

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目

建设单位（盖章）：浙江正尔科技有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 13 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 45 -
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	- 74 -
六、结论	- 76 -
专题一、大气专项评价	- 77 -
附表:	

1、建设项目污染物排放量汇总表;

附图:

- 1、项目地理位置图;
- 2、温州市区水环境功能区划分图;
- 3、温州市区空气质量功能区划分图;
- 4、温州市区声环境功能区划分图;
- 5、温州市区环境管控单元图;
- 6、温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划图;
- 7、《温州民营经济科技产业基地 D-31b 等地块控制性详细规划修改》用地规划图 (修改后);
- 8、总平面图;
- 9、车间平面布置图;
- 10、项目四至关系图;
- 11、编制主持人现场勘察照片;

附件:

- 1、营业执照;
- 2、不动产权证;
- 3、十三路厂区原环评批文 (温环龙建[2024]45 号);
- 4、二十一路厂区原环评批文 (温环龙建[2023]256 号);
- 5、建设项目竣工环境保护自主验收意见;
- 6、涂料及稀释剂 MSDS
- 7、危险废物处置协议
- 8、固定污染源排污登记回执;
- 9、环评单位承诺书;
- 10、企业承诺书;

- 11、信息公开；
- 12、涉密说明；

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目				
项目代码	/				
建设单位联系人	**	联系方式	*****		
建设地点	龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号				
地理坐标	(120度 47 分 17.786 秒, 27 度 48 分 29.890 秒)				
国民经济行业类别	C382 输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	“输配电及控制设备制造 382”“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”		
建设性质	☒ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/		
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	15		
环保投资占比（%）	10	施工工期	/		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0		
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况	
	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	本项目排放废气含《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的二氯甲烷且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	设置大气专项评价	
	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	本项目废水纳管排放	无	

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告表

		外)； 新增废水直排的污水集中处理厂		
	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Q<1，有毒有害易爆危险物质存储量未超过临界量	无
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和 洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海洋排放污染物	无
规划情况		《温州民营经济技术产业基地D-31b等地块控制性详细规划修改》（温政函【2024】65号）		
规划环境影响评价情况		《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划 环境影响报告书》（浙环函（2018）8号、2018.1.8）及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《温州民营经济技术产业基地 D-31b 等地块控制性详细规划修改》（温政函【2024】65 号）			
	(1) 规划修改范围			
	规划修改范围东至金海大道，南至滨海二十二路，西至滨海六道，北至滨海二十一路，规划修改面积为 16.5 公顷。			
	(2) 地块划分修改			
	地块划分与原规划保持一不变，共划分为 6 个地块，地块编号分别为 D-31a、D-31b、D-31c、D-31d、D-31e、D-31f。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	(3) 用地功能修改			
	规划修改后，D-31a 地块用地性质为一类工业用地（100101）；D-31b 地块用地性质为一类工业用地（100101），兼容商业用地（0901）、商务金融用地（0902），兼容功能建筑面积不小于 3000 平方米；D-31c、D-31d 地块用地性质为商业用地（0901），完全兼容商务金融用地（0902）；D-31e 地块用地性质为机关团体用地（0801）；D-31f 地块用地性质为公用设施营业网点用地（090105）。			
	(4) 符合性分析			
	本项目位于龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号，根据《温州浙南沿海先进装			

规划及规划环境影响评价符合性分析

备产业集聚区核心区总体规划图》内容，项目所在地规划为居住用地（附图 6），该地规划已进行修改，根据《温州民营经济技术产业基地 D-31b 等地块控制性详细规划修改》用地规划图（修改后）（附图 7），项目所在地规划为工业用地。根据企业提供的不动产权证及相关资料（详见附件），项目所在地土地类型为工业用地，项目建设符合要求。

2、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划 环境影响报告书》（浙环函〔2018〕8 号、2018.1.8）及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》

（1）规划环评环境准入和条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品	制订依据
浙江省温州市空 港 新 区 产 业 集 聚 重 点 管 控 单 元 ZH33030320003	禁止准入类产业	42 精炼石油产品制造 251	全部（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装 的）	/	《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）
		54、水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造（除水泥粉磨 站）	/	
		61 炼铁 311	全部	钢、铁、锰、铬合金	
		62 炼钢 312；铁合金冶炼 314			
		64 常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322； 稀有稀土金属冶炼 323	全部		
		67 金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的 热镀 锌	电镀和热镀锌产 品	
		87、火力发电 4411	燃煤火电	/	
		3 牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧 039	全部	/	
注:未列入禁止注入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行					

（2）符合性分析

本项目为输配电及控制设备制造，项目规划用地为工业用地，因此项目建设与用地规划符合。结合规划环评内环境准入条件清单内容，本项目不属于禁止准入类产业。因此本项目建设符合区域规划及其规划环评要求。

其他 符 合 性 分 析	1、“三线一单”控制性要求符合性 2024 年 3 月 28 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2024]18 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》的通知”，2024 年 10 月 15 日，温州市生态环境局以温环发[2024]49 号文发布了“关于印发《温州市生态环境分区管控动态更新方案》的通知”，结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下： （1）生态保护红线 本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区，地表水环境功能区为 IV 类。项目所在地环境空气质量现状满足二类区要求、声环境质量满足 2 类声环境功能区要求、地表水环境满足 IV 类水环境功能区要求。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。 （3）资源利用上线 项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，对资源的利用不会突破工业区资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003），其管控要求见表 1-2。 ①环境分区管控总体准入清单 空间布局约束：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改
---	---

其他 符合 性 分 析	造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 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。强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。 资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。
------------------------------------	---

表 1-3 温州市区生态环境分区管控单元准入清单

生态环境管控单元-单元管控空间属性					生态环境准入清单编制要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33030320003	浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	龙湾区	产业集聚重点管控单元	根据产业集聚区块的功能定位,建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	严格实施污染物总量控制制度,根据环境功能目标实现情况,编制实施重点污染物减排计划,削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平,推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,强化“两高”行业排污许可证管理,推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目,深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	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。强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。

其他符合性分析

其他符合性分析

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目主要从事智能电容器系列及配电柜系列产品生产制造,属于输配电及控制设备制造,属二类工业项目。本项目符合所在地产业准入条件,本项目与周边居住区中间设有防护带,不占用耕地,符合空间布局约束要求。本项目严格实施污染物总量控制制度,项目属于迁、改建项目,不属于高耗能、高排放项目,雨污分流,做好车间防渗,符合污染物排放管控。项目不属于高耗能、高水耗项目,符合资源开发效率要求。因此,本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

③本项目与总体准入清单的要求符合性分析

本项目主要从事智能电容器系列及配电柜系列产品生产制造,属于输配电及控制设备制造,属二类工业项目。本项目符合所在地产业准入条件,本项目与周边居住区中间设有防护带,不占用耕地,符合空间布局约束要求。本项目严格实施污染物总量控制制度,项目属于迁、改建项目,不属于高耗能、高排放项目,雨污分流,做好车间防渗,符合污染物排放管控。项目不属于高耗能、高水耗项目,符合资源开发效率要求。因此,本项目的建设不会与总体准入清单的要求相冲突。

4、相关行业环境准入条件符合性分析

(1)《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10号)符合性分析

对照《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》,本项目符合性分析见下表。

表 1-4 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

判断依据	项目情况	符合情况
优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目使用涂料与稀释剂混合后挥发分约为 16.64%,则 VOCs 含量约为 163g/L,涂料 VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》等的国家标准。项目不属于《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中的限制类和淘	符合

其他符合性分析		汰类。	
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减	项目符合生态环境分区管控要求。项目新增的 VOCs 排放量执行区域削减替代规定。温州市 2024 年属于环境空气质量达标的区域，实行等量削减。	符合
	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平	本项目涉及工业涂装，采用储漆罐+密闭浸涂方式，浸涂及烘干设备采用密闭化生产。喷塑部分新增喷烘补漆设备保持密闭微负压，烘箱密闭设置。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	本项目使用涂料与稀释剂混合后挥发分约为 16.64%，则 VOCs 含量约为 163g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 2 工业防护涂料的机械设备涂料中底漆限值（VOCs≤420g/L）低 VOCs 含量涂料。塑粉中 VOCs 含量约为 28g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中无溶剂涂料中 VOC 含量的要求（≤60g/L）。	符合
	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线	本项目涂料调配于密闭空间内进行，采用储漆罐+密闭浸涂方式，浸涂及烘干设备	符合

其他符合性分析	组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理 设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	采用密闭化生产，浸漆采用真空含浸机（浸漆箱）浸漆，设备内部真空泵负压收集废气，烘干废气密闭收集控制无组织排放。	
	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	浸涂及烘干废气收集后通过活性炭吸附后通过 25m 高 DA006 排气筒排放，喷塑后固化废气收集后通入原项目水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目严格落实废气治理设施的规范管理，加强非工况状态下的生产管理，VOCs 治理设施发生故障或检修时，不进行生产活动。	符合

(2)《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》(温环发〔2018〕100 号)符合性分析

对照《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》，本项目符合性分析见下表。

表 1-5 温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本项目按要求执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度，符合

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

其他符合性分析	污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	涂装、烘干等工序密闭收集废气，符合
			3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	本项目涂料调配于独立空间内完成，密闭收集废气，盛放涂料容器加盖密闭，符合
			4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	本项目排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），符合
			5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	项目涂装车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响涂装废气的收集，符合
			6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	项目使用的溶剂型涂料为浸漆工序，不涉及喷涂，浸涂及烘干废气经密闭负压集气后通过活性炭吸附处理后排放。 喷塑使用的涂料为无溶剂涂料，固化废气经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附装置处理后排放，符合
			7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	本项目挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，符合
			8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求	废气排放、处理效率符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求，符合
		废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	项目雨污分流，无生产废水产生，生活废水与雨水排放系统相互独立，符合。
			10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求。	项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求，符合
		固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	项目规范设立危险废物仓库，废活性炭、漆渣、废涂料桶规范贮存于危废仓库，

其他符合性分析

				符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度，符合
环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	项目定期开展废气污染监测，符合
	监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序，符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	企业按要求执行则符合
		16	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	企业按要求执行则符合，完善相关台账，则符合

说明：整治期间如国家、省、市修订或出台标准、政策，则按修订或出台的新标准、新政策执行。

5、其他审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（省政府令第388号）规定，项目建设其他环保审批原则需符合以下：

（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。因此项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准。

（2）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

本项目无新增污水排放，无需进行总量交易。因此项目建成后，在采取了有关污染防治措施后，基本能维持地区环境质量，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

（3）建设项目应当符合国土空间规划

其他符合性分析	本项目位于龙湾区星海街道滨海二十一路397号。根据《温州民营经济科技产业基地D-31b等地块控制性详细规划修改》，项目所在地规划为工业用地，根据项目不动产权证，现状用地为工业用地，用地性质符合规划要求。 （4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）（2023 年第 7 号令）》，本项目为输配电及控制设备制造，不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和市产业政策的要求。
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 企业原有项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号 13 幢，使用自有厂房作为生产用房，于 2020 年 9 月委托浙江大森生态环境科技有限公司编制了《浙江正尔科技有限公司年产智能集成电力电容器 5 万台、抗谐波电容器 2 万台、复合开关和指示器 1 万台、电抗器 5 万台、APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置 1 万台建设项目环境影响登记表》，于同年 9 月通过了温州经济技术开发区行政审批局备案（备案号：[2020]温开审批环备字第 185 号），企业于 2020 年 12 月 26 日通过建设项目竣工环境保护自主验收，企业于 2020 年 9 月 28 日取得固定污染源排污许可证登记（登记编号：91330301MA29AMW74G001X）。 企业于 2023 年通过挂牌出让方式取得温州民营经济技术产业基地 D-31a-3 地块国有建设用地使用权，将位于滨海十二支路 355 号 13 幢的原有项目搬迁至新厂房进行扩建生产，形成年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品的生产规模，原有厂房（滨海十二支路 355 号 13 幢）预留作为以后企业发展使用。企业于 2023 年 10 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品项目环境影响报告表》，于同年 11 月通过了温州市生态环境局审批（温环龙建[2023]256 号），于 2024 年 6 月 27 日进行固定污染源排污许可证登记变更（登记编号：91330301MA29AMW74G001X），于 2024 年 11 月完成自主验收。 2024 年，浙江正尔科技有限公司于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号 13 幢的自有厂房，新增浸漆工艺及年产 100t 电抗器配件。企业于 2024 年 2 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《浙江正尔科技有限公司年产智能集成电力电容器 5 万台、抗谐波电容器 2 万台、复合开关和指示器 1 万台、电抗器 5 万台、APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置 1 万台改建项目环境影响报告表》（温环龙建[2024]45 号）。 企业拟将原位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号 13 幢的浸漆
------	--

建设内容

工艺及年产 100t 电抗器配件搬迁至龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号(即温州民营经济科技产业基地 D-31a-3 地块)，喷塑工艺新增补喷及烘干工艺（用于部分瑕疵补喷，原项目该工序位于喷塑流水线内进行，花费时间较长，为了应对客户较急情况，故增加补喷设备，改建前后塑粉用量不变，补喷工序使用的塑粉量约为 40kg/a，占原有塑粉总用量约 1%），待项目建设完成后，项目仍为年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品（其中 5 万台电抗器新增浸漆工艺，原辅料中的 100t/a 电抗器配件改为自己生产，不外购）。

2、项目组成

表 2-1 建设项目组成一览表

项目名称	设施名称		建设工程	备注
主体工程	生产规模		年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品	本项目将十二支路浸漆工艺及年产 100t 电抗器配件项目搬迁至二十一一路
	建筑面积		使用自有的龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号厂房。总建筑面积为 40301m ²	项目依托原有厂房
	生产车间		于 1F 车间新增喷塑补喷烘干区、注塑区，5F 车间新增调漆房及浸漆、烘干车间	依托原有厂房，车间布局详见表 2-7
公用工程	供电		用电来自市政电网，本项目新增烘箱均为用电	依托原有
	给水系统		由市政给水管网引入	依托原有
	排水系统		雨污分流，生活污水经预处理达纳管标准后进入温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂	依托原有
	储存设施		危险废物仓库位于地下室西北侧，面积 10m ²	依托原有
环保工程	废水处理		项目无新增废水，员工人数不变，于厂内调配	依托原有
	废气处理	回流焊废气	设备密闭，顶部换气口收集废气后通过焊锡烟雾净化器处理焊接废气后通过不低于 25m 高 DA003 排气筒排放	本项目新增焊锡烟雾净化器
		波峰焊废	设备密闭，顶部换气口收集废	本项目新增焊锡

建设内容

			气	气后通过焊锡烟雾净化器处理焊接废气后通过不低于 25m 高 DA004 排气筒排放	烟雾净化器
			手工焊接废气	移动式集气罩通过焊锡烟雾净化器处理焊接废气后通过不低于25m高DA004排气筒排放	本项目新增焊锡烟雾净化器
			注塑废气	注塑废气集气后通过活性炭吸附设备处理后通过不低于 25m 高 DA007 排气筒排放	本项目新增
			粉碎粉尘	粉碎机加盖密闭，少量粉尘自然沉降至车间后定期清理	本项目新增
			浸漆、烘干废气	浸涂及烘干设备采用密闭化生产，浸漆采用真空含浸机（浸漆箱）浸漆，设备内部真空泵负压收集废气，烘干废气密闭收集后通过活性炭吸附处理后通过不低于 25m 高排气筒 DA006 排放，风机风量为 5000m³/h，排气筒内径 0.6m	本项目新增
			喷塑补喷、固化废气	喷塑补喷于半包围设备内喷塑，烘干废气密闭收集后接入原项目 DA002 排气筒排放	依托原有
			噪声防治	车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理，选用低噪声设备，使厂界达标排放	新增设备
			固废防治	厂内各固废分类收集，危废暂存于危险废物仓库，委托有资质单位处理，危废暂存间面积：10m²。	本项目地下室西北侧原有危险废物仓库

3、建设方案

本项目主要为输配电及控制设备制造。项目建成后，新增年产 100t 电抗器配件，并新增电抗器浸漆工艺，如下表所示。

表2-2 项目迁、改建前后产量

序号	产品名称	数量		
		迁、改建前	迁、改建后	变化情况
1	智能电容器系列	30 万台/a	30 万台/a	不变（其中 5 万台/a 电抗器新增浸漆工艺由十二支路厂区迁至本项目厂区内）
2	配电柜系列产品	2 万台/a	2 万台/a	不变
3	电抗器配件	100t/a	100t/a	不变（由十二支路厂区迁至本项目厂区内自用）

4、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

本项目新增涂装设备为十二支路厂房搬迁至二十一路厂房，二十一路厂房新增设备见下表，浸漆后配套烘箱为原项目已有 2 台小型烘箱。焊接涉及的设备均为原有项目已有设备，本项目仅新增焊接废气处理设施。

表 2-3 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称		规格型号	设备数量	单位	备注
1	喷塑补喷、烘干	喷烘设备	带烘箱，用电	1	套	新购买
2	注塑	注塑机	/	7	台	新购买
3		粉碎机	/	1	台	新购买
4	涂装	储漆罐	/	2	座	由十二支路厂房搬迁至新厂房
5		浸漆箱（真空含浸机）	1.3m*1.3m*1.1m	4	只	

5、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。因增加喷塑补喷前后，总喷塑量不变，补喷工序使用的塑粉量约为 40kg/a，占原有塑粉总用量约 1%，原辅料塑粉等依托原项目，故不在下表中列出。

表 2-5 迁、改建项目主要原辅材料用量清单

序号	原辅料名称		消耗量	单位	备注
1	浸漆	稀释剂 SV-15M	1.2	t/a	80%食用级无味乙醇、19.998%食用甘油、0.002%环保阻燃剂
2		阻燃环保绝缘漆 1032S-02	3.0	t/a	浸漆用涂料，改性硅丙纳米树脂。78%纳米合成树脂、2%食用乙醇、2%流平剂、14%食用甘油、2%助剂 A、2%助剂 B
3	注塑	尼龙 PA66	55	t/a	新料，无需拌料上色
4		ABS 粒子	1	t/a	新料，无需拌料上色
5		PC 粒子	49	t/a	新料，无需拌料上色
6	焊接	焊丝（条）	5	t/a	原项目已有，因项目处理方式变更需要重新核算废
7		助焊剂	1	t/a	

建设内容	8	锡膏	1.2	t/a	气量
	①阻燃环保絕緣漆 1032S-02: 根据业主提供的化学品使用说明书, 绝缘树脂漆 YD319Z1 成分为 78%纳米合成树脂、2%食用乙醇、2%流平剂、14%食用甘油、2%助剂 A、2%助剂 B, 密度为 0.98g/cm ³ , 本项目所用涂料挥发分约为 6.6%, 与稀释剂按 5:2 比例混合, 则混合后涂料挥发分约 16.64%, VOCs 含量约为 163g/L, 满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中表 2 工业防护涂料的机械设备涂料中底漆限值 (VOCs≤420g/L) 要求。				
	②稀释剂 SV-15M: 根据业主提供的化学品使用说明书, 稀释剂中成分为 80% 食用级无味乙醇、19.998%食用甘油、0.002%环保阻燃剂。				
	③PA66 塑胶原料为半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物, 具有可塑性。密度(g/cm ³) 1.10-1.14; 拉伸强度(MPa) 60.0-80.0; 洛氏硬度 118; 熔点 252°C; 脆化温度-30°C; 热分解温度大于 350°C。				
	④PC: 聚碳酸酯, 是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。由于聚碳酸酯结构上的特殊性, 已成为五大工程塑料中增长速度最快的通用工程塑料, 熔点 220~230°C。				
	⑤ABS: 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂, 是一种通用型热塑性聚合物, ABS 性能特征:刚性好冲击强度高、耐热、耐低温、耐化学药品性、机械强度和电气性能优良, 易于加工, 加工尺寸稳定性和表面光泽好, 容易涂装、着色, 还可以进行喷涂金属、电镀、焊接和粘接等二次加工性能。由于 ABS 的特性结合了其三种组分的特点, 使其具有优良的综合性能, 成为电器元件、家电、计算机和仪器仪表首选的塑料之一。				
	表 2-6 本项目焊丝 (条)、助焊剂和锡膏主要成分表				
	原料名称	成分	含量%	环评取值%	
	焊丝 (条)	锡	99	99	
		铜	0.7	0.7	
		银	0.3	0.3	
	助焊剂	天然树脂	1.75	1.75	
		硬脂酸树脂	1.03	1.03	
		合成树脂	0.22	0.22	

建设内容

		活化剂		0.71	0.71
		羧酸		1.84	1.84
		混合醇溶剂		91.85	91.85
		抗挥发剂		2.60	2.60
	锡膏	松香		11.5	11.5
		焊料		88.5	88.5
		其中	锡	96.5	96.5
			铜	0.5	0.5
			银	3.0	3.0

本项目迁、改建前后主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-7 迁、改建前后主要原辅材料用量变化情况

序号	原材料名称	年用量			单位
		迁、改建前用量	迁、改建后用量	增减量	
1	塑粉	50	50	0	t/a
2	脱脂剂	8	8	0	t/a
3	硅烷处理剂	3	3	0	t/a
4	天然气	20	20	0	万 m³/a
5	塑料外壳	20	20	0	万个/a
6	动触点	20	20	0	万个/a
7	静触点	20	20	0	万个/a
8	大分流片	20	20	0	万个/a
9	小分流片	20	20	0	万个/a
10	动簧片	20	20	0	万个/a
11	长轭铁	20	20	0	万个/a
12	短轭铁	20	20	0	万个/a
13	磁钢组件	20	20	0	万个/a
14	复合开关连接板	15	15	0	万个/a
15	加厚连接板	30	30	0	万个/a
16	焊丝（条）	5	5	0	t/a
17	助焊剂	1	1	0	t/a
18	锡膏	1.2	1.2	0	t/a

