

“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

项目名称：伊发控股集团有限公司年产 5000 台高压开关柜、
2000 台低压开关柜、10 万台各类电表箱、配电
箱、10000 台柱上断路器、2000 台箱式变电站建
设项目

建设单位：伊发控股集团有限公司

编制单位：浙江中蓝环境科技有限公司

二〇二三年五月

目 录

一、建设项目基本情况 - 1 -

二、建设项目工程分析 - 7 -

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 - 14 -

四、主要环境影响和保护措施 - 21 -

五、环境保护措施监督检查清单 - 34 -

六、结论 - 36 -

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、乐清经济开发区控规图
- 3、编制主持人现场勘察照片
- 4、项目周边环境概况图
- 5、乐清市水功能区、水环境功能区划图
- 6、乐清市大气环境功能区划图
- 7、乐清市声环境区域划分图
- 8、乐清市“三线一单”环境管控单元分区图
- 9、生态保护红线图
- 10、厂区平面布置图
- 11、生产车间平面布置图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：不动产权证
- 附件 3：房屋租赁协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	伊发控股集团有限公司年产 5000 台高压开关柜、2000 台低压开关柜、10 万台各类电表箱、配电箱、10000 台柱上断路器、2000 台箱式变电站建设项目								
项目代码	/								
建设单位联系人	XX	联系方式	XXX						
建设地点	乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号								
地理坐标	(120 度 59 分 54.172 秒, 28 度 3 分 9.254 秒)								
国民经济行业类别	C3823 配电开关控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 -77-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）	6000	环保投资（万元）	5						
环保投资占比（%）	0.08	施工工期	/						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11976（租用土地面积）						
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <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>本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价。</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价。
专项评价的类别	设置原则	本项目情况							
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价。							

	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外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水外排，因此无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 综上分析，项目无需设置专项评价。		
规划情况		乐清经济开发区北片区区块及翁盐单元控制性详细规划	
规划环境影响评价情况		《乐清经济开发区北片区区块及翁盐单元控制性详细规划环境影响报告书》（浙环函〔2021〕301号）	
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、乐清经济开发区北片区区块及翁盐单元控制性详细规划符合性分析		
	(1) 规划简介		
	规划范围：《乐清经济开发区北片区区块及翁盐单元控制性详细规划》规划范围为东南至海堤，西至经二路、沙头山与三屿山，北至盐盆山，总用地面积为 1390.96 公顷(13.9096km²)，其中建设用地 1227.22 公顷，水域 163.74 公顷。现状已利用用地面积 607.36 公顷，其中建设用地 556.47 公顷，水域 40.89 公顷。 规划目标：规划目标为以绿色生态理念引导土地利用、空间布局、交通组织、生态建设和资源利用等方面内容，整合利用低碳生态技术，建设绿色生态模式的产业示范区。 产业定位：以电器加工产业、轻工制造为基础，通过技术创新、产业结构调整和管理体制改革，形成以电器制造、高新技术产业、先进制造业为主的产		

	业结构体系，并在此基础上，引入城市公共服务的多元功能，将生活居住、商业金融、文化体育以及生态休闲等功能融入其中。 主导产业：规划区主导产业选择必须提高入园门槛，以基础好、轻污染、提升型产业为主导方向，加快乐清市的产业升级速度，促使乐清市产业又好又快发展。主要有以下重点方向：①传统产业：电子电器、轻工机械、电线电缆、工具制造四大基础产业；②高新技术产业：研发信息技术和新型材料技术；③先进制造业：智能电工电器、高端装备制造；④环保产业：表面处理工程规模企业的集中生产基地；⑤服务业：打造集生产服务、生活配套与休闲娱乐等功能于一体的综合服务产业。 （2）符合性分析 本项目企业位于乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号，根据《乐清经济开发区北片区块及翁盐单元控制性详细规划》内容，项目所在地规划为工业用地用地，拟建项目为电气机械和器材制造业，属于规划内主导产业中的传统产业，符合规划要求。 2、规划环境影响评价符合性分析 本项目不属于园区禁止准入清单中的项目，建设符合园区规划目标、产业定位以及环境准入条件，且不属于高风险、高能耗、高污染企业，因此符合《乐清经济开发区北片区块及翁盐单元控制性详细规划环境影响报告书》的相关要求。
	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。根据关于印发《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（温环乐函[2020]374 号，本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：

其他 符合 性分 析	(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《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》（浙政办发[2022]70 号）等相关内容分析，本项目不涉及生态保护红线（详见附图 8），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 III 类；纳污水体瓯江环境质量标准为《海水水质标准》(GB3097-1997)四类水质标准。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						
	本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。						
	(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》，项目所在地属于产业集聚重点管控单元。						
	①环境管控单元分类准入清单						
	根据《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年 12 月），本项目位于浙江省温州市乐清经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33038220003），本项目为电气机械和器材制造业，属于二类工业项目，不属于环境准入负面清单内的项目，符合当地环境功能区划的要求。						
表 1-2 环境优先保护单元管控要求							
<table><tr><td>类</td><td>管 控</td><td>管控要求</td><td>本项目</td></tr></table>				类	管 控	管控要求	本项目
类	管 控	管控要求	本项目				

其他符合性分析

别	对象			
重点管控单元	浙江省温州市乐清经济开发区产业集聚类重点管控单元	空间布局引导	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	本项目不属于三类工业项目。项目所在地为乐清市乐清经济开发区纬十七路221号，工业区已合理规划生活区与工业区。
		污染物排放管控	新建二类工业项目污染物排放水平需要达到同行业国内先进水平。	本项目属于二类工业项目，采取相应的污染防治措施和节能措施后能够达到同行业国内先进水平。
		环境风险防控	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	开发区的居住区和工业区、工业企业之间设置有防护绿地、生活绿地、河道等隔离带
		资源开发效率要求	/	/

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目属于电气机械和器材制造业，项目主要工艺为切割、剪板、冲压、折弯、焊接、打磨、充气检漏、组装、检验等，为二类工业项目，项目不在管控措施相关内容内，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

其他符合性分析	2、“区域环评+环境标准”改革符合性分析 根据《浙江省乐清经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（乐政办发[2018]20号），改革行业负面清单内容为“环评审批权限在环保部、浙江省环保厅、温州市环保局的项目；编制环境影响报告书的电磁类项目和核技术利用项目；有化学合成反应的石化、化工、医药项目（不增加重点污染物排放量的工业企业“零土地”技改项目除外）；含电镀、酸洗、磷化、发黑、铝氧化、热浸锌、电泳、喷漆工序项目；制革、造纸、电池、橡胶制品、金属冶炼项目，含湿法印花、染色（印染）、水洗工艺项目；水泥、石灰、石膏、陶瓷、玻璃制造业、砖瓦烧制业；电力、热力供应，污水、危险废物及生活垃圾集中处置处理项目；危险化学品生产、储存或使用项目；其它重污染高耗能高环境风险项目”。本项目属于电气机械和器材制造业，不属于改革行业负面清单内容，符合《浙江省乐清经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》的相关要求。
----------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目组成

伊发控股集团有限公司是一家专业从事配电开关控制设备、机械电气设备、电力设施器材、电子元器件、变压器、整流器和电感器、仪器仪表、塑料制品、五金产品、安防设备生产销售的企业。该公司成立于 2000 年 2 月，注册地址位于浙江省乐清市柳市镇桥前村，在该厂区主要进行相关产品的销售，不涉及生产。

现因企业发展需要，公司决定另选址于乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号，租用浙江雅阁电气有限公司的闲置厂房（本项目仅利用第一幢厂房和第三幢厂房，第二幢厂房转租其他企业使用，本项目不对其进行评价，其他企业使用者对其另行评价）用于生产及办公，项目总投资 6000 万元，租用占地面积合计 11976m²，建筑面积合计 14539m²，建成后年产 5000 台高压开关柜、2000 台低压开关柜、10 万台各类电表箱、配电箱、10000 台柱上断路器、2000 台箱式变电站。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“三十五、电气机械和器材制造业-77、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）”，项目需编制环境影响报告表。根据《乐清市人民政府办公室关于印发<浙江省乐清经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案><浙江乐清工业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》(乐政办发[2018]20 号)，本项目属于环评审批负面清单外且符合准入环境标准要求，因此可降低环评等级。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环境影响登记表。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称	建设内容及规模	备注
1	主体工程	生产厂房 1#	1F：切割、剪板、冲压、折弯、焊接
			1F 夹层：办公
		生产厂房 2#	转租其他企业使用
		生产厂房 3#	1F~2F：装配
			3F：仓库、装配
			4F：装配、检测、办公室

