信息见第十二部分

第三部分 成分/组成信息

成分含量:

化学名称	CAS 编号	分子式	成分	EC No.	GHS 分类
月桂酸二乙醇酰胺	120-40-1	$C_{16}H_{33}NO_2$	9%	204-393-1	Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Aquatic Chronic 2 H315 H318 H411
碳酸氢钠	144-55-8	$NaHCO_3$	6%	205-633-8	/
碳酸钠	497-19-8	Na_2CO_3	6%	207-838-8	Eye Irrit. 2 H319
层硅酸钠	/	/	5%	/	/
环氧乙烷加成物	/	/	5%	/	/
聚二甲基硅氧烷	9016-00-6	$(C_2H_6OSi)_n$	5%	/	Eye Irrit. 2 H319
柠檬酸钠	68-04-2	$C_6H_5Na_3O_7$	5%	200-675-3	/
壬基酚	25154-52-3	$C_{15}H_{24}O$	4%	246-672-0	Repr. 2 Acute Tox. 4* Skin Corr. 1B Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 H361 H302 H314 H318 H400 H410
水	7732-18-5	H_2O	55%	231-791-2	/

在本章节中提及的 H-声明,请见第 16 章节

第四部分 急救措施

必要的急救措施描述

眼睛接触

检查并移除任何隐形眼镜, 立即用大量清水冲洗至少15分钟, 同时提起上下眼睑, 如果刺激产生迅速就医。

皮肤接触

用肥皂和大量的水冲洗, 同时脱去污染的衣物和鞋子。要特别小心清理裂缝, 折痕和腹股沟处。使用润肤剂涂在受刺激的皮肤上, 再次使用前要清洗衣服和鞋子, 如果刺激产生并持续立即就医。

产品名称：LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
修订日期：/

SDS 编号：GLBGZWDS15265716
第 3 页 共 9 页

食入

用水漱口，在没有得到医务人员的指示不要诱导催吐，从不要向无意识的人嘴里放入任何东西，立即就医。松开系紧的衣服，如衣领，领带，皮带或腰带。检查嘴唇和嘴巴，以确定该组织是否有破损，一个可能的迹象是误食有毒物质，没有这样的迹象，然而也不是决定性的。

吸入

尽快疏散受害人到安全区域内，松开系紧的衣服，如衣领，领带，皮带或腰带，如果不能呼吸，给予人工呼吸，如呼吸困难，给予输氧，如果刺激产生并持续立即就医。警告：当吸入有毒的，传染性的或腐蚀性的物质进行嘴对嘴的人工呼吸可能对身体有害。立即就医。

对保护施救者的忠告：无相关详细资料。

急性和迟发性效应：无相关详细资料。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行治疗。

第五部分 消防措施

灭火介质

适当的灭火介质

使用适合当地的情况和周边环境的灭火介质。使用喷洒的水、二氧化碳、干粉、抗溶性泡沫灭火剂灭火。

此物质或混合物特别的危险性

热分解会产生刺激性气体和蒸气。保持产品和空容器远离热源和火源。

保护消防人员特殊的防护设备

在任何情况的火灾中，穿戴自吸式满足压力要求的呼吸机，MSHA/NIOSH（或者相当的标准），配备全套的保护装置。

第六部分 泄漏应急处理

人员的预防，防护设备和紧急处理程序

如果包装破裂，确保有足够的通风。使用个人防护装备。使人们远离泄漏区上风。撤离人员到安全地带。在长期的工作条件下泄漏或释放：移开火源，远离热，火源和泄漏地区，避免吸入粉尘，蒸气，薄雾或气体。如果容易尽可能的切断泄漏源。不要从泄漏处走过，有滑倒的危险。

环境预防措施

采取预防措施以确保泄漏物不会污染土壤或进入排水系统，地表水，下水道或地下水系统。

抑制和清除溢出物的方法和材料

收容溢出物，使用不燃的吸收材料(像蛭石、沙子、土或硅藻土等)并根据当地/国家法规（见第13条）放入废弃物容器内。废弃物容器要适当且密封。

关于其它部分

有关安全处理的资料请参阅第7部分。

有关个人防护装备的资料请参阅第8部分。

有关弃置的资料请参阅第13节。

第七部分 操作处置与储存

安全操作的注意事项

产品名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
修订日期: /

SDS 编号: GLBGZWDS15265716
第 4 页 共 9 页

根据良好的工业习惯,小心处理并且避免不必要的接触。采用合理的通风,避免吸入粉尘、蒸气、薄雾和气体,避免接触眼睛、皮肤和衣物。避免吞食或吸入,避免长期接触。避免容器的物理损坏,容器不要存在压力,不要对空容器加压,由于有爆炸性可能使容器破裂。倒空的容器可能残留有害物(液体或蒸气)。搬运时要轻装轻卸,有接地装置,禁止摔掷。采取措施以避免静电放电。操作该产品时禁止吃、喝或吸烟。

