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、扩建项目

建设单位（盖章）：浙江正尔科技有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

一、建设项目基本情况 ..... - 1 -

二、建设项目工程分析 ..... - 11 -

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... - 26 -

四、主要环境影响和保护措施 ..... - 35 -

五、环境保护措施监督检查清单 ..... - 44 -

六、结论 ..... - 46 -

专题一、大气专项评价 ..... - 47 -

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、温州市区生态红线划分图；
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、不动产权证及购房合同；
3、固定污染源排污登记回执；
4、原环评批文（(2020)温开审批环备字第 185 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、环评单位承诺书；
8、企业承诺书；

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">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、扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>颜</td><td>联系方式</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120度 49 分 3.671 秒，27 度 49 分 57.210 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C382 输配电及控制设备制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>“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）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>150</td><td>环保投资（万元）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3"><table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>设置情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目排放废气含《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</td><td>设置大气专项评价</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目废水纳管排放</td><td>无</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>本项目Q<1，有毒有害易爆危险物质存储量未超过临界量</td><td>无</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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、</td><td>本项目不设置取水口</td><td>无</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		越冬场和 洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	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	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》（浙发改地区〔2014〕967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、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》（浙发改地区〔2014〕967 号）

（1）规划范围

包括滨海园区和金海园区部分区块，具体四至范围为：东至金海园区东堤，西至 G228 国道（滨海大道），南至滨海二十五路，北至通海大道，面积 29.8 平方公里。

（2）规划结构

规划结构可以概括为“一心、两带、四区”。

“一心”：即核心区块

范围面积：包括滨海园区和金海园区部分区块，具体四至范围为：东至金海园区东堤，西至 G228 国道（滨海大道），南至滨海二十五路，北至通海大道。面积 29.8 平方公里。

功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。

产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动、控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。

“两带”：即沿海产业发展带和河海生态保护带

沿海产业发展带：以沈海高速复线为主轴线，依托温州浙南沿海地区充裕的滩涂围垦资源，加快特色先进装备制造业和城市现代服务业布局，推进空间功能有机整合，形成由重点产业区块、沿海城镇新区组成的沿海产业发展带。

河海生态保护带：由集聚区东部海岸线及近岸海域和瓯江、飞云江及部分河流水系共同构成的生态带，以水域生态涵养和自然景观保护为重点，加强陆海污染同步治理，推进河流和海洋生态防护系统联动建设，打造集聚区生态屏障。

“四区”：即四大重点区块

（1）空港新区产业区块

规划及规划环境影响评价符合性分析	范围面积：北至通用大道，南至通海大道，西邻沈海高速复线，东接龙湾围垦二期。面积 6 平方公里。 产业布局：加强与温州经济技术开发区产业联动与一体化布局，引导发展通用航空制造业、机械装备制造业，同时加快传统产业转型升级。 （2）瑞安塘下产业区块 范围面积：北以龙湾海城为界，南至汀田街道（清泉路），西至凤锦路—塘梅路，东至中塘河—G228 国道（滨海大道）。面积 9.32 平方公里。 产业布局：加快发展动力、传动、承载、转向、电子等汽车系统产品；结合温州城市轨道交通线路的规划建设，积极培育轨道交通装备制造企业。同时加强与温州经济技术开发区的资源共享和优势互补，整体谋划和推进汽摩配产业布局。 （3）瑞安阁巷产业区块 范围面积：西至阁巷标准堤，南至平阳界，东、北至新建堤塘。面积 3.92 平方公里。 产业布局：以汽车及摩托车零部件、机械制造、高分子材料等先进制造业为重点，加快推进已入区企业开工建设，争取尽快建成投产。 （4）平阳宋埠产业区块 范围面积：北依瑞安阁巷产业区块，东至新建堤塘，南靠西湾风景区至古盘山脚下，西以沈海高速公路复线为界。面积 8.7 平方公里。 产业布局：一是依托现有基础，引导印刷包装、金融机具等特色机械制造业向规模化、高端化发展。同时积极承接数控机床、现代仪器仪表、高性能轻工机械、机械基础件等大型制造企业；二是大力发展高技术含量和高附加值的塑料、薄膜、胶粘剂和涂料等高分子新材料产业，支持为汽车和高端机械装备配套的企业发展。 4、南部拓展区块 位于鳌江口及以南沿海区域，包括平阳临港新城区块、苍南临港新城区块、苍南临港产业区块，加强与浙南沿海产业集聚区各重点区块发展联动，积极发展以高端塑料制品为重点的高分子新材料产业，以高性能专用装备、现代仪器仪表为重点的机械装备制造业；以发展居住、休闲、娱乐等城市服务功能为主导，积极发展特色商贸街区、商贸市场，引入国际化金融中心、高端教育资源、文体设施等服务项目，建设鳌江流域中心城区的重要组成部分、临港产业发展的配套服务区。 （3）功能定位 浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。 （4）符合性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析

本项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室，根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划图》内容，项目所在地规划为工业用地，温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划图见附图六。根据企业提供的土地证、房产证及相关资料（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

2020 年 5 月 23 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知” 明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。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，对照《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《温州市区生态保护红线划定技术报告》等相关文件划定的生态保护红线，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)3 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 3 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《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）。

①环境管控单元分类准入清单

其他符合性分析

表 1-3　温州市区“三线一单”环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性						“三线一单”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	温州市空港新区产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	龙湾区	重点管控单元 7	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。	新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	/	/

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

本项目主要从事输配电及控制设备制造配件生产，属于输配电及控制设备制造，为二类工业项目，与周边区域设有绿化隔离带，符合约束空间布局中“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。”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。

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	本项目使用的阻燃环保絕緣漆 VOCs 含量约为 86g/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》中的限制类和淘汰类。	符合
严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放 量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减	项目符合“三线一单”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 2022 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。	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	本项目使用涂料为低 VOCs 含量涂料。	符合

其他符合性分析

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		
严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理 设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	本项目涂料调配于密闭空间内进行，采用涂装车间整体密闭，负压收集浸涂及烘干废气控制无组织排放。	符合
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不低于 15m 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整治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整治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整治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

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、稀释剂等的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）	项目使用溶剂型涂料，不涉及喷涂，浸涂及烘干废气经密闭车间负压集气后通过活性炭吸附处理后排放，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《大气污染治理工程技术导则》（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《大气污染治理工程技术导则》（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，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帐，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，在采取了有关污染物防治措施后，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

本项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路355号小微园13幢101室。根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》，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。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

（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，不属于其中的限制类和淘汰类。对照《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号），本项目不属于其中的限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和市产业政策的要求。

其他符合性分析

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

浙江正尔科技有限公司位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室，原项目使用自有的厂房 6411m^2，占地面积 1353.5m^2。本项目依托原有车间作为生产车间，新增浸漆工艺及年产 100t 电抗器配件。企业于 2020 年 9 月委托环评单位编制了《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》（(2020)温开审批环备字第 185 号），并于 2020 年 12 月完成自主验收（验收意见见附件 5），于 2020 年 9 月 28 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91330301MA29AMW74G001X）。原项目主要为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。因市场需求及企业工艺的变更，企业拟将原外购的 600t/a 电抗器配件中的 100t/a 变更为厂内生产，并新增电抗器浸漆工艺。

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		新增年产 100 吨电抗器配件，新增电抗器浸漆工艺	本项目新增，变更原项目布局
	建筑面积		使用自有的浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室。总建筑面积为 6411m^2	项目依托原有厂房
	生产车间		于 2F 车间新增注塑区、粉碎区、浸漆区等	依托原有厂房重新布置 2F 车间，其余楼层不变
公用工程	供电		用电来自市政电网	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 2F 车间南侧，约 16m^2	本项目新增
环保工程	废水处理		生活污水经化粪池处理达纳管标准后纳管排放至温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂	本项目员工人数不变，于厂内调配
	废气	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 15m 高 DA001 排气筒排放	本项目新增

建设内容

	处理	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	经车间密闭+活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA002 排放，风机风量为 30000m³/h，排气筒内径 0.9m	本项目新增
	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：5m²。	本项目使用 2F 车间南侧新建危险废物仓库

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　项目改、扩建前后产量

序号	产品名称	数量			
		改、扩建前	本项目	改、扩建后	变化情况
1	智能集成电力电容器	5 万台/a	0 万台/a	5 万台/a	不变
2	抗谐波电容器	2 万台/a	0 万台/a	2 万台/a	不变
3	复合开关和指示器	1 万台/a	0 万台/a	1 万台/a	不变
4	电抗器	5 万台/a	0 万台/a	5 万台/a	新增浸漆工艺，产量不变
5	APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置	1 万台/a	0 万台/a	1 万台/a	不变
6	电抗器配件	0t/a	100t/a	100t/a	+100t/a

4、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

本项目主要生产设备清单见下表。

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
1	注塑	注塑机	/	7	台
2		粉碎机	/	1	台
3	涂装	储漆罐	/	2	座
4		浸漆箱	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。

建设内容

表 2-5　改、扩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	涂装	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		阻燃环保絕緣漆 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	3	m^3/a	新料，无需拌料上色
5		PC 粒子	47	m^3/a	新料，无需拌料上色

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/cm³，本项目所用涂料挥发分约为 8.6%，则 VOCs 含量约为 86g/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/cm³) 1.10-1.14;拉伸强度(MPa) 60. 0-80.0;洛氏硬度 118;熔点 252℃;脆化温度-30℃;热分解温度大于 350℃。

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℃。

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。

本项目改、扩建前后主要原辅材料用量情况见下表。

建设内容

表 2-6　　改、扩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
			改、扩建前用量	改、扩建后用量	增减量	
1	电容器		20	20	0	万个/a
2	继电器		28	28	0	万个/a
3	空开		7	7	0	万个/a
4	电流互感器		21	21	0	万个/a
5	线路板		49	49	0	万个/a
6	分补连接板		1	1	0	万个/a
7	复合开关连接板		1	1	0	万个/a
8	热熔胶棒		0.25	0.25	0	t/a
9	基座		28.6	28.6	0	万个/a
10	推动片		28.6	28.6	0	万个/a
11	夹板		28.6	28.6	0	万个/a
12	盖子		28.6	28.6	0	万个/a
13	焊锡丝		385	385	0	卷/a
14	IGBT（绝缘栅双极型晶体管）		10	10	0	万个/a
15	机箱		1	1	0	万个/a
16	漆包线		100	100	0	t/a
17	电抗器配件		600	500	-100	t/a
18	浸漆	稀释剂 SV-15M	0	1.2	+1.2	t/a
19		阻燃环保絕緣漆 1032S-02	0	3.0	+3.0	t/a
20	注塑	尼龙 PA66	0	55	+55	t/a
21		ABS 粒子	0	3	+3	t/a
22		PC 粒子	0	47	+47	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，以常规尺寸进行核算，浸涂面积平均以 0.034m^2 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%，

建设内容

经计算，需油漆及稀释剂量约 4.2t/a，符合本项拟使用量。

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

本项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室，使用自有厂房 6411m^2，危废暂存点等设于车间南侧，出入口位于厂区东南侧。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 2-7　本项目楼层平面功能布局表

序号	楼层	功能布局
1	1F（与原项目相同）	调试区、仓库、办公室
2	2F（本项目所在楼层）	注塑车间、浸漆区、粉碎区、烘干区、绕线区、材料堆放区、办公室
3	3F（与原项目相同）	组装区、老化区、调试区、检验区
4	4F（与原项目相同）	贴片区、焊接区、仓库、办公室
5	5F（与原项目相同）	办公室