建设内容	2	公用工程	给水系统	由市政给水管网引入	依托厂区现有
			排水系统	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理达相关标准后纳入市政管网，由乐清市污水处理厂处理后排入，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准	依托厂区现有
			供配电	来自市政电网	依托厂区现有
	3	环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理纳管排放	依托厂区现有
			废气处理	激光切割废气：经设备自带除尘器处理；打磨：经除尘设施处理；焊接废气：经移动式烟尘净化器处理。	项目新增
			噪声防治	设备减振降噪，加强设备维护和管理	/
			固体处理	固废：1#厂房和 3#厂房的 1F 西侧各设置 1 个一般固废暂存点。 生活垃圾：由环卫部门及时清运。	项目新增
				危险固废：厂区 2F 西南侧设置 1 个危废暂存点。	项目新增
	4	储运工程	仓库	位于 3#厂房 3F	项目新增
			运输	原料、产品及固体废物等主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决	/

2、建设方案

本项目位于乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号，租用浙江雅阁电气有限公司的闲置厂房（本项目仅利用第一幢厂房和第三幢厂房，第二幢厂房转租其他企业使用）用于生产及办公，租用占地面积合计 11976m²，建筑面积合计 14539m²。项目具体产品类别详见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	高压开关柜	5000 台/年	/
2	低压开关柜	2000 台/年	/
3	各类电表箱、配电箱	10 万台/年	/
4	柱上断路器	10000 台/年	/
5	箱式变电站	2000 台/年	/

3、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 生产设备清单

序号	设备名称	数量	单位	备注
----	------	----	----	----

伊发控股集团有限公司年产 5000 台高压开关柜、2000 台低压开关柜、10 万台各类电表箱、配电箱、10000 台柱上断路器、2000 台箱式变电站建设项目

建设内容	1	激光切割机	2	台	激光切割
	2	数控冲床	1	台	冲压
	3	数控折弯机	2	台	折弯
	4	数控剪板机	1	台	剪板
	5	剪板机	1	台	剪板
	6	折弯机	1	台	折弯
	7	冲床	3	台	冲压
	8	点焊机	2	台	焊接
	9	攻丝机	1	台	打孔
	10	台式钻床	1	台	打孔
	11	切割机	1	台	切割
	12	保护焊机	3	台	焊接
	13	氩焊机	4	台	焊接
	14	电焊机	1	台	焊接
	15	电融储能螺柱焊机	2	台	焊接
	16	角向磨光机	5	台	打磨
	17	空压机	1	台	辅助设备
	18	储气罐	1	台	辅助设备
	19	冷冻式干燥机	1	台	辅助设备
	20	全自动电脑剥线机	1	台	剥线
	21	全自动超粗剥线机	1	台	剥线
	22	全自动多功能电脑剥线机	1	台	剥线
	23	接地电阻测试仪	1	台	检验
	24	变比测试仪	1	台	检验
	25	放电试验装置	1	台	检验
	26	威电脑多功能电解测厚仪	1	台	检验
	27	回路电阻测试仪	1	台	检验
	28	继电保护测试仪	1	台	检验
	29	雷电冲击发生装置	1	台	检验
	30	六氟化硫气体检漏仪	1	台	充气检漏
	31	微机继电保护测试仪	1	台	检验
	32	工频耐压测试仪	1	台	检验

建设内容

4、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料年消耗量表

序号	原材料名称	用量	备注
1	不锈钢板 304	3000t/a	外购
2	电线	50000 米/a	组装
3	电气元件	11.9 万套/a	组装
4	氩气	120 瓶/a	40L/瓶，焊接
5	六氟化硫	5 瓶/a	充气检漏
6	用电量	23 万 KWh/年	230MWh/年

原辅材料主要理化性质：

六氟化硫：六氟化硫是一种合成的人造惰性气体，其为无色、无臭、无毒、不燃的稳定气体。用于电气设备作为绝缘和灭弧，它无色无臭微溶于水、乙醇、乙醚。本项目设备需在生产工序中充入作为绝缘气体。

氩气：氩气是一种无色、无味、无嗅无毒的惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，微溶于水，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

5、项目选址及四至情况

本项目位于乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号，租用浙江雅阁电气有限公司的闲置厂房（本项目仅利用第一幢厂房和第三幢厂房，第二幢厂房转租其他企业使用）用于生产及办公。项目四至情况：东侧为温州和众电泳涂装有限公司；南侧为浙江格莱克电气有限公司；西侧为浙江强力控股有限公司；北侧为三威防静电装备有限公司厂房，项目四至情况详见附图 4。

6、总平面布置

项目位于乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号，租用浙江雅阁电气有限公司的闲置厂房（本项目仅利用第一幢厂房和第三幢厂房，第二幢厂房转租其他企业使用）用于生产及办公。厂区平面布置见附图，项目污染治理设施布置见表 2-5