安全储存的条件,包括任何不兼容性

储存在阴凉、干燥通风良好的地方,远离性质不相容的物质。储存的容器保持密封。不要储存在高温下,远离火源,打开的容器必须保持直立以防止泄漏。避免长时间储存在阳光直射的地方,远离孩子接触到的地方。

特定用途 无

第八部分 接触控制和个体防护

控制参数

暴露限值:

碳酸氢钠 俄罗斯-STEEL: 5 mg/m³

工程控制: 确保有足够的通风,尤其是在封闭的地区。使用防爆的电气/通风/照明/设备。确保在工作场所附近配备洗脸和淋浴设备。

工业中的个体防护

眼睛防护: 当有飞溅可能时使用化学安全护目镜或一个完整的面罩。

皮肤接触: 佩戴适当的防护手套。

衣物: 根据工作场所中危险物质的数量和浓度选择合适的防护服。

呼吸器: 满足 OSHA 29CFR 1910.134 或者欧洲标准 EN149 标准的呼吸器。使用 NIOSH/MSHA 或者欧洲标准 EN149 或者 EN 149 认可的呼吸器如果接触极限超过标准或者刺激或者其他的症状出现。

其它防护: 当操作、加工、储存该材料时禁止吃东西、吸烟或喝水,吃饭和吸烟之前要充分洗手,保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

物理状态:	液体
颜色	无色
气味	无味
pH	8-9
熔点/凝固点	无数据资料
沸点或初始沸点和沸程	100℃
闪点	>100℃
可燃性(固体,气体)	无数据资料
上下爆炸极限/可燃极限	无数据资料
蒸汽压	无数据资料
相对蒸汽密度	无数据资料
密度/相对密度	无数据资料

产品名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
修订日期: /

SDS 编号: GLBGZWDS15265716
第 5 页 共 9 页

可溶性	溶于水
分配系数: n-辛醇/水	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
运动粘度	无数据资料
颗粒特征	无数据资料

第十部分 稳定性和反应性

反应性: 无

化学稳定性: 储存正常的温度和压力条件下。

可能的危险反应

危险的聚合反应: 无

危险反应: 正常加工条件下不存在。

避免接触的条件: 性质相反的材料, 过热, 火源。

不兼容的材料: 强氧化剂。

危险的分解产物: 可能产生刺激和有毒的烟雾和气体。二氧化碳、一氧化碳、氮的氧化物、烟雾、未燃烧的碳氢化合物等。

第十一部分 毒理学信息

毒理学影响的信息

急性毒性

碳酸氢钠	LD50: 3360 mg/kg (小鼠经口); LD50: 4220 mg/kg (大鼠经口);
碳酸钠	LC50: 1200 mg/m ³ /2H (小鼠吸入); LC50: 2300 mg/m ³ /2H (大鼠吸入); LD50: 6600 mg/kg (小鼠经口); LD50: 4090 mg/kg (大鼠经口);
柠檬酸钠	LD50: 1364 mg/kg (小鼠经腹腔); LD50: 1548 mg/kg (大鼠经腹腔); LD50: 170 mg/kg (小鼠经静脉); LD50: 449 mg/kg (兔经静脉);
壬基酚	LD50: 1231 mg/kg (小鼠经口); LD50: 580 mg/kg (大鼠经口); LD50: 2140 mg/kg (兔经皮);

皮肤腐蚀/刺激

碳酸钠	皮肤 - 兔 - 轻微的皮肤刺激 - 24 h
壬基酚	皮肤 - 兔 - 中度皮肤刺激 (500 mg);