8、职工人数和工作制度

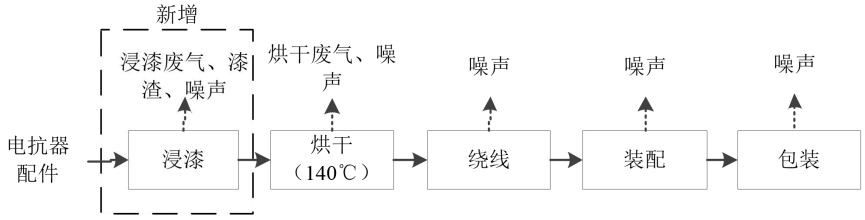
项目改、扩建前后，员工人数不变，年生产时间为 300 天，1 班制，每班 8 小时。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

本项目为新增年产 100t 电抗器配件，并新增电抗器浸漆工艺改、扩建项目。除电抗器新增浸漆工艺外，原项目其他工艺不变。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

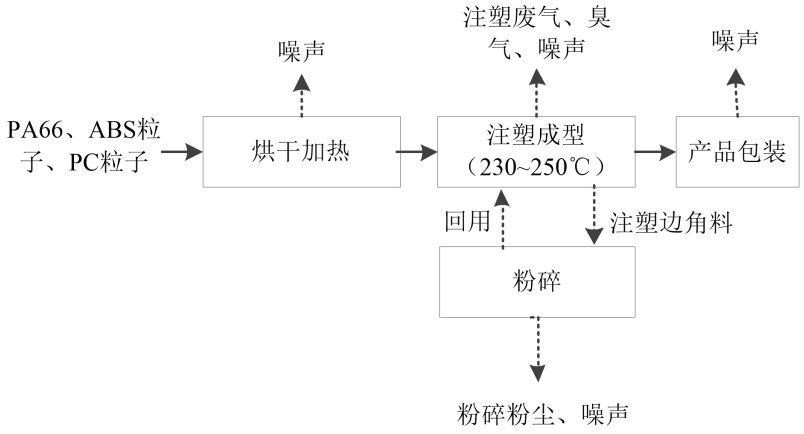


图 2-2 工艺流程及产污节点示意图

2、工艺流程说明

本项目电抗器制造工序较原有项目的变化主要为在烘干工序前新增浸漆工艺。且电抗器配件中 100t 由外购改为厂内自行生产。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

工艺流程和产排污环节

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、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
	粉碎	粉碎粉尘
噪声	浸漆、烘干、注塑、粉碎、包装	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
	原料包装	一般包装袋、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位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室，使用自有的厂房 6411m^2，占地面积 1353.5m^2。企业于 2020 年 9 月委托环评单位编制了《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》（（2020）温开审批环备字第 185 号），于 2020 年 9 月 28 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91330301MA29AMW74G001X），并于 2020 年 10 月完成自主验收（验收意见见附件 5）。原项目主要为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。针对原环评、验收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	2022 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	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	2020）温开审批环备字第 185 号	已验收，验收意见见附件 5	年产智能集成电力电容器 4.8 万台、抗谐波电容器 1.9 万台、复合开关和指示器 0.96 万台、电抗器 4.8 万台、APF/SVG 有源滤波及动态无功补偿装置 0.94 万台

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	实际数量	增减量	
调试车	/	2	2	0	台
耐压测试仪	/	2	2	0	台
三相多功能电能表校验装置	PTC-8320M；HC3100B	3	3	0	台
组装流水线	/	3	3	0	条
热风循环式电热烘箱	RFD40S	2	2	0	台
气动压力机	PNA-800	2	2	0	台
气动压力机	小型	2	2	0	台
贴片流水线	/	2	2	0	条
微欧表	/	1	1	0	台
绕线机	/	6	6	0	台

与项目有关的原有环境污染问题

压力测试仪	/	1	1	0	台
直流稳定电源	/	2	2	0	台
精密压力机	/	7	7	0	台
电烙铁	一备一用	2	2	0	台
全自动切带机切管机	XC-9.5S	1	1	0	台
磁保持继电器老化控制器（测试仪）	WJC-1	7	7	0	台
继电器综合参数测试仪	/	2	2	0	台
电子秤	/	1	1	0	台
空压机	/	2	2	0	台
储气筒	/	1	1	0	台
冲床（自动整形）	/	1	1	0	台
精密型盐水喷雾试验机	/	1	1	0	台
耐压测试仪	/	1	1	0	台
示波器	AS1052E	1	1	0	台
调压器	TJA-100/0.5	1	1	0	台
脉冲群发生器	EFT61004BG	1	1	0	台
雷击浪涌发生器	SUG61005AG	1	1	0	台
变频电源	APS6100S	1	1	0	台
静电放电发生器	/	1	1	0	台
高低温湿热试验机	BAGS-225	1	1	0	台
数字电桥	/	1	1	0	台

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	2022 年实际数量	增减量	
1	电容器	20	19	-1	万个/a
2	继电器	28	26.7	-1.3	万个/a
3	空开	7	6.6	-0.4	万个/a
4	电流互感器	21	19.9	-1.1	万个/a
5	线路板	49	46	-3	万个/a
6	分补连接板	1	0.95	-0.05	万个/a

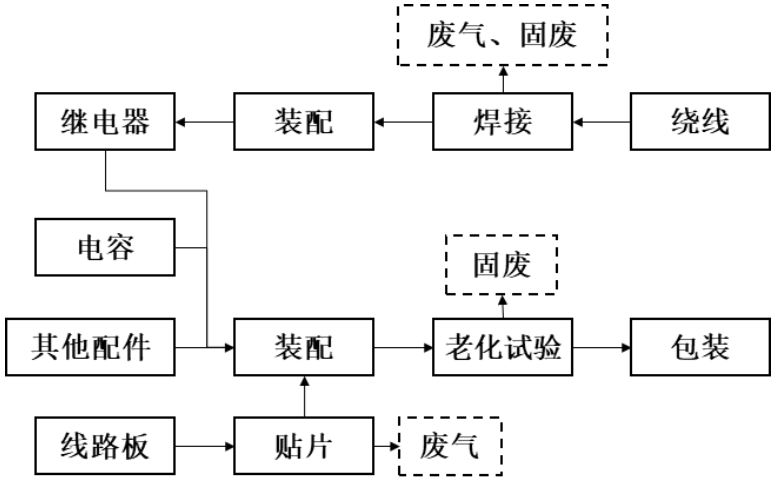
与项目有关的原有环境污染问题

7	复合开关连接板	1	0.94	-0.06	万个/a
8	热熔胶棒	0.25	0.23	-0.02	t/a
9	基座	28.6	27.6	-1	万个/a
10	推动片	28.6	27.6	-1	万个/a
11	夹板	28.6	27.6	-1	万个/a
12	盖子	28.6	27.6	-1	万个/a
13	焊锡丝	385	360	-25	卷/a
14	IGBT（绝缘栅双极型晶体管）	10	95	85	万个/a
15	机箱	1	0.96	-0.04	万个/a
16	漆包线	100	93	-7	t/a
17	电抗器配件	600	580	-20	t/a

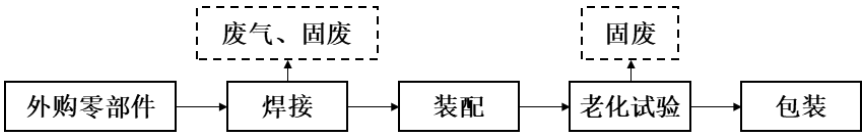
3、原有项目项目主要生产工艺

根据原环评，原项目生产工艺如图 2-3 所示：

①电容器生产

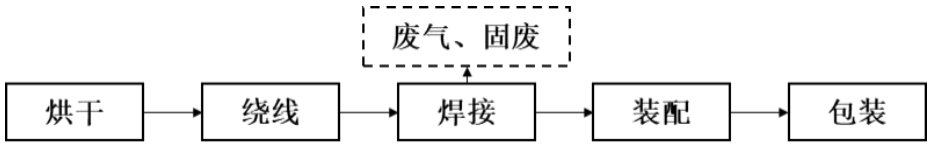


②复合开关生产



与项目有关的原有环境污染问题

③电抗器生产



④APF/SVG 装置生产

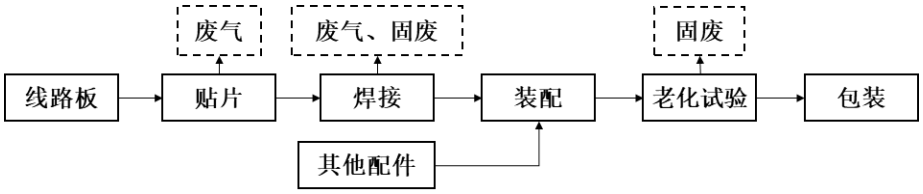


图 2-3 原环评主要生产工艺流程

4、原有项目污染源汇总

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	2022 年实际排放量	增减量
废气	焊接烟尘（t/a）		0.03	0.028	/
	贴片废气		少量	少量	/
废水	废水量（t/a）		2400	2309	-91
	COD（t/a）		0.12	0.12	0
	氨氮（t/a）		0.012	0.012	0
固废	生产固废	焊渣（t/a）	0（0.035）	0（0.033）	0（-0.002）
		不合格品	0（980 台）	0（960 台）	0（-20 台）
	生活垃圾*		0（30）	0（29）	0（-1）

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	生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政排污管网，排入温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	同环评中要求	生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政排污管网，排入温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	已落实
废气	焊接烟尘建议企业采用移动式焊接烟尘净化器处理后无	同环评中要求	焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后无	已落实

与项目有关的原有环境污染问题

	组织排放；贴片废气产生量较少，加强车间通风即可。		组织排放；贴片现状已停止生产，委外生产。	
噪声	①根据拟建项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，选用先进的低噪设备，从而从声源上降低设备本身噪声； ②车间加设隔声门窗，生产期间要做到门窗紧闭，在车间壁面上采用吸声材料（如泡沫、塑料等吸声材料）降到因反射所造成的混响声，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收，以减小对环境的影响； ③对高噪声设备增加减震基础，安装消声装置； ④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。	同环评中要求	合理设置使用设备，并对各噪声源采取必要的隔音降噪措施，使噪声达标排放。四周噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023 年），本项目所在地声环境属于 3 类声环境功能区）	已落实
固废	不合格品收集后外售物资回收单位；生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处置；焊渣经收集后外售物资回收单位处理。	同环评中要求	不合格品收集后外售物资回收单位；生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处置；焊渣经收集后外售物资回收单位处理。	已落实

6、现有项目达标排放情况

根据验收监测报告，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

采样位置及日期			监测结果		
			NH_3-N（mg/L）	TN（mg/L）	COD（mg/L）
生活废水	2020.10.18	第 1 次	6.73	31.0	247
		第 2 次	6.32	32.1	227
		第 3 次	5.99	31.8	231
	2020.10.19	第 1 次	6.53	31.6	231
		第 2 次	20.1	30.3	223
		第 3 次	8.45	31.1	227
排放限值			35	70	500
是否达标			达标	达标	达标