和图 2-1 所示。

表 2-5 本项目污染防治措施表

指标名称	位置	数量	备注
一般固废临时堆放点	1#厂房的 1F 西侧和 3#厂房的 1F 西侧	2	本项目新增



图 2-1 污染防治措施分布图

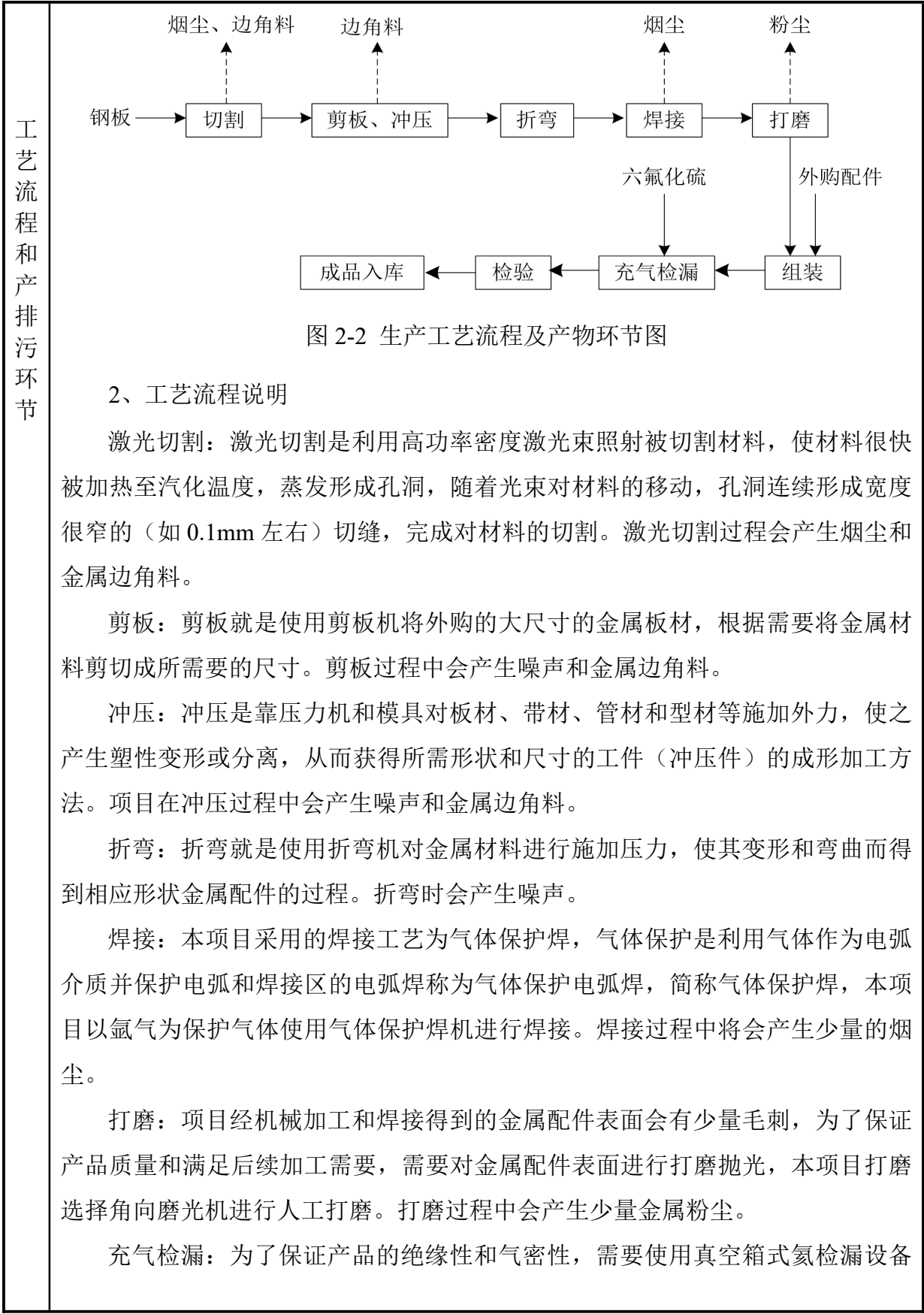
7、职工人数和工作制度

项目定员为 60 人，厂内不设置食堂和住宿，生产班制实行一班制，每班工作时间 8 小时，年工作日为 300 天。

本项目租用的厂房为已建，不存在施工期污染。

1、运营期工艺流程简述

本项目产品为高压开关柜、低压开关柜、各类电表箱、配电箱、柱上断路器、箱式变电站，主要工艺为切割、剪板、冲压、折弯、焊接、打磨、充气检漏、组装、检验等。各种产品的生产工艺如图 2-2 所示。



工艺流程和产排污环节	在真空情况下充入六氟化硫绝缘气体进行绝缘并完成检漏，项目电气柜充入的气体六氟化硫是一种无色、无臭、无毒、不燃的稳定气体。		
	3、产污环节		
	本项目营运期主要影响因子见表 2-6。		
	表 2-6 拟建项目主要环境影响因子		
	时 段	影响环境的行为	环境影响因子
	营运期	切割、剪板、冲压	金属边角料
		打磨	金属粉尘
		激光切割	烟尘
		焊接	焊接烟尘
原材料包装		非危化品包装材料	
废气处理		收集的烟粉尘	
机械设备		噪声	
		员工日常生活	生活污水、生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。		

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

为了解区域大气环境质量，本环评引用《温州市环境质量概要（2022 年度）》中乐清市大气常规因子的监测数据。

表 3-1 乐清市环境空气质量评价结果

区域	因子		浓度值	标准值 μg/m³	达标情况

根据《温州市环境质量概要（2022 年度）》可知，项目所在区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，属于达标区域。

2、地表水环境质量现状

(1) 内河

为了解项目附近内河水质现状，本环评引用温州新鸿检测技术有限公司于 2020 年 8 月 21 日~23 日对项目所在地附近盐火河（项目西侧 150m）的监测数据，水质监测结果见下表。

表 3-2 项目附近内河水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 外

点位	指标	pH	溶解氧	氨氮	总磷	石油类	COD	BOD ₅
	监测极值							

监测结果									
标准值									
评价指标									
达标情况									
/									
监测结果									
标准值									
评价指标									
达标情况									

注：“/”表示无标准，不参与统计；“-”表示该未检出或低于检出限，不参与统计。

(2) 评价结果

根据纳污水体监测结果，调查海域各水质现状调查因子中，活性磷酸盐不能满足四类海水水质标准。其他指标均能满足，超标原因可能是受当地地表径流及生活污水排放、近岸海域污染的影响。

为改善纳污水体环境质量，浙江省最新颁布的相关规定对浙江省地区城镇生活污水处理厂化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项指标提出了更严格的排放标准，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。区域生活污水处理厂清洁排放标准技术改造实施对纳污水体环境质量将起到一定改善作用。

3、环境噪声现状

项目现状厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展现状监测。

4、生态环境现状

</

目标

				标准
--	--	--	--	----

图 3-1 周边环境敏感点分布图

污染物

1、废水

本项目仅排放员工生活污水，生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网后经乐清市污水处理厂处理达标后外排，具体标准值见表 3-5。

表 3-5 污水综合排放标准

单位：mg/L，pH 除外

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	动植物油类
三级标准	6~9	500	300	35*	400	70*	100

*注：氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

乐清市污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，有关标准见表 3-6。

排放控制标准

表 3-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）*	15	10	1

*注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

项目切割烟尘、打磨粉尘和焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值, 详见表 3-7。

表 3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声

本项目位于乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号, 根据乐清市人民政府关于印发《乐清市声环境功能区划分方案》的通知 (乐政发〔2023〕4 号), 本项目位于 3 类区 (片区编号为经开区 3-1), 东侧为经七路 (属于主干道), 北侧为纬十七路 (属于主干道), 则项目东侧和北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类声环境功能区标准, 其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 厂界外 3 类声环境功能区对应标准限值, 详见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
3	65	55
4 类	70	55

4、固废

项目产生的一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定, 并在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。

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)和《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),

总量控制指标

温州市属于总氮控制城市，纳入总量控制要求的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、烟粉尘和 VOCs；根据本项目污染物特点，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN 和烟粉尘。

表 3-10 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	新增排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.036	0.036	/	/
	NH ₃ -N	0.004	0.004	/	/
	总氮	0.011	0.011	/	/
废气	烟粉尘	0.069	0.069	1：1	0.069

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 2021 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。根据《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》(温环发[2010]88 号)文件，本目只产生生活污水，不需区域替代削减。

因此，本项目建成后烟粉尘区域替代削减量为 0.069t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁的生产厂房已建，不存在施工期污染。							
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气							
	(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施							
	参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。							
	表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表							
	生产设施	产污节点名称	污染物种类	排放形式	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
	激光切割机	切割	颗粒物	无组织	/	GB16297-1996	设备自带集尘器处理	☒ 是 ☐ 否
	角向磨光机	打磨	颗粒物	无组织	/	GB16297-1996	除尘设施处理	☒ 是 ☐ 否
	氩焊机	焊接	颗粒物	无组织	/	GB16297-1996	可移动式烟尘净化器处理	☒ 是 ☐ 否
	(2) 大气污染物排放源强核算							
本项目污染物排放源强核算结果如下表所示。								
表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表								
序 号	产污环 节	污 染 物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排 放量 (t/a)		
				标准名称	浓度限值 /(μg/m³)			
1	激光切 割	颗 粒 物	经设备自带除尘器处理，加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值	1000	少量		

运营期环境影响和保护措施

2	打磨	颗粒物	打磨位于独立隔间内，经除尘设施处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值	1000	0.069
3	焊接	颗粒物	焊接工位设置移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值	1000	少量
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			0.069

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.069

(4) 本项目源强核算过程如下所示

根据本项目的工艺分析，项目产生的废气污染因子为激光切割烟尘、打磨粉尘和焊接烟尘。

1) 激光切割烟尘

根据工程分析，项目在进行激光切割时，高温条件下会产生少量的金属烟尘，根据类比同类型企业，激光切割过程中产生的金属烟尘量很小且难以定量，环评仅作定性分析，项目激光切割机自带集尘器和过滤系统，激光切割烟尘经自带除尘器处理后对外环境影响不大，能够满足环境功能区要求。

2) 打磨金属粉尘

根据工艺分析，本项目部分金属配件在生产过程中需要进行打磨，在打磨过程中会产生少量金属粉尘。根据业主提供资料，粉尘产生量约为原材料的 0.2%，本项目需进行打磨的金属配件重量约为 120t/a，则金属粉尘产生量为 0.24t/a。项目打磨工序设置于独立隔间内，环评建议打磨工序设置集尘除尘设施。除尘设施收集率按 75%计，净化效率按 95%计，打磨时长按照 8h/d 计，则粉尘无组织排放量为 0.069t/a(0.0288kg/h)（收集的粉尘为 0.171t/a）。由于金属粉尘密度较大，未被收集的粉尘通过自然沉降到车间地面。定时对车间进行通风换气，则对外环境的影响不大。