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

建设内容	19	钢板	3775	3775	0	t/a
	20	铜材	500	500	0	t/a
	21	一次动插件	40000	40000	0	只/a
	22	一次静插件	20000	20000	0	只/a
	23	插件护罩	20000	20000	0	只/a
	24	二次插件	20000	20000	0	只/a
	25	操作机构	72000	72000	0	只/a
	26	推进机构	20000	20000	0	只/a
	27	水平母线框	60000	60000	0	付/a
	28	氩气	1	1	0	t/a
	29	二氧化碳	4	4	0	t/a
	30	氧气	1.6	1.6	0	t/a
	31	乙炔	0.8	0.8	0	t/a
	32	焊材	1	1	0	t/a
	33	液压油	1	1	0	t/a
	34	电容器	20	20	0	万个/a
	35	继电器	28	28	0	万个/a
	36	空气开关	7	7	0	万个/a
	37	电流互感器	21	21	0	万个/a
	38	线路板	49	49	0	万个/a
	39	分补连接板	1	1	0	万个/a
	40	复合开关连接板	1	1	0	万个/a
	41	热熔胶棒	0.25	0.25	0	t/a
	42	基座	28.6	28.6	0	万个/a
	43	推动片	28.6	28.6	0	万个/a
	44	夹板	28.6	28.6	0	万个/a
	45	盖子	28.6	28.6	0	万个/a
	46	IGBT（绝缘栅双极型晶体管）	10	10	0	万个/a
	47	机箱	1	1	0	万个/a
	48	漆包线	200	200	0	t/a
	49	电抗器配件	500	500	0	t/a

建设内容

50	浸漆	稀释剂 SV-15M	1.2	1.2	0	t/a
51		阻燃环保絕緣漆 1032S-02	3.0	3.0	0	t/a
52	注塑	尼龙 PA66	55	55	0	t/a
53		ABS 粒子	3	1	-2	t/a
54		PC 粒子	47	49	+2	t/a

项目涂料用量符合性分析

①按面积核算理论用量

本项目年浸涂量为 5 万台电抗器，因项目浸涂电抗器尺寸不同，以平均尺寸进行核算，浸涂面积平均以 0.034m²计，浸涂厚度以 0.135cm 计，浸涂过程中，树脂类漆料形成固着物附在产品表面，根据涂料成分组成信息，与稀释剂混合后，涂料固态成分（树脂、颜料）约占 56%，经计算，需油漆及稀释剂量约 4.2t/a，符合本项目拟使用量。

根据以上分析所得，涂料浸漆最大涂装量等于理论用量，符合实际浸漆产能要求。

6、水平衡

本项目不新增废水排放量，故不进行水平衡分析。

7、总平面布置

本项目位于龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号，使用自有厂房 40301m²，危险废物仓库位于地下室西北侧，出入口位于厂区东侧。本项目总平面布置图及各车间平面布置图详见附图，项目建筑功能布局见下表。

表 2-8 本项目楼层平面功能布局表

序号	楼层	原项目功能布局	迁、改建后功能布局	变动情况
1	1F	喷塑车间、综合办公室、电焊车间、激光切割机、物料中转区、折弯机、数控车床、剪板机、冲压机、钣金仓库	喷塑车间、注塑车间、补喷区、综合办公室、电焊车间、激光切割机、物料中转区、折弯机、数控车床、剪板机、冲压机、钣金仓库	新增补喷区、注塑车间

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

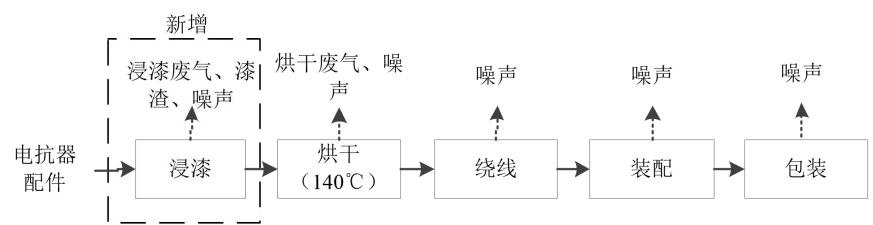
建设内容	2	2F	装配线、仓库、综合办公室	装配线、仓库、综合办公室	与原项目相同
	3	3F	装配线、组装流水线、仓库、综合办公室、	装配线、组装流水线、仓库、综合办公室、	与原项目相同
	4	4F	成品区、实验室、质量中心办公室、综合办公室、包装区、老化区、原材料仓库、组装流水线、电抗仓库	成品区、实验室、质量中心办公室、综合办公室、包装区、老化区、原材料仓库、组装流水线、电抗仓库	与原项目相同
	5	5F	无尘车间（回流焊、波峰焊、手工焊）、电子原材料仓库、继电器车间、综合办公室、装配流水线、电抗装配线、绕线区、电抗仓库、成品仓库	烘箱、浸漆车间、涂料储罐区、无尘车间（回流焊、波峰焊、手工焊）、电子原材料仓库、继电器车间、综合办公室、装配流水线、电抗装配线、绕线区、电抗仓库、成品仓库	新增烘箱、涂料储罐区、浸漆车间
	8、职工人数和工作制度 项目迁、改建前后，员工人数不变，为 300 人，于厂内调配，年生产时间为 300 天，1 班制，每班 8 小时。				

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

本项目建成后年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品，由十二支路老厂房搬迁年产 100t 电抗器配件及电抗器浸漆工艺至本项目厂区，原项目其他工艺不变。配电柜系列产品生产增加补喷及烘干设备，用于部分瑕疵补喷，原项目该工序位于喷塑流水线内进行，花费时间较长，为了应对客户较急情况，故增加补喷设备，喷塑总量保持不变，配电柜系列产品生产工艺保持不变，项目回流焊、波峰焊、手工焊接工艺不变，仅新增焊接废气处理设施，本项目工艺流程及产污节点如下图：

1、电抗器制造



2、电抗器配件生产

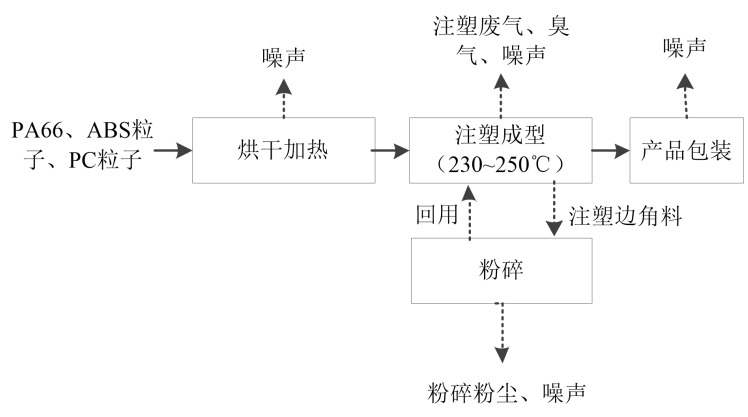


图 2-2 工艺流程及产污节点示意图

2、工艺流程说明

本项目电抗器制造工序较二十一路厂区原有项目的变化主要为新增年产 100t 电抗器配件，在烘干工序前新增浸漆工艺。工艺变动后，外购的电抗器配件经浸漆后进入烘箱内（140℃）烘干表面。浸漆过程为将电抗器配件置于置物架上，由行车将置物架吊起置于浸漆箱中，浸漆箱加盖密闭，电抗器配件置于浸漆箱中后由储

工艺流程和产排污环节

漆罐将涂料泵入浸漆箱中，浸漆完成后将浸漆箱中涂料吸回储漆罐中，从浸漆箱中取出浸涂完成的电抗器配件。取出的电抗器配件通过行车连同置物架置于烘箱内 140℃ 密闭烘干。浸漆及烘干完成后进入绕线机装配阶段，装配完成后包装获得成品电抗器。

原项目使用的电抗器配件中含有一部分为塑料制品配件，本项目生产其中的一部分塑料配件，根据用途不同，使用 PA66、ABS 粒子、PC 粒子进行烘干加热（电加热），于注塑机内进行注塑成型（230~250℃）。注塑边角料经粉碎机粉碎后回用于注塑。注塑完成后产品进行包装，待用。

3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为浸漆废气、烘干废气、注塑废气、臭气、粉碎粉尘、回流焊废气、波峰焊废气、手工焊接废气、注塑边角料、浸漆产生的漆渣、废气处理产生的沉降粉尘、废活性炭、原料包装的一般废包装袋及废油漆桶、设备运行噪声等。

表 2-7 本项目主要环境影响因子

影响环境的行为		主要环境影响因子
废气	浸漆	浸漆废气
	烘干	烘干废气
	注塑	注塑废气、臭气
	回流焊	回流焊废气
	波峰焊	波峰焊废气
	手工焊接	手工焊接废气
	粉碎	粉碎粉尘
	喷塑补喷	喷塑废气
	喷塑固化	固化废气
噪声	浸漆、烘干、注塑、粉碎、包装、喷塑补喷、喷塑固化	噪声
固废	注塑	注塑边角料
	浸漆	漆渣
	废气处理	沉降粉尘、废活性炭、废过滤材料
	原料包装	一般废包装袋、废油漆桶

与项目有关的原有环境污染问题

浙江正尔科技有限公司原有项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号 13 幢的自有厂房作为生产用房，于 2020 年 9 月委托浙江大森生态环境科技有限公司编制了《浙江正尔科技有限公司年产智能集成电力电容器 5 万台、抗谐波电容器 2 万台、复合开关和指示器 1 万台、电抗器 5 万台、APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置 1 万台建设项目环境影响登记表》，于同年 9 月通过了温州经济技术开发区行政审批局备案（备案号：[2020]温开审批环备字第 185 号），企业于 2020 年 12 月 26 日通过建设项目竣工环境保护自主验收，企业于 2020 年 9 月 28 日取得固定污染源排污许可证登记（登记编号：91330301MA29AMW74G001X）。

企业于 2023 年通过挂牌出让方式取得温州民营经济技术产业基地 D-31a-3 地块国有建设用地使用权，将原有项目搬迁至新厂房进行扩建生产，形成年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品的生产规模，原有厂房（滨海十二支路 355 号 13 幢）预留作为以后企业发展使用。企业于 2023 年 10 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品项目环境影响报告表》，于同年 11 月通过了温州市生态环境局审批（温环龙建[2023]256 号），于 2024 年 6 月 27 日进行固定污染源排污许可证登记变更（登记编号：91330301MA29AMW74G001X），于 2024 年 11 月完成自主验收。

2024 年，浙江正尔科技有限公司于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号 13 幢的自有厂房，新增浸漆工艺及年产 100t 电抗器配件。企业于 2024 年 2 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《浙江正尔科技有限公司年产智能集成电力电容器 5 万台、抗谐波电容器 2 万台、复合开关和指示器 1 万台、电抗器 5 万台、APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置 1 万台改建项目环境影响报告表》（温环龙建[2024]45 号）。因滨海十二支路厂房现已停产且拟搬迁，故仅针对本项目滨海二十一一路厂房屋原环评、验收报告、例行监测报告及现场情况进行分析。

1、浙江正尔科技有限公司原有项目建设情况如下：

表 2-8 浙江正尔科技有限公司审批、验收概况

项目名称	批复产量	环评批复	验收情况	2024 年实际产量
浙江正尔科技有限公司年产智能集成电力电容器 5 万台、抗谐波电容	年产智能集成电力电容器 5 万台、抗谐波电容器 2	2020）温开审批环备字第	已验收，验收意见见附件 5	已停产，企业于 2023 年 10 月编制迁建环

与项目有关的原有环境污染问题

器 2 万台、复合开关和指示器 1 万台、电抗器 5 万台、APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置 1 万台建设项目	万台、复合开关和指示器 1 万台、电抗器 5 万台、APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置 1 万台	185 号		评（温环龙建[2023]256 号），目前滨海十二支路厂房该部分产量已搬迁至本项目滨海二十一路厂房
浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品项目环境影响报告表	年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品	温环龙建[2023]256 号	已验收，验收意见见附件 5	年产 27 万台智能电容器系列及 1.8 万台配电柜系列产品
浙江正尔科技有限公司年产智能集成电力电容器 5 万台、抗谐波电容器 2 万台、复合开关和指示器 1 万台、电抗器 5 万台、APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置 1 万台改建项目环境影响报告表	新增浸漆工艺及年产 100t 电抗器配件	温环龙建[2024]45 号	未验收	已停产，浸漆工艺及年产 100t 电抗器配件拟搬迁至本项目滨海二十一路厂房

2、原有项目设备及原辅材料情况

表 2-9 原有项目主要生产设备情况

设备名称	规格型号	数量			单位
		批复数量	2024 年实际数量	增减量	
绕线机	DY-0.2	3	3	0	台
电抗器生产测试台	/	4	4	0	套
裁线机	JB04-2T	3	3	0	台
打磨台	/	3	3	0	台
端子压接机	ZCBX-8T	3	3	0	台
点焊机	DNY-16	9	9	0	台
磁保持继电器测试仪	/	6	6	0	台
自动化裁线机	/	1	1	0	台
小型烘箱	/	2	2	0	台
线圈绕线机	/	2	2	0	台
精密压力机	/	9	9	0	台
锡膏搅拌机	/	1	1	0	台

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题	上板机		/	4	4	0	台
	锡膏印刷机		/	4	4	0	台
	回流焊机		/	3	3	0	台
	波峰焊机		/	2	2	0	台
	手工焊作业线		/	2	2	0	台
	激光打标机		/	3	3	0	台
	喷塑流水线		配电柜 喷塑	1	1	0	条
	其中	预脱脂槽	流水线配套,规格为 1.8m×1.2m×1.0m	1	1	0	个
		脱脂槽	流水线配套,规格为 2.4m×1.8m×1.0m	1	1	0	个
		水洗槽	脱脂后水洗,规格为 1.8m×1.2m×1.0m	2	2	0	个
		硅烷槽	流水线配套,规格为 2.4m×1.8m×1.0m	1	1	0	个
		水洗槽	硅烷后水洗,规格为 1.8m×1.2m×1.0m	2	2	0	个
		喷塑房	流水线配套喷房,规格均为 6m×1.8m×2.5m	2	2	0	间
		天然气燃烧机	流水线配套,烘干、固化供热;脱水烘干用燃烧机 20 万 kcal/h、固化用燃烧机 45 万 kcal/h	2	2	0	台
	套丝机		/	1	1	0	台
	螺柱焊机		/	3	3	0	台
	气动点焊机		/	2	2	0	台
	激光切割机		/	2	2	0	台
	电焊机		/	1	1	0	台
	全自动铆螺母枪		/	3	3	0	台
	冲床		/	4	4	0	台

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题	压力机	/	12	12	0	台
	剪板机	/	3	3	0	台
	雕刻机	/	2	2	0	台
	螺杆式空压机	/	2	2	0	台
	逆变式 CO ₂ 气保焊机	/	2	2	0	台
	折弯机	/	8	8	0	台
	涡流导电仪	/	1	1	0	台
	四柱液压机	/	1	1	0	台
	打印机	/	1	1	0	台
	液压升降平台	/	1	1	0	台
	旋臂起重机	/	1	1	0	台
	手磨机	打磨焊缝使用	1	1	0	台
	调试车	/	2	2	0	台
	耐压测试仪	/	3	3	0	台
	三相多功能电能表校验装置	/	3	3	0	台
	组装流水线	/	3	3	0	条
	贴片流水线	/	2	2	0	条
	微欧表	/	1	1	0	台
	压力测试仪	/	1	1	0	台
	直流稳定电源	/	2	2	0	台
	全自动切带机切管机	/	1	1	0	台
	继电器综合参数测试仪	/	2	2	0	台
	电子秤	/	1	1	0	台
	储气筒	/	1	1	0	台
	精密型盐水喷雾试验机	/	1	1	0	台
	示波器	/	1	1	0	台
	调压器	/	1	1	0	台
	脉冲群发生器	/	1	1	0	台
	雷击浪涌发生器	/	1	1	0	台

与项目有关的原有环境污染问题

变频电源	/	1	1	0	台
静电放电发生器	/	1	1	0	台
高低温湿热试验机	/	1	1	0	台
数字电桥	/	1	1	0	台
超声波压焊机	/	1	1	0	台
空压机	/	2	2	0	台
注塑机*	/	7	0	-7	台
粉碎机*	/	1	0	-1	台
储漆罐	/	2	2	0	座
浸漆箱	1.3m*1.3m*1.1m	4	4	0	台

*注：原项目 2024 年注塑工艺尚未投产。

表 2-10 原有项目原辅材料使用情况

序号	原材料名称	年用量			单位
		批复数量	2024 年实际数量	增减量	
1	塑粉	50	43	-7	t/a
2	脱脂剂	8	7	-1	t/a
3	硅烷处理剂	3	2.6	-0.4	t/a
4	天然气	20	17	-3	万 m ³ /a
5	塑料外壳	20	18	-2	万个/a
6	动触点	20	18	-2	万个/a
7	静触点	20	18	-2	万个/a
8	大分流片	20	18	-2	万个/a
9	小分流片	20	18	-2	万个/a
10	动簧片	20	18	-2	万个/a
11	长轭铁	20	18	-2	万个/a
12	短轭铁	20	18	-2	万个/a
13	磁钢组件	20	18	-2	万个/a
14	复合开关连接板	15	13.5	-1.5	万个/a

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题	15	加厚连接板	30	27	-3	万个/a
	16	焊丝（条）	5	4.5	-0.5	t/a
	17	助焊剂	1	0.8	-0.2	t/a
	18	锡膏	1.2	1	-0.2	t/a
	19	钢板	3775	3200	-575	t/a
	20	铜材	500	425	-75	t/a
	21	一次动插件	40000	36000	-4000	只/a
	22	一次静插件	20000	18000	-2000	只/a
	23	插件护罩	20000	18000	-2000	只/a
	24	二次插件	20000	18000	-2000	只/a
	25	操作机构	72000	64800	-7200	只/a
	26	推进机构	20000	18000	-2000	只/a
	27	水平母线框	60000	54000	-6000	付/a
	28	氩气	1	0.8	-0.2	t/a
	29	二氧化碳	4	3.4	-0.6	t/a
	30	氧气	1.6	1.4	-0.2	t/a
	31	乙炔	0.8	0.8	0	t/a
	32	焊材	1	1	0	t/a
	33	液压油	1	1	0	t/a
	34	电容器	20	18	-2	万个/a
	35	继电器	28	25.2	-2.8	万个/a
	36	空气开关	7	6.3	-0.7	万个/a
	37	电流互感器	21	18.9	-2.1	万个/a
	38	线路板	49	44.1	-4.9	万个/a
	39	分补连接板	1	0.9	-0.1	万个/a

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题

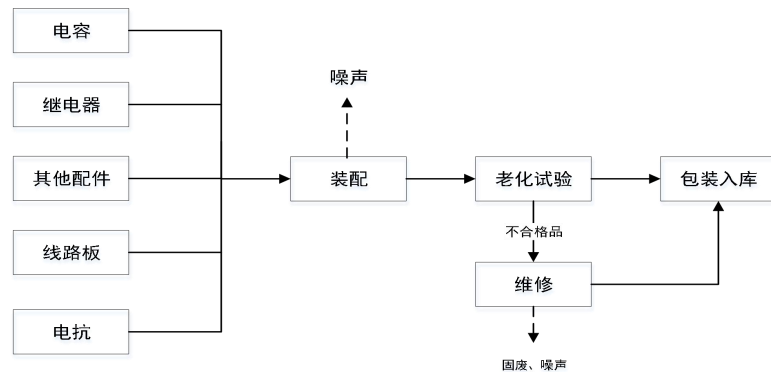
40	复合开关连接板	1	0.9	-0.1	万个/a
41	热熔胶棒	0.25	0.25	0	t/a
42	基座	28.6	25.74	-2.86	万个/a
43	推动片	28.6	25.74	-2.86	万个/a
44	夹板	28.6	25.74	-2.86	万个/a
45	盖子	28.6	25.74	-2.86	万个/a
46	IGBT（绝缘栅双极型晶体管）	10	9	-1	万个/a
47	机箱	1	1	0	万个/a
48	漆包线	200	170	-30	t/a
49	电抗器配件	600	540	-60	t/a
50	稀释剂 SV-15M	1.2	1.0	-0.2	t/a
51	阻燃环保绝缘漆 1032S-02	3.0	2.5	-0.5	t/a
52	尼龙 PA66*	55	0	-55	t/a
53	ABS 粒子*	3	0	-3	m ³ /a
54	PC 粒子*	47	0	-47	m ³ /a