根据监测结果，原项目废水排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

根据验收监测报告，原有项目废气排放情况如下。

与项目有关的原有环境污染问题

（2）废气

表 2-13　废气检测结果表　　单位：mg/L

采样位置、监测因子及日期		监测结果		
		监测结果（mg/m³）	评价标准（mg/m³）	达标情况
厂界下风向 1（颗粒物）	2020 年 10 月 18 日	0.188	1.0	达标
		0.222		
		0.257		
	2020 年 10 月 19 日	0.204	1.0	达标
		0.221		
		0.187		
厂界下风向 2（颗粒物）	2020 年 10 月 18 日	0.205	1.0	超标
		0.222		
		0.188		
	2020 年 10 月 19 日	0.238	1.0	达标
		0.204		
		0.221		
厂界下风向 3（颗粒物）	2020 年 10 月 18 日	0.171	1.0	达标
		0.222		
		0.222		
	2020 年 10 月 19 日	0.204	1.0	达标
		0.238		
		0.221		
厂界下风向 1（非甲烷总烃）	2020 年 10 月 18 日	3.08	4.0	达标
		2.80		
		2.41		
	2020 年 10 月 19 日	2.52	4.0	达标
		2.14		
		1.93		
厂界下风向 2（非甲烷总烃）	2020 年 10 月 18 日	2.30	4.0	达标
		1.94		
		1.72		
	2020 年 10 月 19 日	3.69	4.0	达标

与项目有关的原有环境污染问题

		3.40		
		3.18		
厂界下风向 3（非甲烷总烃）	2020 年 10 月 18 日	3.22	4.0	达标
		3.04		
		2.57		
	2020 年 10 月 19 日	2.74	4.0	达标
		3.12		
		2.82		

根据监测结果，厂界无组织颗粒物及非甲烷总烃排放浓度及其均值达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）中新污染物厂界无组织排放限值。

（2）固废

原项目的固体废物主要为不合格品收集后外售物资回收单位；生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处置；焊渣经收集后外售物资回收单位处理。根据现状调查，企业 2022 年固废产生情况如下：

①不合格品产生量为 960 台：产生后外售物资回收单位处理。

②焊渣产生量为 0.033t/a：产生后外售物资回收单位处理。

③生活垃圾产生量为 29t/a：厂区内职工办公、生活产生的生活垃圾，厂内收集后由委托环卫部门清运。

（3）噪声

根据验收监测报告，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

序号	测　点	监测值				标准值	达标情况
		2020.10.18	2020.10.18	2020.10.19	2020.10.19		
1	东侧厂界	54.1	54.1	55.6	55.6	65	达标
2	南侧厂界	54.1	54.1	57.2	57.2	65	达标
3	西侧厂界	53.2	53.2	57.2	57.2	65	达标
4	北侧厂界	54.2	54.2	54.2	54.2	65	达标

原有项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

7、员工人数及工作时间

员工人数为 100 人，工作时间采用 1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

8、存在问题及整改措施

与项目有关的原有环境污染问题	原项目已按照环评要求落实了环保措施，无环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

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（2022 年）》，2022 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 95.1%。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 95.1%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM_{10}）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（2022 年）》结论，温州市区 2022 年环境空气质量达标。因此，2022 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，引用温州中一检测研究院有限公司于 2021 年 12 月 3 日-12 月 5 日对项目附近总悬浮颗粒物的监测数据（东北侧约 3.561km）及温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 10 月 12-18 日对项目附近非甲烷总烃的监测数据（东南侧约 2.565km）。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。

区域环境质量现状

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、非甲烷总烃单项污染指数小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。

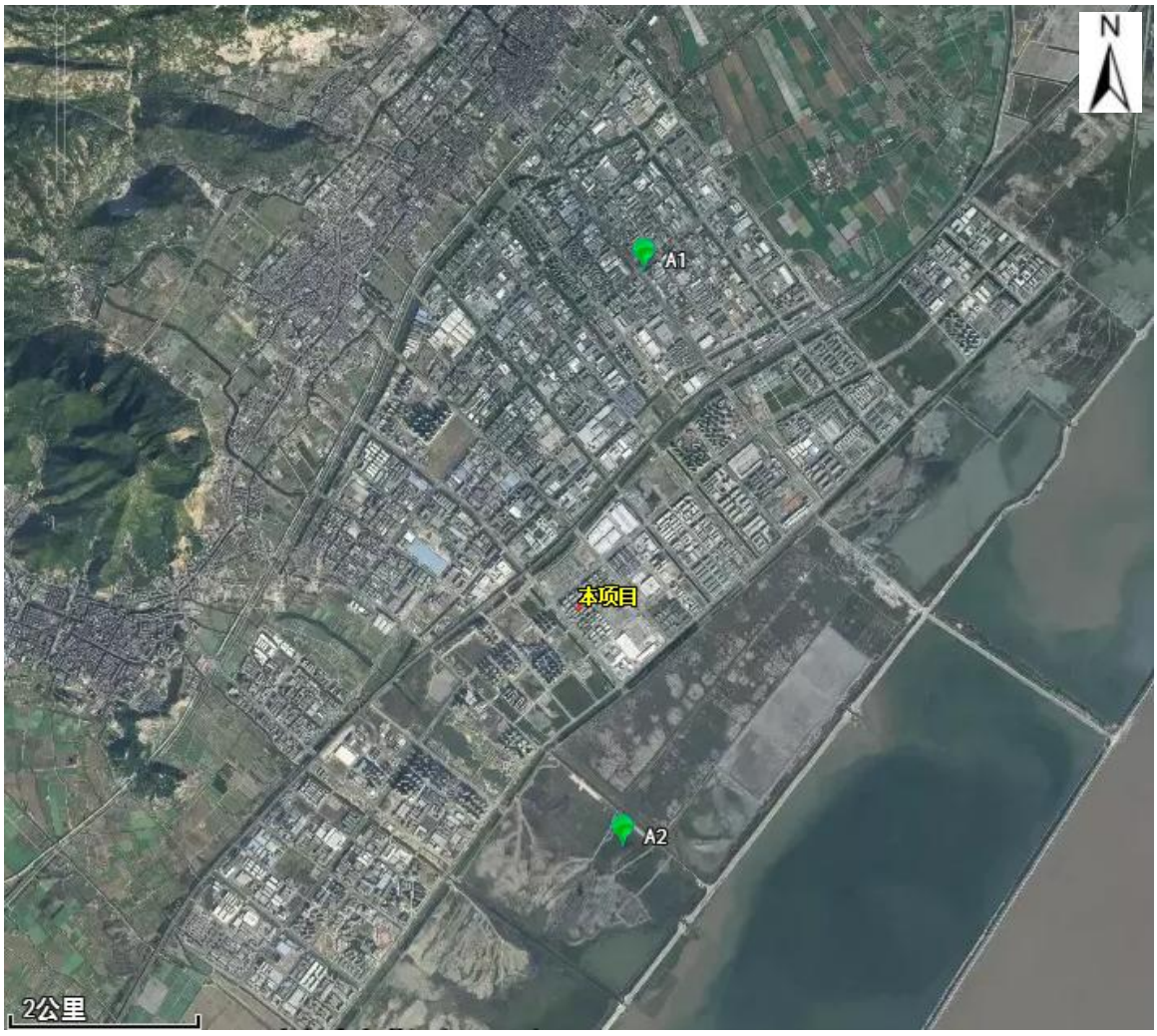


图 3-1　大气监测位点位示意图

区域环境质量现状

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《2023 年 11 月温州市地表水环境质量月报》中滨海站位（西北，距本项目约 3.210km）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

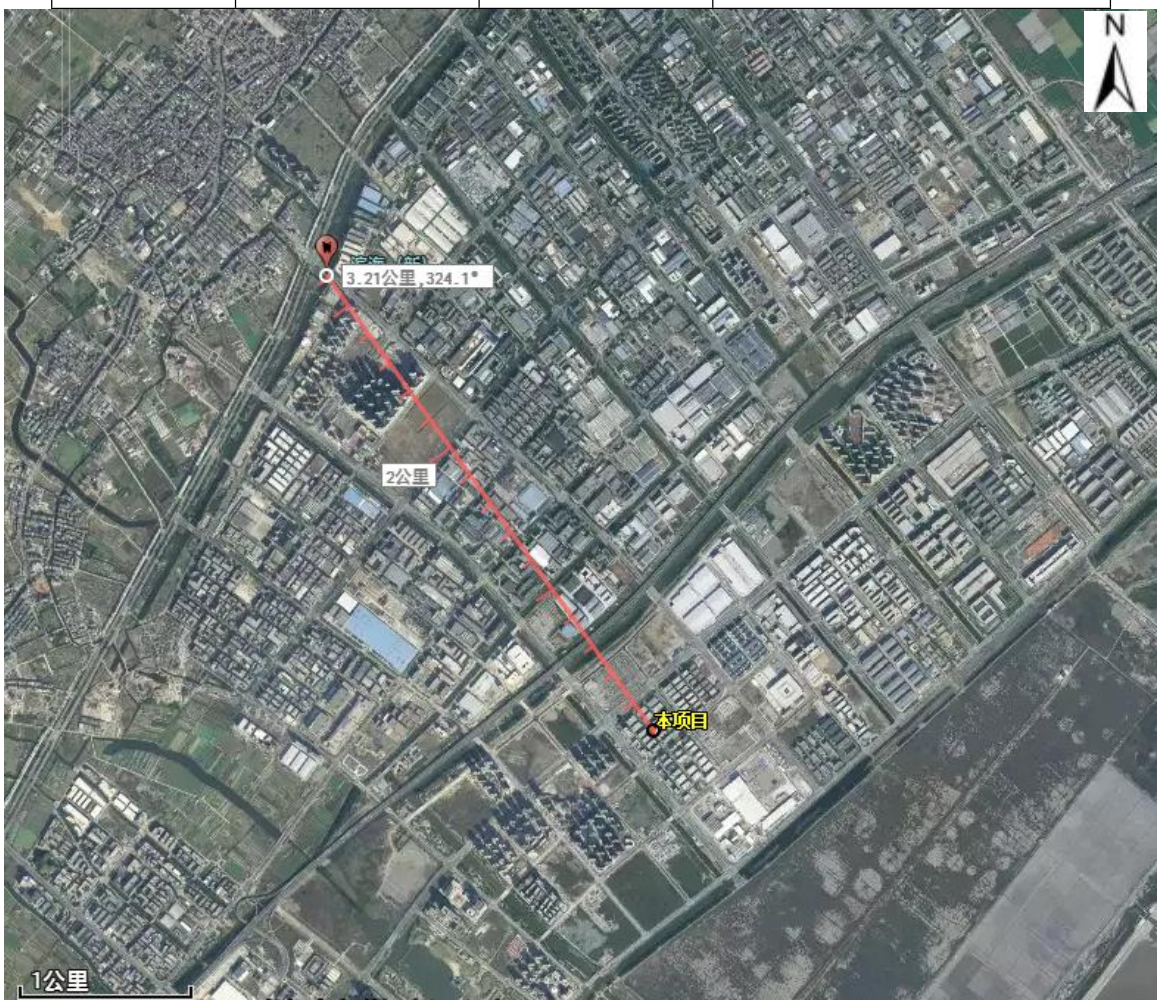


图 3-2　水环境质量现状监测点位图

3、环境噪声现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，我公司委托温州新鸿检测技术有限公司于 2024 年 1 月 3 日对项目四周厂进行监测。监测结果见下表 3-5，监测点位图见图 3-3。

区域环境质量现状

表 3-5　声环境质量现状监测结果表

图 3-3　声环境质量监测点位图

4、生态环境现状

本项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室，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。

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：项目所在地区域 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。