产品名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
修订日期: /

SDS 编号: GLBGZWDS15265716
第 6 页 共 9 页

严重眼损伤/眼刺激

碳酸钠 眼睛 - 兔 - 中度的眼睛刺激 - 24 h

呼吸道或皮肤过敏 无数据资料

生殖细胞诱变 无数据资料

致癌性

月桂酸二乙醇酰胺- IARC: 国际癌症研究机构没有证实含该物质 0.1%或以上的产品, 可能或被认定是人类致癌物质。

碳酸氢钠-IARC: 国际癌症研究机构没有证实含该物质 0.1%或以上的产品, 可能或被认定是人类致癌物质。

碳酸钠 - IARC: 国际癌症研究机构没有证实含该物质 0.1%或以上的产品, 可能或被认定是人类致癌物质。

层硅酸钠 -毒理学性质没有被充分研究。

环氧乙烷加成物- 毒理学性质没有被充分研究。

聚二甲基硅氧烷- IARC: 国际癌症研究机构没有证实含该物质 0.1%或以上的产品, 可能或被认定是人类致癌物质。

柠檬酸钠-IARC: 国际癌症研究机构没有证实含该物质 0.1%或以上的产品, 可能或被认定是人类致癌物质。

壬基酚- IARC: 国际癌症研究机构没有证实含该物质 0.1%或以上的产品, 可能或被认定是人类致癌物质。

水-根据 ACGIH, IARC, NTP 未被列为致癌物质。

生殖毒性 壬基酚 涉嫌损害生育能力。涉嫌损害未出生的孩子。

特异性靶器官系统毒性 (一次接触) 无数据资料

特异性靶器官系统毒性 (反复接触) 无数据资料

吸入危害 无数据资料

潜在的健康危害

眼睛: 引起眼睛刺激, 可能引起红肿或疼痛。非离子性表面活性剂能引起角膜感觉迟钝或丧失, 这种现象会掩盖其它物质所引起的不适, 从而导致角膜损害。引起的刺激性的程度不同, 取决于活性剂的性质、浓度和接触活性剂的时间。

皮肤: 通过皮肤吸收可能有害, 可能引起皮肤刺激。可能会造成局部发炎, 发红或肿胀。对于某些人来说长期重复接触该材料可能引起皮炎, 对于已经存在皮炎的人反应更强烈。

食入: 吞食可能有害。可能造成口腔黏膜或消化道的刺激, 症状可能表现为恶心、呕吐、或腹泻。

吸入: 吸入可能有害, 吸入蒸气可能刺激粘膜和上呼吸道, 吸入高浓度蒸汽可能影响中枢神经系统, 表现的征兆: 恶心、头痛。

接触后的征兆和症状

该物质在某些重复接触和长期职业性操作的人体内可能产生积聚, 长期或重复的皮肤接触可能会导致皮肤干燥、开裂和皮炎。在人们认知范围内, 该物质的物理、化学和毒理学性质没有被充分研究。

附加信息:

RTECS#: CAS# 120-40-1: 未列出/ CAS# 144-55-8: VZ0950000 / CAS# 497-19-8: VZ4050000/

CAS# 9016-00-6: TQ2690000/ CAS# 68-04-2: GE8300000/ CAS# 25154-52-3: SM5600000/

CAS# 7732-18-5: ZC0110000

产品名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
修订日期: /

SDS 编号: GLBGZWDS15265716
第 7 页 共 9 页

第十二部分 生态学信息

毒性:

碳酸氢钠 鱼类: 虹鳟鱼(虹鳟): LC50: 7700 mg/L/96 h;
鱼: 蓝鳃太阳鱼: LC50: 7100 mg/L/96 h;
蚤类: 大型蚤(水蚤): LC50: 1640 mg/L/48h;
碳酸钠 鱼类: 雅罗鱼: LC50: 440-760 mg/L/96h;
水蚤: 大型蚤(水蚤): EC50: 300 mg/l/96h;
聚二甲基硅氧烷 鱼类: 虹鳟: LC50 > 10.000 mg/l/96h;
壬基酚 鱼类: 蓝鳃太阳鱼: LC50: 0.135 mg/l/96h;

持久性和降解性: 无数据资料

潜在的生物积累: 无数据资料

土壤中的迁移: 无数据资料

PBT 和 vPvB 的结果评价: 无数据资料

其它不利影响: 不要直接进入排水系统。壬基酚对水生生物极毒, 可能引起水生环境的长期不良影响。

第十三部分 废弃处置

废弃处理方法

残余废弃物/不用的产品: 废弃时, 必须确定该物质是否属于危险废弃物。处置前应参阅国家和地方有关法规, 以确保正确的废弃物归类。

受污染的包装: 包装材料可能含有该物质残留, 应和该物质的废弃物一样处理。清洁后的包装材料应根据当地法规进行回收或再利用处理。

第十四部分 运输信息

	IATA	IMDG	RID/ADR
运输专用名称	无管控	无管控	无管控
类或项	/	/	/
联合国编号	/	/	/
包装等级	/	/	/

第十五部分 法规信息

专门对此物质或混合物的安全, 健康和环境的规章 / 法规

法规信息: 参考当地的, 美国, 中国, 加拿大和欧盟等法规

产品名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液

修订日期: /

SDS 编号: GLBGZWDS15265716

第 8 页 共 9 页

成份	CAS 号	TSCA	IECSC	DSL/NDSL
月桂酸二乙醇酰胺	120-40-1	列入	列入	DSL 列入
碳酸氢钠	144-55-8	列入	列入	DSL 列入
碳酸钠	497-19-8	列入	列入	DSL 列入
层硅酸钠	/	无资料	无资料	无资料
环氧乙烷加成物	/	无资料	无资料	无资料
聚二甲基硅氧烷	9016-00-6	未列入	列入	DSL 列入
柠檬酸钠	68-04-2	列入	列入	DSL 列入
壬基酚	25154-52-3	列入	列入	DSL 列入
水	7732-18-5	列入	列入	DSL 列入