*注：原项目 2024 年注塑工艺尚未投产。

3、原有项目主要生产工艺

根据原环评，原项目生产工艺如图 2-3 所示：

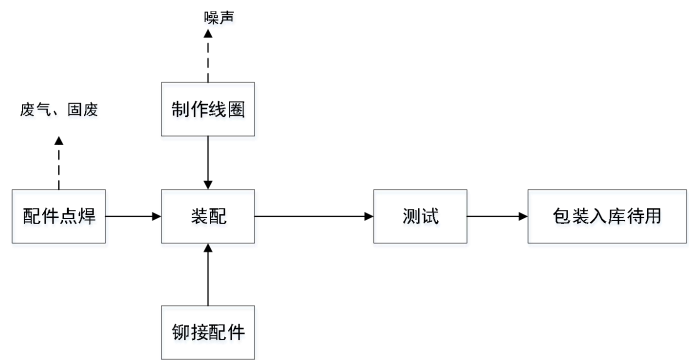
①智能电容器系列生产



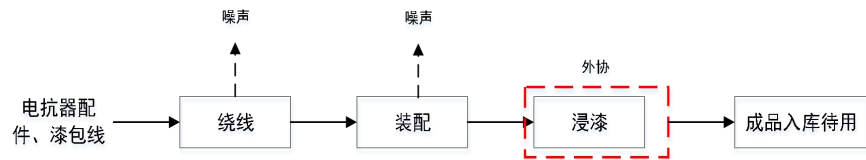
浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告表

与项目有关的原有环境污染问题

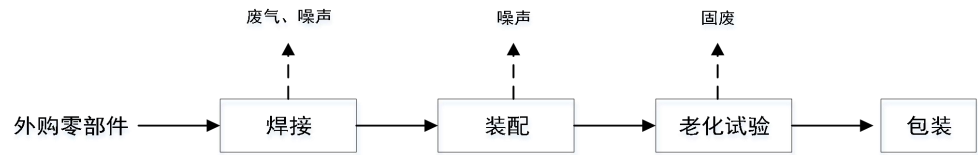
②继电器生产



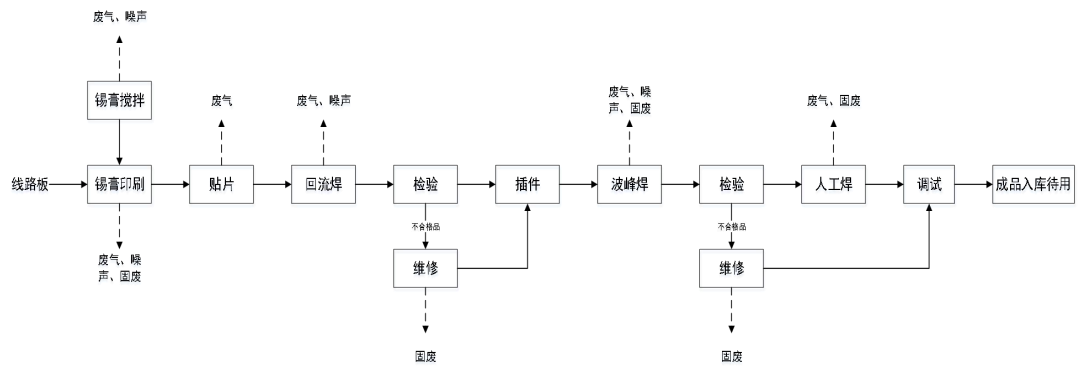
③电抗器生产



④电容器其它系列产品（复合开关和指示器等）生产



⑤APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置生产



⑥配电柜系列

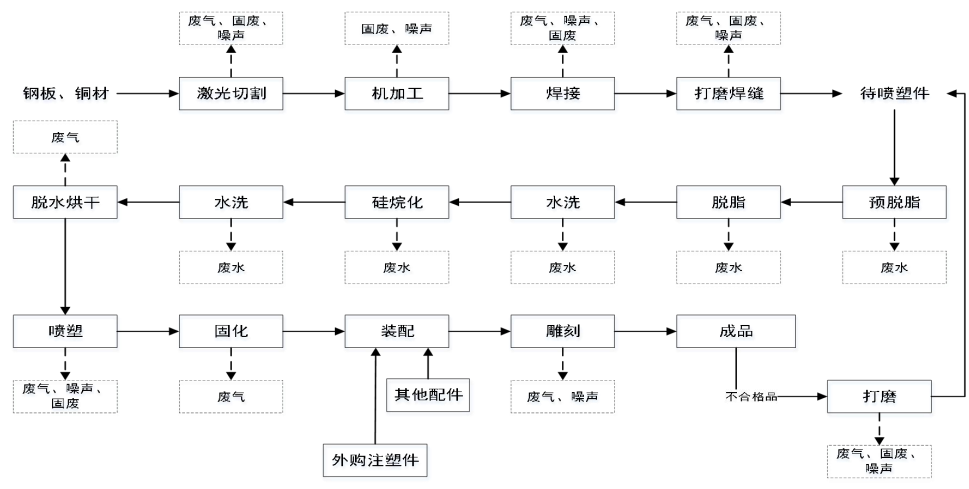


图 2-3 原环评主要生产工艺流程

4、原有项目污染源汇总

根据企业 2024 年水费清单，排污系数按照 0.8 计算原项目废水排放量。滨海二十一一路厂房废气排放量根据验收数据进行核算，滨海十二支路厂房根据产量折算，二氧化硫及氮氧化物根据天然气用量核算。

表 2-11 原有项目污染源汇总情况

污染类别		环评批复排放量	2024 年实际排放量	增减量
废气	VOCs (t/a)	1.378	0.321	-1.057
	颗粒物 (t/a) *	0.296	0.471	+0.175
	锡及其化合物 (t/a) *	0.002	0.009	+0.007
	二氧化硫 (t/a)	0.040	0.034	-0.006
	氮氧化物 (t/a)	0.374	0.318	-0.056
	苯乙烯*	0.0008	0	-0.0008
	丙烯晴*	0.00006	0	-0.00006
	酚类*	少量	0	/
	氯苯类*	少量	0	/
	二氯甲烷*	少量	0	/
	甲苯*	少量	0	/

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境问题		乙苯*	少量	0	/
		1,3-丁二烯*	少量	0	/
		氨*	少量	0	/
		臭气浓度*	少量	0	/
		油烟 (t/a)	0.019	0.056	+0.037
	废水	废水量 (t/a)	7944.4	6977	-967.4
		COD (t/a)	0.398	0.349	-0.049
		氨氮 (t/a)	0.040	0.035	-0.005
	固废	焊渣	0 (0.3)	0 (0.27)	0 (-0.03)
		废元器件脚	0 (0.05)	0 (0.045)	0 (-0.005)
		金属边角料及粉尘	0 (85.5)	0 (76.95)	0 (-8.55)
		废包装材料	0 (1.2)	0 (1.16)	0 (-0.04)
		废包装桶	0 (1.35)	0 (1.162)	0 (-0.188)
		废液压油	0 (1t/5a)	0 (0)	0 (-1t/5a) *
		废液压油桶	0 (0.12t/5a)	0 (0)	0 (-0.12t/5a) *
		废水处理污泥	0 (11.2)	0 (9.836)	0 (9.836)
		收集的粉尘	0 (14.715)	0 (13.244)	0 (13.244)
		废活性炭	0 (13.865)	0 (12.122)	0 (-1.743)
		注塑边角料	0 (5.25)	0 (0)	0 (-5.25)
	*注：①注塑尚未投产；废液压油未到更换时间。				
	5、原有项目污染防治措施、原有环评审批意见及执行情况				
	表 2-12 原有污染防治措施、原环评审批意见及执行情况				
	类别	原环评污染防治措施	原环评审批意见	污染防治措施实际情况	落实情况
	废水	喷淋废水、硅烷化废水、脱脂废水经厂区内拟建污水处理设施（调节+斜管反应沉淀+二沉池+生化+石英砂过滤+活性炭过滤）处理达标后纳管；食堂废水经拟建隔油池处理后与生活污水一同经化粪池预处理达标后纳	项目生产、生活废水分别经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政管网，其中氨氮、总磷排放参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)执行，总氮标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准	废水环境保护措施企业实际采取“隔油池+调节+气浮池+混凝沉淀”，根据验收监测数据，验收期间废水处理后可达标排放，污染物排放种类及排放量未增加	已落实

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告表

与项目有关的原有环境问题		管			
	废气	喷塑粉尘经设备自带的大旋风+滤芯除尘装置处理后经 25m 排气筒高空排放；天然气燃烧废气与固化废气一同收集后经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 排气筒高空排放；回流焊、波峰焊、手工焊焊接废气经收集后经 25m 排气筒排放；食堂油烟经收集后采用油烟净化器处理后经 25m 专用烟道排放。注塑废气集气后通过活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒排放；浸漆与烘干废气通过涂装车间密闭+采用负压收集+活性炭吸附后通过不低于 15m 高排气筒排放；粉碎粉尘通过粉碎机加盖密闭，粉尘自然沉降，定期清理。	项目喷塑粉尘、固化废气、浸漆废气及烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值；焊接废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的大气污染物排放限值；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物、锡及其化合物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关限值；厂区内有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 的特别排放限值；天然气废气排放执行《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通〔2019〕57 号)和《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米；臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准。根据环评测算，本项目无需设置大气环境保护距离。	喷塑粉尘经收集+大旋风+滤芯除尘装置处理后经 25m 高 DA001 排气筒高空排放；天然气燃烧废气与固化废气一同收集后经水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高 DA002 排气筒高空排放；回流焊废气经收集后经 25m 高 DA003 排气筒排放；波峰焊、手工焊焊接废气经收集后经 25m 高 DA004 排气筒排放；激光切割粉尘经设备自带除尘器处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放；食堂油烟经收集后采用油烟净化器处理后经 25m 专用烟道排放。注塑工序未投产，注塑废气暂未产生；浸漆与烘干废气通过涂装车间密闭+采用负压收集+活性炭吸附后通过不低于 15m 高排气筒排放。	已落实，较验收后，焊接烟尘排气筒由 1 个变为 2 个，焊接总量不变；激光切割粉尘由无组织变为有组织；注塑废气暂未产生
	噪声	隔声、减振	项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	验收期间厂界测点满足满足批复要求标准限值	已落实
	固废	项目焊渣、废元器件脚、金属边角料及粉尘、废包装材料由相关单位回收综合利用	一般固废：项目焊渣、废元器件脚、金属边角料及粉尘、废包装材料由相关单位回收综合利用，收集的粉尘回用于生产；	项目焊渣、废元器件脚、金属边角料及粉尘、废包装材料回收利	已落实

与项目有关的原有环境污染问题

用，收集的粉尘回用于生产；生活垃圾委托环卫部门定期清运；废包装桶、废液压油、废液压油桶、废水处理污泥、废活性炭属于危险废物，经妥善暂存后委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置；危险废物的贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	生活垃圾委托环卫部门定期清运；危险废物：废包装桶、废液压油、废液压油桶、废水处理污泥、废活性炭属于危险废物，经妥善暂存后委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置；危险废物的贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	用、外售处置，收集的粉尘回用于生产；生活垃圾委托环卫部门定期清运；废包装桶、废液压油、废液压油桶、废水处理污泥、废活性炭已委托浙江瑞阳环保科技有限公司温州分公司进行处置，贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
---	--	---

6、现有项目达标排放情况

企业位于滨海十二支路 355 号 13 幢厂区已停产，星海街道滨海二十一路 397 号厂区正常生产，根据星海街道滨海二十一路 397 号厂区验收报告《浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品项目竣工环境保护验收报告》，原有项目废水排放情况如下。

(1) 废水

表 2-13 废水监测结果表 单位：mg/L

项 目 抽样位置及时间		2024 年 07 月 03 日									
		总氮	总磷	氨氮	pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	动植物油类	石油类
生产废水处理设施进口	10:53	5.32	0.47	0.451	10.5	170	573	137	0.22	31	68.6
	12:22	5.66	0.45	0.502	10.5	171	569	134	0.28	30.5	66.5
	14:28	5.36	0.48	0.472	10.4	162	580	141	0.2	30.8	66
	16:31	6.25	0.49	0.439	10.5	169	560	136	0.23	31.1	67.7
排放限值		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
达标情况		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
生产废水排放口	10:58	2.77	0.01	0.312	8.5	6	175	49.4	0.08	1.64	0.59
	12:27	2.72	0.01	0.345	8.5	7	170	48.9	0.06	1.63	0.49
	14:33	3.03	0.01	0.372	8.6	9	173	49.4	0.08	1.69	0.47
	16:37	3.1	0.01	0.324	8.5	8	176	50.4	0.12	1.71	0.48
排放限值		70	8	35	6~9	400	500	300	20	100	20
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题	处理效率		48%	98%	31%	19%	96%	69%	64%	64%	95%	99%	
			52%	98%	31%	19%	96%	70%	64%	79%	95%	99%	
			43%	98%	21%	17%	94%	70%	65%	60%	95%	99%	
			50%	98%	26%	19%	95%	69%	63%	48%	95%	99%	
	抽样位置及时间		2024 年 07 月 04 日										
	生产废水处理设施进口	09:33	8.26	0.44	0.415	9.9	180	534	134	0.26	27.9	62.4	
		11:07	7.82	0.45	0.445	9.9	160	529	137	0.26	27.7	62.4	
		12:21	8	0.43	0.421	10.3	169	522	135	0.23	25.2	64.3	
		14:22	8.48	0.47	0.46	10.1	180	528	135	0.25	24.6	63.9	
	排放限值		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	达标情况		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	生产废水排放口	09:37	3.34	0.01	0.29	8.4	6	180	48.2	0.07	2.5	0.52	
		11:11	4.18	0.01	0.315	8.3	8	179	47.7	0.06	2.41	0.5	
		12:25	3.38	0.01	0.342	8.4	9	184	48.2	0.1	2.42	0.5	
		14:27	4.22	0.01	0.303	8.4	7	171	47.7	0.11	2.4	0.49	
	排放限值		70	8	35	6-9	400	500	300	20	100	20	
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
	抽样位置及时间		2024 年 08 月 27 日										
			悬浮物		化学需氧量		五日生化需氧量		pH 值		动植物油类		氨氮
	生活污水排放口	09:03	102		299		80.7		6.9		5.72		29.0
		10:40	103		291		83.7		6.9		5.45		30.3
		11:59	102		297		86.7		6.9		5.62		27.6
		13:34	105		289		71.4		6.9		5.61		29.4
	排放限值		400		500		300		6-9		100		35
	达标情况		达标		达标		达标		达标		达标		达标
	抽样位置及时间		2024 年 08 月 28 日										
	生活污水排放口	11:30	107		312		85.7		7.0		4.82		25.2
		12:36	100		304		75.4		7.1		4.59		26.1
		13:42	104		305		82.2		7.0		4.54		27.4
		16:04	106		322		86.7		7.0		4.60		27.6
	排放限值		400		500		300		6-9		100		35
	达标情况		达标		达标		达标		达标		达标		达标
根据监测结果，原项目食堂废水、生活污水和脱脂废水、硅烷化废水、喷淋废水低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准、总氮低于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）。													
根据验收监测报告，原有项目废气排放情况如下。													
（2）废气													

表 2-13 有组织废气检测结果表 单位：mg/L											
食堂油烟排气筒		采样点位								标准 限值	达标 情况
		排气筒高度		25m							
		检测位置		净化后							
		采样日期		2024 年 08 月 27 日							
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	基准风量油烟 排放浓度				
油 烟	标干流 量 (m³/h)	49436	54410	54220	59958	54254	/		/	/	
	基准风 量油烟 排放浓 度 (mg/m³)	0.7							2.0	达标	
采样日期		2024 年 08 月 28 日							标准 限值	达标 情况	
油 烟	标干流 量 (m³/h)	58413	55832	54994	51157	59674	/		/	/	
	基准风 量油烟 排放浓 度 (mg/m³)	0.4							2.0	达标	
采样点位		喷塑粉尘排气筒						标准 限值	达标 情况		
排气筒高度		25m									
检测位置		净化后									
采样日期		2024 年 07 月 03 日			2024 年 07 月 04 日						
检测频次		第一 次	第二 次	第三 次	平均 值	第一 次	第二次	第三次	平均 值		
颗 粒 物 (烟 尘 、 粉 尘)	标干流 量 (m³/h)	12823 .6	12614 .0	12819. 2	/	12485. 4	11477. 1	12403. 6	/	/	/
	排放浓 度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	30	达标
	排放速 率(kg/h)	<0.26	<0.25	<0.26	<0.26	<0.25	<0.23	<0.25	<0.24	/	/
采样点位		固化废气进口						标 准	达 标		
检测位置		净化前									

与项目有关的原有环境污染问题

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题	燃料		天然气								限值	情况
	采样日期		2024 年 10 月 21 日				2024 年 10 月 22 日					
	检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
	非甲烷总烃	标干流量(m³/h)	2818	2993	3105	/	2952	2889	2763	/	/	/
		排放浓度(mg/m³)	66.4	61.1	58.7	62.1	45.2	46.8	47.3	46.4	/	/
		排放速率(kg/h)	0.19	0.18	0.18	0.18	0.13	0.14	0.13	0.13	/	/
	采样点位		固化废气及天然气燃烧废气排气筒								标准限值	达标情况
	排气筒高度		25m									
	检测位置		净化后									
	采样日期		2024 年 10 月 21 日				2024 年 10 月 22 日					
	检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
	二氧化硫	标干流量(m³/h)	2697	2866	2748	/	2448	2447	2813	/	/	/
		含氧量(%)	20.5	20.5	20.5	/	20.5	20.5	20.5	/	/	/
		排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
		折算浓度(mg/m³)	<74	<74	<74	<74	<74	<74	<74	<74	200	达标
		排放速率(kg/h)	<0.0081	<0.0086	<0.0082	<0.0083	<0.0073	<0.0073	<0.0084	<0.0077	/	/
	氮氧化物	标干流量(m³/h)	2697	2866	2748	/	2448	2447	2813	/	/	/
		含氧量(%)	20.5	20.5	20.5	/	20.5	20.5	20.5	/	/	/
		排放浓度(mg/m³)	4	4	4	4	4	3	4	4	/	/
		折算浓度(mg/m³)	99	99	99	99	99	74	99	91	300	达标
		排放速率(kg/h)	0.011	0.011	0.011	0.011	0.0098	0.0073	0.011	0.0093	/	/
	颗	标干流	2694	2866	2748	/	2448	2447	2813	/	/	/

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题	颗粒物(烟尘、粉尘)	量 (m³/h)										
		含氧量 (%)	20.5	20.5	20.5	/	20.5	20.5	20.5	/	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	<24.7	<24.7	<24.7	<24.7	<24.7	<24.7	<24.7	<24.7	30	达标
		排放速率(kg/h)	<2.7×10 ⁻³	<2.9×10 ⁻³	<2.7×10 ⁻³	<2.8×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<2.4×10 ⁻³	<2.8×10 ⁻³	<2.6×10 ⁻³	/	/
	非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	2713	2718	2872	/	2448	2447	2813	/	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	25.1	23.9	17.1	22.0	18.4	16.1	11.2	15.2	80	达标
		排放速率(kg/h)	6.8×10 ⁻²	6.5×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²	6.1×10 ⁻²	4.5×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	3.2×10 ⁻²	3.9×10 ⁻²	/	/
		处理效率	64%	64%	73%	66%	65%	72%	75%	70%	/	/
	采样点位		焊接废气排气筒								标准限值	达标情况
	排气筒高度		25m									
	检测位置		集气后									
	采样日期		2024 年 07 月 03 日									
	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值					
	锡	标干流量 (m³/h)	8086	8297	7728	7875	/			/	/	
		排放浓度 (µg/m³)	495	466	497	489	487			8500	达标	
		排放速率(g/h)	4.0	3.9	3.8	3.9	3.9			1160	达标	
	颗粒物(烟尘、粉尘)	标干流量 (m³/h)	7559.4	7199.7	7749.0	7104.9	/			/	/	
		排放浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20			120	达标	
		排放速率(kg/h)	<0.15	<0.14	<0.15	<0.14	<0.15			14.45	达标	
		非甲	标干流量	7034	7757	7753	7872	/			/	/

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告表

与项目有关的原有环境污染问题	烷总烃	(m³/h)							
		排放浓度(mg/m³)	1.24	1.64	1.63	1.61	1.53	120	达标
		排放速率(kg/h)	8.7×10 ⁻³	1.3×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	35	达标
	采样日期		2024 年 07 月 04 日					标准限值	达标情况
	锡	标干流量(m³/h)	7459	7241	7154	7496	/	/	/
		排放浓度(μg/m³)	497	493	514	516	494	8500	达标
		排放速率(g/h)	3.7	3.6	3.5	3.7	3.6	1160	达标
	颗粒物(烟尘、粉尘)	标干流量(m³/h)	7437.0	7315.0	7554.0	7354.1	/	/	/
		排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率(kg/h)	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	14.45	达标
	非甲烷总烃	标干流量(m³/h)	7453	72438	72442	7497	/	/	/
		排放浓度(mg/m³)	1.58	1.58	1.61	1.61	1.60	120	达标
		排放速率(kg/h)	1.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻¹	1.2×10 ⁻²	6.4×10 ⁻²	35	达标

表 2-14 无组织废气检测结果表 单位：mg/L

项目 抽样位置及频次		2024 年 07 月 03 日		
		总悬浮颗粒物μg/m³	排放限值	达标情况
下风向 1 号点	10:42-11:42	<167	1000	达标
	11:44-12:44	<167	1000	达标
	12:45-13:45	<167	1000	达标
	13:51-14:51	<167	1000	达标
下风向 2 号点	10:40-11:40	<167	1000	达标
	11:42-12:42	<167	1000	达标
	12:43-13:43	<167	1000	达标
	13:50-14:50	<167	1000	达标