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	臻悦园	-186	-180	小区	居民	二类区	西南	268
	德信东宸里	-350	-298	小区	居民		西南	475
	规划二类居住用地 1	-160	150	规划居住用地	居民		西北	225
	规划二类居住用地 2	-30	260	规划居住用地	居民		西北	275
	规划二类居住用地 3	-345	0	规划居住用地	居民		西侧	345
	规划二类居住用地 4	-186	-180	规划居住用地	居民		西南	268

环境保护目标

图 3-4　周边环境现状敏感点分布图

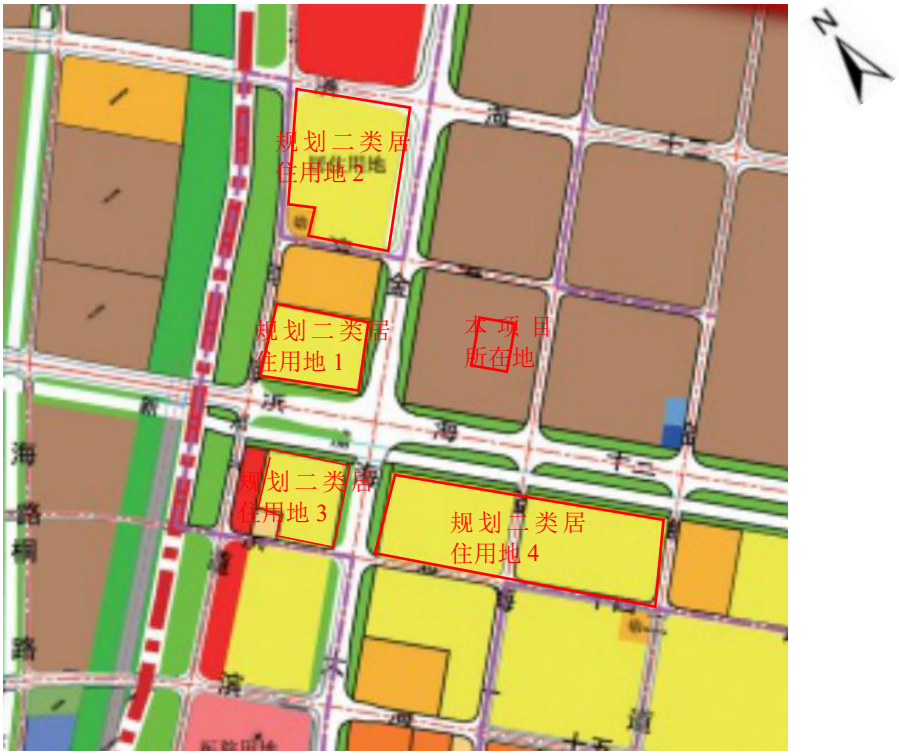


图 3-5　周边规划环境敏感点分布图

污染物排放控制标准

1、废水

项目改扩建前后无新增废水。

2、废气

本项目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 2 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。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。相关标准值见表 3-6~表 3-9。

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/m³)	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/m³)
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/m³）
		排放限值（mg/m³）	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		/
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

污染物排放控制标准

	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　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)表 2 及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级-新改扩建标准
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），本项目所在地声环境属于 3 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》(GB12348～2008)中的 3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）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（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）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，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH_3-N。另挥发性有机物、颗粒物、总氮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），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水、气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。

②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地方环境质量标准的，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 2022 年度环境空气质量达标，因此新增排放 VOCs 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	改、扩建后排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.12	0	0	0	0.12	0	/	/
	NH_3-N	0.012	0	0	0	0.012	0	/	/
	总氮	0.036	/	0	0	0.036	0	/	/
废气	颗粒物	0.03	/	少量	0	0.03	0	1:1	0
	VOCs	0	/	0.191	0	0.191	0.191	1:1	0.191

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室。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。项目注塑废气经集气+活性炭吸附装置吸附+不低于 15m 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。浸漆、烘干废气经车间密闭+活性炭吸附处理后不低于 15m 高空排放处理后能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)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 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，车间噪声 75～85dB。机械设备噪声声级如下表。

表 4-1　企业噪声源强调查清单

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		日作业时间/h
				核算方法	声压级/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	声压级/dB	
注塑	注塑机	运行噪声	频发	类比	75	墙体隔声、减振	15	类比	60	8
粉碎	粉碎机	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	
浸漆	储漆罐	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
废气处理	风机	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	

（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

运营期环境影响和保护措施

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	55.1	60.8	61.8	65	达标
2	东南侧厂界	55.9	61.8	62.8	65	达标
3	西南侧厂界	55.2	60.2	61.4	65	达标
4	西北侧厂界	55.8	55.4	58.6	65	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 3 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，本项目营运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

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、一般包装袋、废活性炭、废涂料桶等固体废物。

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

运营期环境影响和保护措施

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。

③一般包装袋

项目树脂包装等使用后会产一般包装袋，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》（2021 版），废活性炭、漆渣、废涂料桶等均属于危险废物，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 70%~80%以上，有机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分别为 5000m^3/h 及 30000m^3/h，活性炭装填量以 1t 及 2.5t 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 0.565t/a，则废活性炭产生量为 18.065t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 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》（2021 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》（2021 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《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 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。

运营期环境影响和保护措施

表 4-4　固体废物污染源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	废一般包装材料	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	18.065	委托处理	18.065	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	

（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、一般包装袋，危险废物包括废活性炭、废涂料桶等。

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 2F 车间南侧设占地面积 5m^2 危废暂存间（改、扩建后危险废物产生量为 15.645t/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。

运营期环境影响和保护措施

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、改、扩建前后污染物排放量三本账分析

综上，本项目改、扩建前后污染物排放量变化情况见下表。

表 4-5　改、扩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	改、扩建后全厂排放量	改、扩建前后增减量
废水	废水量	2400	0	0	2400	0
	COD	0.12	0	0	0.12	0
	氨氮	0.012	0	0	0.012	0
废气	焊接烟尘	0.03	0	0	0.03	0
	贴片废气	少量	0	0	少量	0
	非甲烷总烃	0	0.191	0	0.191	+0.191
	苯乙烯	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	丙烯晴	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
	酚类	0	少量	0	少量	/
	氯苯类	0	少量	0	少量	/
	二氯甲烷	0	少量	0	少量	/
	甲苯	0	少量	0	少量	/
	乙苯	0	少量	0	少量	/
	1,3-丁二烯	0	少量	0	少量	/
	氨	0	少量	0	少量	/
	臭气浓度	0	少量	0	少量	/
	颗粒物	0	少量	0	少量	/
固体废物（产生量）	焊渣	0.035	0	0	0.035	0
	不合格品	980 台	0	0	980 台	0
	注塑边角料	0	5.25	0	5.25	+5.25
	废一般包装材料	0	1	0	1	+1
	沉降粉尘	0	少量	0	少量	/
	废活性炭	0	18.065	0	18.065	+18.065
	漆渣	0	少量	0	少量	/

运营期环境影响和保护措施

	废涂料桶	0	0.08	0	0.08	+0.08

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，本项目主要风险物质为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。

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。

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

式中：q_1，q_2……q_n—每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1，Q_2……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
3	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					0.2

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q=\sum q_n/Q_n=0.2<1$，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：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

运营期环境影响和保护措施

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。

（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、扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	龙湾区	浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室
地理坐标	经度	120°49′3.671″	纬度	27°49′57.210″
主要危险物质及分布	项目 2F 车间南侧设危废暂存间			
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			

运营期环境影响和保护措施

	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

项目依托现有厂房进行建设，基本不涉及施工期土壤、地下水环境影响。重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境和地下水环境的影响。本项目为输配电及控制设备制造，生产过程中涉及到危废的贮存。土壤环境影响类型为污染影响型，本项目生产车间位于 2F，危险废物仓库设置于 2F 车间南侧。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做好防渗措施，危废为固体，故本项目对地下水及土壤污染几乎无影响，故不进行分析。

（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

本项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室，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。

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 DA001	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 15m 高 DA001 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）
	排气筒 DA002	浸漆及烘干废气	非甲烷总烃	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 DA002 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	无组织排放	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）
		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	集气罩集气后通过活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高 DA001 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）
		涂装	非甲烷总烃	涂装车间密闭+采用负压收集	《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 3 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、扩建项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海十二支路 355 号小微园 13 幢 101 室。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注塑废气

项目改扩建后，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。改扩建后塑料粒子使用量为 PA66：55t/a、PC：47t/a、ABS：3t/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，邬蓓蕾等，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 3t/a，则可知苯乙烯产生量为 1.913kg/a，丙烯腈产生量为 0.154kg/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 15m 高 DA001 排气筒排放。项目处理设备风量以 5000m^3/h 计，处理装置集气率以 85%计，处理效率以 70%计，排气筒及车间废气产生及排放浓度见表 7-1。

②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。

③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。

④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 C_2H_6O，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。本项目浸漆及烘干采用密闭车间作业，车间采用负压收集+活性炭吸附措施，喷漆后于 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。浸漆及烘干均于浸漆车间内进行，车间采用密闭集气，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 15m 高 DA002 排气筒排放，设计风量以 30000m³/h 计，废气处理设备总净化效率可以达到 80%以上。浸漆车间浸漆时间以 8h/d 计。

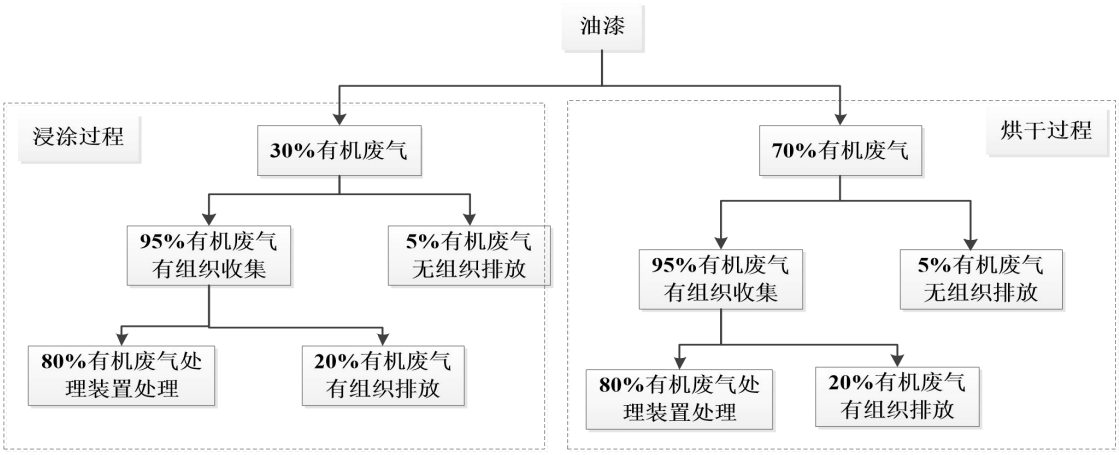


图 7-1　喷漆废气发生过程

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絕緣

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）
阻燃环保絕緣漆 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 SV-15M	食用级无味乙醇	11.924	0.800
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。。

表 7-3　废气污染源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(m^3/h)	污染物排放				排放时间(h)
			核算方法	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)		核算方法	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
注塑	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	4.038	0.020	0.048	集气+活性炭吸附	70	5000	排污系数法	1.211	0.006	0.015	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		0.134	0.0007	0.002					0.041	0.0002	0.0005	
		丙烯腈		0.011	0.00006	0.0001					0.003	0.00002	0.00004	
		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	
浸涂	排气筒 DA002	非甲烷总烃	产污系数法	9.223	0.277	0.664	密闭+负压集气+活性炭吸附	80	30000	排污系数法	9.223	0.277	0.133	2400