第十六部分 其他信息

SDS 编制日期: 2017 年 08 月 04 日

本份 SDS 中的信息只是基于我们当前的所拥有的相关材料的信息而编制的, 只是为了描述本品的健康、安全与环境需求, 以使各有关方面能更好地了解和信任本产品。这些信息只是提供给您, 以供考虑、研究和确认。其中的一些危害预防措施描述并非唯一的。

所以本份 SDS 不能作为使用本品实现任何特定目的的保证。各有关使用者有责任预先完成本品的安全性及其他方面的测试, 以评判其是否满足您的使用目的。

第三部分中提到的 H-声明

Repr. 2: 生殖毒性 (类别 2)

Acute Tox. 4*: 急性毒性, 口服 (类别 4)

Skin Corr. 1B: 皮肤腐蚀 ((类别 1B)

Aquatic Acute 1: 急性水生毒性 (类别 1)

Aquatic Chronic 1: 慢性水生毒性 (类别 1)

Aquatic Chronic 2: 慢性水生毒性 (类别 2)

Skin Irrit. 2: 皮肤刺激 (类别 2)

Eye Dam. 1: 严重眼睛损伤 (类别 1)

Eye Irrit. 2: 眼睛刺激 (类别 2)

H302 吞食有害。

H314 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损坏。

H315 引起皮肤刺激。

产品名称: LT-II 铝制品喷淋专用清洗液
修订日期: /

SDS 编号: GLBGZWDS15265716
第 9 页 共 9 页

- H318 引起严重的眼睛损伤。
- H319 引起严重眼睛刺激。
- H361 怀疑对生育能力和胎儿造成伤害。
- H400 对水生生物有极毒。
- H410 对水生生物剧毒并具有长期持续影响。
- H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

其他信息:

ACGIH:美国政府及工业卫生协会 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists); CAS: 化学文摘社 (Chemical Abstracts Service); DSL:加拿大国内物质目录 (the Domestic Substances List of Canada); EC: 欧洲委员会 (European Commission); IARC:国际癌症研究中心 (International Agency for Research on Cancer); IATA: 国际航空运输协会 (International Air Transport Association); IMDG:国际海运危险货物 (International Maritime Dangerous Goods); ADR: 欧洲国家关于道路运输危险货物协议 (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road); RID 国际铁路运输危险货物规则 (Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail); LD50: 半数致死剂量; NDSL:加拿大非国内物质目录 (the Non-Domestic Substances List of Canada); NIOSH:美国国家职业安全健康研究所 (US National Institute for Occupational Safety and Health); NTP: 美国国家毒理学项目 (US National Toxicology Program); OSHA:美国职业安全与卫生管理局 (US Occupational Safety and Health); PC-STEL: 短时间接触容许浓度; PC-TWA: 时间加权平均容许浓度; PEL: 容许暴露限值 (Permissible Exposure Level); REL: 建议接触限值 (Recommended Exposure Limit); RTECS:化学物质毒性作用登记 (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances); STEL: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit); TDG:联合国关于危险货物运输的建议书规章范本 (Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS Model Regulations); TSCA:美国有毒物质控制法 (Toxic Substances Control Act of USA); IECSC: 中国现有化学物质名录 (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China); TWA: 时间加权平均 (Time Weighted Average)



检测报告

Test Report

杭广测检 2023 (HJ) 字第 23063601 号

项目名称: 噪声检测

委托单位: 绍兴三花汽车热管理科技有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2023 年 06 月 25 日



说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区独城 206 号 5 幢
四层、五层
电话：0571-85221885
邮编：310015



委托方及地址: 绍兴三花汽车热管理科技有限公司/浙江省绍兴市越城区沥海街道云帆道 39 号
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 绍兴三花汽车热管理科技有限公司(浙江省绍兴市越城区沥海街道云帆道 39 号)
分析地点: 现场
委托日期: 2023 年 06 月 21 日
采样日期: 2023 年 06 月 21 日
采样人员: 单明佳,刘方蕊
分析日期: 2023 年 06 月 21 日

检测依据:

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
声功能区 环境噪声	昼间 Leq	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能 声级计	AWA6228+	GCY-541
	夜间 Leq		风向风 速仪	P6-8232	GCY-572
			声校准 器	AWA6222A	GCY-543

评价标准:

声功能区环境噪声执行《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1 中 3 类标准: 昼间 Leq≤65dB (A), 夜间 Leq≤55dB (A)。



声功能区环境噪声检测结果:

测试日期	检测点位	测试时间	测定值 dB(A) SD 无量纲						
			Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD
2023.06.21	1#	10:33	50	54	43	40	62	39	5.5
		23:14	43	46	38	34	61	33	4.8
	2#	10:56	55	59	48	38	70	36	7.3
		22:05	42	44	37	35	65	30	4.3
	3#	11:20	50	54	42	38	64	36	6.5
		22:26	41	44	37	32	58	29	4.5
	4#	11:50	49	52	44	38	61	34	5.5
		22:50	42	46	36	31	55	30	5.8
备注:	根据《中华人民共和国噪声污染防治法》,“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段;“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。 夜间突发噪声,最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB(A)。 声源:人员、车辆等								

****报告结束****

报告编制: 刘方磊

审核: 王莉茹

批准: 侯雪峰

杭州广测环境技术有限公司

(检测专用章)

批准日期: 2023-06-26

附：声功能区环境噪声检测日气象条件一览：

采样日期	周期	风速(m/s)	天气情况
2023.06.21	1	1.0	阴



△为声功能区环境噪声测点
声功能区环境噪声测点及周围环境情况示意图

绍兴市生态环境局文件

绍市环越审〔2023〕19号

关于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器组件项目 环境影响报告表的审查意见

绍兴三花汽车热管理科技有限公司：

你公司上报的《关于要求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器组件项目环境影响报告表进行审批的函》及其他相关材料收悉。据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托杭州润辉环保能源科技有限公司编制的《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器组件项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（代码 2103-330691-04-01-564945）、浙江环能环境技术有限公司的技术

评估意见（浙环评估〔2023〕198号）以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策，选址和布局符合法定规划，“三线一单”生态环境分区管控方案等前提下，原则同意报告表的基本结论。

二、项目主要内容：本项目新增土地 185 亩，地块东至繁荣路，南至云帆道，西至百川路，北至规划道路，新建压铸车间、超级车间、综合仓库及其他配套用房，购置熔炼炉、压铸机、超声清洗生产线等设备，实施年产 1100 万套新能源汽车用高效换热器组件项目。详见“报告表”。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，实施清洁生产，提高原辅材料的使用效率，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承接，并经科学论证，确保各类污染物稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）落实施工期环境保护工作。选用低噪声施工设备，合理安排施工时间，做好施工设备的维护保养；落实路面清洁，堆场遮挡等扬尘防治措施；施工生活污水经化粪池处理后委托清运；施工期生活垃圾、建筑垃圾分类收集后委托相关单位定期处置。

（二）落实水污染防治工作。落实雨污分流要求，项目产生的超声波清洗废水、高压去毛刺废水、水磨废水等经“混凝+气浮”预处理后进入厂区废水处理系统经“水解酸化+接触氧化+MBR”工艺处理，与经化粪池处理后的生活污水一并纳入市政污水管网。项目废水须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等相关标准限值，具体按“报告表”要求进行控制。

(三) 落实大气污染防治工作。落实无组织废气管理要求，各类废气分类收集处理，规范设置排气筒和标准化取样平台。熔炉烟尘经耐高温脉冲布袋除尘器处理，压铸废气经“过滤网+静电吸附+活性炭”过滤吸附处理，切割粉尘经脉冲反吹型防爆工业集尘器处理，抛丸粉尘经湿式除尘系统处理，食堂油烟经油烟净化器处理。各类废气经处理达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）等相关标准限值要求。具体按“报告表”要求进行控制。

(四) 落实固废污染防治措施。规范设置危险废物和一般固废暂存库。做好危险废物的入库、存放、出库记录，并设置危险废物识别标志，做好防雨、防渗、防漏等工作。项目产生的废切削液等危险废物须委托有相应危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置。委托处置危险废物的，须按照有关规定办理危险废物转移报批手续。危险废物在厂区内暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

(五) 落实噪声污染防治措施。项目应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消声、减振降噪措施；合理安排操作时间，加强设备的日常维护和保养，加强车辆运输过程噪声控制，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限制要求。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目实施后主要污染物排放量为：废水 164265t/a、COD_{Cr}13.141t/a、NH₃-N1.643t/a、SO₂0.540t/a、NO_x5.052t/a、VOCs0.313t/a，其中新增 COD_{Cr}、NH₃-N 按 1:1 削减替代，SO₂、

NO_x、VOCs 按 1:2 削减替代,所需 COD_{Cr}13.141t、NH₃-N1.643t、SO₂1.080t、NO_x10.104t 通过排污权交易解决,所需 VOCs0.616t 从越城区关停项目多余总量中调剂解决。