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题		下风向 3 号点	10:35-11:35	<167	1000	达标
			11:39-12:39	<167	1000	达标
			12:41-13:41	<167	1000	达标
			13:48-14:48	<167	1000	达标
		抽样位置及频次		2024 年 07 月 04 日		
		下风向 1 号点	09:22-10:22	<167	1000	达标
			10:39-11:39	<167	1000	达标
			11:45-12:45	<167	1000	达标
			12:54-13:54	<167	1000	达标
		下风向 2 号点	09:17-10:17	<167	1000	达标
			10:36-11:36	<167	1000	达标
			11:44-12:44	<167	1000	达标
			12:51-13:51	<167	1000	达标
		下风向 3 号点	09:12-10:12	<167	1000	达标
			10:34-11:34	<167	1000	达标
			11:42-12:42	<167	1000	达标
			12:50-13:50	<167	1000	达标
		项目 抽样位置及频次		2024 年 07 月 03 日		
				锡 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	排放限值	达标情况
		下风向 1 号点	11:44-12:44	10.9	240	达标
			12:45-13:45	10.8	240	达标
			13:51-14:51	11.0	240	达标
			14:56-15:56	10.8	240	达标
		下风向 2 号点	11:41-12:41	17.3	240	达标
			12:42-13:42	17.6	240	达标
			13:50-14:50	17.2	240	达标
			15:00-16:00	17.1	240	达标
		下风向 3 号点	11:39-12:39	8.14	240	达标
			12:41-13:41	8.07	240	达标
			13:48-14:48	7.82	240	达标
			15:02-16:02	8.69	240	达标
		抽样位置及频次		2024 年 07 月 04 日		
		下风向 1 号点	09:23-10:23	10.7	240	达标
			10:39-11:39	10.9	240	达标
			11:46-12:46	10.8	240	达标
			12:54-13:54	11.2	240	达标
		下风向 2 号点	09:17-10:17	17.4	240	达标
			10:36-11:36	17.0	240	达标
			11:44-12:44	17.3	240	达标
			12:51-13:51	17.6	240	达标
		下风向 3 号点	09:12-10:12	7.97	240	达标
			10:35-11:35	8.29	240	达标
			11:41-12:41	8.24	240	达标
			12:49-13:49	8.15	240	达标

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

与项目有关的原有环境污染问题	项目		2024 年 07 月 03 日		
	抽样位置及频次		非甲烷总烃 mg/m^3	排放限值	达标情况
	下风向 1 号点	12:35	1.03	4.0	达标
		12:50	1.00	4.0	达标
		13:05	1.00	4.0	达标
		13:20	0.95	4.0	达标
	下风向 2 号点	12:37	1.06	4.0	达标
		12:52	1.04	4.0	达标
		13:07	1.05	4.0	达标
		13:22	1.03	4.0	达标
	下风向 3 号点	12:39	1.01	4.0	达标
		12:54	0.95	4.0	达标
		13:09	0.94	4.0	达标
		13:24	0.94	4.0	达标
	厂区内厂房外设置无组织监控 4 号点	13:30	1.06	6.0	达标
		13:50	1.08	6.0	达标
		14:10	1.05	6.0	达标
	抽样位置及频次		2024 年 07 月 04 日		
	下风向 1 号点	12:30	1.09	4.0	达标
		12:45	1.14	4.0	达标
		13:00	1.10	4.0	达标
		13:15	1.11	4.0	达标
	下风向 2 号点	12:32	1.14	4.0	达标
		12:47	1.16	4.0	达标
		13:02	1.15	4.0	达标
		13:17	1.15	4.0	达标
	下风向 3 号点	12:33	1.18	4.0	达标
		12:48	1.22	4.0	达标
		13:03	1.24	4.0	达标
		13:18	1.22	4.0	达标
	厂区内厂房外设置无组织监控 4 号点	13:20	1.13	6.0	达标
		13:40	1.09	6.0	达标
		14:00	1.14	6.0	达标

根据监测结果，喷塑粉尘排放浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1 大气污染物排放限值；天然气燃烧废气与固化废气排放浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1 大气污染物排放限值及温环通〔2019〕57 号要求的排放限值；回流焊、波峰焊、手工焊焊接废气排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB19678-1996）中的表 2 大气污染物排放限值；食堂油烟排放浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求的排放限值。企业厂区内挥发性有机物无组织排放低于《挥

发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

（3）固废

原项目的固体废物焊渣、废元器件脚、金属边角料及粉尘、废包装材料回收利用、外售处置，收集的粉尘回用于生产；生活垃圾委托环卫部门定期清运；废包装桶、废液压油、废液压油桶、废水处理污泥、废活性炭已委托浙江瑞阳环保科技有限公司温州分公司进行处置。

（4）噪声

根据温州瓯越检测科技有限公司于 2025 年 9 月 10 日对项目四周厂界进行检测的检测报告（瓯越检（声）字第 202509-14 号），原有项目厂界噪声监测结果见下表。

表 2-15 噪声检测结果表

检测日期	测点编号	测点位置描述	主要声源	检测时段	检测时间	检测结果	标准限值	达标情况
						Leq[dB(A)]		
2025年9月10日	1	东南侧厂界	道路噪声	昼间	08:30	58.0	≤60	达标
	2	西南侧厂界	道路噪声	昼间	08:35	57.9	≤60	达标
	3	东北侧厂界	道路噪声	昼间	08:45	58.5	≤60	达标
	4	西北侧厂界	道路噪声	昼间	08:53	56.3	≤60	达标

原有项目四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

7、排污权交易情况

根据企业浙江省排污权竞价成功通知书及 2024 年排污权交易税收电子缴款书，企业已购得排污权量，已购得指标为 COD: 0.398t/a、NH₃-N: 0.040t/a、SO₂: 0.040t/a、NO_x: 0.374t/a，项目排污权交易量及 2024 年排放情况见下表，符合总量控制要求。

表 2-16 排污权量及排放情况对比表

项目	污染物	审批排放量	已购排放量	2024 年排放量
废水	COD	0.398	0.398	0.349
	NH ₃ -N	0.040	0.040	0.035

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	废气	SO ₂	0.040	0.040	0.034
		NO _x	0.374	0.374	0.318
	8、员工人数及工作时间				
	员工人数为 300 人，工作时间采用 1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。				
	9、存在问题及整改措施				
	存在问题：企业现状焊接原材料种类、用量及废气治理措施没有变化，产能未超出原环评，根据原项目验收监测数据，原项目 2024 年排放颗粒物、锡及其化合物超过原环评核定排放量，原环评计算时数值偏小，环评核算排放浓度小于实际监测值。				
	整改措施：企业回流焊设备密闭，顶部换气口收集废气，拟于回流焊废气集气设施末端安装焊锡烟雾净化器处理后通过排气筒 DA003 排放；波峰焊设备密闭，顶部换气口收集废气、手工焊焊接废气通过移动式集气罩收集废气，拟于废气集气设施末端安装焊锡烟雾净化器处理后通过排气筒 DA004 排放。本项目对该部分废气重新核算。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

根据《温州市环境质量概要（2024 年）》，2024 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 95.9%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气质量优良率为 95.9%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表。

表 3-1 温州市区空气质量现状评价表

根据《温州市环境质量概要（2024 年）》结论，温州市区 2024 年环境空气质量达标。因此，2024 年温州市区属于环境空气达标区。

(2) 其他特征污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，引用温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 9 月 25 日~9 月 27 日在金海湖幼儿园设点的总悬浮颗粒物的监测数据（西南侧约 69m）。监测点位基本信息及结果见下表 3-2、表 3-3，监测点位图

见图 3-1。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据监测数据统计可知，项目所在地周边其他污染物监测指标总悬浮颗粒物单
项污染指数小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。



图 3-1 大气监测位点位示意图

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2025 年 5 月温州市地表水环境质量月报》中滨海站位（东北，距本项目约 5.302km）的常规监测资料，具体监测点位见附图，水质监测结果见下表。

表 3-4 水质监测结果

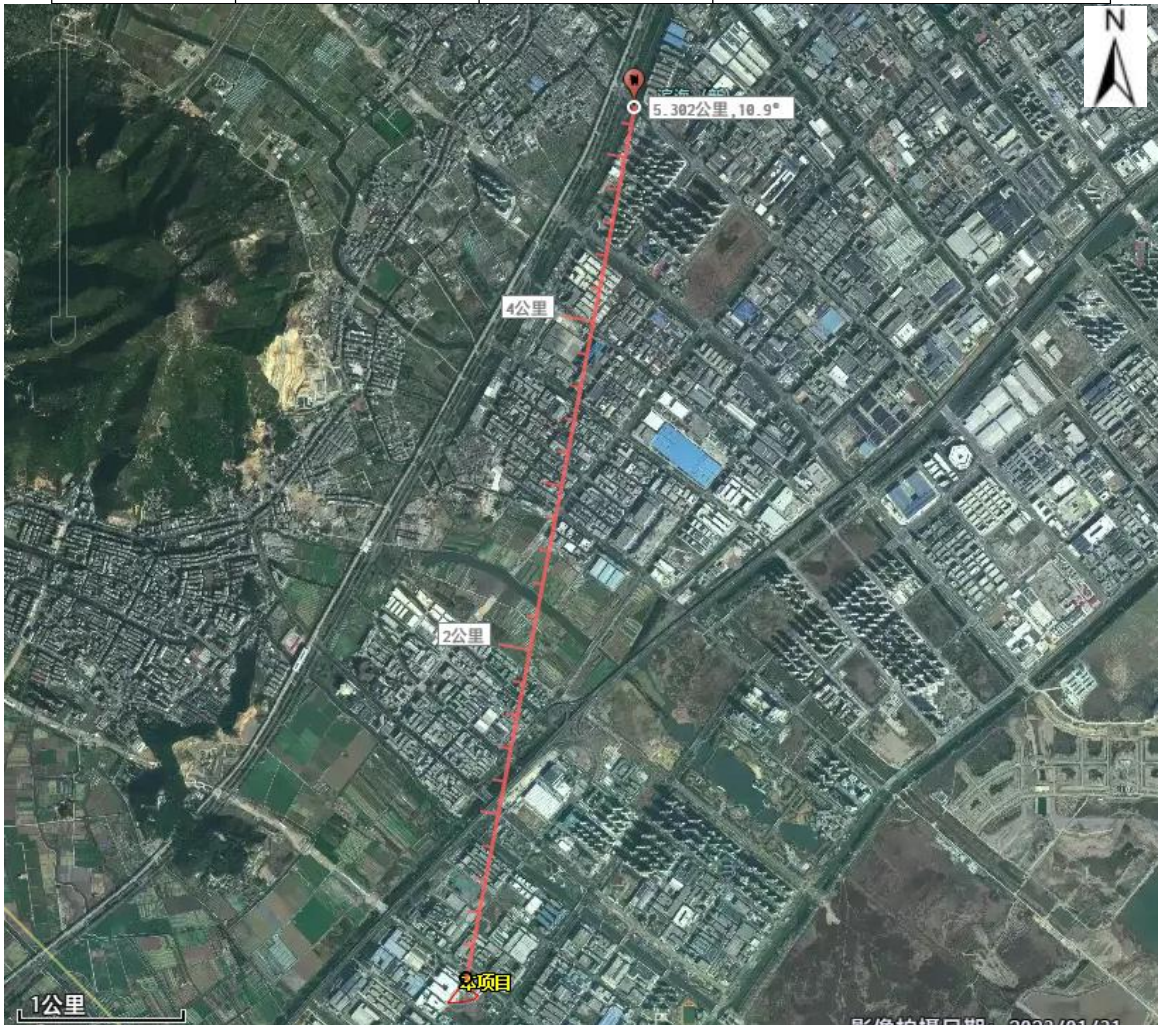


图 3-2 水环境质量现状监测点位图

3、环境噪声现状

因项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不进行声环境质量监测。

4、生态环境现状

本项目位于龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号，使用现有土地及厂房从事生产办公活动，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。

区域
环境
质量
现状

区域环境 质量现状	5、土壤、地下水环境现状 本项目无新增废水排放，车间已做好防渗等处理，对地下水和土壤的环境污染可能性较小，故不开展地下水和土壤环境质量现状调查。
--------------	---

环境保护目标

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见下表。

2、地下水环境：项目所在区域 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。

3、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境：本项目使用现有土地及厂房从事生产办公活动，不涉及新增用地，不存在生态环境保护目标。

5、主要环境保护目标：项目所在地周边 500m 范围内现状环境敏感保护目标及规划环境敏感保护目标见下表及下图，周边规划敏感点现状均已建成。

表 3-6 环境敏感保护目标

环境要素	名称	位置坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	金海园区第一幼儿园及第一小学	-26	-48	学校	师生	二类区	西南	60
	金海派出所	38	-34	行政办公	人群		东南	62
	龙湾区人民法院共享法庭	0	-112	行政办公	人群		南侧	112
	金海湖社区委员会	0	-150	行政办公	人群		南侧	150
	温州理工学院	187	-107	学校	师生		东南	247
	金海嘉苑	266	-191	小区	居民		东南	336
	温州理工学院宿舍	0	-374	学校	师生		南侧	374
	温州湾实验小学	253	-288	学校	师生		东南	378

环境保护目标

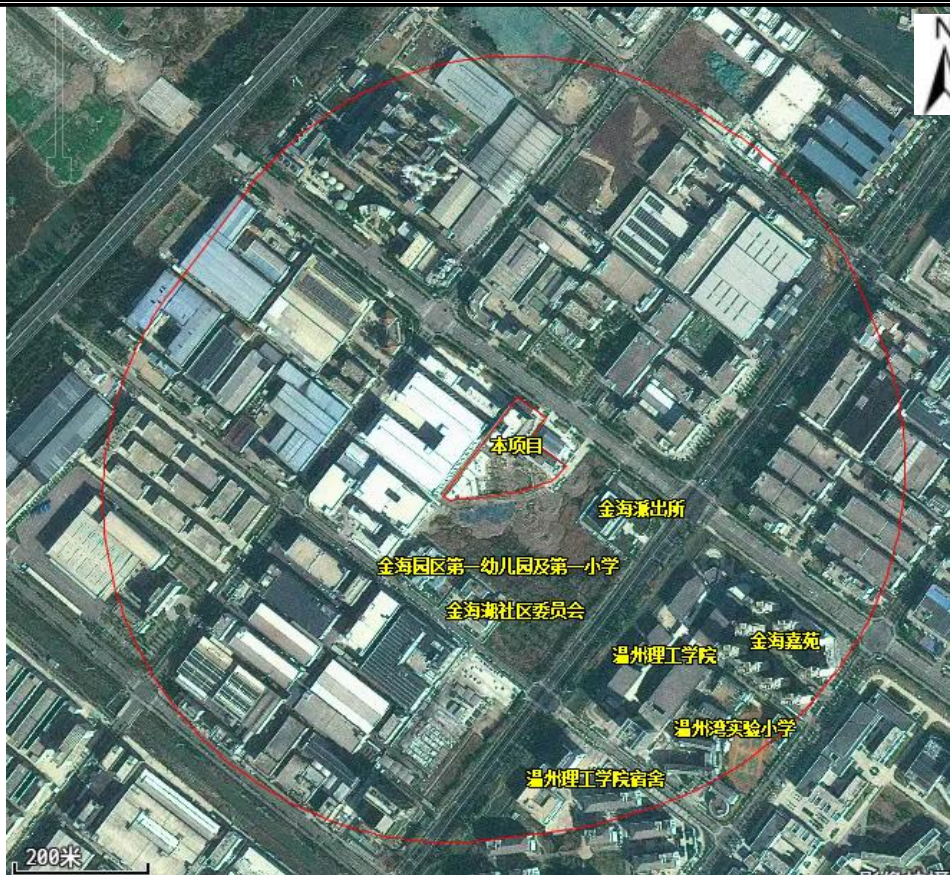


图 3-4 周边环境现状敏感点分布图



图 3-5 周边规划环境敏感点分布图

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

本项目改扩建前后无新增员工人数，故无新增生活废水。改扩建前后无新增生产废水，故本项目无新增废水。

2、废气

本项目喷塑粉尘、固化废气、浸漆废气及烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值。注塑废气、粉碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的大气污染物特别排放限值，臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准。焊接废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的大气污染物排放限值，企业边界挥发性有机物(VOCs)无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 中的大气污染物排放限值。厂界颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的无组织排放监控浓度限值，相关标准值见表 3-6~表 3-10。

表 3-6 工业涂装工序大气污染物排放标准(DB33/2146-2018)

污染物项目		排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物		30	车间或生产设施排气筒
臭气浓度*		1000	
总挥发性有机物	其他	150	
非甲烷总烃	其他	80	
注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。			

表 3-7 工业涂装工序大气污染物无组织排放标准(DB33/2146-2018)

污染物项目	浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	4.0
臭气浓度*	20
注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。	

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

合成树脂类型	污染物项目	有组织排放控制要求		企业边界大气 污染物浓度限 值 (mg/m ³)
		排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控 位置	
所有合成树脂 (有机硅树脂 除外)	非甲烷总烃	60	车间或生产设施 排气筒	4.0
	颗粒物	20		/

污染物排放控制标准

聚碳酸酯树脂	酚类	15		/	
	氯苯类	20		/	
	二氯甲烷*	50		/	
	ABS 树脂	苯乙烯		20	/
		丙烯腈		0.5	/
		甲苯		8	0.8
		乙苯		50	/
		1,3-丁二烯*		1	/
	聚酰胺树脂	氨		20	/
单位产品非甲烷总烃排放量		0.3kg/t 产品	/	/	

*注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m³
1	颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度最高点	1.0
			25	14.45*		
			30	23		
2	非甲烷总烃	120	20	17	周界外浓度最高点	4.0
			25	35*		
			30	53		
3	锡及其化合物	8.5	20	0.52	周界外浓度最高点	0.24
			25	1.16*		
			30	1.8		

注：*为用内插法计算相应排气筒高度其最高允许排放速率。

表 3-10 恶臭废气排放标准

污染物	有组织排放标准值(kg/h)	排气筒高度(m)	厂界标准值 (mg/m³)	标准来源
氨	4.9	15	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	0.33		0.06	
臭气浓度	2000(无量纲)		20(无量纲)	

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023 年版），本项目所在地声环境属于 2 类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

污 染 物 排 放 控 制 标 准	(GB12348~2008)中的 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。 4、固废 一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）进行分类贮存或处置，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；危险废物贮存执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
---	---

总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。 1、总量控制指标 根据项目的特点，本项目无需要进行污染物总量控制的指标。另挥发性有机物、颗粒物作为总量控制建议指标。 2、总量平衡原则 ①根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号），上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。温州市 2024 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1：1 进行削减替代。 ②根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。 根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。 温州市 2024 年度环境空气质量达标，因此新增排放颗粒物、挥发性有机物按 1：1 进行削减替代。本项目无新增废水排放。 3、总量控制建议 本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。
--------	---

表 3-10 主要污染物总量控制指标 (单位: t/a)

项目	污染物	原有排放量	已购排放量	本项目排放量	以新代老削减量	迁、改建后排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.398	0.398	0	0	0.398	0	/	/
	NH ₃ -N	0.040	0.040	0	0	0.040	0	/	/
	总氮	0.119	/	0	0	0.119	0	/	/
废气	SO ₂	0.040	0.040	0	0	0.040	0	/	/
	NO _x	0.374	0.374	0	0	0.374	0	/	/
	VOCs	1.378	/	0.616	1.273	0.721	0	/	/
	颗粒物	0.296	/	0.017	0.002	0.311	0.015	1:1	0.015

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目位于龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号。项目建设利用已有厂房，故不涉及施工期污染物排放。
---	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）表 1 专项评价设置原则表，本项目为“排放废气含有二氯甲烷且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目”，需开展大气环境影响专题评价。项目回流焊废气经焊锡烟雾净化器处理后通过不低于 25m 高 DA003 排气筒排放，波峰焊、手工焊废气经焊锡烟雾净化器处理后通过不低于 25m 高 DA004 排气筒排放，项目注塑废气经集气+活性炭吸附装置吸附处理后通过不低于 25m 高 DA006 排气筒高空排放处理，粉碎机加盖密闭，少量粉尘自然沉降至车间后定期清理，处理后能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。喷塑补喷于半包围设备内喷塑，烘干废气密闭收集后接入原项目固化废气处理设备（水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附）处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放，浸涂及烘干设备采用密闭化生产，浸漆采用真空含浸机（浸漆箱）浸漆，设备内部真空泵负压收集废气，烘干废气密闭收集后通过活性炭吸附处理后通过不低于 25m 高 DA006 排气筒排放，处理后能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值。项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行，具体分析章节详见专题一。 2、废水 （1）污染物排放源 本项目改扩建前后无新增员工人数，故无新增生活废水。改扩建前后无新增生产废水，故本项目无新增废水。 3、噪声 （1）源强 项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，本项目新增设备为 1 套喷烘设备、7 台注塑机、1 台粉碎机、2 座储漆罐、4 只浸漆箱、2 套废气处理设备，本项目仅对新增设备噪声进行预测，车间噪声 81~85dB。机械设备噪声声级如下表。
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	喷烘设备	带烘箱，用电	85	墙体隔声、减震	52	30	4	5	63	8:30~11:30； 12:30~17:30	15	48	1
2		注塑机组（7台）	/	84		64	76	2	7	59			44	1
3		粉碎机	/	80		61	80	2	7	55			40	1
4		储漆罐组（2座）	/	83		91	104	22	12	53			38	1
5		浸漆箱（真空含浸机）组（4只）	/	81		95	113	21	12	51			36	1

