



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市万隆电器有限公司年产 80 万套空气开关配套操作机构迁扩建项目

建设单位（盖章）：温州市万隆电器有限公司

编制日期：二〇二三年六月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
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	37
六、结论	39

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、浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控；
- 4、温州市区空气质量功能区划分图；
- 5、温州市区声环境功能区划分图；
- 6、温州高新区(核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲州单元蒲州街坊核心片区黄屿单元上江东街坊、状蒲片区开发区东单元、状蒲片区农业示范单元)控制性详细规划图
- 7、厂区平面图；
- 8、车间平面图；
- 9、项目周边环境概况图
- 10、编制主持人现场勘察照片；
- 11、温州市生态红线图；
- 12、温州市区城镇开发边界划定方案。

附件：

- 1、营业执照；
- 2、不动产权证；
- 3、厂房租赁合同；
- 4、原环评批复
- 5、原项目验收意见
- 6、环评承诺书；
- 7、建设单位承诺书。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市万隆电器有限公司年产 80 万套空气开关配套操作机构迁扩建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	苏苗万	联系方式	***	
建设地点	浙江省温州市龙湾区蒲州街道四明山路 25 号			
地理坐标	(东经 120 度 44 分 44.506 秒, 北纬 27 度 58 分 14.322 秒)			
国民经济行业类别	配电开关控制设备制造 (C3824)	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 (迁扩建) ☐ 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	/	项目审批 (核准/备案) 文号	/	
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	5	
环保投资占比 (%)	2.5	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	3308.37	
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉及环境敏感程度, 确定专项评价的类别, 本项目无需设置专项评价。详见表 1-1。			
	表 1-1 本项目专项评价设置情况表			
	专项评价的类型	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 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	本项目不涉及排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无
	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	本项目不涉及	无
	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, 有毒有害和易燃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	本项目不涉及	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无
注: 1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物 (不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169) 附录 B、附录 C。				

规划情况	《温州高新区（核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲州单元蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状蒲片区开发区东单元、状蒲片区农业示范单元）控制性详细规划》，温州市人民政府，温政函（2016）82 号。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《温州市高新区（核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲州单元蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状蒲片区开发区东单元、状蒲片区农业示范单元）控制性详细规划》 （1）规划修改范围 本次规划范围位于温州市龙湾区西北，包含状元、蒲州两个街道辖区以及三洋街道部分辖区，东起石坦河—三廊桥河，西至上江河，北至机场大道，南至瓯海大道，总用地面积为 622.22 公顷。 （2）规划主要内容 ①功能定位 规划区功能定位为：推动温州产业高新化的科技创新引擎，引导时尚产业发展的创新示范基地，打造高新区综合服务型园区的产城融合特色平台。 ②规划规模 用地规模：东起石坦河—三廊桥河，西至上江河，北至机场大道，南至瓯海大道，规划总用地面积 622.22 公顷，其中城市建设用地 572.05 公顷。人口规模：规划区未来可提供约 10~12 万个工作岗位，综合考虑服务人口规模，将可容纳约 10 万人，其中居住人口 6 万人。 ③空间结构 规划“一心、两轴、一带、三区”的整体空间结构。 “一心”：即综合服务中心，位于文昌路与温州大道交汇区域，形成综合商业中心及产业服务中心，集生活休闲娱乐、商贸办公等于一体，作为规划区及周边地区的综合服务中心。 “两轴”：一为商务发展轴：沿文昌路形成以商务办公、研发设计为主的产业功能轴，两侧分别布局会展市场区、文化创意产业区、工业设计与研发创新区等产业发展平台。二为城市拓展轴：沿温州大道形成城市功能的连续节点，承接老城生活服务功能的延伸，同时集聚综合商务服务功能，作为展示城市形象的重要载体。 “一带”：即滨水生活带：结合屿田河以及绿道建设，打造公共休

	闲生活带，联系综合服务中心、居住区以及主要产业发展平台。 “三板块”：商务发展板块：位于温州大道以北，屿田河以西，以商贸研发、办公居住为主的综合商务发展板块。科技研发板块：屿田河以南，依托现有高新技术研发基础，着力打造以高新科技研发、文化创意为主的综合产业板块。产业提升板块：位于屿田河以东的原经济技术开发区，未来考虑工业的全面转型更新，作为规划区的主要产业功能板块。 符合性分析：根据《温州高新区（核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区浦洲片区蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状浦片区开发区东单元、状浦片区农业示范单元）控制性详细规划》用地规划图，项目用地规划为工业用地，项目的建设符合用地规划要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”控制性要求符合性 （1）生态保护红线 本项目位于浙江省温州市龙湾区四明山路 25 号，不涉及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》（2021.3）、《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30 号）等相关文件划定的生态保护红线。项目建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：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。 根据监测结果，项目所在地环境空气质量现状满足二类区要求。地表水环境满足 III 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大气环境、地表水环境、声环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 项目利用现有场地实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过内部管理、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、电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

①根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》（2021.3），项目所在地属于浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（编号ZH33030320001）（见表1-3）。项目主要从事空气开关配套操作机构生产，属于二类工业项目，符合该文件制定的生态环境准入清单要求。

表 1-2 “三线一单”单元管控空间属性及生态环境准入清单要求

环境 管控 单元	环境 管控 单元 名称	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
ZH3 3030 3200 01	浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元	重点 管控 单元 5	严格执行《温州高新技术产业开发区总体规划（年）》（温政函2017-2035号）等有关规定，合理规划居住[2018]138区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。	现状工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的三类工业，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。	/	执行《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政发〔2018〕15号）、经开区《关于推进企业分类综合评价深化“亩均论英雄”改革工作的实施意见》等规定，企业按照 A、B、C、D 四个档次实施用地、用电、用水、排污等资源要素差别化政策。到 2020 年，经开区规上工业企业亩均税收、全员劳动生产率、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、16 万元/人、170 万元/亩；亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清

2、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）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据分析，项目建设符合“三线一单”相关要求