五、落实环境风险防范与应急措施。你公司应编制环境风险防范及突发环境事件应急预案,并及时报生态环境部门备案。突发环境事件应急预案应与项目所在地政府和相关部门的应急预案相衔接。设置足够容量的事故应急池。项目污染防治设施及危废贮存场所等,须与主体工程一起按照安全生产要求设计,经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险,确保周边环境安全。你公司应按照安全生产管理要求运行和维护污染防治设施,建立安全生产管理制度,落实安全生产责任。

六、你公司须按照国家有关规定设置规范化污染物排放口,并设置标志牌;依法开展自行监测,并保存原始监测记录。你公司应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备,并与生态环境部门联网。

七、建立健全项目信息公开机制,按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)的要求,及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后过程信息,并主动接受社会监督。

八、项目环评文件经批准后,若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定项目开工建设的,其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形

的，应依法办理相关环保手续。

九、以上意见和“报告表”中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实，确保各类污染物在总量指标内达标排放。同时，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，项目竣工后，须切实按照相关验收规范自行组织开展项目环保设施竣工验收工作。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本审查意见之日起六十日内向绍兴市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向绍兴市越城区人民法院起诉。



抄送：绍兴市越城区生态环境保护行政执法队、绍兴滨海新区经发局、越城区应急管理局、沥海街道办事处，杭州润辉环保能源科技有限公司。

绍兴市生态环境局

2023年8月25日印发

天然气配套建设合同（超级车间）

供气方：绍兴市江滨天然气有限公司（下称卖方）
用气方：绍兴三花汽车热管理科技有限公司（下称买方）

根据《中华人民共和国民法典》、《城镇燃气管理条例》等法律、法规，经双方协商一致，签订本合同，以兹共同遵守。

第一条 工程概况

- (一) 用气地址为：绍兴市滨海新区沥海街道繁荣路 69 号 2 号楼 2 层
- (二) 用气种类为：管道天然气
- (三) 用气性质为：非居民
- (四) 用户类型为：可中断用户
- (五) 最大小时用气量：400m³/h（已含在三花五期）
- (六) 供气压力为：45KPa

第二条 配套工程要求

- (一) 卖方按照买方用气申请单要求，完成买方供气工程的勘察、设计。
- (二) 在买方对图纸确认后，卖方进行设备材料采购、安装及验收工作。

第三条 配套费用、责任

本合同签订之日起的 5 个工作日内，买方向卖方支付合同费用（小写）315000.00 元，（大写）叁拾壹万伍仟元整【其中燃气工程配套费（小写）243973.00 元，（大写）贰拾肆万叁仟玖佰柒拾叁元整开具含税 9% 的增值税专用发票；燃气报警系统费用（小写）71027.00 元，（大写）柒万壹仟零贰拾柒元整开具含税 13% 的增值税专用发票】。

卖方收到买方支付的管道燃气设施预埋费后，进行所需的燃气设备采购工作，并且在买方完全具备配套施工条件后进场施工。

买方应协助卖方负责办理与本合同所述工程相关的道路施工等手续，如果由于道路施工手续延迟或施工过程中因第三方原因受阻的，因此产生的工程延误卖方不承担责任。

第四条 供、用气设施产权分界与维护管理

- (一) 卖方承诺天然气管道于买方墙外（规划红线）一米交付买方。
- (二) 供、用气设施产权分界点为下列第 1 项：
 - (1) 墙外（规划红线）一米
 - (2) 调压器前
 - (3) 其他：。
- (三) 产权分界点（含）逆燃气流向的输、配气设施由卖方负责建设维护管理；产权分界点

顺燃气流向的一切燃气设施均由买方负责维护管理（计量装置除外），计量装置的校验、更换均由卖方负责。

第五条违约责任

买方须按照合同约定支付燃气工程费，若逾期不支付，卖方有权从逾期之日起向买方收取合同总额3%/日的违约金；若买方逾期15日不支付的，卖方有权中止合同，由此产生的一切费用由买方承担。且卖方对欠费的追索权不因此受到任何影响。

第六条合同有效期限

本合同自双方签署之日起正式生效，建设配套工程施工完成后合同终止。

第七条争议的解决方法

合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由当地燃气管理部门调解解决；协商或调解不成的，任何一方均可将争议提交卖方所在地人民法院依法解决。

第八条其他约定

- (一) 未经卖方书面允许，买方不得转让本合同。在合理的情况下，卖方应同意转让的要求，但卖方有权要求同被转让者重新签订合同，并可能对合同的条款做出修改。
- (二) 若买方用气场所按照《城镇燃气设计规范》的相关规定需安装燃气报警装置及自动电子切断阀的，由买方负责安装，安装后需经测试合格，双方确认后，卖方给予开通用气。
- (三) 买方确定以下地址为相关文书送达地址，届时送达方式可以但不限于邮资预付的挂号信、特快专递形式或专人送达，信函寄出后，无论是否退回都视为送达。如买方上述地址发生变化应书面通知卖方。