表 4-12 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	风机	浸涂废气处理	95	127	25	85	选用低噪声设备、对声源采取减震措施	8:30~11:30； 12:30~17:30
2	风机	注塑废气处理	68	91	25	85		

(2) 声环境影响分析

1) 预测点

根据项目平面布置图和主要噪声源的分布布置，在总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点。按 Cadna/A 的要求输入声源和传播衰减条件，绘制等声级线分布图。本项目以设备点源处理，本次预测点为 4 个。

2) 预测参数及预测结果

根据预测模式计算厂界噪声贡献值。

3) 预测与评价

根据有关声源的总平布局，噪声预测结果见下表。

表 4-2 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准	达标情况
1	东北侧厂界	38.7	58.5	58.5	60	达标
2	东南侧厂界	31.2	58.0	58.0	60	达标
3	西南侧厂界	27.7	57.9	57.9	60	达标
4	西北侧厂界	47.5	56.3	56.8	60	达标

(3) 声环境达标情况分析

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，预测结果表明，本项目运营期四周厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 2 类声环境功能区类别的功能标准限值要求。项目各机械设备噪声对周围声环境影响较小，可以做到达标排放。本环评建议合理布局生产设备，高噪声设备尽量远离厂界布置，车间采取隔声效果良好的墙体。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中自行监测要求，本项目运营期的噪声监测计划如下：

表 4-3 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测频次
厂界噪声	1 次/季度

运营期环境影响和保护措施

4、固体废物

(1) 项目固废产生情况

本项目产生的固废包括注塑边角料、沉降粉尘、一般废包装袋、废活性炭、废涂料桶、废过滤材料等固体废物。项目新增的喷塑补喷及烘干无新增塑粉等物料使用，故不进行分析。

1) 一般工业固废

①注塑边角料

项目注塑后会产生一部分塑料边角料，产生量约为原料用量的 5%，项目使用塑料粒子 PC、ABS、尼龙 66 用量 105t/a，则产生塑料边角料 5.25t/a，产生后经粉碎机粉碎后回用与生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），注塑边角料属于其中中第 6.1a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

②沉降粉尘

粉碎工序中会产生少量粉尘，产生的粉尘经加盖密闭及自然沉降到收集斗及地面，定期清扫，收集后委托环卫部门清运。

③一般废包装袋

项目树脂包装等使用后会产一般废包装袋，产生量约为 1t/a，产生后外售综合利用。

2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭、漆渣、废涂料桶、废过滤材料等均属于危险废物，在厂区内危险废物暂存点暂存，定期委托有资质单位进行处置。

①废活性炭

有机废气采用活性炭吸附后通过排气筒高空排放，去除率可达 60%以上，有机

运营期环境影响和保护措施	废气治理中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13 号），活性炭更换周期一般不超过累计运行 500 小时或 3 个月。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》及项目废气处理设计方案，项目废气处理设备风量皆为 5000m³/h，活性炭装填量为 2 套 1t 计，更换频次以 500h 计，废气处理设施有机废气活性炭去除量约为 0.427t/a，则废活性炭产生量为 10.427t/a。 根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-039-49，废活性炭暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。 ②漆渣 项目浸漆过程中产生的树脂等在浸漆箱内沉降后形成漆渣，因浸漆产生的漆渣较少，故仅进行定性分析，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别为 HW12（燃料、涂料废物），危废代码为 900-252-12 的危险废物，收集后委托有资质单位处理。 ③废涂料桶 项目涂料使用后会产生废涂料桶，废涂料桶产生量为 0.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-041-49，收集后委托有资质单位处理。 ④废过滤材料 本项目增加焊锡烟雾净化器处理焊接废气，焊锡烟雾净化器内部吸附介质需要定期更换，废过滤材料产生量约为 0.050t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-041-49，收集后委托有资质单位处理。 3）汇总 根据固体废物分类与代码目录（公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-4。
--------------	---

表 4-4 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	注塑	注塑边角料	一般工业固体废物	物料衡算	5.25	粉碎后回用于生产	5.25	固态	树脂	/	/	粉碎后回用于生产
2	原辅料包装	一般废包装袋	一般工业固体废物	物料衡算	1	外售综合利用	1	固态	尼龙等	/	/	外售综合利用
3	粉碎	沉降粉尘	一般工业固体废物	物料衡算	少量	委托处理	少量	固态	树脂	/	/	环卫清运
4	废气处理	废活性炭	危险废物(900-039-49)	物料衡算	10.427	委托处理	10.427	固态	废活性炭	每 500h	T	委托有资质单位处理
5	喷漆	漆渣	危险废物(900-252-12)	物料衡算	少量	委托处理	少量	固态	颗粒物	每天	T,I	
6	涂料包装	废涂料桶	危险废物(900-041-49)	物料衡算	0.08	委托处理	0.08	固态	有机物、涂料	每天	T/In	
7	焊接烟气净化	废过滤材料	危险废物(900-041-49)	物料衡算	0.05	委托处理	0.05	固态	有机物、涂料	每天	T/In	

(2) 环境管理要求

本项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废为注塑边角料（不作为固体废物管理）、沉降粉尘、一般废包装袋，危险废物包括废活性炭、废涂料桶、废过滤材料等。

1) 危险废物

危险固废需委托有资质的单位收集处理。在危废移交前，将其在厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

①危险废物贮存场所环境影响分析

企业于地下室-1F 西北侧设占地面积 10m² 危废暂存间（迁、改建后危险废物新增产生量为 10.557t/a，原项目危险废物产生量为 16.894t/a，迁、改建后总危险废物产生量为 27.451t/a。本项目定期委托有资质单位回收处理，加快清运频次，对危废暂存间贮存能力负荷较小，故贮存能力满足要求。），暂存间按《危险废物识别标

运营期环境影响和保护措施

志设置技术规范》(HJ1276-2022)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计建设,根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。

2) 一般生产固废

本项目生产过程中一般生产固废注塑边角料粉碎后回用于生产,不作为固体废物管理,沉降粉尘委托环卫部门清运,一般废包装袋外售综合利用。

一般固废贮存严格执行满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;各类一般固废应在一般固废临时贮存场所内暂存,然后再综合利用或外运处置。一般固废临时贮存场应满足如下要求:

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求,必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施,并采取相应的防尘措施。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求设置环境保护图形标志。

综上所述,各类固体废物按照上述途径处理处置,正常情况下对周围环境影响不大。

5、迁、改建前后污染物排放量三本账分析

综上,本项目迁、改建前后污染物排放量变化情况见下表。

表 4-5 迁、改建前后污染物排放量三本账 (单位: t/a)

项目	污染物	原有排放量	本项目排放量	以新代老削减量	迁、改建后全厂排放量	迁、改建前后增减量
废水	废水量	7944.4	0	0	7944.4	0
	COD	0.398	0	0	0.398	0
	氨氮	0.040	0	0	0.040	0
废气	VOCs (t/a)	1.378	0.616	1.273	0.721	-0.657
	颗粒物 (t/a)	0.296	0.017	0.002	0.311	+0.015
	锡及其化合物 (t/a)	0.002	0.016	0.002	0.016	+0.014
	二氧化硫 (t/a)	0.040	0	0	0.040	0

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

运营期环境影响和保护措施		氮氧化物（t/a）	0.374	0	0	0.374	0
		油烟（t/a）	0.019	0	0	0.019	0
		苯乙烯	0.0008	0.000313	0.0008	0.000313	-0.000487
		丙烯晴	0.00006	0.000025	0.00006	0.000025	-0.000035
		酚类	少量	少量	少量	少量	/
		氯苯类	少量	少量	少量	少量	/
		二氯甲烷	少量	少量	少量	少量	/
		甲苯	少量	少量	少量	少量	/
		乙苯	少量	少量	少量	少量	/
		1,3-丁二烯	少量	少量	少量	少量	/
		氨	少量	少量	少量	少量	/
		臭气浓度	少量	少量	少量	少量	/
	固体废物（产生量）	焊渣	0.3	0	0	0.3	0
		废元器件脚	0.05	0	0	0.05	0
		金属边角料及粉尘	85.5	0	0	85.5	0
		废包装材料	1.2	1	1	1.2	0
		注塑边角料	5.25	5.25	5.25	5.25	0
		收集的粉尘	14.715	0	0	14.715	0
		废包装桶	1.35	0.08	0.08	1.35	0
		废液压油	1t/5a	0	0	1t/5a	0
		废液压油桶	0.12t/5a	0	0	0.12t/5a	0
		废水处理污泥	11.2	0	0	11.2	0
		废活性炭	13.865	10.427	9.665	14.627	+0.762
		漆渣	少量	少量	少量	少量	/
		废过滤材料	0	0.05	0	0.05	+0.05

6、环境风险

（1）风险潜势初判

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，迁改建后项目主要风险物质为油类物质及其他健康危险急性毒性物质（危险废物）等，各类风险物质厂内最大贮存由危险废物贮存场所贮存

能力决定，企业其他健康危险急性毒性物质最大存储量为 10t，油类物质最大存储量为 0.85t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中对项目所涉及的危险物质需进行危险物质数量与临界量比值（Q）来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，t。

现对本项目 Q 值进行计算，具体如下。该项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-20 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质Q值
1	油类物质（液压油）	/	0.85	2500	0.00034
2	其他危险废物 （危害水环境物质（急性毒性类别 1））	/	10	50	0.2
项目 Q 值 Σ					0.20034

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n/Q_n = 0.20034 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

（2）环境风险识别及分析

根据项目特征，营运期潜在的环境危险主要包括：油类物质、废活性炭、涂料泄露。

（3）环境风险防范措施及应急要求

根据上述分析，本报告提出如下环境风险防范措施：

- ①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。
- ②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；
- ③针对油类物质及涂料的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为

运营期环境影响和保护措施

危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。

④做好废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。

⑤安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失降低至最低限度。

⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失降低至最低限度。

(4) 突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法》(浙环函[2015]195 号)要求，需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

(5) 分析结论本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，环境风险较小，在落实相关环境风险防范措施的基础上，可有效减轻环境风险，将突发环境事件影响降至最低程度。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目			
建设地点	浙江省	温州市	龙湾区	龙湾区星海街道滨海二十一 路 397 号
地理坐标	经度	120°47'17.786"	纬度	27°48'29.890"
主要危险物质及分布	项目地下室-1F 西北侧设占地面积 10m ² 危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	①运输过程中因意外交通事故，可能存储容器被撞破，而造成化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。 ②运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。 ③在物料装卸、投料过程中，如作业人员违规操作或管理失误等原			

运营期环境影响和保护措施

	因，导致容器与容器之间的撞击、摩擦，这种操作行为极有可能引发火灾事故。
风险防范措施要求	①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。 ②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；要求配有专用储存废油的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损； ③针对油类物质及涂料的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。 ④做好废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。 ⑤安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。 ⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

7、地下水、土壤

（1）污染源、污染类型和途径

本项目为输配电及控制设备制造，生产过程中涉及到危化品、危废的贮存。土壤环境影响类型为污染影响型，污染途径主要考虑危化品、危险废物泄露，经雨水等以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤及地下水。

项目涂料存储于 5F 储罐中，危险废物仓库设置于地下水-1F 车间，运营期产生的危险废物存于危废暂存间，正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-23 所示。

表 4-22 本项目影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
营运期	/	√	√	/

运营期
环境影响
和保护
措施

服务期满后	/	/	/	/
-------	---	---	---	---

表 4-23 污染影响型建设项目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 a	特征因子	备注b
危化品、危险废物	储罐、盛放桶破裂	地表漫流、垂直入渗	危化品、危险废物	/	事故

(2) 防控措施

1) 源头控制措施

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，危化品、危险废物储运和使用过程中加强管理，防止危化品、危险废物等跑、冒、滴、漏，主要的设备可通过设置托盘的方式防止危化品、油液落地；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照厂区装置和生产特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-24 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 4-25 和表 4-26 进行相关等级的确定。

表 4-24 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗	弱	难	重金属、持久	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，

区	中-强	难	性有机物污染物	K≤10-7cm/s; 或参照 GB18598 执行
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10-7cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-25 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 4-26 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5\text{m} \leq M_b < 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $10^{-7} \text{cm/s} < K \leq 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理、建筑物的构筑方式，结合厂区项目总平面布置情况，参照表 4-24~表 4-26 进行相关等级的确定，将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

重点防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将涂料储罐区、危险废物仓库设为重点防渗区。

一般防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目将补喷区、注塑车间、烘箱、浸漆车间等设一般防渗区。

简单防渗区：指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本项目将办公区、其它与物料或污染物泄露无关的地区，划定为简单防渗区。

本项目地下水污染防渗分区见表 4-27。

表 4-27 本项目地下水污染防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗技术要求	现状是否满足
重点防渗区	涂料储罐区、危险废物仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行	满足
一般防渗区	补喷区、注塑车间、烘箱、浸漆车间等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行	满足
简单防渗区	办公区等	一般地面硬化	满足

3) 跟踪监测

通过源头控制及分区防控,项目污染地下水或土壤的可能性较小,环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

(2) 跟踪监测

项目污染地下水或土壤的可能性较小,根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)及《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016),环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

8、生态环境

本项目位于龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号,利用已有场所进行生产,不涉及新增用地范围,故不开展生态环境影响分析。

9、项目碳排放核算及工业总产值

本项目以电为能源。

表 4-28 项目能源使用情况表

能源	使用设备	年用量	储存方式	来源
电	生产设备	12 万 kWh	不储存	外购

(1) 核算方法

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)》和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》,温室气体排放总量计算公式如下:

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

其中: E_{GHG} 为温室气体排放总量,单位为吨二氧化碳当量(CO₂e);

$E_{CO_2\text{燃烧}}$ 为化石燃料燃烧 CO₂ 排放,单位为吨 CO₂;

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程分解产生的 CO₂ 排放,单位为吨 CO₂;

运营期环境影响和保护措施	$E_{CH_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH_4 排放，单位为吨 CH_4； $R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 为 CH_4 回收与销毁量，单位为吨 CH_4； GWP_{CH_4} 为 CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH_4 相当于 21 吨 CO_2 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21； $R_{CO_2\text{回收}}$ 为 CO_2 回收利用量，单位为吨 CO_2； $E_{CO_2\text{净电}}$ 为净购入电力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2； $E_{CO_2\text{净热}}$ 为净购入热力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2。 （2）排放因子选取 1) $E_{CO_2\text{燃烧}}$ 根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。 ① 计算公式 $E_{CO_2\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$ 其中：i 为化石燃料的种类； AD_i 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm^3 为单位； CC_i 为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm^3 为单位； OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 0~1。 项目不涉及此项，排放量为 0。 2) $E_{CO_2\text{净电}}$ 根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。 ① 计算公式 $E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$ 其中：$AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh； EI 为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2/MWh。 ② 活动水平数据的获取 企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。
--------------	--

③排放因子数据的获取

电力供应的 CO₂ 排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电 CO₂ 排放因子，根据主管部门的最新发布数据进行取值。

④计算结果

净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，电力供应的 CO₂ 排放因子取自《温州碳评编制指南》排放因子（0.7035 吨 CO₂/MWh），则本项目净购入电力隐含的 CO₂ 排放计算如下：

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI = 120 \times 0.7035 = 84.42 \text{ 吨 } CO_2$$

3) $E_{CO_2\text{净热}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

①计算公式

$$E_{CO_2\text{净热}} = AD_{\text{热力}} \times E$$

其中： $AD_{\text{热力}}$ 为企业净购入的热力消费量，单位为 GJ；

E 为热力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/GJ。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③排放因子数据的获取

热力供应的 CO₂ 排放因子暂按 0.11 吨 CO₂/GJ 计。

项目不涉及此项，排放量为 0。

（3）温室气体排放总量

项目 $E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 、 $E_{CH_4\text{废水}}$ 、 $R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 、 $R_{CO_2\text{回收}}$ 等均为 0，则本项目温室气体排放总量为 84.42 吨二氧化碳当量。

根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)，电力（当量值）折标准煤系数为 0.1229tce/MWh。本项目预计年用电量为 120MWh，则项目满负荷运行时总能耗 $G_{\text{能耗}}$ 为 14.748tce， $Q_{\text{能耗}}$ 为 5.733tCO₂/tce。

（4）碳排放绩效评价

表 4-29 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元) *	单位产品碳排放 (tCO ₂ /万台)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
本项目	0.034	6.03	5.733

运营期环境影响和保护措施	*注：本项目预估工业总产值为 2500 万元。 ①横向评价 参考《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中其他制造业的单位工业总产值碳排放为 0.36tCO₂/万元，本项目单位工业总产值碳排放(tCO₂/万元)为 0.034tCO₂/万元，符合要求。 ②纵向评价 本项目为迁、改建项目，经济效益较原项目相当。 （5）碳排放控制措施与监测计划 A、控制措施 ①加强生产管理，减少资源浪费。②积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低能源消耗。③提高员工节能减排的环保意识，节约用电。④按照开源、降耗、节能、增效的原则，利用好新能源和技术创新，以智慧能源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率，实现节能减排。 B、监测计划 ①除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，找出减排空间，落实减排措施。②为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度。③企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量的计量，及时有效做好统计与台账记录，并建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。 （6）碳排放结论 本项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划，总体而言，本项目碳排放水平可接受。
--------------	--

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	排气筒 DA002	喷塑补喷固化废气	非甲烷总烃	烘干废气密闭收集后接入原项目固化废气处理设备(水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附)处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	排气筒 DA003	回流焊废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	设备密闭,顶部换气口收集废气后通过焊锡烟雾净化器处理焊接废气后通过不低于 25m 高 DA003 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	排气筒 DA004	波峰焊废气	颗粒物、锡及其化合物	波峰焊设备密闭,顶部换气口收集废气,手工焊接通过移动式集气罩收集,废气收集后通过焊锡烟雾净化器处理焊接废气后通过不低于 25m 高 DA004 排气筒排放	
		手工焊接废气	颗粒物、锡及其化合物		
	排气筒 DA006	浸漆及烘干废气	非甲烷总烃	浸涂及烘干设备采用密闭化生产,浸漆采用真空含浸机(浸漆箱)浸漆,设备内部真空泵负压收集废气,烘干废气密闭收集后通过活性炭吸附处理后通过不低于 25m 高排气筒 DA006 排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	排气筒 DA007	注塑废气	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨、臭气	集气后通过活性炭吸附装置处理后通过不低于 25m 高 DA007 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织排放	补喷喷塑粉尘	颗粒物	喷塑补喷于半包围设备内喷塑,粉尘自然沉降,定期清理	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		粉碎粉尘	颗粒物	粉碎机加盖密闭,粉尘自然沉降,定期清理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

		注塑车间	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨、臭气	上吸式集气罩集气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		浸漆	非甲烷总烃	浸涂及烘干设备采用密闭化生产，浸漆采用真空含浸机（浸漆箱）浸漆，设备内部真空泵负压收集废气，烘干废气密闭收集	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
声环境	设备运行	/		加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
固体废物	①注塑边角料粉碎后回用于生产，沉降粉尘委托环卫部门清运，一般废包装袋外售综合利用。 ②规范建设危废暂存库，危险废物包括废活性炭、漆渣、废涂料桶、废过滤材料等产生后暂存于危废暂存库，委托有资质的单位收集处置。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。 ②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；要求配有专用储存废油的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损； ③针对油类物质及涂料的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。 ④做好废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。 ⑤安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。 ⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。				
其他环境管理要求	①从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修，减少污染物排放；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。				

六、结论

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目位于龙湾区星海街道滨海二十一路 397 号。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

专题一、大气专项评价

本项目排放废气含《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的二氯甲烷且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）表 1 专项评价设置原则表，设置大气专项评价。

1、源强核算

本项目源强核算过程如下所示。

1) 正常工况

①喷塑补喷废气

项目迁、改建后，增加 1 台喷塑补喷设备（配套烘箱），该设备喷塑段采用半包围设计防止粉尘逸散，喷塑后塑粉于喷塑设备内沉降，固化段使用配套的烘箱内密闭烘干收集废气，收集后的固化废气接入原项目固化废气处理设备（水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附）处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放。原项目喷塑工序分为自动喷涂及手动补喷，本项目新增喷塑补喷设备，变动前后喷塑补喷塑粉使用量不变，喷塑补喷塑粉用量约为 0.04t/a，占原有塑粉总用量约 1%，在采取本项目处理措施后，与原项目相比对环境的影响不大，故不进行定量分析。

②注塑废气

项目迁、改建后，电抗器配件通过注塑工序制成，过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计。迁、改建后塑料粒子使用量为 PA66：55t/a、PC：49t/a、ABS：1t/a。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-7 中非甲烷总烃排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.539kg/t 树脂原料，则在生产过程中产生的非甲烷总烃量为 0.057t/a，0.024kg/h。项目注塑过程中还会产生少量的酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨。

ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，粒子中会有少量的丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的游离单体。参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气象色谱法测定》（袁丽风，郭蓓蓓等，分析测试学报[J].2008(27)：1095~1098）中实验结果，ABS 树脂中苯乙烯单体含量 637.8mg/kg。丙烯腈单体含量 51.3mg/kg。本项目按最不利情况考虑，按苯乙烯单体和丙烯腈单体全部挥发计算，本项目 ABS 树脂