3) 焊接烟尘

本项目焊接工艺是采用气体保护焊工艺，保护气体为氩气，焊接时无需焊材、焊剂，当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，仅生成少量烟尘，较难量化，环评建议设置移动式烟尘净化器，则焊接烟尘对周边环境的影响满足环境功能区划要求。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，本报告对项目在生产运行阶段提出大气污染源监测计划，具体见下表。

表 4-4 运营期大气污染源监测计划

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
无组织	厂界	颗粒物	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度限值

2、废水

(1) 污染物排放源

本项目废水源强核算过程如下所示。

本项目有员工 60 人，厂区内不设食宿，员工的人均用水量按 50L/d 计，排放系数均按 0.8 计，则生活污水排放量为 2.4t/d（720t/a）。根据经验资料，生活废水 COD 浓度以 500 mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35 mg/L 计、TN 浓度以 70mg/L 计，则 COD、NH₃-N 和 TN 的产生量、纳管量及排放量见表 4-8。

项目所在地属于乐清市污水处理厂纳管范围。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准（氨氮采用 DB33/887-2013 间接排放限值、总氮 GB/T31962-2015 中标准限值）纳入市政污水管，由乐清市污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。本项目生活污水排放量见表 4-5。

表 4-5 废水中污染物排放情况汇总

污染物		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管		乐清市污水处理厂	
				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
生活 废水	水量	—	720	—	720	—	720
	COD	500	0.36	500	0.36	50	0.036

	NH ₃ -N	35	0.025	35	0.025	5	0.004
	总氮 (TN)	70	0.05	70	0.05	15	0.011

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-6 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污 染 物 治 理 设 施 编 号	污 染 物 治 理 设 施 名 称	污 染 物 治 理 设 施 工 艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 氨氮 总氮	乐清市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120°59'54.392"	28°03'10.603"	0.072	进入乐清市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	上午 8:00~ 夜间 17:00	乐清市污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									TN	15

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准	500
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准	35
		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标准限值	70

表 4-9 废水污染物排放信息表(新建项目)

运营期环境影响和保护措施

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.0012	0.36
		NH ₃ -N	35	0.000083	0.025
		TN	70	0.00017	0.05
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.36
		NH ₃ -N			0.025
		TN			0.05

(3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-10 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
			间接排放
生活污水排放口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、动植物油	GB8978-1996	1 次/年

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，本项目生活污水排放去向为乐清市污水处理厂。

(4) 废水治理设施概况及其可行性分析

①依托厂区拟建污水处理治理措施概况及其可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，根据以往经验类比，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L）后排入市政污水管网输送至乐清市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

②依托污水处理设施的环境可行性

运营期环境影响和保护措施

乐清市污水处理厂位于乐清市磐石镇西横河村，乐清市污水处理工程自 1999 年立项，2001 年开工建设四环路污水管道，于 2005 年正式启动污水处理厂建设。污水收集范围为：乐成街道、城南街道、城东街道、柳市镇、北白象镇、翁垟街道、白石街道等沿线乡镇。现已建成了污水总干管 27.74 千米，沿途一级输送泵站 4 座，日处理污水 4 万吨污水处理厂 1 座及其配套尾水排海工程，累计完成投资额达 2.7 亿元。

乐清污水处理厂处理负荷设计处理负荷为 12 万 m³/d，已通过竣工验收，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据《温州市排污单位执法监测评价报告》公布的 2022 年（1~6 月）对乐清市集中式污水处理厂排放口的监测数据显示，该全市污水处理厂废水排放达标率为 100%，全部指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求。

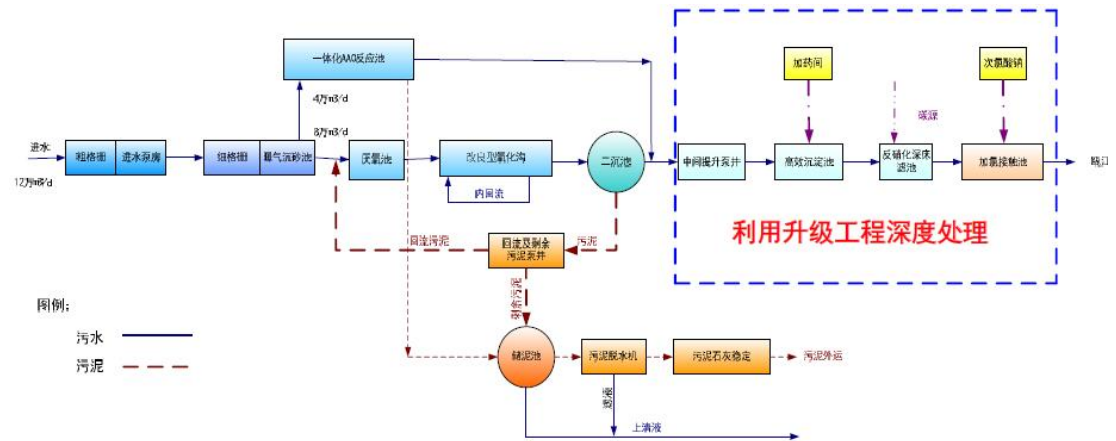


图 4-1 污水处理工艺流程

项目所在地为乐清市污水处理厂纳管范围，本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，其中氨氮处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准后，纳管进入乐清污水处理厂处理。乐清市污水处理厂日处理污水 12 万吨，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目水量小、水质简单，对乐清市污水处理厂冲击小，经污水处理厂集中处理后排入瓯江，可满足相应水环境功能区对应标准要求。

3、噪声

运营期环境影响和保护措施	(1) 源强										
	项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，根据参考同类型生产企业设备噪声的监测数据，项目噪声污染源强核算结果及相关参数见下表。										
	表 4-11 项目主要设备噪声结果										
	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		作业 时间 /h
					核算 方法	噪声 值 /dB	工 艺	降噪 效果 /dB	核算 方法	噪声 值/dB	
	生产 设备 （室 内）	激光切割 机	运行噪声	频发	类比	70	减 震 垫、 墙 体 隔 声 等	15	类比	55	2400
		数控冲床	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	
		数控折弯 机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		数控剪板 机	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
		剪板机	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
		折弯机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		冲床	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	
		点焊机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		攻丝机	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
		台式钻床	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	
		切割机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60	
		保护焊机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		氩焊机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		电焊机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		电融储能 螺柱焊机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		角向磨光 机	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	
		全自动电 脑剥线机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		全自动超 粗剥线机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
		全自动多 功能电脑 剥线机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
	公用 及配 套	空压机	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70	

运营期环境影响和保护措施

(2) 声环境影响分析

环评采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的预测模式进行预测。由于项目只在昼间运营,因此只对昼间噪声进行预测。

根据预测模式计算得到生产厂区厂界的噪声贡献值,预测结果见下表 4-12。

表 4-12 厂界噪声预测结果

噪声源	预测方位	预测点距声源水平距离(m)	时段	贡献值/dB(A)	标准限值/dB(A)	达标情况
生产车间	东侧	85	昼间	47.3	70	达标
	北侧	24	昼间	52.2	65	达标

注:项目西侧、南侧与其他生产企业紧邻,共用隔墙,不进行预测。

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标,预测结果表明,项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类、4 类标准要求。为了确保本项目厂界噪声能够稳定达标排放,本环评要求企业合理布局车间内生产设备,尽量选用低噪声设备,对空压机等高噪音设备采取必要的减震降噪措施,此外,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。

(3) 监测计划

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)及《排污单位自行监测技术指南 总纲》(HJ819-2017)相关要求,本项目运营期的噪声监测计划如下:

表 4-13 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) 固废核算

1) 生产固废

根据对项目工程分析可知,项目产生的主要副产物包括金属边角料、非危化品废包装材料和收集的烟粉尘等。

①金属边角料

本项目在对金属材料进行切割、冲压成型等过程中会产生金属边角料,金属边角料产生量约为原材料用量的 2%,其主要成分为不锈钢。根据业主提供资料,

本项目不锈钢板年用量为 3000t/a，则固废产生量约为 60t/a，统一收集后外卖综合利用。

②非危化品废包装材料

项目原材料在使用过程中会产生废包装材料，根据业主估算，非危化品废包装材料年产生量约为 0.3t，统一收集后外卖综合利用。

③收集的烟粉尘

本项目激光切割机和移动式烟尘净化器等各类除尘设备捕集的烟粉尘，经物料守恒计算，其产生量约为 0.171t/a，统一收集后外卖综合利用。

2) 生活垃圾

项目产生的固废主要为员工的生活垃圾，生活垃圾有果皮、果壳、饮料罐、包装袋等。本项目员工 60 人，其生活垃圾产生量分按 0.5kg/(人·d)计，则项目生活垃圾产生量约 9t/a。

表 4-14 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	金属边角料	切割、冲压成型	固态	不锈钢	60t/a
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	0.3t/a
3	收集的烟粉尘	打磨、激光切割	固态	金属及其氧化物	0.171t/a
4	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	9t/a

a、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-15 所示。

表 4-15 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	金属边角料	切割、冲压成型	固态	不锈钢	是	4.2a)
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	是	4.1h)
3	收集的烟粉尘	打磨、激光切割	固态	金属及其氧化物	是	4.3a)

4	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	是	4.1 h)
---	------	------	----	-----------	---	--------

b、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2021 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危险废物，具体如下表所示。

表 4-16 危险废物属性判定表 1

序号	固体废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案
1	金属边角料	切割、冲压成型	不需要	/
2	非危化品废包装材料	原材料包装	不需要	/
3	收集的烟粉尘	打磨、激光切割	不需要	/
4	生活垃圾	员工生活	不需要	/

c、固体废物分析情况汇总

表 4-17 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	金属边角料	切割、冲压成型	固态	不锈钢	一般固废	/	60t/a
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	一般固废	/	0.3t/a
3	收集的烟粉尘	打磨、激光切割	固态	金属及其氧化物	一般固废	/	0.171t/a
4	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	一般固废	/	9t/a

(3) 环境管理要求

本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理，非危化品废包装材料、金属边角料和收集的烟粉尘经分类收集后外卖综合利用。因此，本项目只要做好固体废物的集中收集贮存，不随意外排环境，不会对周围环境产生影响。

表 4-18 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	金属边角料	切割、冲压成型	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
2	非危化品废包装材料	原材料包装	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
3	收集的烟粉尘	打磨、激光切割	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
4	生活垃圾	员工生活	一般固废	清运	环卫部门	是

项目产生的一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定，并在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。项目固体废物经采取上述措施后符合标准要求，故对周边环境无不利影响。

综上所述，对固废进行分类、分质，严格遵守固废的相关污染防治措施，可以做到无害化处理，不外排环境，不会对周围环境带来影响。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）相关技术要求，本项目为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）相关技术要求，本项目为IV类建设项目，因此，可不开展土壤环境影响评价。

7、生态环境影响分析

本项目用地位于工业区，厂房已建，用地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，不会对周边生态环境造成明显影响。

8、碳排放分析

（1）二氧化碳产生和排放分析

本项目依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2015) 标准核算评价，核算的排放源类别和气体种类包括：

①燃料燃烧排放：本项目不涉及燃烧。

②工业生产过程排放：本项目生产过程不涉及二氧化碳排放。

③二氧化碳回收利用量：本项目不涉及二氧化碳回用。

④净购入的电力和热力消费引起的二氧化碳排放：本项目涉及该部分电力的使用，不涉及热力消费。

综上，本次二氧化碳产生仅涉及净购入电力消费引起的二氧化碳排放。本

项目电力消费量调查如下：

表 4-19 建设项目相关能耗汇总表

序号	能耗类别	消耗量	单位	备注
1	电能	23 万	KWh/年	全厂

(2) 核算过程

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；

$E_{CH_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH₄ 排放，单位为吨 CH₄；

$R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 为 CH₄ 回收与销毁量，单位为吨 CH₄；

GWP_{CH_4} 为 CH₄ 相比 CO₂ 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 CH₄ 相当于 21 吨 CO₂ 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；

$R_{CO_2\text{回收}}$ 为 CO₂ 回收利用量，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{净电}}$ 为净购入电力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{净热}}$ 为净购入热力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂。

根据分析，本项目产生 CO₂ 的环节为电力消耗，购入电力按照以下方法分别核算上述各类温室气体排放量。

① 计算公示

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。

$$E_{CO_2净电} = AD_{电力} \times EI$$

其中： $AD_{电力}$ 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排放因子数据获取及计算结果

电力供应的 CO_2 排放因子等于企业生产场地所属区域电网的平均供电 CO_2 排放因子，根据《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函〔2023〕43 号），2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703t CO_2 /MWh，项目电力供应的 CO_2 排放因子取值 0.5703t CO_2 /MWh。本项目只购入电量未外供。根据公式计算，净购入电力产生的排放计算结果表 4-20。

表 4-20 项目净购入电力产生碳排放量

项目	净购入量 (MWh/年)	购入量 (MWh/年)	外供量 (MWh/年)	CO_2 排放因子 (t CO_2 /MWh)	排放量 (t CO_2 / 年)
电力	230	230	0	0.5703	131.169

(3) 减排措施及建议

根据分析可知，本项目碳排放主要来自于电力能源消费过程。企业应从源头防控、过程控制等方面采取减碳减排措施。应选用先进且节能的生产设备和工艺，同时日常生产过程应按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段能耗专人管理，确保节能降耗工作落到实处；规范劳动制度，通过制定节能降耗奖罚制度，加强员工节能降耗意识的培养，合理用电、节约用电；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帐记录；针对电表等计量设备，需及时校验与维护。根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度；建议企业定期进行清洁生产审核，定期进行企业温室气体排放报告。

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	激光切割		烟尘	经设备自带除尘器处理，加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值
	打磨		粉尘	打磨位于独立隔间内，经除尘设施处理	
	焊接		烟尘	焊接工位设置可移动式烟尘净化器	
地表水环境	生活污水排放口 DW001	员工日常生活	COD、氨氮、TN	项目生活污水经化粪池处理达标后，纳管进入乐清市污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中间接排放限值，《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	设备运行		/	合理布局车间内生产设备，尽量选用低噪声设备，对高噪音设备采取必要的减震降噪措施，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	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准
固体废物	金属边角料		收集后统一外售综合利用	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	
	收集的烟粉尘				
	非危化品废包装材料				
	生活垃圾		环卫部门统一清运		
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	无				

其他环境 管理要求	①要求企业做好废气运行设施管理台账、例行监测台账等环保档案。 ②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版），取得排污许可证，实行登记管理。 ③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。 ④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。 ⑤要求企业对污染防治设施定期检查。
--------------	--

六、结论

伊发控股集团有限公司年产 5000 台高压开关柜、2000 台低压开关柜、10 万台各类电表箱、配电箱、10000 台柱上断路器、2000 台箱式变电站建设项目位于乐清市乐清经济开发区纬十七路 221 号，项目所在地块为工业用地，本项目的建设符合项目所在地环境功能区规划要求，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，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合“三线一单”要求。项目符合产业政策及相关规划要求，能做到清洁生产要求。经环评分析，本项目的建设在采取严格的科学管理和环保治理措施后，可以减缓环境污染，符合产业政策要求。因此，在全面落实本环评提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持续加强环境管理，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.069t/a	/	0.069t/a	/
	碳排放量	/	/	/	131.169t/a	/	131.169t/a	/
废水	废水量	/	/	/	720t/a	/	720t/a	/
	COD	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	/
	总氮	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	/
一般工业 固体废物	金属边角料	/	/	/	60t/a	/	60t/a	/
	非危化品废包装材料	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	/
	收集的烟粉尘	/	/	/	0.171t/a	/	0.171t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