买方收件地址：【沥海街道繁荣路69号2号楼2层】；

收件人：【胡文飞 15868477804】

- (四) 买方或买方指定的用气方须与卖方签订供用气合同后方可开通使用。
- (五) 合同如有未尽事宜，双方应在相互谅解友好协商的基础上予以解决。

本合同正本一式肆份，双方各执贰份。

供气方：绍兴市江滨天然气有限公司

(公章)

委托授权人：

开户银行：中国工商银行绍兴江滨支行

帐号：1211023719200008901

电话：(0575) 89287616

传真：(0575) 89287609

2022年 月 日

用气方：绍兴三花汽车热管理科技有限公司

(公章)

委托授权人：

开户银行：

帐号：

电话：

传真：

2022年 月 日

廉政协议

为了进一步规范公司采购项目的有序、良性开展，防止项目过程中违法违纪违规行为和其他不正当行为发生，根据国家有关法律和“廉政准则”的有关规定，经甲乙双方协商一致，签定本廉政协议，望双方共同恪守。

需方（以下简称甲方） 绍兴市江滨天然气有限公司

供方（以下简称乙方） 绍兴三花汽车热管理科技有限公司

一、甲乙双方的权利和义务

（一）甲乙双方除严格履行合同中的各项条款外，还应自觉遵守党和国家制订的政策、法律、法规及廉政建设方面的有关规定，承担应尽的义务，享受应有权利，严格按照有关程序办事，增强透明度。

（二）甲乙双方都有责任对本单位从事该项目的管理人员进行经常性的廉洁自律教育，并建立健全廉政制度，强化自我约束机制，采取有效措施保证本协议的履行。

二、甲方的义务：

（一）不得利用项目采购、合同签订、项目质量把关等职权欺压、刁难乙方，强行压价。

（二）不得以任何形式向乙方索要或接受贿赂。不得利用职权和工作之便变相接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品。

（三）不得在乙方报销用于个人支付的费用。

（四）不得参加可能影响公正执行公务的宴请和娱乐性活动，严禁参与任何形式的色情或赌博等违法活动。

（五）不得要求和接受为其装修住房、婚丧喜庆等事宜提供方便。

（六）不得向乙方及其工作人员借款。

（七）不得向乙方介绍家属和亲友从事与甲方项目有关的分包、材料设备供应等经济活动。

三、乙方的义务：

（一）不得在甲方项目中使用假冒、伪劣产品，不得在数量上瞒骗甲方，也不得在项目预决算时“高估冒算”。

(二) 不搞宴请、赠送礼金、有价证券和贵重物品，甚至贿赂甲方有关人员。

(三) 不得为甲方相关管理人员报销应由个人支付的各项费用。

(四) 不得邀请甲方有关人员外出旅游和进入营业性娱乐场所，严禁提供任何形式的色情或赌博等违法活动。

(五) 不得给甲方相关管理人员因装修住房、婚丧喜庆等个人事宜提供各种便利。

(六) 不得为谋取私利擅自与甲方相关管理人员就费用、材料供应、物资验收等问题私下商谈或达成默契。

四、处罚措施：

乙方如发现甲方有关人员违反上述协议的执行，应予以抵制，及时向甲方纪检监察部门反映，并配合做好调查工作。若乙方有违反上述协议规定的行为，甲方有权对乙方进行处罚，情节严重，造成后果，甲方有权及时解除合同。

甲方纪检监察部门联系方式：0571-85321255

五、本协议由甲乙双方代表签署后生效，由甲乙双方监督执行。

六、本协议有效期为甲乙双方签署之日起至该项目结束后止。

七、本协议一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方单位：

乙方单位：



代表人：

联系电话：

[Handwritten signature]



代表人：

联系电话：

签约日期： 年 月 日

附件 10

企业承诺书

我单位委托杭州润辉环保能源科技有限公司编制的《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》经我单位审核，确认该环评报告所述内容，同时我单位郑重承诺：

1、项目建设和营运过程中遵守国家、省、市有关环保法律、法规，落实项目环境影响评价文件提出的各项污染防治措施。

2、项目污染物（废水、废气、噪声、固体废物等）排放达到国家和地方的相关标准。

3、项目建成投产前完成排污许可证领取或排污登记，落实排污权有偿使用与交易制度；项目投入使用后，在保证污染物达标排放基础上，同时处理好相邻关系，不对相邻方造成环境影响；项目竣工后及时完成环境保护验收工作。