使用量为 1t/a，则可知苯乙烯产生量为 0.638kg/a，丙烯腈产生量为 0.051kg/a。

废气经集气罩收集至活性炭吸附装置，处理后通过不低于 25m 高 DA007 排气筒排放。项目处理设备风量以 5000m³/h 计，处理装置集气率以 85%计，处理效率以 60%计，排气筒及车间废气产生及排放浓度见表 7-3。

③臭气浓度

本项目注塑过程中会产生一部分的臭气，该部分臭气经换气及活性炭吸附处理后对环境影响不大，故仅进行定性分析。

④粉碎粉尘

本项目将塑料边角料通过粉碎机进行粉碎后回用于注塑，粉碎机加盖密闭，经自然沉降后定期清扫，对环境影响不大，故仅进行定性分析。

⑤浸漆及烘干有机废气

本项目年浸漆量为 5 万台电抗器，根据企业提供的 MSDS，本项目考虑有机溶剂在使用过程中全部挥发，参照《浙江省涂装行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计，废气产生量详见下表。

表 7-1 有机溶剂主要成分情况及废气产生量

名称	使用量（t/a）	有机溶剂成分	VOC 取值比例	废气产生量(t/a)
阻燃环保 絕緣漆 1032S-02	3.0	纳米合成树脂	1.56%	0.047
		食用乙醇*	1.04%	0.031
		助剂 A	2%	0.060
		助剂 B	2%	0.060
稀释剂 SV-15M	1.2	食用级无味乙醇*	41.74%	0.501
合计	4.2	VOCs 合计	/	0.699

注：食用乙醇在阻燃环保絕緣漆 1032S-02 中占比 2%、食用级无味乙醇在稀释剂 SV-15M 中占比 80%，乙醇化学式为 C₂H₆O，其中碳含量占 52.17%，以 52.17%挥发计。

项目涂料与稀释剂按 5:2 比例混合后，加入储漆罐中使用，调漆时会产生少量有机废气，浸漆及烘干过程产生的有机废气远大于调漆挥发的有机废气。调漆废气与调配作

业时间、工人操作水平及物料属性有关，已将调漆有机废气纳入到浸漆及烘干废气中，不再单独计算调漆废气源强，调漆过程产生的废气经收集后进入浸漆及烘干废气处理设施处理，一并纳入废气计算。本项目浸漆采用储漆罐+密闭浸涂，浸后于 140℃烘箱内烘干固化工件表面涂料。

浸涂过程中，涂料中有机溶剂 30%在浸漆的过程中挥发，70%在烘干过程中挥发。本项目涂料调配于密闭空间内进行，采用储漆罐+密闭浸涂方式，浸涂及烘干设备采用密闭化生产，浸漆采用真空含浸机（浸漆箱）浸漆，设备内部真空泵负压收集废气，烘干废气密闭收集控制无组织排放，过程中集气装置的集气效率以 95%计。

废气经活性炭吸附处理设施处理后通过不低于 25m 高 DA006 排气筒排放，设计风量以 5000m³/h 计，废气处理设备总净化效率可以达到 60%以上。浸漆车间浸漆时间以 8h/d 计。

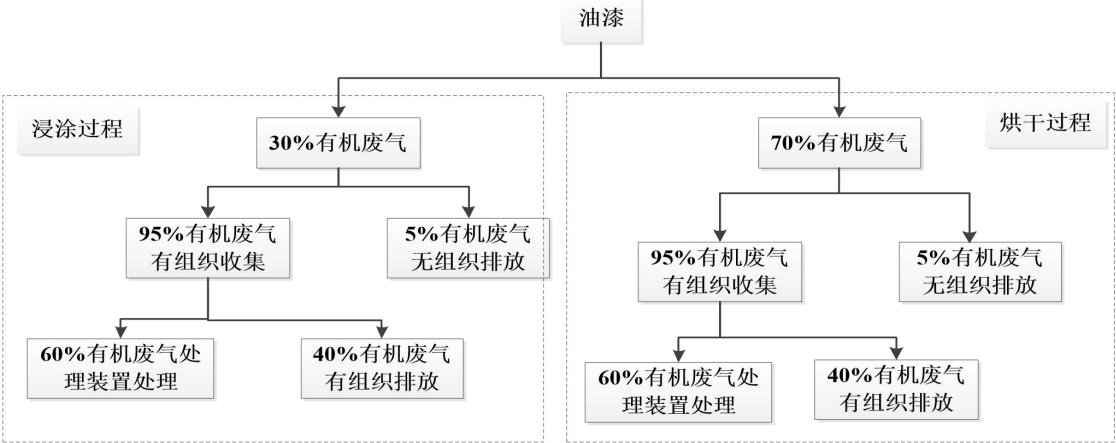


图 7-1 喷漆废气发生过程

本项目工件经浸涂后，转移至烘箱中烘干工段烘干，时间以 8h/d 计。因企业使用阻燃环保绝缘漆及稀释剂 5:2 比例混合后使用，则喷漆过程各污染物最大产生速率如下。

表 7-2 项目涂料有机物最大合计总量

污染物		P 所占比 (%)	最大小时产生量 (kg/h)
阻燃环保绝缘漆 1032S-02	纳米合成树脂	1.114	0.039
	食用乙醇	0.746	0.050
	助剂 A	1.429	0.050
	助剂 B	1.429	0.050
稀释剂	食用级无味	11.924	0.800

SV-15M	乙醇		
浸涂过程 VOCs 合计		/	0.297
烘干过程 VOCs 合计		/	0.692
VOCs 合计		16.642	0.989

注：P 指有机废气单因子含量占浸漆量所占比。

⑥焊接废气

原项目使用回流焊机、波峰焊机及手工焊进行电子元器件的焊接，产生焊接废气，企业现状焊接原材料种类、用量及废气治理措施没有变化，产能未超出原环评，根据原项目验收监测数据，原项目 2024 年排放颗粒物、锡及其化合物超过原环评核定排放量，原环评计算时数值偏小，环评核算排放浓度小于实际监测值。本项目对焊接废气末端安装焊锡烟雾净化器，对原项目焊接废气进行重新核算。焊接工序使用锡膏、焊丝（条）和助焊剂，均为无铅焊料，焊接过程产生的焊接废气主要污染物为颗粒物、锡及其化合物和有机废气（以非甲烷总烃计）。根据企业提供的资料，项目回流焊印制板焊盘上的膏状软钎焊料为锡膏，使用量为 1.2t/a；波峰焊使用焊条、助焊剂作为焊料，焊条使用量 3.5t/a，助焊剂使用量 1t/a，手工焊使用焊丝作为焊料，焊丝使用量 1.5t/a。原料 MSDS 见表 2-6。根据《焊接工作的劳动保护》及《焊接工程手册》，锡及其化合物产生系数为 4-10g/kg，本项目以 10g/kg 计，具体见下表。

表7-3 焊接工段产污系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	产生量 t/a	产生速率 kg/h
焊接	无铅焊料（锡膏）	回流焊	颗粒物*	/	/	0.014	0.006
			锡及其化合物	g/kg-焊料	10	0.012	0.005
			非甲烷总烃*	/	/	0.138	0.058
	无铅焊料	波峰焊	颗粒物*	/	/	0.035	0.015
			锡及其化合物	g/kg-焊料	10	0.035	0.015
		助焊剂	非甲烷总烃*	/	/	0.944	0.383
	无铅焊料	手工焊	颗粒物*	/	/	0.015	0.006
			锡及其化合物	g/kg-焊料	10	0.015	0.006
	合计			颗粒物	/	/	0.064
锡及其化合物				/	/	0.062	0.026

		非甲烷总烃		/		/		1.082		0.451				
注：项目废气污染物颗粒物中主要成分为锡及其化合物，颗粒物按照锡及其化合物产生量按原料中锡的含量占比（锡膏中锡含量 85.4%、焊丝（条）中锡含量 99%）计算得来；项目回流焊使用锡膏中含松香，根据锡膏 MSDS，松香含量 11.5%，本次评价按最不利因素松香全部挥发计（以非甲烷总烃计），锡膏年用量为 1.2t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.138t/a；项目波峰焊使用助焊剂，根据助焊剂 MSDS，挥发分占比 94.4%，本次评价按最不利因素溶剂全部挥发计（以非甲烷总烃计），助焊剂年用量为 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.944t/a。														
回流焊机和波峰焊机均为密闭式，回流焊焊接废气和波峰焊焊接废气均通过风管直接与各设备顶部换气口直连的方式进行收集、手工焊接工位设移动式集气罩收集焊接废气（考虑到设备进出料口少量废气逸散，回流焊及波峰焊废气有组织收集效率均按 95%计，手工焊接有组织收集效率以 85%计），回流焊废气经收集后通过焊锡烟雾净化器处理后经 25m 排气筒（DA003）排放，风机风量按 4000m³/h 计。波峰焊及手工焊接废气收集后通过焊锡烟雾净化器处理后经 25m 排气筒（DA004）排放，焊锡烟雾净化器对颗粒物处理效率以 80%计，对非甲烷总烃处理效率以 60%计，风机风量按 4000m³/h 计。本项目焊接废气产生和排放见下表。														
表 7-3 废气污染源强核算结果及相关参数一览表														
产排污环节		污染物种类	污染物产生			治理措施		废气量 (m³/h)	污染物排放			排放时间 (h)		
			核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺		效率 (%)	核算方法	排放浓度 (mg/m³)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
回流焊	排气筒 DA003	颗粒物	产污系数法	1.425	0.006	0.013	密闭设备排气口收集+焊锡烟雾净化器	80	4000	排污系数法	0.285	0.001	0.003	2400
		锡及其化合物		1.188	0.005	0.011	80	0.475			0.002	0.005		
		非甲烷总烃		13.775	0.055	0.131	60	5.510			0.022	0.052		
波峰焊、手工焊	排气筒 DA004	颗粒物	产污系数法	4.838	0.019	0.046	波峰焊密闭设备排气口收集、手工焊移动式	80	4000	排污系数法	0.968	0.004	0.009	2400
		锡及其化合物		4.838	0.019	0.046	80	0.968			0.004	0.009		

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

		非甲烷总烃		90.963	0.364	0.897	集气罩收集+焊锡烟雾净化器	60			36.385	0.146	0.359	
浸涂	排气筒DA006	非甲烷总烃	产污系数法	55.338	0.277	0.664	密闭+负压集气+活性炭吸附	60	5000	排污系数法	22.135	0.111	0.266	2400
注塑	排气筒DA007	非甲烷总烃	产污系数法	4.038	0.020	0.048	集气+活性炭吸附	60	5000	排污系数法	1.615	0.008	0.019	2400
		酚类		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
		氯苯类		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
		二氯甲烷		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
		苯乙烯		0.045	0.00023	0.00054					0.018	0.00009	0.00022	
		丙烯腈		0.004	0.00002	0.00004					0.001	0.000007	0.000017	
		甲苯		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
		乙苯		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
		1,3-丁二烯		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
		氨		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
		臭气浓度		少量	少量	少量					少量	少量	少量	
		注塑、粉碎		1F 车间	非甲烷总烃	产污系数法					/	0.024	0.057	
酚类	/		少量		少量		/	/	少量	少量				
氯苯类	/		少量		少量		/	/	少量	少量				
二氯甲烷	/		少量		少量		/	/	少量	少量				
苯乙烯	/		0.00027		0.00064		/	/	0.000040	0.000096				
丙烯腈	/		0.00002		0.00005		/	/	0.000003	0.000008				

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

		甲苯		/	少量	少量			/		/	少量	少量	
		乙苯		/	少量	少量			/		/	少量	少量	
		1,3-丁二烯		/	少量	少量			/		/	少量	少量	
		氨		/	少量	少量			/		/	少量	少量	
		臭气浓度		/	少量	少量			/		/	少量	少量	
		颗粒物		/	少量	少量	粉碎机加盖密闭	/	/		/	少量	少量	
回流焊、波峰焊、手工焊	5F 焊接车间	颗粒物	产污系数法	/	0.027	0.064	回流焊、波峰焊密闭设备排气口收集、手工焊移动式集气罩收集	92	/	排污系数法	/	0.002	0.005	2400
		锡及其化合物		/	0.026	0.062					/	0.002	0.005	
		非甲烷总烃		/	0.451	1.082					/	0.022	0.054	
浸涂	5F 车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.015	0.699	储漆罐+密闭浸涂方式，浸涂及烘干设备采用密闭化生产+负压集气	95	/	排污系数法	/	0.015	0.035	2400

2) 非正常工况

表 7-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 /次	应对措施
----	-----	---------	-----	---------------------------------	-------------------	---------------	-------------	------

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

				)	)			
1	D A0 03	焊锡烟 雾净化 器失 效，处 理效率 降至 50%	颗粒 物	0.855	0.003	1	2	立即停止工 段工序，及 时检查设备
			锡及 其化 合物	0.713	0.003			
			非甲 烷总 烃	9.643	0.039			
2	D A0 04	焊锡烟 雾净化 器失 效，处 理效率 降至 50%	颗粒 物	2.903	0.012	1	2	立即停止工 段工序，及 时检查设备
			锡及 其化 合物	2.903	0.012			
			非甲 烷总 烃	63.674	0.255			
3	D A0 06	活性炭 吸附设 备失 效，处 理效率 降至 50%	VOCs	38.737	0.194	1	2	立即停止工 段工序，及 时检查设备
4	D A0 07	活性炭 吸附设 备失 效，处 理效率 降至 50%	苯乙 烯	0.032	0.00016	1	2	立即停止工 段工序，及 时检查设备
			丙烯 腈	0.003	0.00001 3			
			VOCs	2.827	0.014			

2、废气污染治理设施及达标排放分析

1) 废气污染防治措施

本项目喷塑段采用半包围设计防止粉尘逸散，喷塑后塑粉于喷塑设备内沉降，固化段使用配套的烘箱内密闭烘干收集废气，收集后的固化废气接入原项目固化废气处理设备（水喷淋+水雾分离+二级活性炭吸附）处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放；回流焊设备密闭，顶部换气口收集废气后通过焊锡烟雾净化器处理焊接废气后通过不低于 25m 高 DA003 排气筒排放，风机风量 4000m³/h，排气筒内径 0.3m；波峰焊设备密闭，顶部换气口收集废气，手工焊接废气通过移动式集气罩收集后通过焊锡烟雾净化器处理

焊接废气后通过不低于 25m 高 DA004 排气筒排放，风机风量 4000m³/h，排气筒内径 0.3m；注塑废气经集气罩收集至活性炭吸附装置（活性炭填充量 1t），处理后通过不低于 25m 高 DA007 排气筒排放，风机风量 5000m³/h，排气筒内径 0.4m；粉碎粉尘通过粉碎机加盖密闭，经自然沉降后定期清扫；浸漆及烘干废气通过车间密闭集气，集气后废气经活性炭吸附处理设施（活性炭填充量 1t）处理后通过不低于 25m 高 DA006 排气筒排放，风机风量 5000m³/h，排气筒内径 0.4m。

2) 污染防治措施可行性分析及达标排放分析

本项目注塑废气、粉碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值。焊接废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的大气污染物排放限值。臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。喷塑粉尘、固化废气、浸涂及烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值。废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。本项目新增喷塑补喷设备，变动前后喷塑补喷塑粉使用量不变，喷塑补喷塑粉用量约为 0.04t/a，不足原项目塑粉使用量的 1%，在采取本项目处理措施后，与原项目相比对环境影响不大，故不进行定量分析。

表 7-5 有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物项目	有组织		排放限值		排气筒高度 (m)	达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
DA003	颗粒物	0.285	0.001	120	14.45	25	达标
	锡及其化合物	0.475	0.002	8.5	1.16		达标
	非甲烷总烃	5.510	0.022	120	35		达标
DA004	颗粒物	0.968	0.004	120	14.45	25	达标
	锡及其化合物	0.968	0.004	8.5	1.16		达标
	非甲烷总烃	36.385	0.146	120	35		达标
DA006	非甲烷总烃	22.135	0.111	80	/	25	达标
DA007	苯乙烯	0.018	0.00009	20	/	25	达标

7	丙烯腈	0.001	0.000007	0.5	/	25	达标
	非甲烷总 烃	1.615	0.008	60	/	25	达标

根据上表分析，DA006 排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值，DA007 排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的大气污染物特别排放限值。

3、大气环境影响预测

1) 评价标准

本项目废气主要为焊接烟尘（以颗粒物及非甲烷总烃计）、注塑废气（以非甲烷总烃计）、浸涂及烘干废气（以非甲烷总烃计）。本环评预测评价因子选取颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈，PM₁₀ 评价标准参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，PM₁₀ 评价标准为 0.450mg/m³，TSP 评价标准参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，TSP 评价标准为 0.9mg/m³，非甲烷总烃评价标准参照《大气污染物综合排放标准详解》，非甲烷总烃评价标准为 2.0mg/m³。苯乙烯、丙烯腈评价标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中表 D.1 其他污染空气质量浓度参考限值，苯乙烯评价标准为 10μg/m³，丙烯腈评价标准为 50μg/m³。

2) 评价等级的确定

①基础数据

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	94.98 万
最高环境温度/°C		38.0
最低环境温度/°C		-1.0
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线方向/°	/

②污染源强参数

项目有组织排放点源参数清单见表 7-7，无组织排放面源参数清单见表 7-8。

表 7-7 项目点源参数清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气出口速度/(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y							非甲烷总烃	PM ₁₀	苯乙烯	丙烯腈
1	DA003	52	41	25	0.3	4000	25	2400	正常	0.022	0.001	/	/
2	DA004	101	18	25	0.3	4000	25		正常	0.146	0.004	/	/
3	DA006	99	139	25	0.4	5000	25		正常	0.111	/	/	/
4	DA007	72	92	25	0.4	5000	25		正常	0.008	/	0.00009	0.00007

表 7-8 面源参数清单

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								非甲烷总烃	TSP	苯乙烯	丙烯腈
1	1F 生产车间	/	/	/	90	30	-35	2	2400	正常	0.004	/	0.000040	0.000003
2	5F 浸涂生产车间	/	/	/	90	30	-35	20	2400	正常	0.015	/	/	/
3	5F 焊接车间	/	/	/	70	28	-15	20	2400	正常	0.022	0.002	/	/

③评价等级和范围

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 估算模式计算项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等，结果如表 7-10。

表 7-9 评价等级判别表

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

表 7-10 评价工作等级判据表

序号	污染源		污染物名称	$C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	$C_{0i}(\text{mg}/\text{m}^3)$	$P_i(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$	评价等级
1	DA003 排气筒	点源	非甲烷总烃	7.44E-04	2	0.04	27	三级
			PM_{10}	3.38E-05	0.45	0.01		三级
2	DA004 排气筒	点源	非甲烷总烃	4.94E-03	2	0.25	27	三级
			PM_{10}	1.35E-04	0.45	0.03		三级
3	DA006 排气筒	点源	非甲烷总烃	3.89E-03	2	0.19	27	三级
4	DA007 排气筒	点源	非甲烷总烃	2.80E-04	2	0.01	27	三级
			苯乙烯	3.15E-06	0.01	0.03		三级
			丙烯腈	2.45E-07	0.05	0.00		三级
5	1F 生产车间	面源	非甲烷总烃	8.58E-03	2	0.43	46	三级
			苯乙烯	8.58E-05	0.01	0.86		三级
			丙烯腈	6.43E-06	0.05	0.01		三级
6	5F 浸涂生产车间	面源	非甲烷总烃	2.71E-03	2	0.14	46	三级
7	5F 焊接生产车间	面源	非甲烷总烃	4.31E-03	2	0.22	36	三级
			TSP	3.92E-04	0.9	0.04		三级

根据 AREScreen 预测模式预测结果，项目排放废气污染物中 PM_{10} 、TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈的最大地面浓度占标率 P_i 中最大值 $P_{\max} \leq 1\%$ 。依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)确定空气环境评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，则本项目不进行进一步预测评价。

④污染源排放核算

项目大气污染物排放量见表 7-11 及表 7-12。

表 7-11 大气污染物排放量核算表-正常排放参数表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA003	非甲烷总烃	5.510	0.022	0.052
		PM_{10}	0.285	0.001	0.003
2	DA004	非甲烷总烃	18.193	0.073	0.179
		PM_{10}	0.968	0.004	0.009
3	DA006	非甲烷总烃	22.135	0.111	0.266

4	DA007	非甲烷总烃	1.615	0.008	0.019
		苯乙烯	0.018	0.00009	0.00022
		丙烯腈	0.001	0.000007	0.000017
5	1F 生产车间	非甲烷总烃	/	0.004	0.009
		苯乙烯	/	0.000040	0.000096
		丙烯腈	/	0.000003	0.000008
6	5F 浸涂生产车间	非甲烷总烃	/	0.015	0.035
7	5F 焊接生产车间	非甲烷总烃	/	0.022	0.054
		TSP	/	0.002	0.005

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.616
2	苯乙烯	0.000313
3	丙烯腈	0.000025
4	TSP	0.017

非正常工况下预测结果

本项目非正常排放指废气收集系统停止运行或废气处理系统的失效后，导致废气按收集量有组织排放。事故性排放工况下，PM₁₀、TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈等落地浓度相对于正常排放浓度成倍数增长，事故性排放对车间内产生较大影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，污染物难以稀释扩散，在生产车间内聚集以及对项目所在地周边大气环境影响较大，建议建设单位加强环境管理，严格要求操作工佩戴口罩，一旦废气收集治理设施出现故障，必须立即停止此工段工序，并加强车间内的排风。