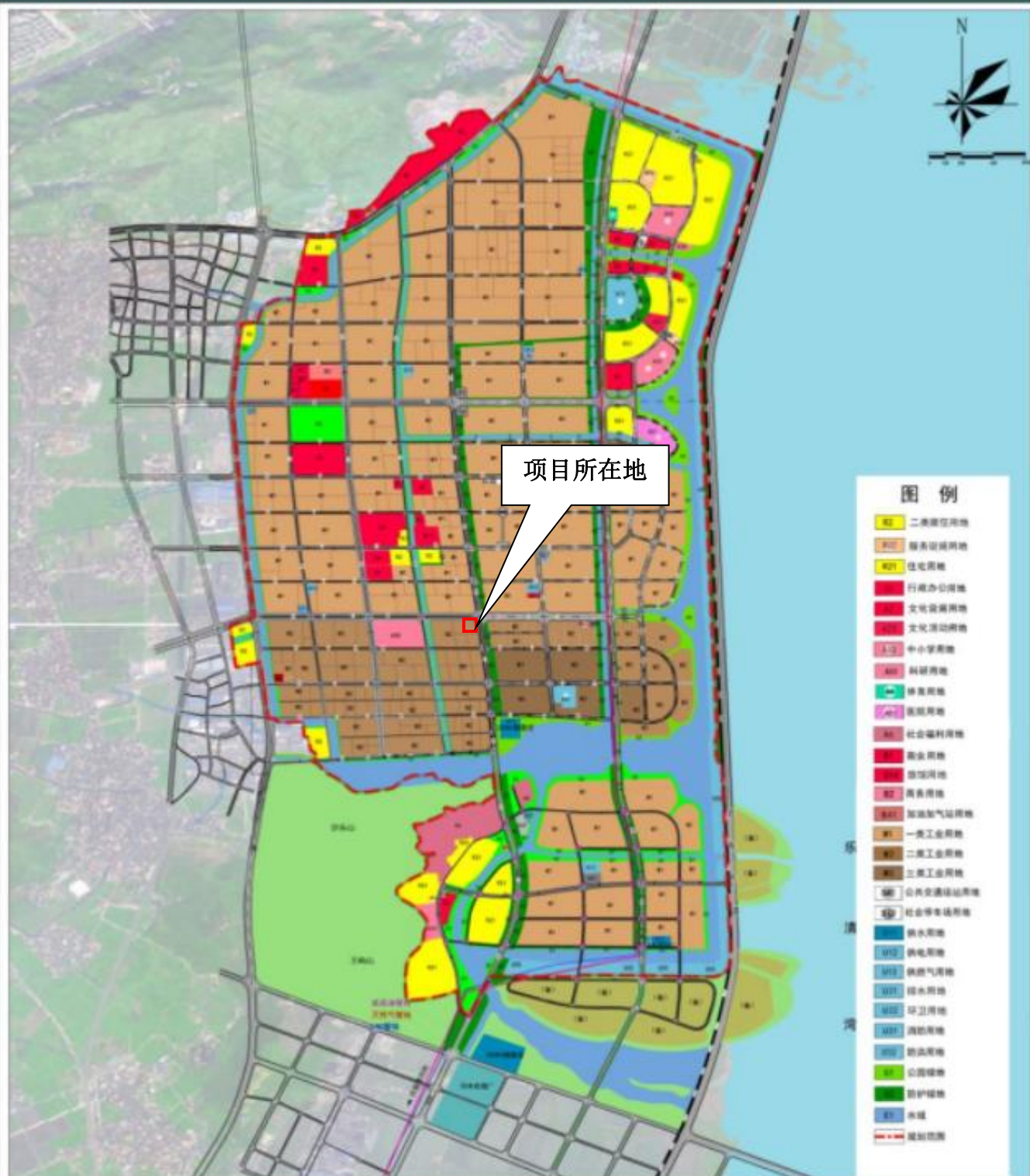
温州市自然资源规划



温州设计集团大数据院、温州市勘察测绘研究院 联合编制

附图 1 项目地理位置图

乐清经济开发区北片区块 及翁盐单元控制性详细规划



附图2 乐清经济开发区控规图



附图3 编制主持人现场勘查照片



西侧：浙江强力控股有限公司



南侧：浙江格莱克电气有限公司



北侧：三威防静电装备有限公司厂房