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析，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。

(3) 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

项目总量控制建议值为COD0.046t/a、NH₃-N0.005t/a、TN0.014t/a、颗粒物0.066t/a。项目实施后仅排放生活污水，COD、NH₃-N、TN无需进行区域削减替代，新增颗粒物按1:1进行区域削减替代。项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

(4) 建设项目符合国土空间规划要求

本项目位于浙江省温州市龙湾区四明山路25号，项目所在地规划为工业用地。根据项目不动产权证，项目所在地用途为工业用地/非居住。本项目用地符合国土空间规划。

(4) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2021修订版）》（发改委令第49号）和《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）中的淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）的要求。

3、“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下：

表 1-3 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目为二类工业项目，通过实施本环评提出的各项环保措施后，各类污染物均能做到达标排放，具有环境可行性	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析均按建设项目环境影响报告表编制技术指南有关要求开展，预测评估结果可靠	符合
	环境保护措施的有效性	项目所用环境保护措施均是排污许可证规定的可行技术或同类项目采用的可行技术，是有效的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科	符合

			学的	
五 不 批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律和相关法律规定	本项目属于 C3824 配电开关控制设备制造, 属于二类工业项目, 项目用地性质为工业用地, 项目选址符合规划环评、三线一单分区管控方案等的要求。项目建设符合环境保护法律法规和相关法律规定。	不属于不予批准的情形	
	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在地环境空气为达标区, 地表水环境现状较好。本项目废气经处理后能达标排放, 项目生活污水经厂内预处理达标后纳管排放, 噪声厂界可达标, 固废有可行出路。项目拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求	不属于不予批准的情形	
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准, 或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施, 各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放, 因此其环境保护措施是可靠合理的	不属于不予批准的情形	
	(四)改建、扩建和技术改造项目、未针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目	不属于不予批准的情形	
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺失、遗漏, 或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目基于建设单位提供的相关资料、设计等资料, 按照现行导则编制, 符合要求	不属于不予批准的情形	

4、“三区三线”符合性分析

根据温州市城区城镇开发边界划定方案可知, 本项目位于城镇集中建设区, 不属于生态保护红线及永久基本农田划分范围, 故项目符合温州市城区城镇开发边界划定方案的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

温州市万隆电器有限公司成立于 2004 年，企业原址位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 17 幢 102-502 室，2017 年 8 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制的《温州市万隆电器有限公司年产 50 万套空气开关配套操作机构建设项目环境影响报告表》，并于当年通过原温州市龙湾区环境保护局审批（龙环建审（2017）213 号），于 2020 年 7 月委托浙江环普检测科技有限公司编制《温州市万隆电器有限公司年产 50 万套空气开关配套操作机构建设项目竣工环境保护验收监测报告》，**并已通过自主环境保护验收**，并取得排污许可证（913303047696032657）。

现因企业发展需要，现公司决定投资 300 万元，租赁温州市赛驰电器有限公司位于浙江省温州市龙湾区四明山路 25 号的生产厂房，将生产设备搬迁至新厂房并增加部分生产设备扩大产能。**租用建筑面积为 3308.37m²**，年产 80 万套空气开关配套操作机构。

受温州市万隆电器有限公司委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》，该项目建设需执行环境影响评价制度。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3824 配电开关控制设备制造业”类项目建设项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十五、电器机械和器材制造业 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）”，确定本项目应编制环境影响报告表。我单位在现场踏勘和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，报请生态环境部门审批，为项目的实施和管理提供依据。

2、项目组成

表 2-1 本项目组成内容

项目名称	设施名称	建设内容和规模
主体工程	生产厂房	租用建筑面积为 3308.37m ² ，年产 80 万套空气开关配套操作机构
公用工程	供电	用电来自市政电网
	供热	均采用电加热
	给水系统	由市政给水管网引入
	排水系统	雨污分流，清污分流，生活污水厂内预处理进入温州市中心片污水处理厂
环保工程	废水处理	生活污水 经化粪池 预处理 后 进入温州市中心片污水处理厂
	废气	激光切割粉尘 经切割机自带滤芯除尘器处理后 15m 排气筒 DA001 排放

	处理	机加工粉尘	加强车间通风，定期清理
	噪声防治		车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理
	固废防治		厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理
储运工程	危废仓库	位于车间 1F 东南角，约 5m ²	
	运输道路	利用周边已建道路	
依托工程	温州市中心片污水处理厂	温州市中心片污水处理厂选址于温州市滨江商务区桃花岛片区 T02-16 地块，总用地面积 7.03 万平方米，设计总规模为 40 万 m ³ /d，按 40 万 m ³ /d 规模一次建成，采取全封闭半地埋式形式建设。污水处理采用改良 AA/O 生物脱氧氮除磷处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。服务范围主要包括龙湾西片区、鹿城中片区和梧埭片区的梧埭系统，服务面积为 63.70km ² 。	

3、建设方案

本项目具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案 单位：万套/年

产品	迁扩建前产能	迁扩建后产能	变化情况
空气开关配套操作机构	50	80	+30

4、原辅材料用量

本项目主要原辅料消耗见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗表 单位：t/a（备注除外）

序号	主要原辅材料名称	单位	年用量			最大储存量（t）	备注
			迁扩建前	迁扩建后	增减量		
1	冷轧板	t/a	600	1000	+400	50	/
2	冷拉圆钢	t/a	100	200	+100	10	/
3	装搭配件	t/a	200	300	+100	15	塑料、螺丝等
4	润滑油	t/a	0	0.04	+0.04	0.04	/
5	油墨	kg/a	5	0	-5	/	包装印字外包

5、主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备清单 单位：台

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备型号/参数	单位	迁扩建前数量	迁扩建后数量	变化情况
1	原料预处理单元	切割	切割机	/	台	0	1	-1
2			激光切割机	G3015A	台	1	1	0
3		剪板	剪板机	/	台	0	1	+1