表 7-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☐	三级 ☒
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☐
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐	<500t/a ☒
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、TSP) 其他污染物 (非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒

浙江正尔科技有限公司年产 30 万台智能电容器系列及 2 万台配电柜系列产品迁、改建项目环境影响报告
表

评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☐			
现状评价	环境功能区	一类区 ☐	二类区 ☒	一类区和二类区 ☐				
	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒	现状补充监测 ☐				
	现状评价	达标区 ☒		不达标区 ☐				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐	拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐	边长 5~50km ☐				边长 $\leq 5\text{km}$ ☐	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃） ☐				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☒			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	$K \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物）			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						

论	大气环境防 护距离	不设置
	污染源年排 放量	非甲烷总烃：（0.616）t/a；苯乙烯：（0.000313）t/a；丙烯腈： （0.000025）t/a；TSP：（0.017）
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项		

4、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）中自行监测要求，工业排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 7-14 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

排污单位 类型/工序	排放形式	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频 次
非重点排 污单位	有组织	焊接废气排 放口 DA003	颗粒物、锡及其化合 物、非甲烷总烃	GB16297-1996	年
	有组织	焊接废气排 放口 DA004	颗粒物、锡及其化合 物、非甲烷总烃	GB16297-1996	年
使用除聚 氯乙烯以 外的树脂 生产的塑 料零件及 其他塑料 制品制造	有组织	注塑废气排 放口 DA007	酚类、氯苯类、二氯甲 烷、苯乙烯、丙烯腈、 甲苯、乙苯、1,3-丁二 烯、氨	GB31572-2015	年
			非甲烷总烃	GB31572-2015	半年
			臭气	GB 14554-93	年
涂覆		涂装废气排 放口 DA006	非甲烷总烃、颗粒物	DB33/2146-201 8	年
/	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	DB33/2146-201 8	半年
			酚类、氯苯类、二氯甲 烷、苯乙烯、丙烯腈、 甲苯、乙苯、1,3-丁二 烯、氨	GB31572-2015	年
			臭气	GB 14554-93	年

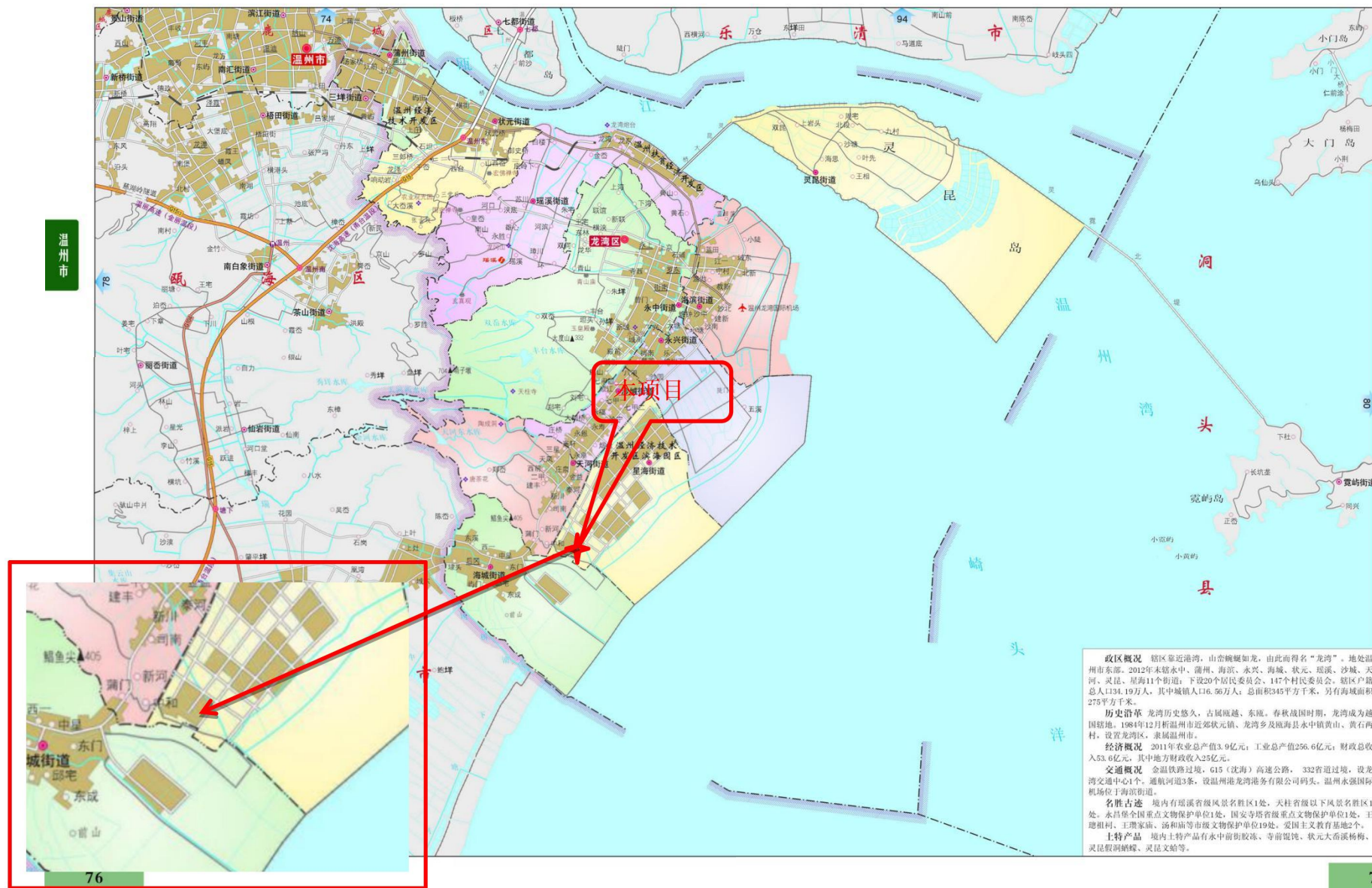
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.321	1.378	0	0.616	1.273	-0.336	-0.657
	颗粒物	0.471	0.296	0	0.017	0.002	0.486	+0.015
	锡及其化合物	0.009	0.002	0	0.016	0.002	0.023	+0.014
	二氧化硫	0.034	0.040	0	0	0	0.034	0
	氮氧化物	0.318	0.374	0	0	0	0.318	0
	油烟	0.056	0.019	0	0	0	0.056	0
	苯乙烯	0	0.0008	0	0.000313	0.0008	-0.000487	-0.000487
	丙烯晴	0	0.00006	0	0.000025	0.00006	-0.000035	-0.000035
	酚类	0	少量	0	少量	少量	少量	/
	氯苯类	0	少量	0	少量	少量	少量	/
	二氯甲烷	0	少量	0	少量	少量	少量	/
	甲苯	0	少量	0	少量	少量	少量	/
	乙苯	0	少量	0	少量	少量	少量	/
	1,3-丁二烯	0	少量	0	少量	少量	少量	/
	氨	0	少量	0	少量	少量	少量	/
	臭气浓度	0	少量	0	少量	少量	少量	/
废水	COD	0.349	0.398	0	0	0	0.349	0

	氨氮	0.035	0.040	0	0	0	0.035	0
	总氮	0.105	0.119	0	0	0	0.105	0
一般工业 固体废物	焊渣	0.27	0.3	0	0	0	0.27	0
	废元器件脚	0.045	0.05	0	0	0	0.045	0
	金属边角料及粉尘	76.95	85.5	0	0	0	76.95	0
	废包装材料	1.16	1.2	0	1	1	1.16	0
	收集的粉尘	13.244	14.715	0	0	-0.151	13.395	+0.151
	注塑边角料	0	5.25	0	5.25	5.25	0	0
危险废物	废包装桶	1.162	1.35	0	0.08	0.08	1.162	0
	废液压油	0	1t/5a	0	0	0	0	0
	废液压油桶	0	0.12t/5a	0	0	0	0	0
	废水处理污泥	9.836	11.2	0	0	0	9.836	0
	废活性炭	12.122	13.865	0	10.427	9.665	12.884	+0.762
	漆渣	0	少量	0	少量	少量	少量	/
	废过滤材料	0	0	0	0	-0.050	0.050	+0.050

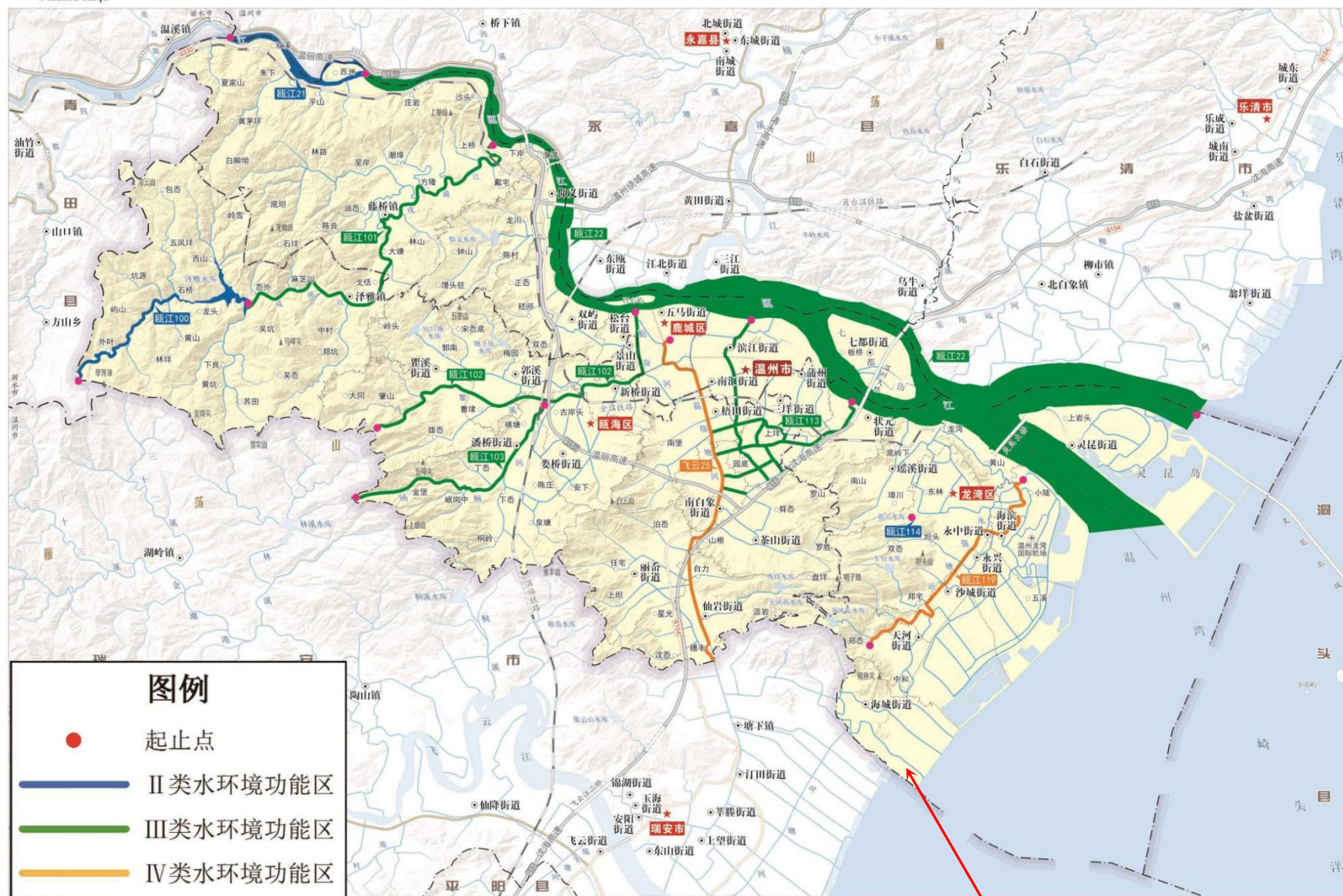
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