注塑、浸涂、粉碎	2F 车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.018	0.044	集气罩集气/浸涂车间密闭+负压集气	/	/	排污系数法	/	0.018	0.044	2400
		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		/	0.0001	0.0003			/		/	0.0001	0.0003	
		丙烯腈		/	0.00001	0.00002			/		/	0.00001	0.00002	
		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	

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/m³）	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
1	DA001	活性炭吸附设备失效，收集及处理效率降至 50%	苯乙烯	0.044	0.0002	1	6	立即停止工段工序，及时检查设备
2			丙烯腈	0.004	0.00002	1	6	
3			VOCs	1.312	0.007	1	6	
4	DA002	活性炭吸附设备失效，收集及处理效率降至 50%	VOCs	2.767	0.083	1	6	立即停止工段工序，及时检查设备

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 15m 高 DA001 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 2.5t）处理后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放，风机风量 30000m³/h，排气筒内径 0.9m。

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。臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。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 2 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。

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/m³)	排放速率（kg/h）	排放浓度(mg/m³)	排放速率（kg/h）		
DA001	苯乙烯	0.041	0.0002	20	/	15	达标
	丙烯腈	0.003	0.00002	0.5	/	15	达标
	非甲烷总烃	1.211	0.006	60	/	15	达标
DA002	非甲烷总烃	1.845	0.055	80	/	15	达标

根据上表分析，DA001 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，DA002 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 2 中的大气污染物排放限值。

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非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈，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/℃		38.0
最低环境温度/℃		-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

/	名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	排放工况	源强		
									非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈
单位	/	m	M	M	M	m^3/h	℃	/	kg/h		
DA001		7	22	15	0.4	5000	25	正常	0.006	0.0002	0.00002
DA002		35	40	15	0.9	30000	25	正常	0.055	/	/

表 7-8 面源参数清单

项目	名称	坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率		
		X	Y								非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈
单位	/	m	m	m	m	m	度	m	h	/	kg/h		
数据	2F 生产车间	/	/	/	60	25	-38	9	2400	正常	0.018	0.0001	0.00001

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	$Pmax \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq Pmax < 10\%$
三级评价	$Pmax < 1\%$

表 7-10 评价工作等级判据表

序号	污染源		污染物名称	$C_i(mg/m^3)$	$C_{0i}(mg/m^3)$	$P_i(\%)$	$D_{10\%}(m)$	评价等级
1	DA001 排气筒	点源	非甲烷总烃	4.40E-04	2	0.02	20	三级
2			苯乙烯	1.47E-05	0.01	0.15		三级
3			丙烯腈	1.47E-06	0.05	0.00		三级
4	DA002 排气筒	点源	非甲烷总烃	3.39E-03	2	0.17	56	三级
5	2F 生产车间	面源	非甲烷总烃	1.71E-02	2	0.86	31	三级
6			苯乙烯	9.52E-05	0.01	0.95		三级

7			丙烯腈	9.52E-06	0.05	0.02		三级

根据 ARESCREEN 预测模式预测结果，项目排放废气污染物中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈的最大地面浓度占标率 Pi 中最大值 Pmax≤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 /m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
1	DA001	非甲烷总烃	1.211	0.006	0.015
2		苯乙烯	0.041	0.0002	0.0005
3		丙烯腈	0.003	0.00002	0.00004
4	DA002	非甲烷总烃	1.845	0.055	0.133
5	2F 生产车间	非甲烷总烃	/	0.018	0.044
6		苯乙烯	/	0.0001	0.0003
7		丙烯腈	/	0.00001	0.00002

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	0.191
2	苯乙烯	0.0008
3	丙烯腈	0.00006

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，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯晴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面罩，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	非甲烷总烃排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☑

	评价因子	基本污染物（/） 其他污染物（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈 ）			包括二次 PM2.5☐ 不包括二次 PM2.5☑			
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	（2022）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≥50km☐		边长 5~50km☐			边长=5km☐	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）☐			包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☑			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%☐			$C_{本项目}$最大占标率＞100%☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%☐		$C_{本项目}$最大占标率＞10%☐			
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑		$C_{本项目}$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		$C_{非正常}$占标率≤100%☐		$C_{非正常}$占标率＞100%☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标☐			$C_{叠加}$不达标☐			
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-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）			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 ☐						
	大气环境防护距离	不设置						
	污染源年排放量	非甲烷总烃：（0.191）t/a；苯乙烯：（0.0008）t/a；丙烯腈：（0.00006）t/a						
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 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
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 DA001	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 DA002	非甲烷总烃、颗粒物	DB33/2146-2018	年
/	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	DB33/2146-2018	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

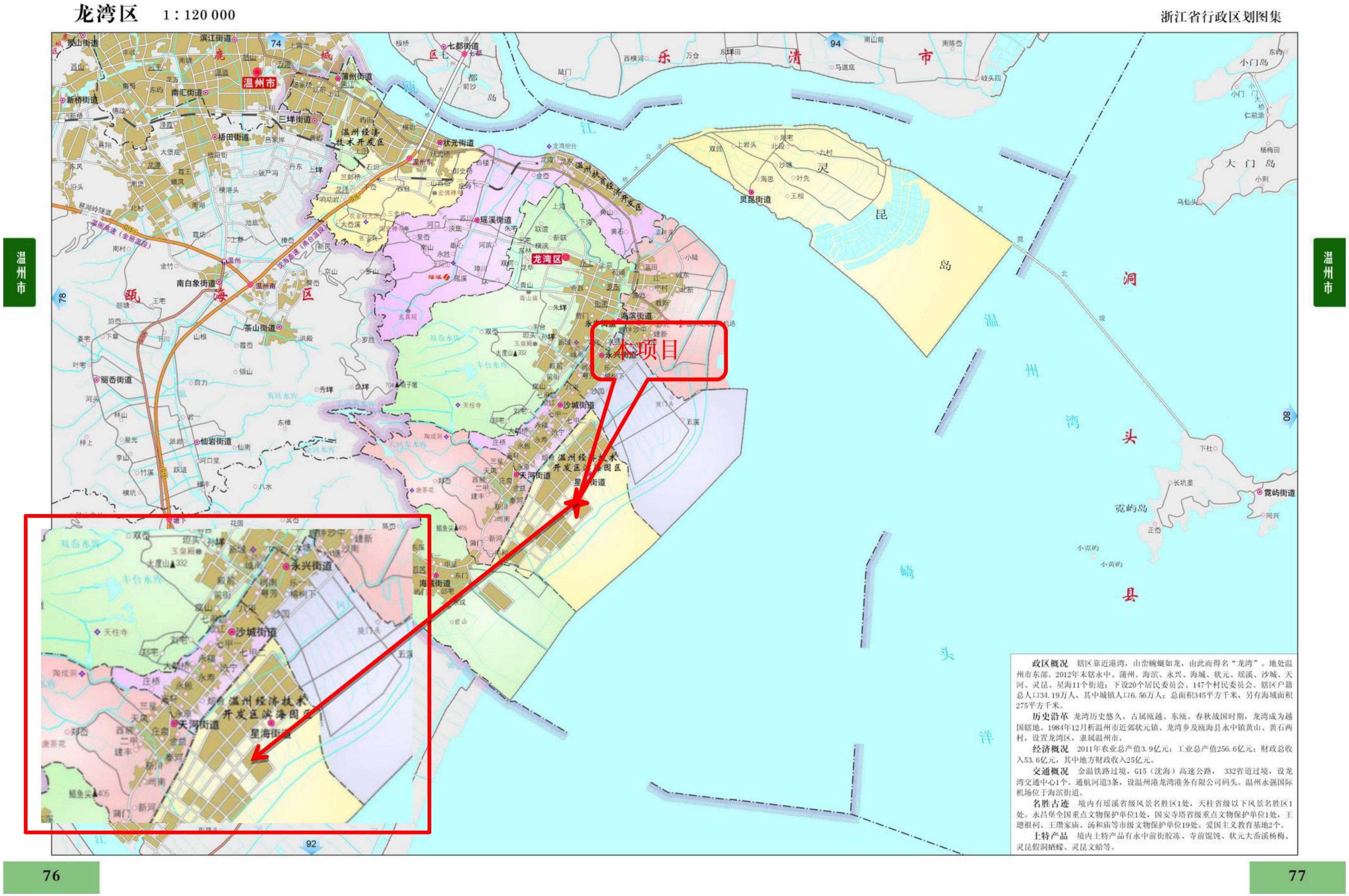
附表

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	焊接烟尘	0.028	0.03	0	0	0	0.03	0
	贴片废气	少量	少量	0	0	0	少量	/
	非甲烷总烃	0	0	0	0.191	0	0.191	+0.191
	苯乙烯	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	丙烯晴	0	0	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
	酚类	0	0	0	少量	0	少量	/
	氯苯类	0	0	0	少量	0	少量	/
	二氯甲烷	0	0	0	少量	0	少量	/
	甲苯	0	0	0	少量	0	少量	/
	乙苯	0	0	0	少量	0	少量	/
	1,3-丁二烯	0	0	0	少量	0	少量	/
	氨	0	0	0	少量	0	少量	/
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	/
	颗粒物	0	0	0	少量	0	少量	/
废水	COD	0.12	0.12	0	0	0	0.12	0
	氨氮	0.012	0.012	0	0	0	0.012	0
	总氮	0.036	0.036	0	0	0	0.036	0