4	机加工单元	冲口	冲床	5 吨	台	0	5	+5
5			冲床	10 吨	台	3	5	+2
6			冲床	15 吨	台	0	2	+2
7			冲床	45 吨	台	0	1	+1
8			自动冲床	80 吨	台	0	1	+1
9			冲床	100 吨	台	0	1	+1
10			冲床	120T	台	1	0	-1
11			冲床	40T	台	1	0	-1
12			冲床	25T	台	3	0	-3
13			冲床	6.5T	台	8	0	-8
14		折弯	液压折弯机	/	台	0	2	+2
15			液压机	35T	台	1	0	-1
16		攻丝	攻丝机	/	台	0	8	+8
17		旋铆	旋铆机	/	台	0	3	+3
18		加工	定制仪表车床	/	台	4	7	+3
19	组装单元	装搭	半自动组装机	/	台	0	4	+4
20	包装单元	包装	半自动包装机	/	台	0	1	+1
21		打包	打包机	/	台	0	1	+1
22		印字	商标机	/	台	1	0	-1
223	公用单元	/	空压机	Z15PM/16	台	0	1	+1

6、总平面布置

本项目位于浙江省温州市龙湾区四明山路 25 号。本项目采用已建厂房，项目建筑功能布局见下表 2-5，厂区平面图见图 2-1，车间平面图见附图。

表 2-5 本项目楼层平面功能布局表

楼层	生产车间功能布置
1F	机加工车间（下料、切断、冲口、轧弯、冲压铆接、端面车外圆等）、激光切割区、 危废暂存间
2F	成品仓库
3F	装配、办公
4F	半成品仓库



图 2-1 厂区平面布置图

6、总平面布置

项目建成后，劳动定员仍为 38 人，外食，内设倒班宿舍，采用 1 班制经营，每班 8h，夜间不生产，年经营天数 300 天。

1、项目工艺流程

本项目迁扩建后，生产工艺保持不变，如下所示。

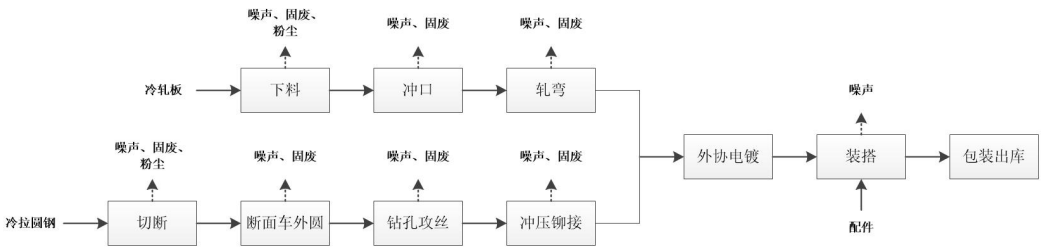


图 2-2 本项目生产工艺流程图工艺

工艺流程和产排污环节

主要说明：

将外购冷轧板、冷轧圆钢通过切割机进行下料切割，再通过冲床、折弯机进行冲口、轧弯等机加工成型，机加工均采用常温物理加压得到各部分机构件，利用攻丝机、仪表车床等进行钻孔攻丝，然后电镀（外协），回厂后人工装搭即成成品，最后包装、入库即可。

经项目工艺分析，本项目生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-6。

与项目有关的原有环境污染问题	表 2-6 本项目主要环境影响因子																																																													
	时刻	影响环境的行为	主要环境影响因子																																																											
	营运期	下料、切断、冲口、轧弯、冲压铆接、端面车外圆等	粉尘、边角料、噪声、废润滑油、废包装桶																																																											
		员工生活	生活污水																																																											
	1、原项目基本情况 温州市万隆电器有限公司原厂址位于温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 17 幢 102-502 室。2017 年 8 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制的《温州市万隆电器有限公司年产 50 万套空气开关配套操作机构建设项目环境影响报告表》，并于当年通过原温州市龙湾区环境保护局审批（龙环建审（2017）213 号）；于 2020 年 7 月委托浙江环普检测科技有限公司编制《温州市万隆电器有限公司年产 50 万套空气开关配套操作机构建设项目竣工环境保护验收监测报告》，并通过自主环境保护验收。目前老厂已停产。 2020 年 7 月，企业根据排污许可证申领相关要求申领了排污许可证，排污许可证编号：913303047696032657001W。 2、原项目生产规模 表 2-7 原项目产品方案 单位：套/a <table> <tr> <th>序号</th><th>产品</th><th>环评前产量</th><th>2022 年产量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>空气开关配套操作机构</td><td>50 万</td><td>48 万</td></tr> </table> 3、原项目设备及原辅材料情况 表 2-8 主要设备清单 单位：台 <table> <tr> <th>序号</th><th>设备名称</th><th>环评数量</th><th>实际数量</th></tr> <tr><td>1</td><td>120T 冲床</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>40T 冲床</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>25T 冲床</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>10T 冲床</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>6.5T 冲床</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>6</td><td>35T 液压机</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>仪表车床</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>8</td><td>商标机</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>9</td><td>激光金属切割机</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table> 表 2-9 主要原辅材料消耗表 单位：t/a <table> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>环评用量</th><th>实际用量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>冷轧板</td><td>600</td><td>570</td></tr> <tr> <td>2</td><td>冷轧圆钢</td><td>100</td><td>95</td></tr> </table>			序号	产品	环评前产量	2022 年产量	1	空气开关配套操作机构	50 万	48 万	序号	设备名称	环评数量	实际数量	1	120T 冲床	1	1	2	40T 冲床	1	1	3	25T 冲床	3	3	4	10T 冲床	3	3	5	6.5T 冲床	8	8	6	35T 液压机	1	1	7	仪表车床	4	4	8	商标机	2	2	9	激光金属切割机	1	1	序号	名称	环评用量	实际用量	1	冷轧板	600	570	2	冷轧圆钢	100
序号	产品	环评前产量	2022 年产量																																																											
1	空气开关配套操作机构	50 万	48 万																																																											
序号	设备名称	环评数量	实际数量																																																											
1	120T 冲床	1	1																																																											
2	40T 冲床	1	1																																																											
3	25T 冲床	3	3																																																											
4	10T 冲床	3	3																																																											
5	6.5T 冲床	8	8																																																											
6	35T 液压机	1	1																																																											
7	仪表车床	4	4																																																											
8	商标机	2	2																																																											
9	激光金属切割机	1	1																																																											
序号	名称	环评用量	实际用量																																																											
1	冷轧板	600	570																																																											
2	冷轧圆钢	100	95																																																											