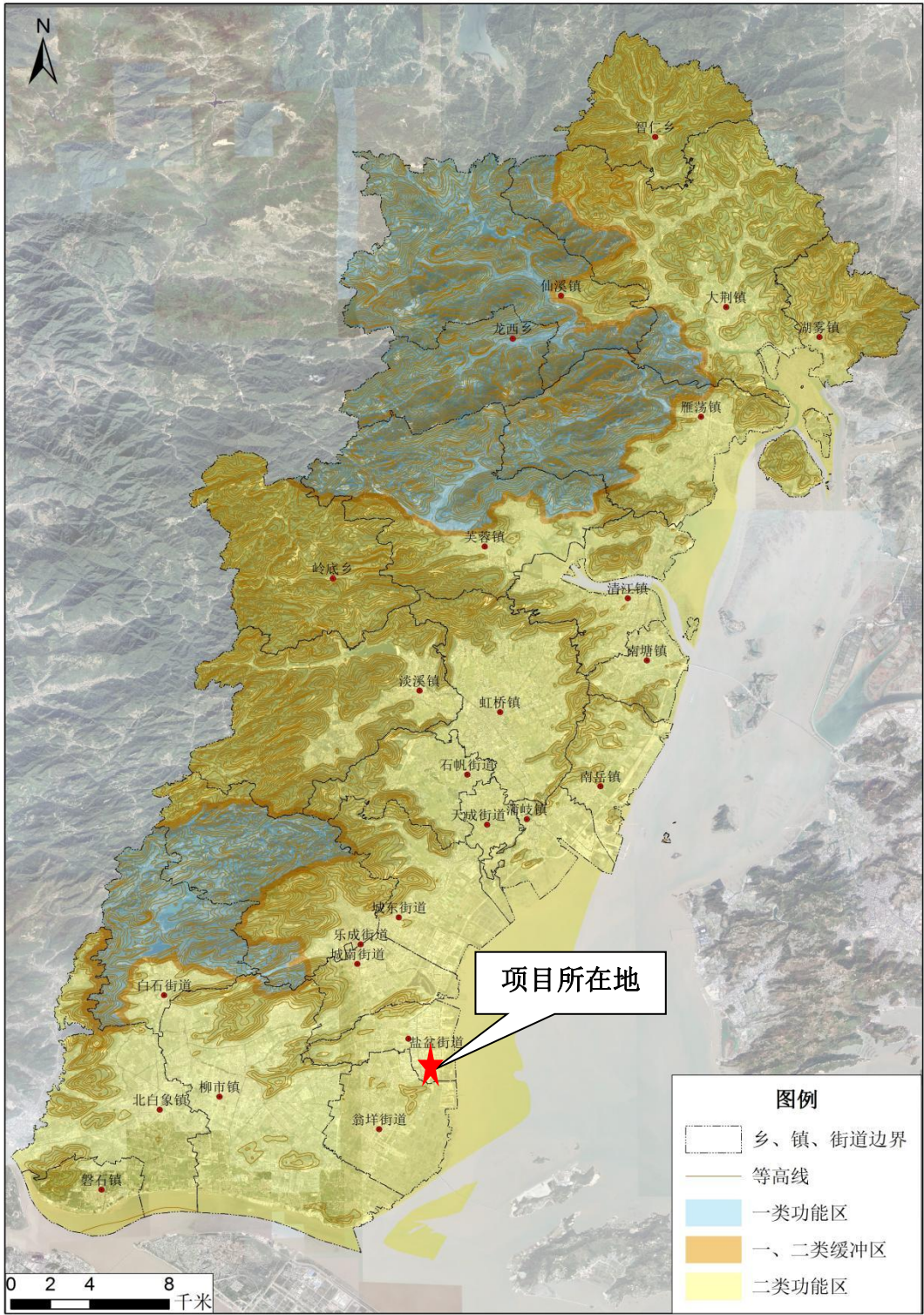


东侧：温州和众电泳涂装有限公司；

附图 4 项目周边环境概况图

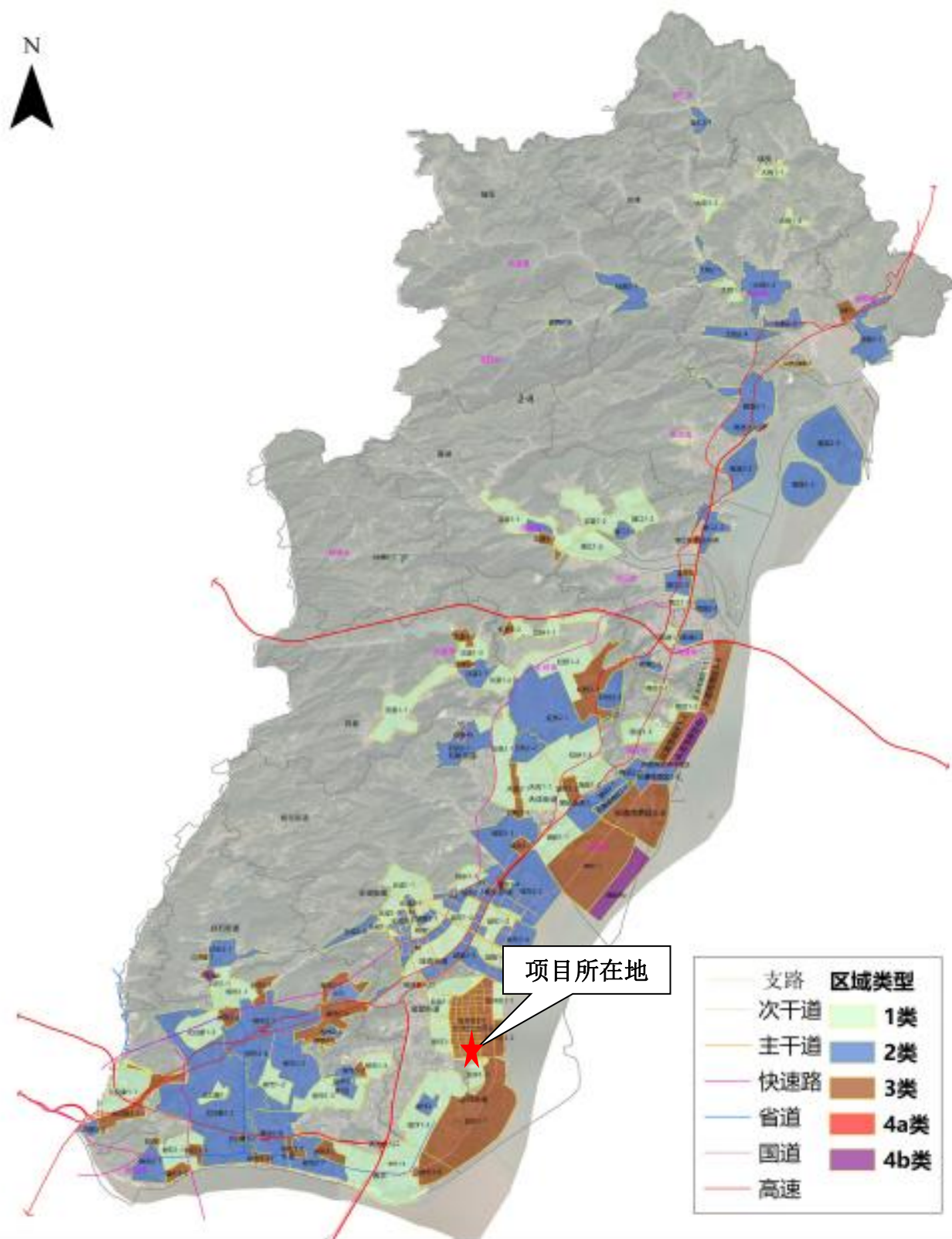


附图 5 乐清市水功能区、水环境功能区划图



附图 6 乐清市环境空气质量功能区划图

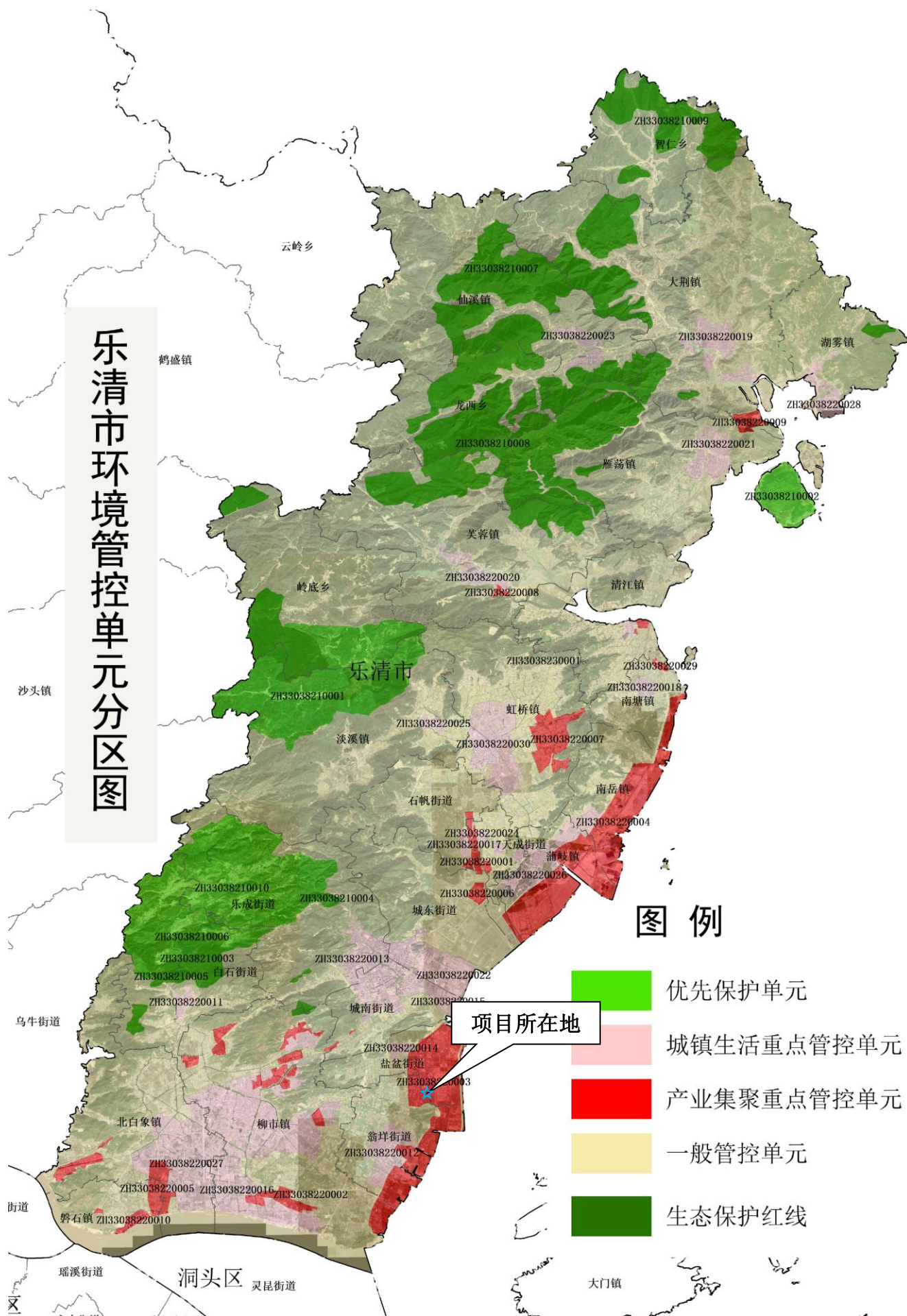
乐清市声环境区域划分