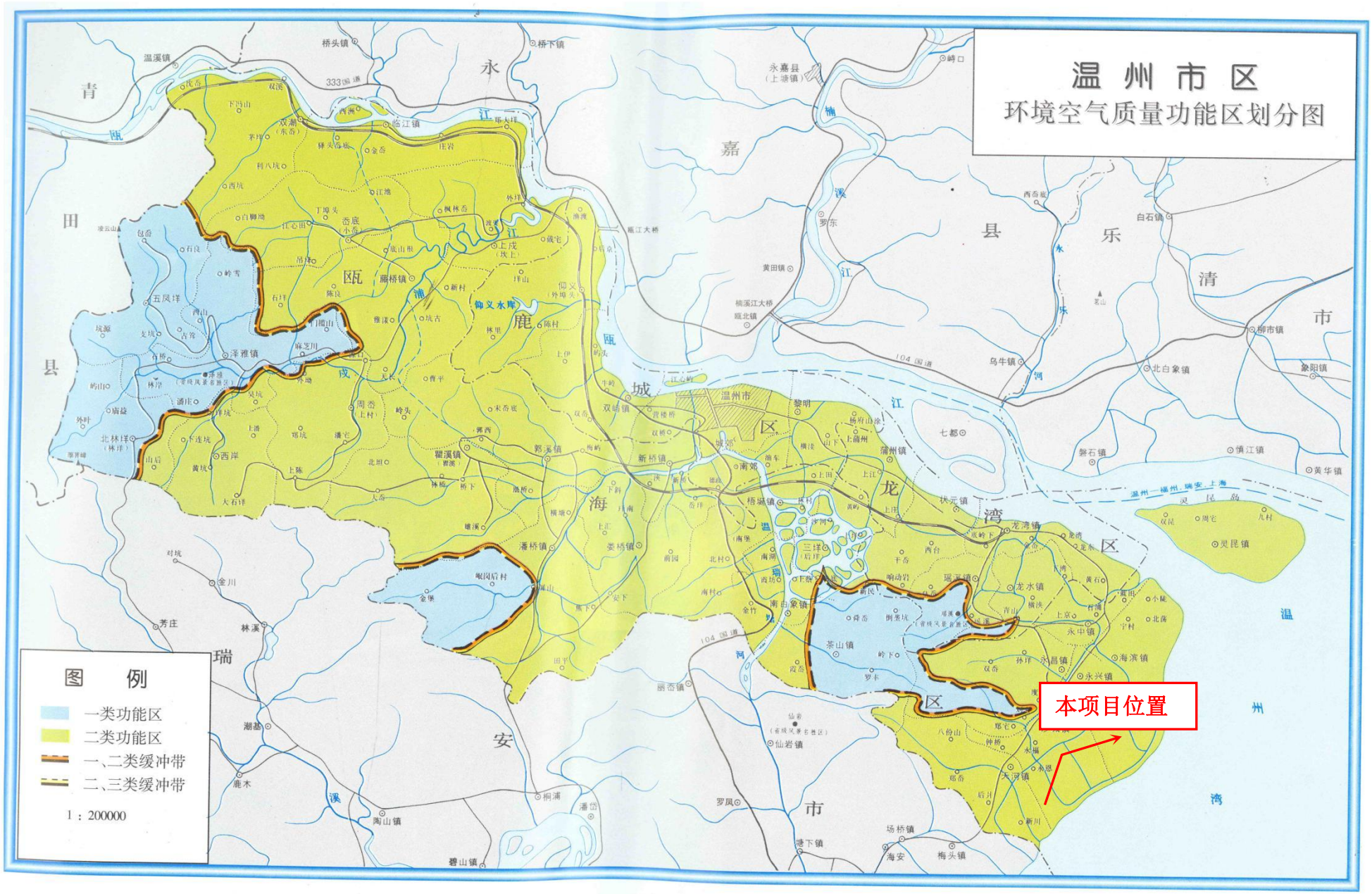
一般工业固体废物	焊渣	0.033	0.035	0	0	0	0.033	0
	不合格品（台/a）	960	980	0	0	0	960	0
	注塑边角料	0	0	0	5.25	0	5.25	+5.25
	废一般包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	沉降粉尘	0	0	0	少量	0	少量	/
危险废物	废活性炭	0	0	0	18.065	0	18.065	+18.065
	漆渣	0	0	0	少量	0	少量	/
	废涂料桶	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


龙湾区 1 : 120 000
浙江省行政区划图集
温州市
龙湾区
温州经济技术开发区
瓯海区
乐清市
洞头县
灵昆岛
大门岛
霓屿岛
温州湾
永兴街道
沙城街道
天河街道
星海街道
海城街道
瑶溪街道
状元街道
蒲州街道
灵昆街道
海滨街道
温州经济技术开发区滨海园区
本项目
政区概况　辖区靠近港湾，山峦蜿蜒如龙，由此而得名“龙湾”。地处温州市东部。2012年末辖永中、蒲州、海滨、永兴、海城、状元、瑶溪、沙城、天河、灵昆、星海11个街道；下设20个居民委员会、147个村民委员会。辖区户籍总人口34.19万人，其中城镇人口6.56万人；总面积345平方千米，另有海域面积275平方千米。
历史沿革　龙湾历史悠久，古属瓯越、东瓯。春秋战国时期，龙湾成为越国辖地。1984年12月析温州市近郊状元镇、龙湾乡及瓯海县永中镇黄山、黄石两村，设置龙湾区，隶属温州市。
经济概况　2011年农业总产值3.9亿元；工业总产值256.6亿元；财政总收入53.6亿元，其中地方财政收入25亿元。
交通概况　金温铁路过境，G15（沈海）高速公路，332省道过境，设龙湾交通中心1个。通航河道3条，设温州港龙湾港务有限公司码头。温州永强国际机场位于海滨街道。
名胜古迹　境内有瑶溪省级风景名胜区1处，天柱省级以下风景名胜区1处。永昌堡全国重点文物保护单位1处，国安寺塔省级重点文物保护单位1处，王瑚祖祠、王瓒家庙、汤和庙等市级文物保护单位19处。爱国主义教育基地2个。
土特产品　境内土特产品有永中前街胶冻、寺前馄饨、状元大岙溪杨梅、灵昆假洞蝤蠓、灵昆文蛤等。
76
77