3	装搭配件（塑料、螺丝钉等）	200	190
4	油墨	5kg/a	4.5kg/a

4、原项目主要生产工艺

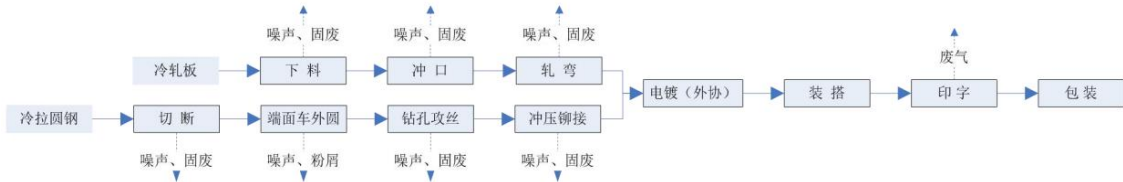


图 2-3 生产工艺流程图

5、原项目源强核算

根据原环评文件，现有项目污染物产生量与排放量见下表。

表 2-10 污染物排放量汇总表

污染物种类	项目		环评排放量	实际排放量
废水	废水量(t/a)		360	256
	COD(t/a)		0.036	0.013
	氨氮(t/a)		0.009	0.001
废气	金属粉屑	颗粒物	少量	少量
	移印废气	非甲烷总烃	少量	少量
固废	机加工	边角料	0 (100t/a)	0 (90t/a)
	原辅材料	废油墨桶	未核算	0 (0.001t/a)
	员工生活	生活垃圾	0 (9t/a)	0 (8.5t/a)

6、原项目污染防治措施、原环评审批意见及执行情况

根据企业原环评及现场踏勘情况，原环评提出的污染治理措施现状落实情况分析见下表。

表 2-11 现有项目污染防治措施、原环评审批意见及执行情况

类别	环评污染防治措施	环评批复相关内容	落实情况
废水	生活污水经化粪池处理达标后纳管	项目生活污水经预处理达到东片污水处理厂进管标准后达标排放，废水排放执行温州市东片污水处理厂进水标准（其中氨氮纳管排放标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》）（DB33/887-2013）	已落实，项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放至温州市东片污水处理厂，根据验收监测数据，项目生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、BOD ₅ 、总氮排放浓度及其日均值均达到进水标准，氨氮、总磷排放浓度及其日均值到达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）浓度限值
废气	金属粉尘：建议加强工作人员个人保护，及时清理；移印废气：加强车间通风	加强车间通风。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准	已落实，加强车间通风，定期清理，根据验收监测结果，项目厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB33/887-2013）浓度限值
噪声	对高噪声设备底座加减振台座消声、减震措施；	车间合理布局，选用低噪声设备，落实隔声、消声措施，强化生产	已落实，企业已合理布局，采取相应的减振措施，根据验收监测结果，企业厂

	合理布局车间内生产设备，高噪声设备应远离厂界设置，同时车间采取隔声效果良好的墙体（增加墙体厚度）；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；加强厂区及周边绿化。	管理，加强绿化。本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 3 类标准	界东北侧、东南侧、西南侧和西北侧均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	生活垃圾由环卫部门及时收集清运处理；边角料收集后外售综合利用	固体废弃物必须集中堆放、合理回收或及时清运处理。边角料收集后回收外售处理。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准	部分落实，生活垃圾由环卫部门及时收集清运处理；边角料收集后外售综合利用；原环评未对废油墨桶进行分析，废油墨桶属于危废，需委托有资质单位处理

7、原项目污染物达标排放分析

为了解原有项目污染物排放情况，根据《温州市万隆电器有限公司年产 50 万套空气开关配套操作机构建设项目竣工环境保护验收监测报告》（环普检测（2020 年）验字 018 号）中的相关数据（浙江新一检测科技有限公司于 2020 年 6 月 20 日-21 日，在企业正常生产情况下进行监测），废水、废气、噪声达标情况如下。

（1）废水达标情况

根据验收监测结果，项目生活污水排放口化学需氧量、五日生化需氧量排放浓度和 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关限值要求，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）。

表 2-12 废水验收监测结果 单位：mg/m³，pH 无量纲

项目 抽样位置 及频次		pH 值（无量纲）	氨氮	总磷	化学需氧量	五日生化需氧量	总氮
厂区污水总排口 6 月 20 日	第一次	7.34	3.45	1.65	247	122	7.29
	第二次	7.32	3.51	1.6	247	124	7.35
	第三次	7.3	3.54	1.63	248	124	6.71
	第三次	7.33	3.36	1.66	248	125	7.25
	平均值	-	3.47	1.64	248	124	7.15
厂区污水总排口 6 月 9 日	第一次	7.29	3.57	1.69	248	121	7.89
	第二次	7.31	3.51	1.7	248	214	8.05
	第三次	7.35	3.45	1.75	249	123	7.98
	第三次	7.3	3.54	1.74	249	124	7.8
	平均值	-	3.52	1.72	249	123	7.93

排放限值	6-9	35	8	500	300	70
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：引自 2020HJ062004 号检测报告