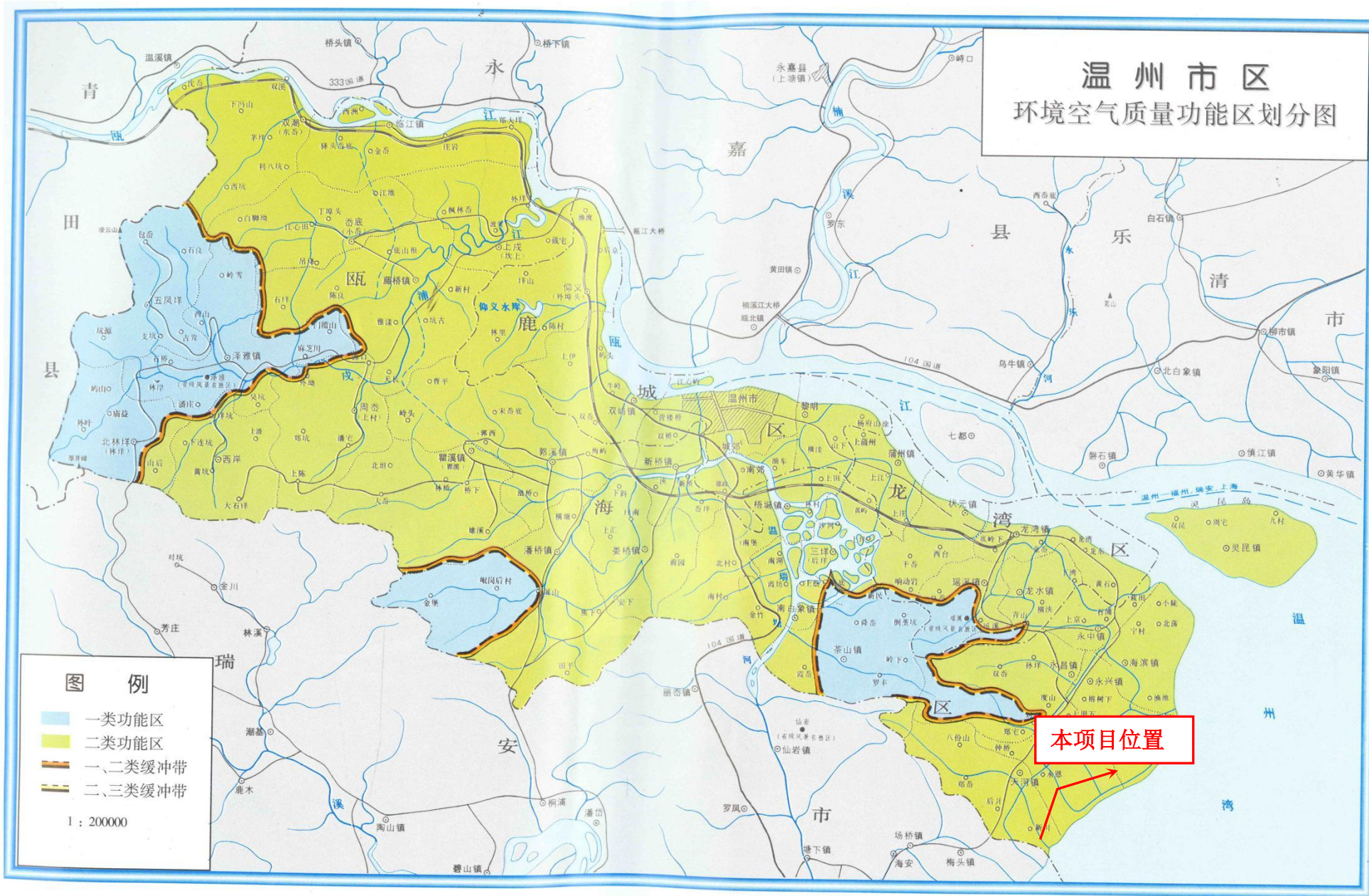
附图 1 项目地理位置图

温州市区
Wenzhou Shiqu

比例尺 1:190 000 0 1.9 3.8 5.7千米



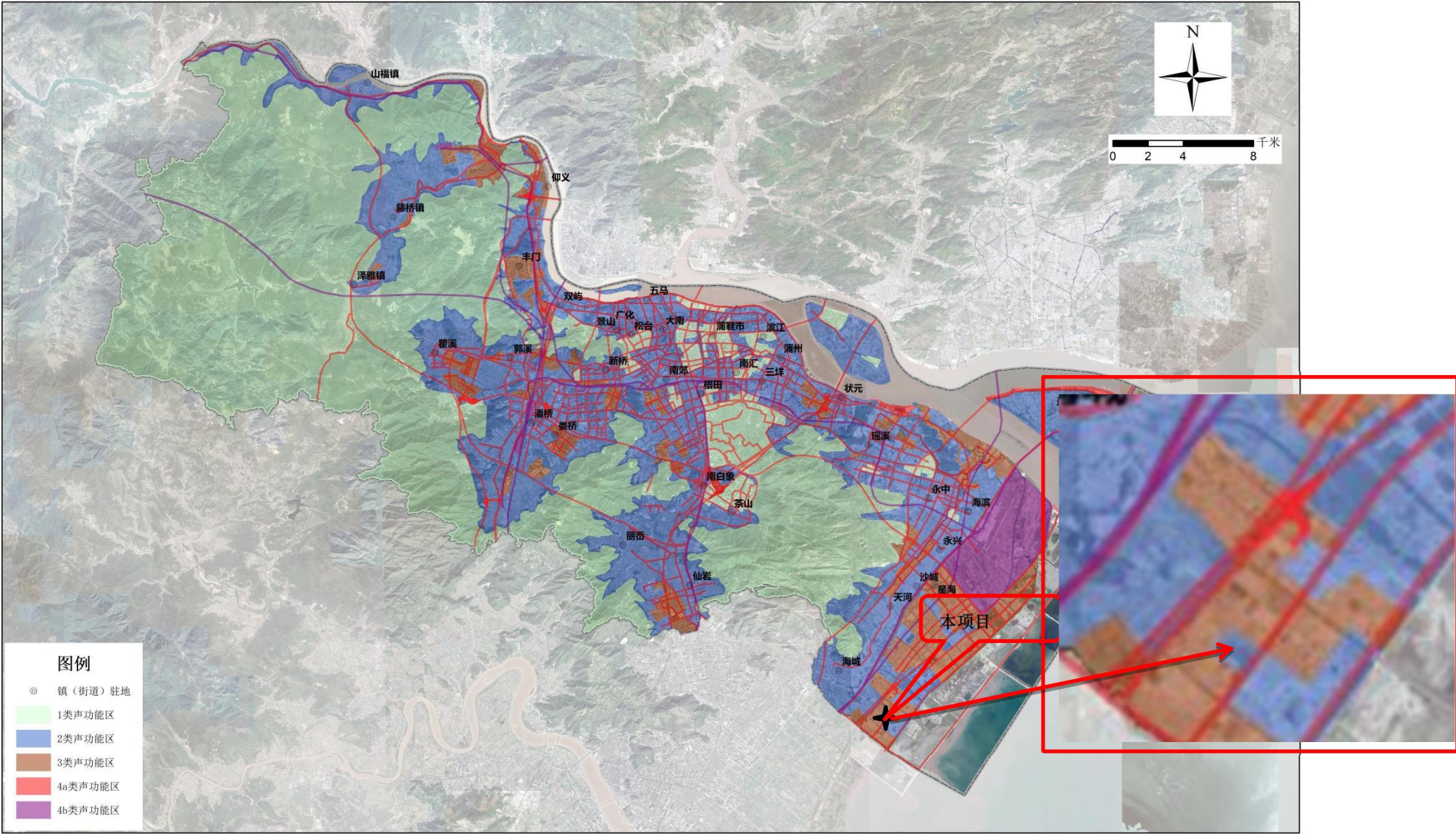
附图2 水环境功能区划分图



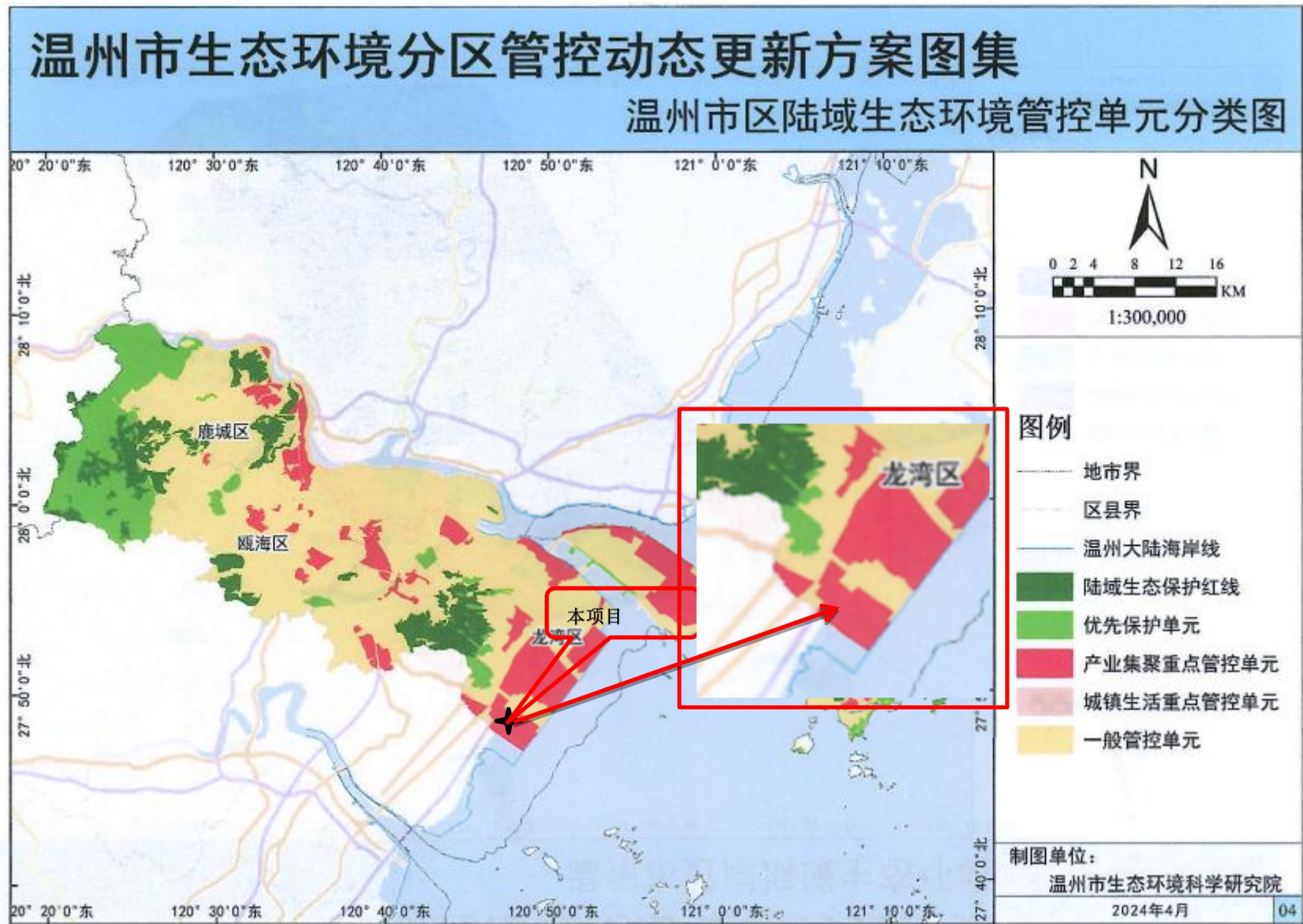
附图3 空气质量功能区划分图

温州市区声环境功能区划分方案

功能区划分图

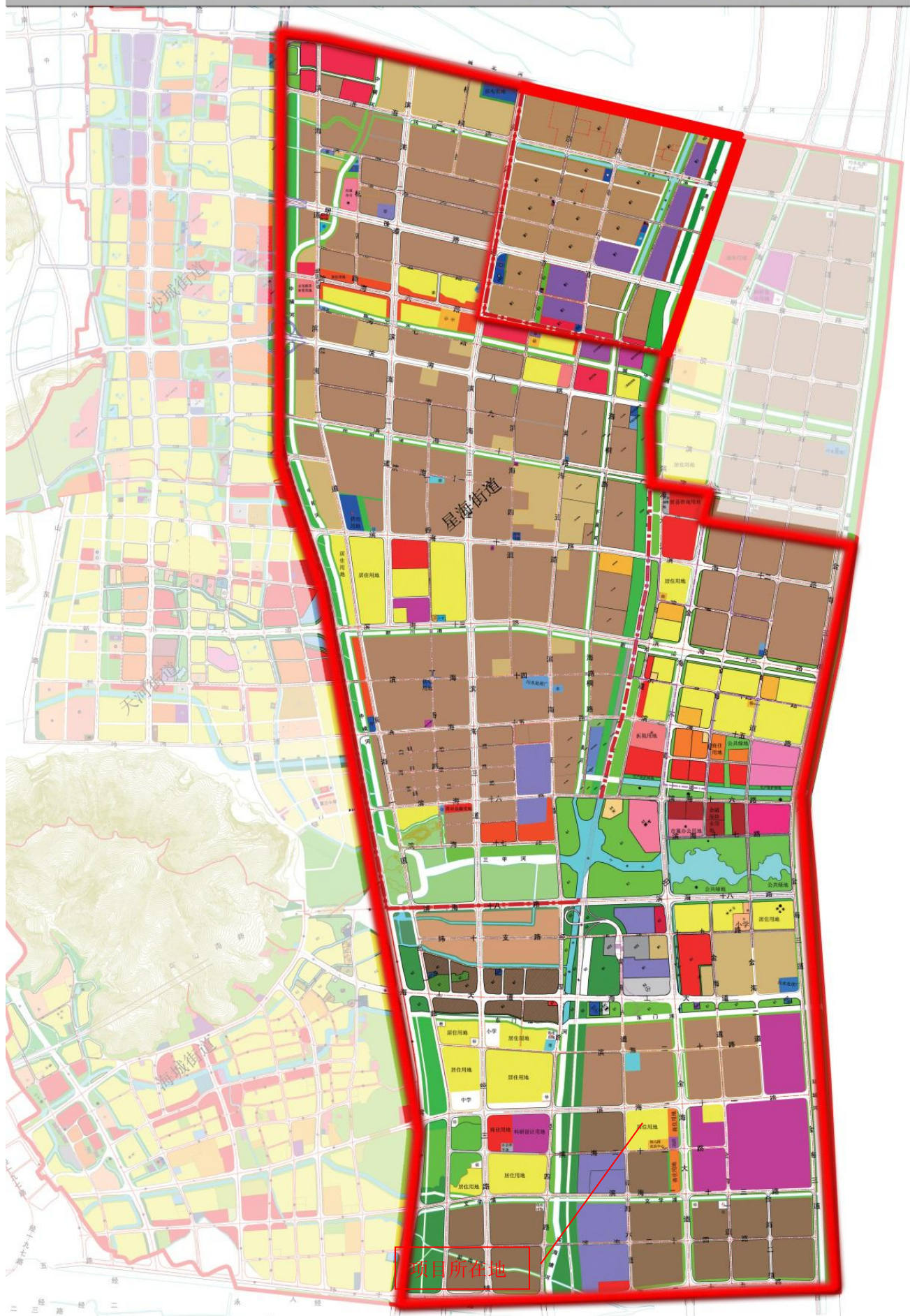


附图 4 温州市区声环境功能区划分图



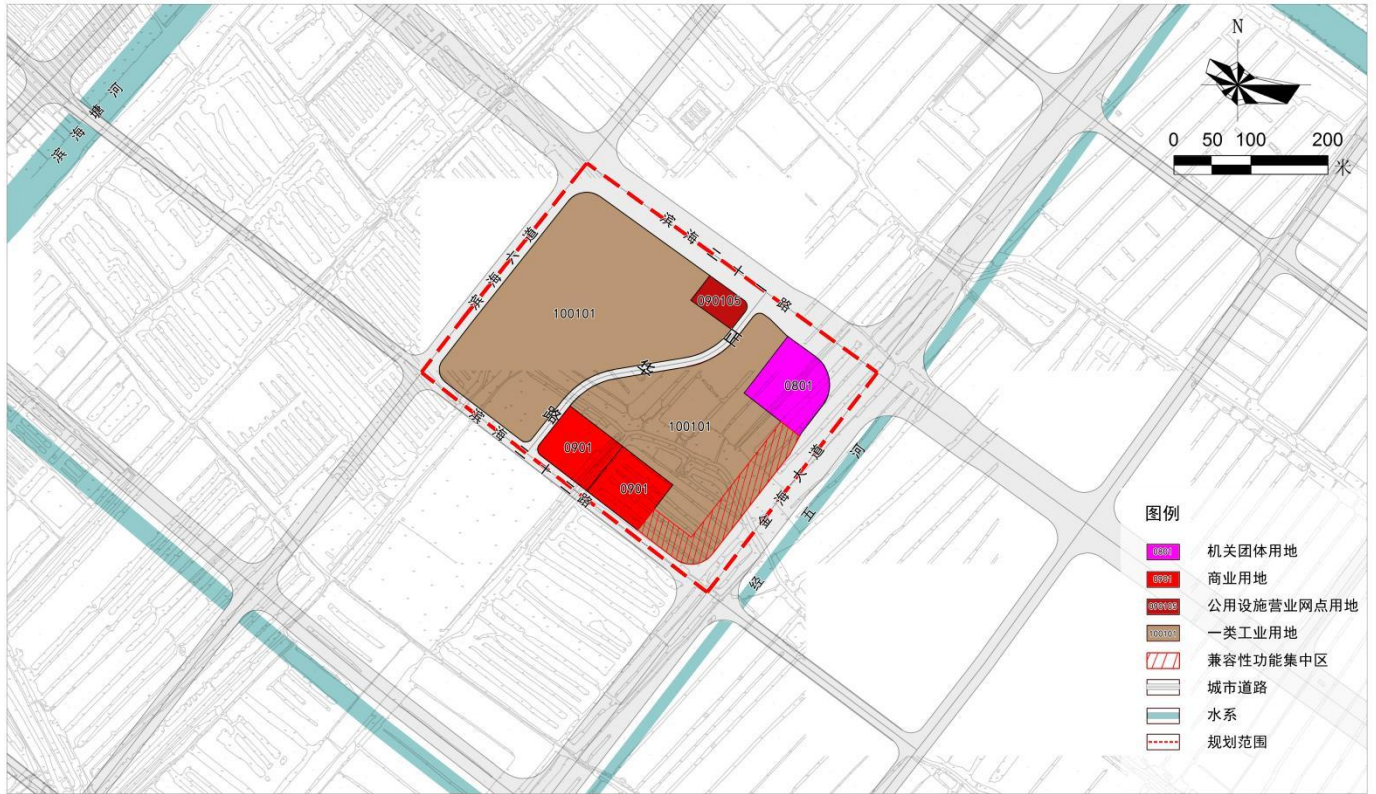
附图 5 温州市区环境管控单元图

温州浙南产业集聚区核心区控制性详细规划用地规划图



温州市规划局经济技术开发区分局

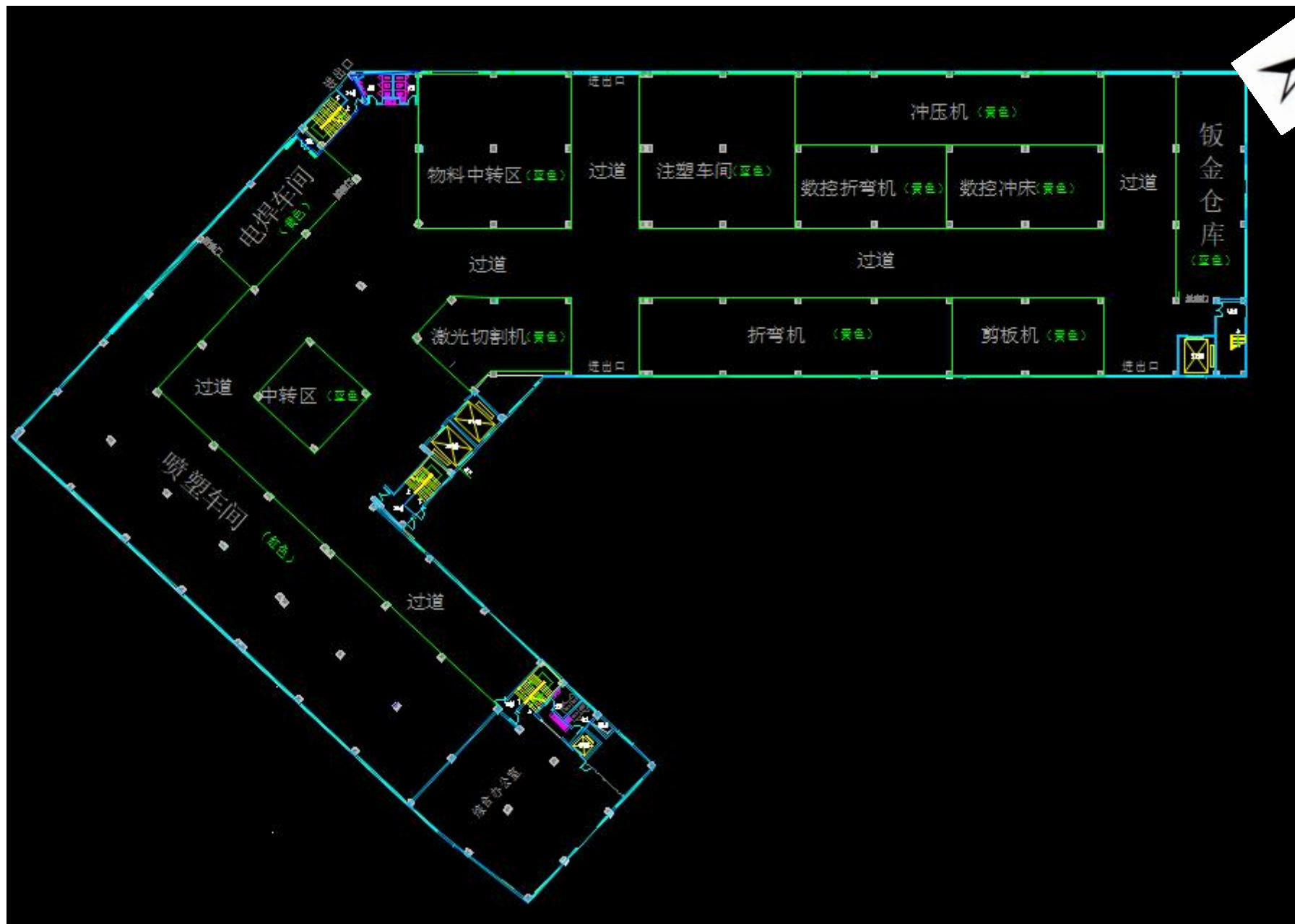
附图 6 温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划图



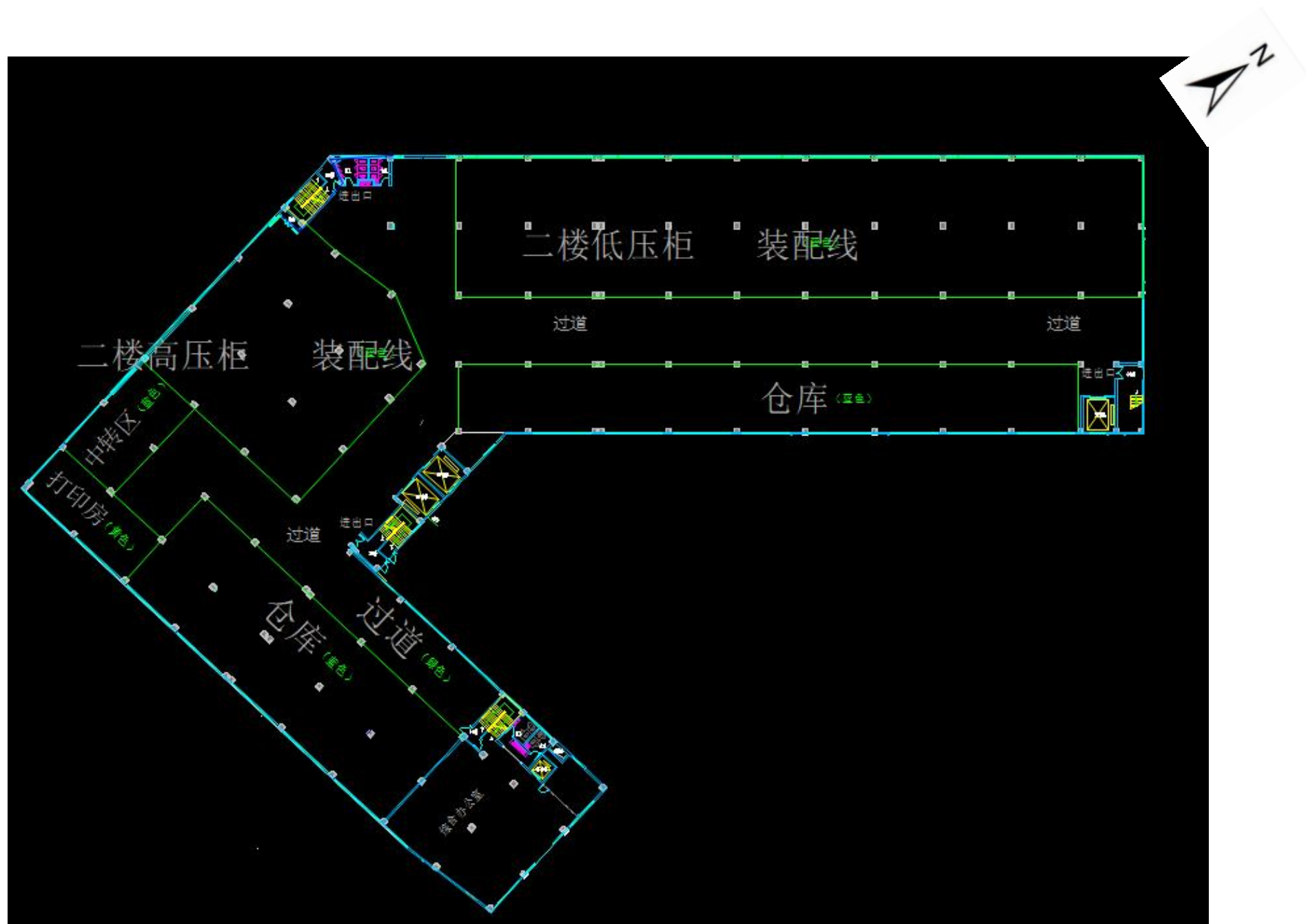
附图 7 《温州民营经济科技产业基地 D-31b 等地块控制性详细规划修改》用地规划图（修改后）



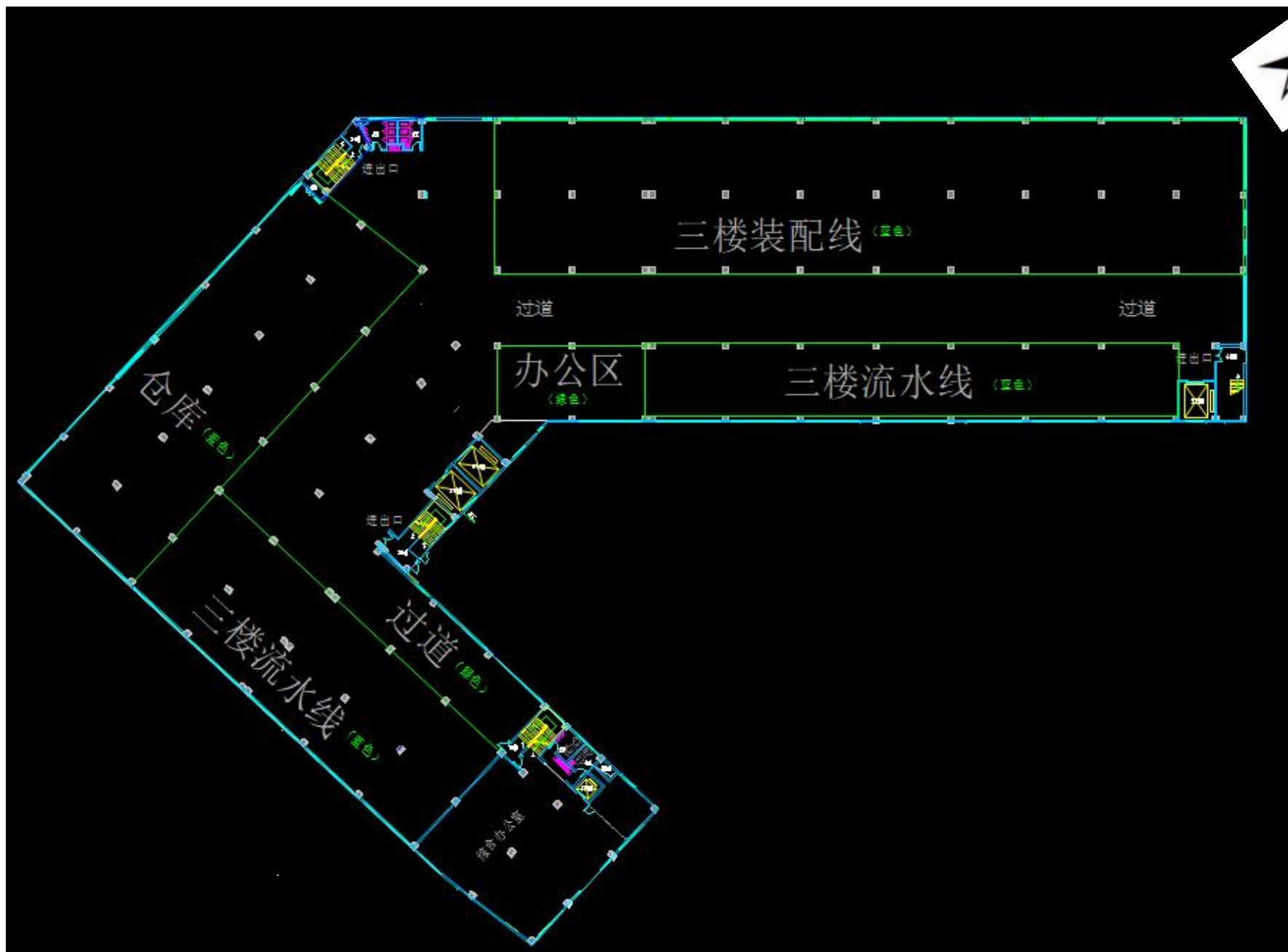
附图8 总平面图



附图 9-1 1F 车间平面图



附图 9-2 2F 车间平面图



附图 9-3 3F 车间平面图



附图 9-4 4F 车间平面图



附图 10 项目四至关系图