4、若项目不具备审批条件、违反环保“三同时”以及其他虚假承诺行为的，自愿接受环保部门处罚，直至环保部门撤销对该项目的许可。

5、保证所作的陈述真实、合法，是建设单位真实意思的表示。保证所提交的材料、相关附件和填写内容是真实、有效的。

绍兴三花汽车热管理科技有限公司（盖章）

法定代表人（签章）：

年 月 日

附件 11

环评文件确认书

建设 单位	绍兴三花汽车热管理科技有限公司	项目 名称	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
建设 地址	绍兴滨海新区[2021]G18 (JB-03-B-2-4) 地块, 东至繁荣路, 南至三花地块, 西至百川路, 北至开 元西路	联系 电话	朱公洛 18668800161
<p>绍兴市生态环境局越城分局:</p> <p>我公司委托杭州润辉环保能源科技有限公司编制的《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》已经我公司审核, 同意该环评文件所述内容, 主要包括有:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、项目建设规模及其内容; 2、项目产品方案; 3、项目设备名称、规格及数量; 4、项目主要原辅材料及消耗量; 5、项目生产工艺流程; 6、劳动定员与生产制度; 7、项目平面布置; 8、承诺做到环评中所要求的环保措施。 <p>我公司同时保证环评文件所附的相关文件、证明、依据等材料均反映真实情况, 并对材 料实质内容的真实性负责。</p> <p>如改变项目上述内容, 我公司承诺将按环保要求, 重新进行项目申报、开展环评并上报 审批。</p> <p style="text-align: right;">绍兴三花汽车热管理科技有限公司 (盖章)</p> <p style="text-align: right;">法定代表人 (签章):</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>			
备注			

“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响 评价文件备案承诺书

编号：

项目名称：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

经信部门备案号：2204-330691-04-01-612022

承诺方：绍兴三花汽车热管理科技有限公司

一、项目主要内容

(一) 项目单位：绍兴三花汽车热管理科技有限公司

(二) 法定代表人：史初良

(三) 拟建地址：绍兴滨海新区[2021]G18 (JB-03-B-2-4) 地块，东至繁荣路，南至三花地块，西至百川路，北至开元西路。

(四) 项目主要建设内容：项目用地面积 131424.4 平方米，折合 197.14 亩，总投资 140580 万元，计划新建 2#超级车间、3#超级车间、甲类仓库、固废仓库、周转仓库等生产及配套用房。建筑占地面积 65386.48 平方米，建筑面积 260031.05 平方米。购置立式加工中心、卧式加工中心、走心式数控车床、刀塔机数控车床、多轴车专机、搅拌摩擦焊机、超声波清洗线、热处理线、冲床、时效炉等生产及辅助设备 1073 台/套。项目达产后形成年产 1250 万套新能源汽车用智能热管理模

块的生产能力,实现销售收入 27.4 亿元,税收 25402.61 万元。

(五) 总投资及环保投资:

项目总投资 140580 万元,其中环保投资 530 万元。

二、承诺内容

1、我公司承诺本项目不属于以下环评审批目录清单内容:

- (1) 环评审批权限在省级及以上生态环境部门审批的项目。
- (2) 核与辐射类项目。
- (3) 有化学合成反应的石化、化工、医药项目。
- (4) 热电联产、垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置项目。
- (5) 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。
- (6) 绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案中列入三类工业的项目,详见《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的工业项目分类表。

2、我公司承诺项目建设符合以下条件和标准:

- (1) 项目符合国家及地方产业政策,符合绍兴滨海新区产业导向及规划环评的产业准入要求。
- (2) 选址符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案,用地规划,行业环境准入要求。
- (3) 污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准
- (4) 新增主要污染物排放量符合总量控制要求。
- (5) 废水集中纳管排放,工业园区内实行集中供热。

(6) 实施技改项目的企业近三年未发生重大污染事故，未发生因环境污染引起的群体性事件。

(7) 申请环境影响评价文件备案前公开环境影响报告文件全本及承诺书。

(8) 项目正式投产前，按规范组织环保设施竣工验收，公开验收结果后报环保部门备案。

(9) 在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，无排污许可证不得排污。

(10) 已全面知悉“区域环评+环境标准”改革工业企业建设项目环评承诺备案办理条件及办理流程，严格按照承诺要求进行建设。若违反上述承诺内容，自觉承担违约责任。

3、我公司承诺遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规相关规定，若发生违法行为，承担相应的法律责任。

三、承诺书对承诺人具有法律效力，自签字盖章之日起生效。

承诺方：绍兴三花汽车热管理科技有限公司

法定代表人签字

联系电话：



公司盖章

年 月 日