(2) 废气达标情况

根据验收监测数据，**厂界**无组织非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。

表 2-13 废气验收监测结果

项目抽 样位置 及频次	非甲烷总烃（mg/m³）		风 向	风 速 （m/s）	项目抽 样位置 及频 次	非甲烷总烃（mg/m³）		风 向	风 速 （m/s）		
厂界东 北侧 6月20 日	第一次	2.46	东南 风	1.7	厂界东 北侧 6月21 日	第一次	2.46	东南 风	1.7		
	第二次	2.46		1.7		第二次	2.35		1.7		
	第三次	2.22		1.7		第三次	1.73		1.7		
厂界东 南侧 6月20 日	第一次	1.78		1.7	厂界东 南侧 6月21 日	第一次	2.20		1.7		
	第二次	1.94		1.7		第二次	2.02		1.7		
	第三次	1.91		1.7		第三次	1.98		1.7		
厂界西 南侧 6月20 日	第一次	1.89		1.7	厂界西 南侧 6月21 日	第一次	2.01		1.7		
	第二次	2.51		1.7		第二次	2.47		1.7		
	第三次	1.95		1.7		第三次	1.92		1.7		
厂界西 北侧 6月20 日	第一次	1.93		1.7	厂界西 北侧 6月21 日	第一次	1.96		1.7		
	第二次	1.97		1.7		第二次	2.22		1.7		
	第三次	1.92		1.7		第三次	2.24		1.7		
排放限 值	40			/		排放 限值	40		/		
评价	达标			/			达标		/		

注：引自 2020HJ062004 号检测报告

(3) 噪声达标情况

验收监测期间，项目东北侧、东南侧、西南侧、西北侧**厂界**噪声监测点昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

表 2-14 噪声验收监测结果 单位：dB (A)

监测点位	等效声级 Lep		标准限值	达标情况
	2020 年 6 月 20 日 下午	2020 年 6 月 21 日 上午		
厂界东南侧	63	61	65	达标

			65	达标
厂界东北侧	63	61	65	达标
			65	达标
厂界西北侧	63	64	65	达标
			65	达标
厂界东北侧	63	61	65	达标
			65	达标

注：引自 2020HJ062004 号检测报告

8、原项目总量控制指标

项目纳入总量的指标主要是 COD、氨氮、总氮。由于项目废水仅为生活污水，无需区域替代削减。

9、原项目存在的环境问题及整改建议

根据现场踏勘情况及竣工环境保护验收报告等相关资料，企业基本做到了原环评批复意见提出的要求，但还存在以下的不足和整改意见。

表 2-15 企业存在的问题及整改意见

污染源	存在问题	整改意见
固废	原环评未对废油墨桶进行分析，废油墨桶属于危废（HW49，900-041-49）	企业须委托有资质单位收集处置废油墨桶

10、原项目退役期环境影响分析

企业整体搬至新厂区后，原租用的生产厂房由房屋所有者收回使用，若原有生产场地土地利用性质发生改变，生产场地应根据《污染场地风险评估技术导则》（HJ25.3-2014）和《污染场地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2014）要求，应做好场地风险评估，并根据风险评估做好修复工作。

为了有效预防和控制设备退役过程中的环境影响，企业须落实以下措施：

（1）迁建后对原厂区内存在的边角料等进行清理，综合利用或外售处理，废油墨桶属于危废，须委托有资质单位处置。

（2）厂区内应避免对设备进行冲洗。

（3）对拆除后的淘汰设备、材料经分拣处理后可外卖给再生资源中转站。

（4）专用设备在拆卸过程中要有专职消防安全员在现场指导，对于拆除的设备做安全回收处置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、水环境质量现状

为了解项目所在地附近地表水的监测数据，引用 2023 年 4 月《温州市水环境质量月报》中十字河（项目所在地东南侧 1km 处）龙湾、屿田（项目所在地西北侧 1.4km 处）的监测结果。评价方法按中国环境监测总站《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 1 月），评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标。水质监测结果见表 3-1。

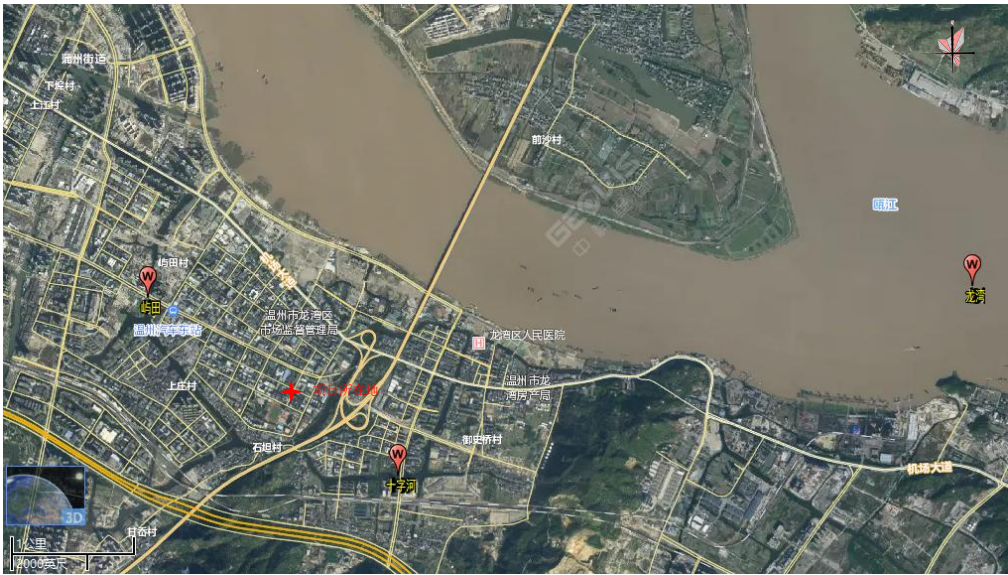


图 3-1 水质监测位置图

表 3-1 水质监测结果

根据 2023 年 4 月《温州市水环境质量月报》，十字河、龙湾、屿田断面实测水质类别均为Ⅲ类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

2、环境空气质量现状

根据《温州市生态环境状况公告 2022 年》，温州市区环境空气质量优良天数比例为 95.1%，其中一级（优）158 天，占总有效天数的 43.3%；二级（良）189 天，占总有效天数的 51.8%；三级（轻度污染）18 天，占总有效天数的 4.9%。温州市区空气质量现状评价表见下表。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 温州市区空气质量现状评价表