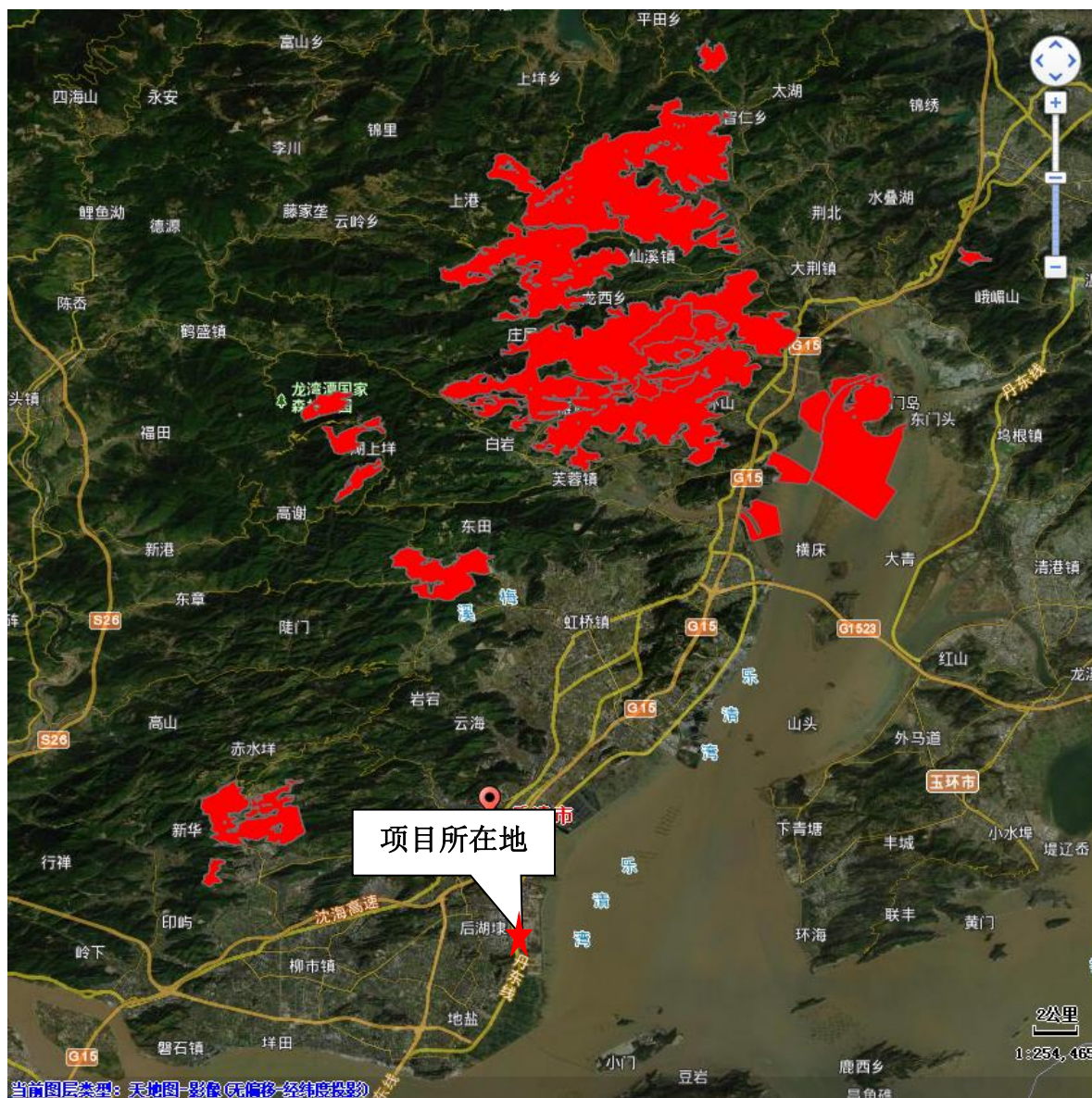
温州市生态环境局乐清分局 浙江创洩环境检测技术有限公司

2022年12月

附图7 乐清市声环境区域划分图



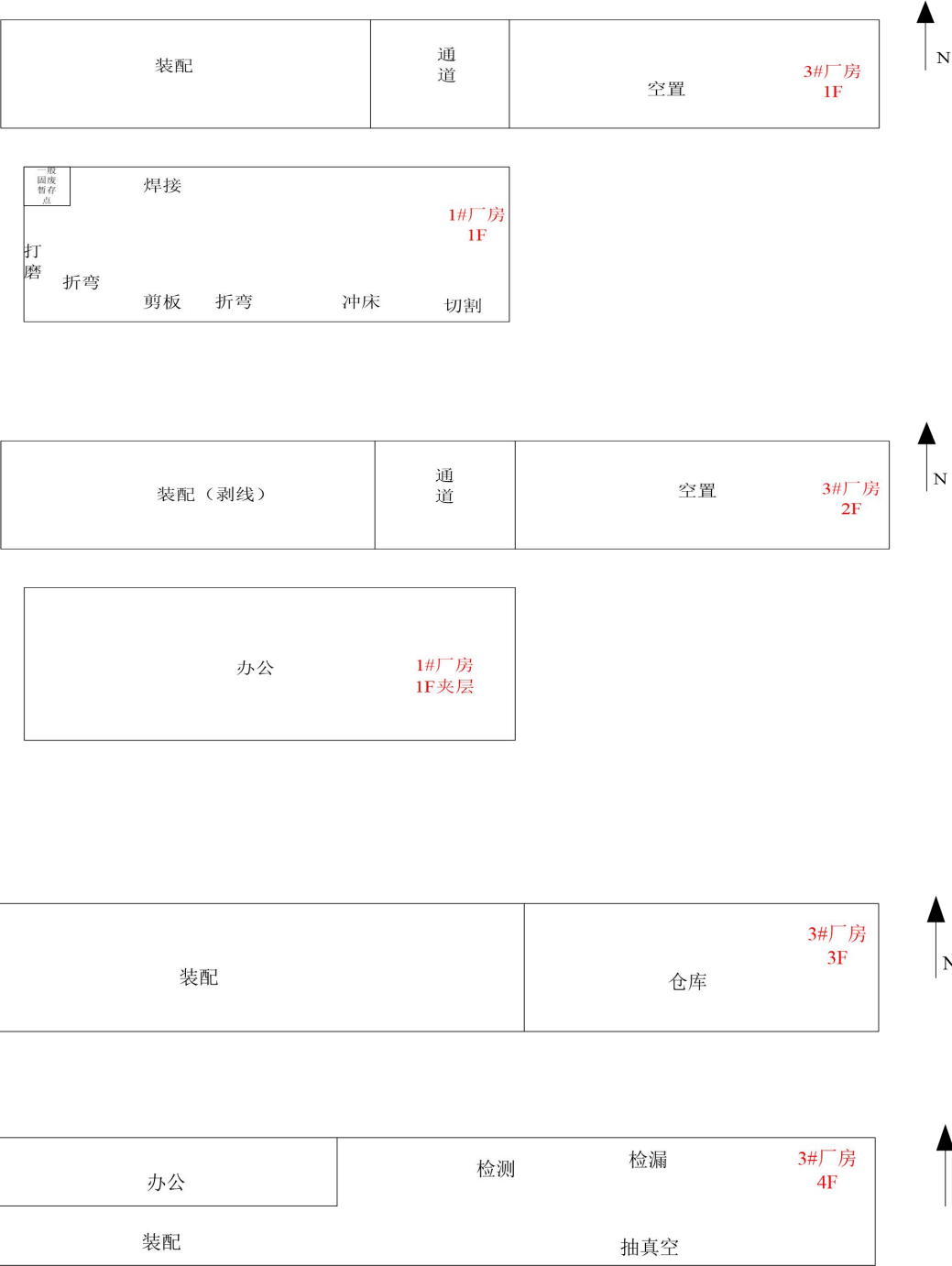
附图 8 乐清市“三线一单”环境管控单元分区图



附件 9 生态保护红线图



附图 10 厂区平面图



附图 11 车间平面布置图