附图1 项目地理位置图

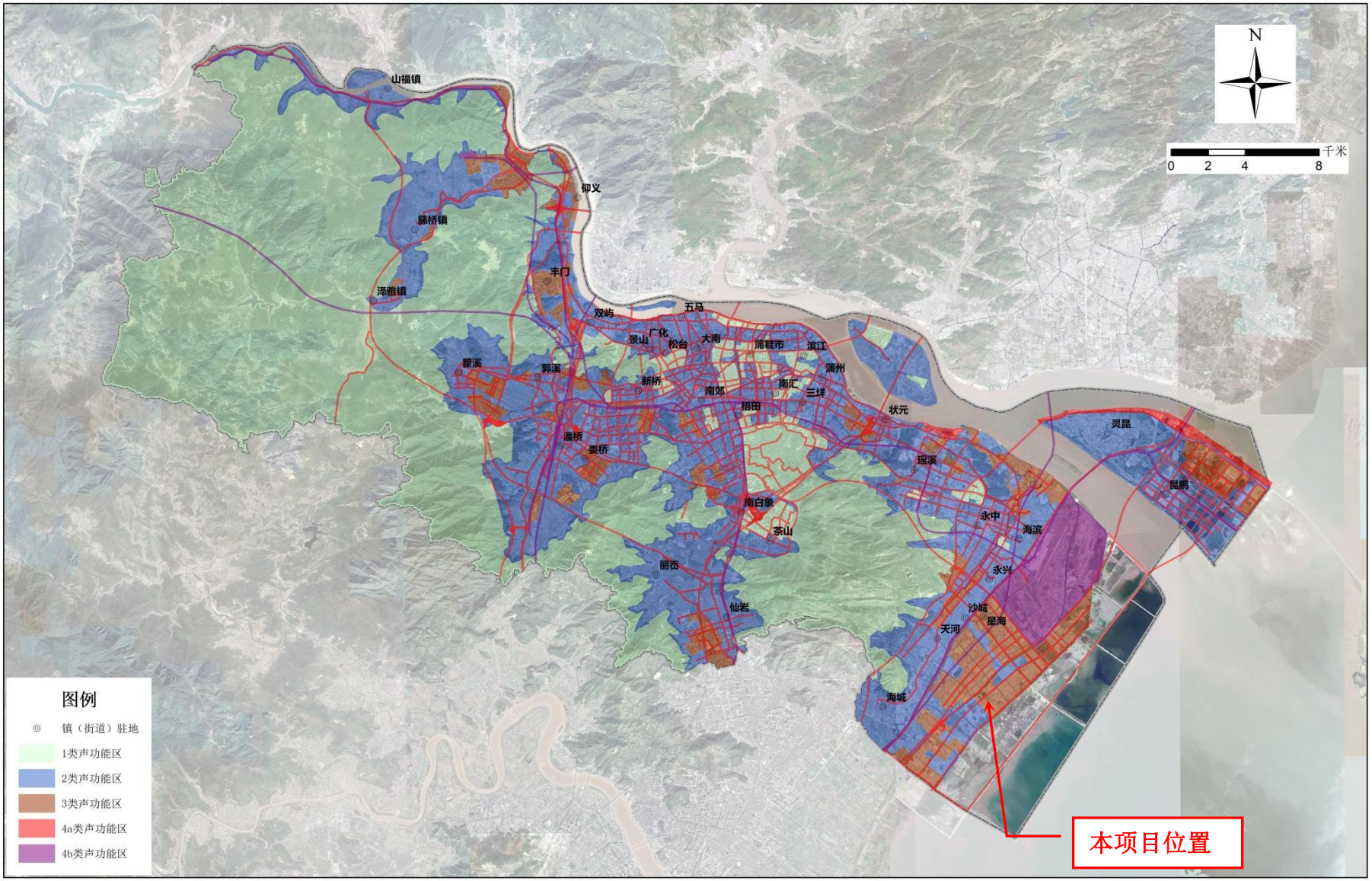
附图 2 水环境功能区划分图



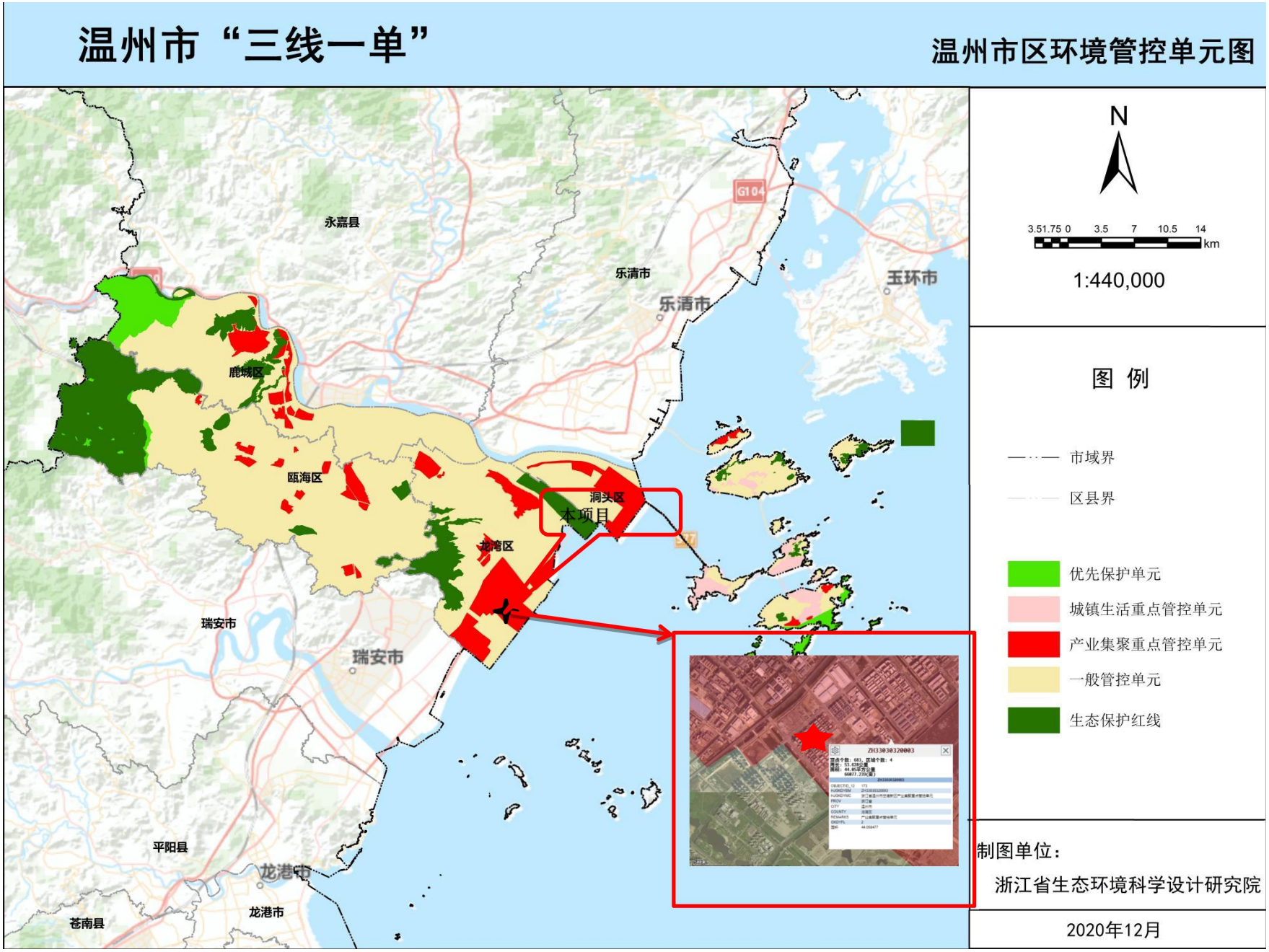
附图 3 空气质量功能区划分图

温州市区声环境功能区划分方案

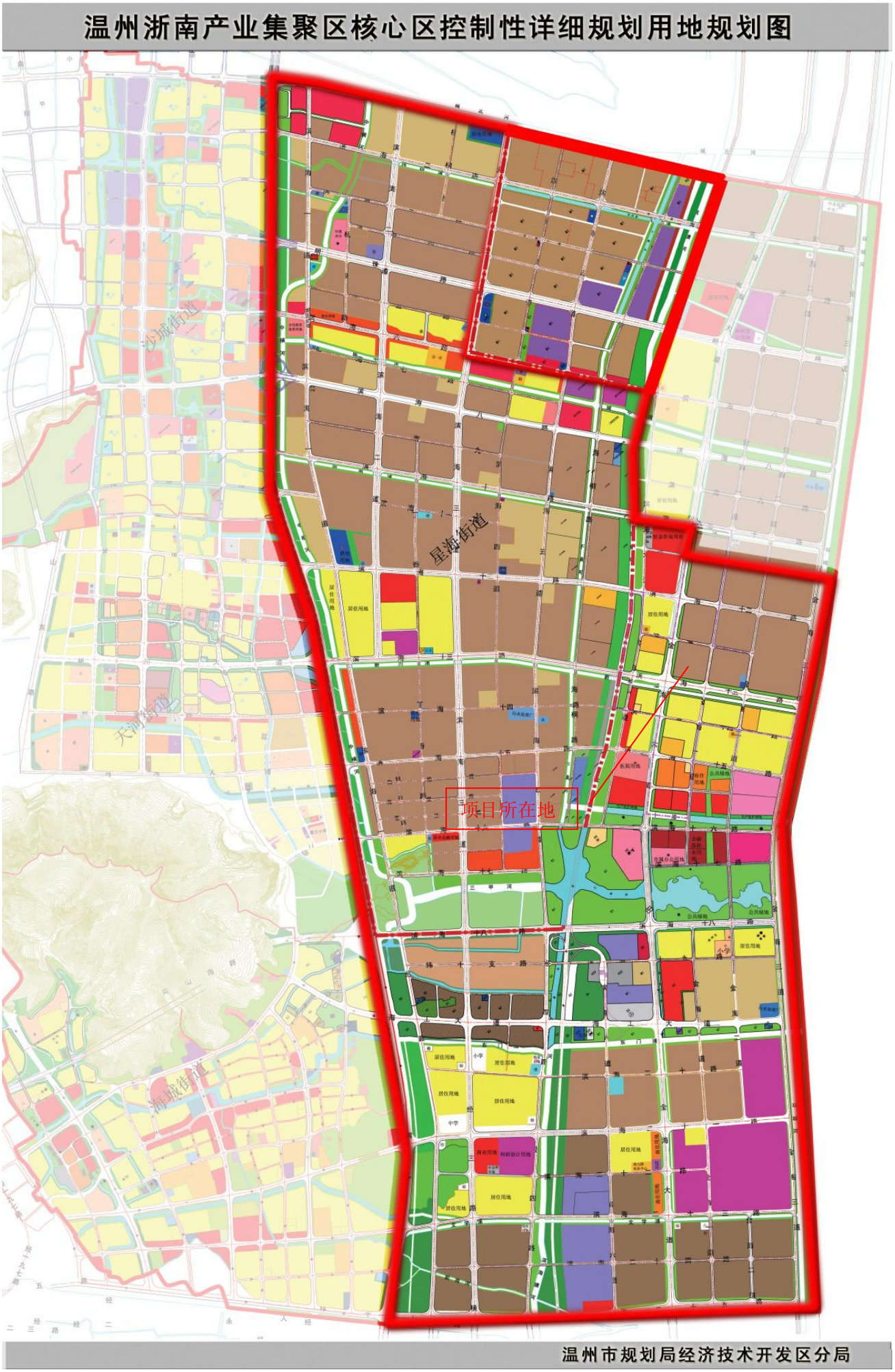
功能区划分图



附图 4 温州市区声环境功能区划分图

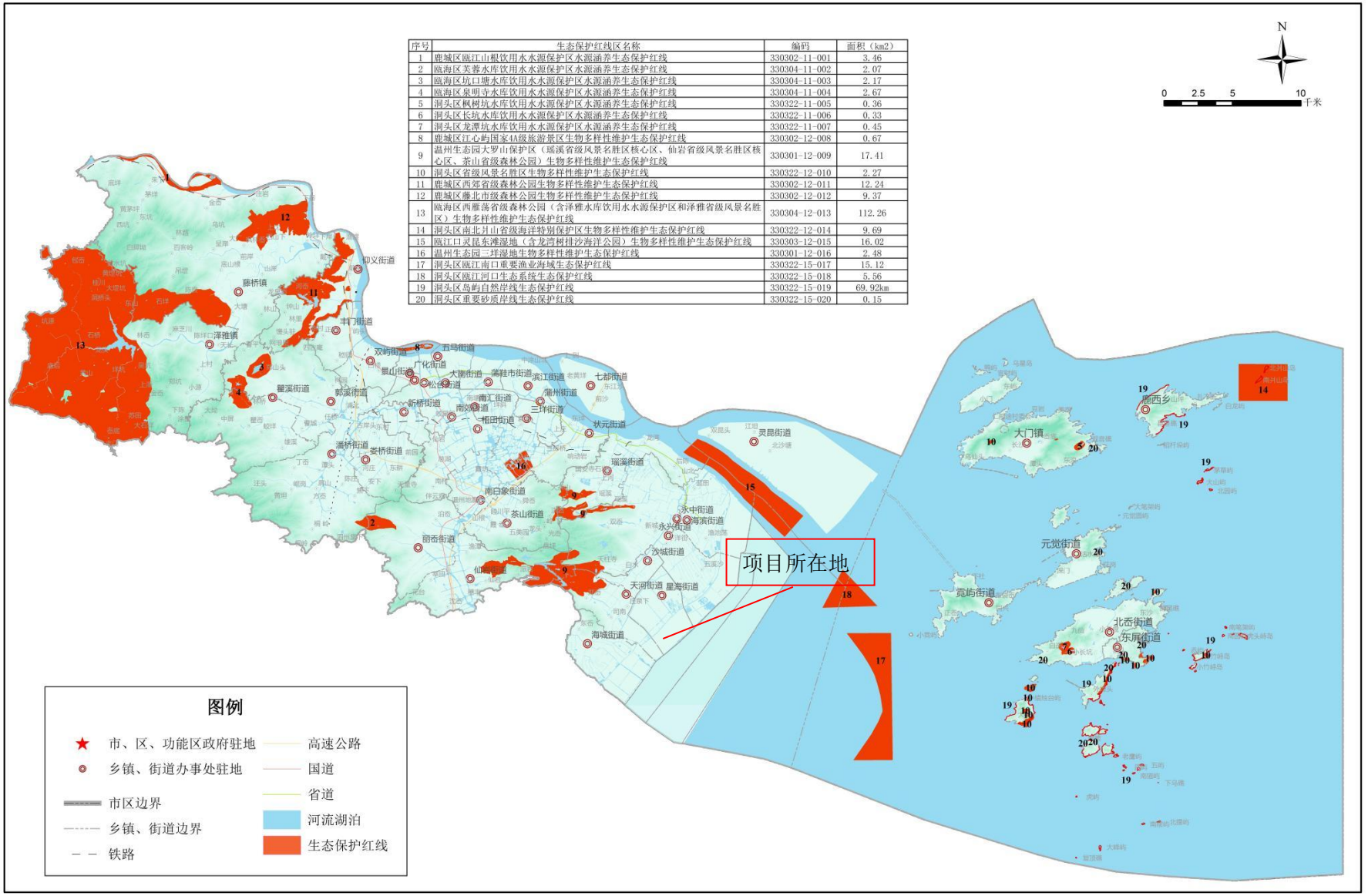


附图 5　温州市区环境管控单元图



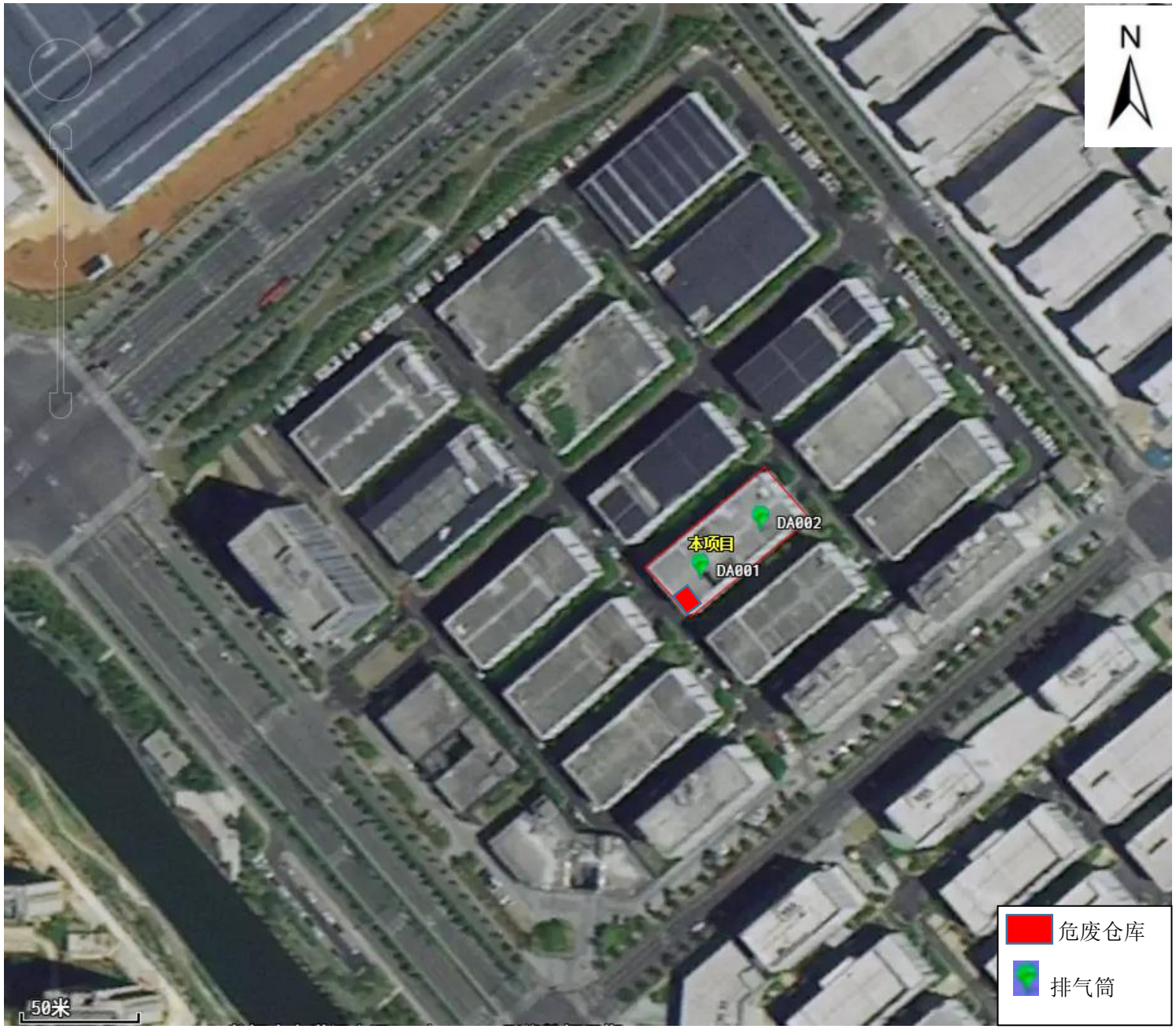
附图 6　温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划图