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）判定，温州市区 2022 年环境空气质量达标。因此，温州市区属于达标区。

3、环境噪声现状

本项目为迁扩建项目，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不设监测点位。

4、地下水、土壤现状

本项目 不排放生产废水，且生产车间均已做好防腐防渗。项目运营过程中对土壤和地下水环境污染的可能性较小，不开展环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，500m 内的敏感点主要为天鹅湖居住区、浙江东方职业技术学院、石坦村等；

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；

3、地下水环境：项目厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：项目位于工业区内，用地范围内无生态环境保护目标。

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-3 和图 3-1。

表 3-3 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 (m)
	X/m	Y/m					

	大气环境(厂界外 500m)	-137	-340	石坦村	居住区	空气质量二 类功能区	西南	380
		0	-93	浙江东方职 业技术学院	学校	空气质量二 类功能区	南	93
		300	287	天鹅湖居住 区	居住区	空气质量二 类功能区	东北	420
	声环境(厂界外 50m)	无						
	地下水环境(厂界外 500m)	无						
生态环境	无							
地表水环境	石坦河，III 类水体							



图 3-1 项目环境保护目标示意图

污染物排放控制标准	1、废水
	项目废水经厂区预处理达标后纳管接入温州市中心片污水处理厂，经处理达标后外排。废水纳管执行温州市中心片污水处理厂进水标准（其中总磷、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）中的间接排放限值，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），温州市中心片污

水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见下表。

表 3-4 污水处理厂进水标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮
进水标准	6-9	300	500	400	*35	*8	20	*70

注：①氨氮、总磷采用《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。②总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准限值。

表 3-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	10	50	10	*5（8）	0.5	1	15

注：①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

本项目激光切割粉尘、机加工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物的排放限值要求。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级排放标准	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

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，项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区标准限值要求，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，项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）等作为总量控制建议指标。

2、总量削减替代原则

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；上一年度水环境质量达到要求的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。

仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。

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。

根据生态环境主管部门发布数据，温州市环境空气属于达标区，按等量 1:1 削减替代。

3、总量控制建议

项目厂区内的生活污水单独收集后纳管排入温州中心片污水处理厂，生活污水不需要进行总量控制及进行排污权交易。项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-7。

表 3-7 主要污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物	新增排放量	区域削减替代比例	区域削减替代总量
COD	0.046	/	/
NH ₃ -N	0.005	/	/
总氮	0.014	/	/
烟尘	0.066	1:1	0.066

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。

1、废水

(1) 废水排放信息及源强核算

项目废水产生、治理措施及排放情况如表 4.1~4-4 所示。

表 4-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	间接排放	进入温州市中心片污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排

表 4-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放		
			产生废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率(%)	是否为可行性技术	排放废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
员工生活	生活污水	COD	912	500	0.456	/	化粪池	30	是	912	350	0.319
		氨氮		35	0.032			/			35	0.032
		总氮		/	/			/			70	0.064

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量(万吨/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	企业总排放口	120° 44' 44.506"	27° 58' 14.322"	0.0912	温州市中心片污水处理厂	间断排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	全天	温州市中心片污水处理厂	COD	50
										氨氮	5
										总氮	15

注: *括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 4-4 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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的排放浓度限值	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级	70

废水污染物源强具体核算过程如下:

1) 生活废水

本项目员工 38 人, 设食宿, 年工作 300 天, 人均生活用水量以 100L/d 计, 经计算本项目生活用水量为 1140t/a, 产污系数 0.8, 生活污水产生量为 912t/a。生活污水 COD 产生浓度以 500mg/L 计、氨氮产生浓度以 35mg/L 计。

项目生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网, 其中氨氮和总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013), 总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 等级标准, 后纳入温州市中心片污水处理厂集中处理。经温州市中心片污水处理厂处理达标后排放, 污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

2) 本项目废水情况汇总

表 4-5 本项目废水污染物产生排放情况汇总表

污染物		污染物产生量		纳管排放量		排入环境量	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	废水量	-	912	-	912	-	912

	COD	500	0.456	350	0.319	50	0.046
	氨氮	35	0.032	35	0.032	5	0.005
	总氮	/	/	70	0.064	15	0.014

(2) 依托集中污水处理厂可行性分析

温州市中心片污水处理厂的服务范围主要包括龙湾西片区、鹿城中片区和梧埭片区的梧埭系统，服务面积为 63.70km²，选址于温州市滨江商务区桃花岛片区 T02-16 地块，总用地面积 7.03 万平方米，设计总规模为 40 万 m³/d，按 40 万 m³/d 规模一次建成，采取全封闭半埋地式形式建设。污水处理采用改良 AA/O 生物脱氧氮除磷处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

②设计进出水水质

污水自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级排放标准后纳入城市污水处理系统。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

③市政污水主干管建成情况

项目所在地具有纳管条件，经处理后废水可以纳管至温州市中心片污水处理厂。

④达标可行性分析

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台（<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index.jsp>）发布的数据（2023 年 6 月 9 日），温州市中心片污水处理厂出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。项目所在区为温州市中心片污水处理厂的纳管范围，根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台，温州市中心片污水处理厂污水处理厂工况负荷为 76.5%（30.6 万 t/d），尚有余量可接纳本项目废水（3.04t/d、912t/a）。项目只排放生活污水，水质简单，不会对温州市中心片污水处理厂造成冲击。

(3) 环境影响分析

因此，只要建设单位高度重视废水的收集工作，严格防渗、防漏，确保污水收集后得到有效的预处理后排入污水管网，并认真组织实施“雨污分流”的排水规划，项目废水达标纳管排放对地表水环境影响不大。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），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 4-6 废水监测计划

监测点位	监测项目	最低监测频次
------	------	--------

废水总排口	pH 值、BOD ₅ 、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油类	1 次/年
-------	---	-------

2、废气

(1) 源强核算

本项目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 4-7 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

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
激光切割	颗粒物	有组织	设备自带滤芯除尘器	是	DA001
		无组织	/	/	/
机加工	颗粒物	无组织	/	/	/

表 4-8 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

编号	名称	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	风量 (m ³ /h)	烟气温度 /°C	类型	污染物排放标准		
								污染物	标准名称	浓度限值 mg/m ³
DA001	激光切割烟尘	120°44'44.506" 27°58'14.322"	15	0.4	5000	25	一般排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120

废气污染物源强见表 4-9。

表 4-9 废气污染源强核算结果及相关参数汇总

工序	污染源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
			核算 方法	废气产 生量 (m³/h)	产生 源强 (kg/h)	产生 浓度 (mg/m³)	工 艺	效率 (%)	核算 方法	废气排 放量 (m³/h)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m³)	
激 光 切 割	有组 织 DA00 1	颗 粒 物	类 比	5000	0.45	90	滤 芯 除 尘 器	95	类 比	5000	0.022 5	4.5	2400
	/			0.05	/	自 然 沉 降	/	/		0.005	/		
	非正 常有 组织 DA00			5000	0.45	90	滤 芯 除 尘	50	类 比	5000	0.225	45	/

1						器						
---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

非正常工况下（指废气治理措施达不到应有效率等情况下的排放，本环评主要考虑环保治理设施去除效率为 50% 时污染物的排放情况），各污染物排放浓度相对于正常排放浓度成倍数增长。建设单位应加强环境管理，一旦废气治理设施出现故障，必须立即停止生产。污染源非正常排放量核算见表 4-10。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放最大浓度/ (mg/m ³)	非正常排放最大速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量 (kg)	应对措施
1	激光切割烟尘 DA001	颗粒物	45	0.225	1	1(设备维护周期)	0.255	停止生产

废气源强排放汇总见表 4-11。

表 4-11 废气源强排放总量汇总表 单位：t/a

工序	污染因子	产生量	削减量	排放量		
				有组织	无组织	合计
激光切割	颗粒物	1.2	1.134	0.054	0.012	0.066

废气污染源强具体核算过程如下：

1) 激光切割烟尘

切割过程局部的高温作用，部分金属离子直接以气态形式进入空气中，金属离子在空气中随即冷却形成颗粒物（主要为金属的氧化物），即切割烟尘。根据企业介绍及类比同类企业，切割烟尘产生量约为金属原料的 1%。本项目金属原材料用量为 1200 吨，经计算，烟尘产生量约 1.2 吨。切割工序日平均作业时间按 8h，切割采用设备自带滤芯除尘器除尘，集气率取 90%；未收集部分 90% 车间内沉降，10% 呈无组织排放。本项目滤芯除尘器处尘效率取 95%。切割烟尘经处理达标后不低于 15m 楼顶排放。为减少切割烟尘的影响，同时加强车间内通风，将金属烟尘的影响范围降至最低。

2) 机加工粉尘

项目需对部分工件进行冲口、轧弯等机加工，过程中也会产生少量的粉尘，由于产生的金属屑比重较大，在机加工设备周围设置物理围挡，金属粉尘基本沉降在设备周围，不会对大气于境产生明显影响，收集的粉尘作为一般固废，外售综合利用。

(2) 废气污染物环境影响分析

表 4-12 有组织废气排放达标情况

编号	名称	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	污染物排放标准		
					标准名称	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³
DA001	激光切割粉尘	颗粒物	4.5	0.0225	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	3.5	120

根据 2022 年区域空气环境质量监测数据，区域环境空气质量达标。本项目新增废气污染物较少，采取相应措施后可以达标排放，本项目位于工业区，周边 500m 范围内涉及村庄、学校，企业在实际生产过程中，需加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施及现有环保措施，预计本项目大气污染物对外环境影响不大。

(3) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）制定本项目废气监测方案。

表 4-13 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

产污环节	监测点位	排放形式	监测指标	监测频次
激光切割	DA001	有组织	颗粒物	1 年 1 次
厂界		无组织	颗粒物	1 年 1 次

3、噪声

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声。本项目主要噪声源的声压级见下表。

表 4-14 项目主要设备噪声一览表

序号	工序/生产线	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		日工作时间
				核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值/dB	
1	切割	激光切割机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	8h/d
2	/	空压机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
3	冲口	冲床	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
4	折弯	折弯机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
5	攻丝	攻丝机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
6	旋铆	旋铆机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
7	组装	半自动组装机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
8	包装	半自动包装机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
9	打包	打包机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
10	剪板	剪板机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
11	切割	切割机	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	
12	机加工	定制仪表车床	频发	类比	85	墙体隔声、减震	15	类比	70	

(1) 声环境影响分析

1) 预测方法

本次预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件, 该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall03 等标准, 并采用专业领域内认可的方法进行修正, 计算精度经德国环保局检测得到认可。经国家环保部环境工程评估中心推荐, 预测结果图形化功能强大, 直观可靠, 可作为我国声环境影响评价的工具软件, 适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策等研究。

2) 预测点

根据项目厂区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, 绘制厂区等声级线分布图。本项目以设备点源处理。本次预测点为 4 个

(2) 评价预测结果

表 4-15 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

监测点位	贡献值	预测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
东厂界	43.3	43.3	65	达标
南厂界	47.7	47.7	65	达标
西厂界	54.3	54.3	65	达标
北厂界	49.4	49.4	65	达标

(3) 声环境达标情况分析

根据项目厂界噪声预测结果, 本项目建成后正常工况下厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外3类声环境功能区标准。

为了确保厂界噪声稳定达标, 企业应选择低噪声设备, 在安装设备时尽可能设置隔声、降噪等措施; 对生产车间内设备进行合理布局, 主要生产设备尽可能远离车间围墙, 车间采用隔声效果良好的实体墙; 同时加强设备的维修保养, 使设备处于最佳工作状态, 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》(HJ819-2017) 厂界环境噪声监测中提出的要求, 本项目噪声监测点位、监测频次如下表所示。