温州市区生态保护红线划分图

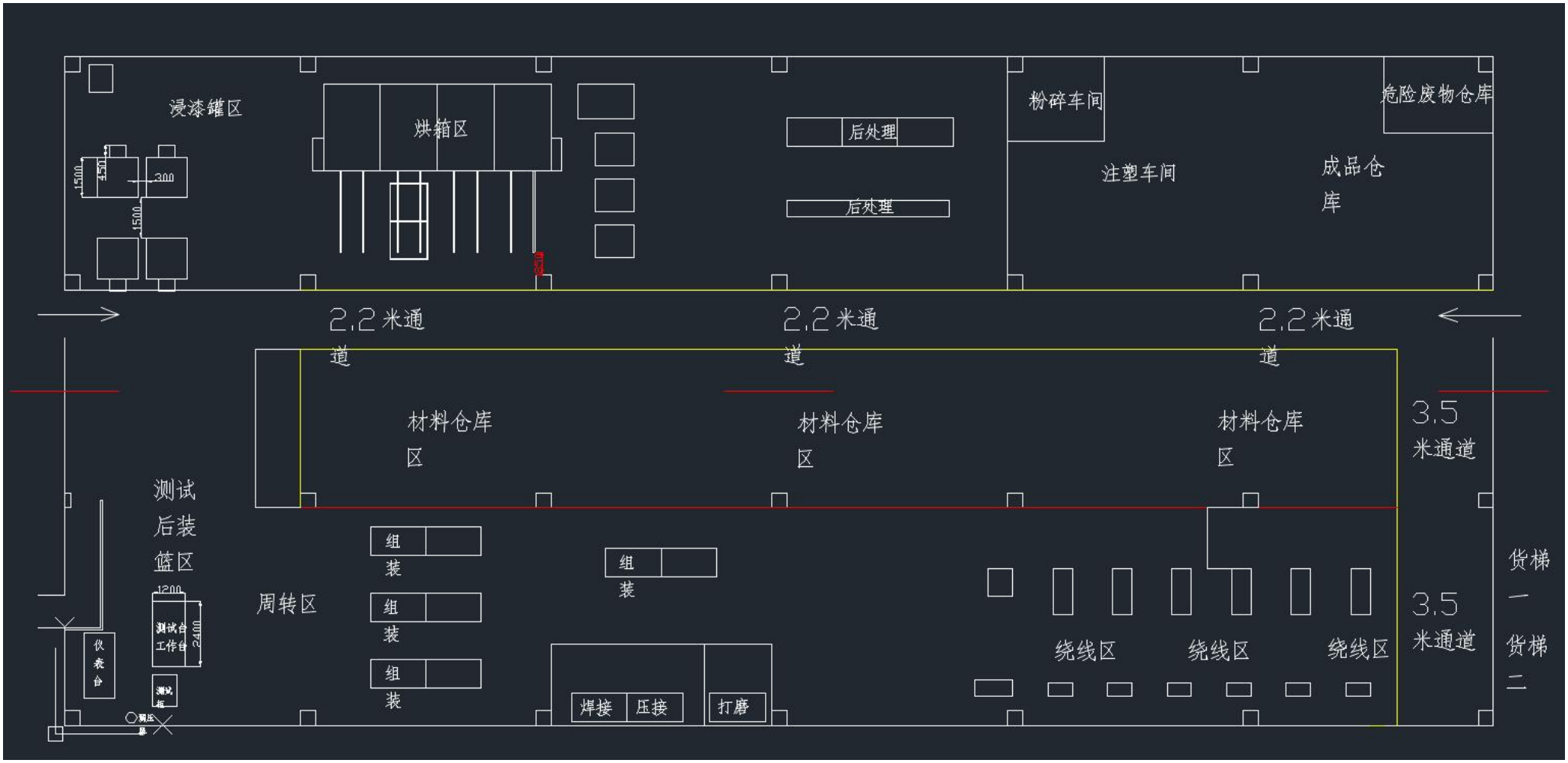


序号	生态保护红线区名称	编码	面积（km2）
1	鹿城区瓯江山根饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330302-11-001	3.46
2	瓯海区芙蓉水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330304-11-002	2.07
3	瓯海区坑口塘水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330304-11-003	2.17
4	瓯海区泉明寺水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330304-11-004	2.67
5	洞头区枫树坑水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330322-11-005	0.36
6	洞头区长坑水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330322-11-006	0.33
7	洞头区龙潭坑水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330322-11-007	0.45
8	鹿城区江心屿国家4A级旅游景区生物多样性维护生态保护红线	330302-12-008	0.67
9	温州生态园大罗山保护区（瑶溪省级风景名胜区核心区、仙岩省级风景名胜区核心区、茶山省级森林公园）生物多样性维护生态保护红线	330301-12-009	17.41
10	洞头区省级风景名胜区生物多样性维护生态保护红线	330322-12-010	2.27
11	鹿城区西郊省级森林公园生物多样性维护生态保护红线	330302-12-011	12.24
12	鹿城区藤北市级森林公园生物多样性维护生态保护红线	330302-12-012	9.37
13	瓯海区西雁荡省级森林公园（含泽雅水库饮用水水源保护区和泽雅省级风景名胜区）生物多样性维护生态保护红线	330304-12-013	112.26
14	洞头区南北廿山省级海洋特别保护区生物多样性维护生态保护红线	330322-12-014	9.69
15	瓯江口灵昆东滩湿地（含龙湾树排沙海洋公园）生物多样性维护生态保护红线	330303-12-015	16.02
16	温州生态园三垟湿地生物多样性维护生态保护红线	330301-12-016	2.48
17	洞头区瓯江南口重要渔业海域生态保护红线	330322-15-017	15.12
18	洞头区瓯江河口生态系统生态保护红线	330322-15-018	5.56
19	洞头区岛屿自然岸线生态保护红线	330322-15-019	69.92km
20	洞头区重要砂质岸线生态保护红线	330322-15-020	0.15

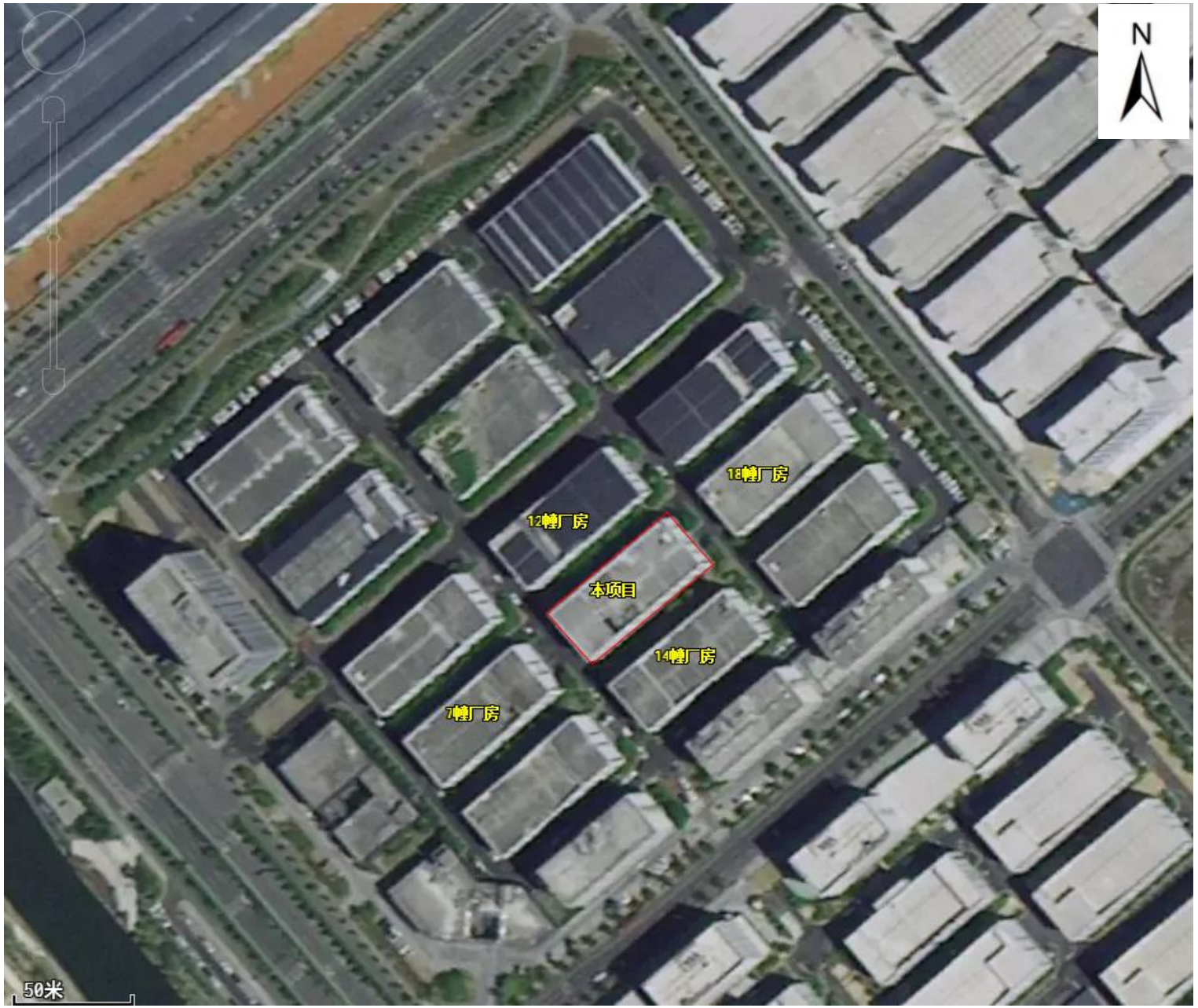
附图 7　温州市区生态红线划分图



附图 8　总平面图


浸漆罐区
烘箱区
后处理
后处理
粉碎车间
危险废物仓库
注塑车间
成品仓库
2.2米通道
2.2米通道
2.2米通道
材料仓库区
材料仓库区
材料仓库区
3.5米通道
测试后装篮区
周转区
组装
组装
组装
组装
焊接
压接
打磨
绕线区
绕线区
绕线区
3.5米通道
货梯一
货梯二
仪表台
测试台工作台
测试柜
调压器

附图 9　2F 车间平面图



附图 10　项目四至关系图