表4-16 噪声自行监测点位、监测因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	监测因子	最低监测频次
设备运行	厂界	Leq	昼间, 1 季度 1 次

4、固体废物

(1) 固废产生情况

①边角料：企业生产过程中，会产生一定量的边角料，根据业主提供资料，边角料产生量约为原材料（冷轧板、冷拉圆钢）的 1%，约为 12t/a，收集后外售处理。

②废包装材料：在原辅材料拆包、包装过程中会用到塑料包装、木材等包装材料，根据业主提供的资料，废包装材料的产生量为 1t/a。收集后外运综合利用。

③废润滑油：项目使用生产设备时会使用润滑油进行润滑维护。本项目润滑油年用量约为 0.04t/a，润滑油损耗量按使用量的 20%计，根据业主说明，定期更换，因此本项目废润滑油产生量约 0.032t/a。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 通则》（GB5085.7-2019），废润滑油属于危险废物（HW08，900-217-08），收集后应委托有资质单位处置。

④废油桶：企业润滑油使用会产生废包装桶。根据原辅材料耗用情况以及业主提供的资料，废包装桶共计约 1 桶/年，单只桶均重按 1kg 计，总计为 0.001t/a。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 通则》（GB5085.7-2019），废包装桶属于危险废物（HW08，900-249-08），收集后应委托有资质单位处置。

⑤收集的粉尘：根据工程分析，激光切割机自带除尘器收集的粉尘及车间沉降粉尘约为 1.134t/a，收集外售处理。

⑥废滤芯：本项目除尘均采用滤芯式除尘器。滤芯定期更换，在此过程中产生一定量的废滤芯。根据企业实际生产经验，本项目废滤芯产生量约 0.05t/a，属于一般固废，由生产厂家回收。

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 通则》（GB5085.7-2019），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 4-16。

表 4-17 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/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向
						核算方法	产生量(吨/年)	工艺	处置量(吨/年)						
1	加工	加工设备	边角料	一般固废	382-001-09	类比	12	外售	12	固态	金属	/	每天	/	外售

温州市万隆电器有限公司年产 80 万套空气开关配套操作机构迁扩建项目环境影响报告表

2	物料使用	原辅材料	废包装材料	一般固废	999-999-99	类比	1	外售	1	固态	塑料	/	每天	/	外售
3	物料使用	原辅材料	废油桶	危险固废	HW08 900-249-08	类比	0.001	委托处置	0.001	固态	金属、塑料、有机成分等	有机成分	每天	T/In	委托有资质单位处置
4	设备维护	/	废润滑油	危险固废	HW08 900-217-08	类比	0.032	委托处置	0.032	液态	有机成分等	有机成分	每天	T, I	委托有资质单位处置
5	废气处理	激光切割	收集粉尘	一般固废	421-999-66	类比	1.134	外售	1.134	固态	金属	/	每天	/	外售
6	废气处理	激光切割	废滤芯	一般固废	421-999-99	类比	0.05	厂家回收	0.05	固态	塑料、纤维过滤布	/	每天	/	厂家回收

(2) 环境管理要求

本项目主要固废包括一般固废、危险废物等，其中一般固废为一般包装废物，危险废物为污水处理污泥、医疗废物。

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。

A.企业拟在车间 1F 东南角设置占地面积 5m²的危废暂存间，暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，可做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗以及其他环境污染防治措施，并做好警示标识。危险废物贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。故危废暂存间选址合理。

B.本项目对危废暂存间贮存能力负荷较小，定期委托有资质单位回收处理，故贮存能力满足要求。

2) 一般固废

本项目经营过程中一般固废为一般包装废物，一般包装废物可收集后外售综合利用。

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、环境风险

（1）风险调查

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原辅材料及危险废物。风险源主要分布在厂区东南侧危废仓库及 4F 仓库。

（2）风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目涉及多种危险物质，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，润滑油、废润滑油、废包装桶属于油类物质，临界量为 2500t。本项目风险潜势初判见下表。

表 4-18 风险潜势初判参数表

序号	危险物质	CAS 号	厂界内最大存在总量/t	临界量/t	物质总量与其临界量比值（Q）
1	润滑油、废油桶、废润滑油（油类物质）	/	0.041	2500	0.0000164
项目 Q 值Σ					0.0000164
注：：危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2）的临界量 50t 计算。					

经计算，本项目 Q=0.0000164，环境风险潜势为 I。

（3）可能影响环境的途径

1) 危险物质

本项目涉及的危险物质为：润滑油以及危险废物。润滑油、危废的泄漏污染土壤、地下水。

2) 环保设施的危险、有害因素分析

项目中主要环保设施为废气处理设施等，在运行过程中可能产生一定的危害。废气处理设施违规操作或设备故障（如设备失灵或停电事故、处理效率下降）会造成废气非正常排放，造成较为明显的大气污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1) 危废贮存安全防范措施

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

2) 原料仓库管理要求

仓库物料必须按类别，在合理安全可靠的前提下在固定位置堆放，注意留通道，做到整齐，成行成列，过目见数，检点方便。库内严禁火种，严禁吸烟，非工作人员不得进入库存内。认真做好仓库安全工作，作业时要注意安全，经常检查仓库，认真做好防火、防潮、防盗工作。

3) 消防及火灾报警系统

按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消防栓用水量、消防给水管道、消防栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》（2001 版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997 版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。

4) 电气、电讯安全防范措施

应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。电气设备的组级别只能高于环境组级别，不能随意降低标准。设计、安装、运行、维修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范的要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。采用三相五线制加漏电保护体制。将中性线与接地线分开，中性线对地绝缘，接地线（保护零线）专用接地，以减少对地产生火花的可能性。安装漏电保护应

严格按照有关规范要求执行。禁止使用临时线路，尽可能少用移动式电具。如必须使用，要有严格的安全措施。建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设备进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行：包括保持电气设备的电压、电流、温升等参数不超过允许值，保持电气设备足够的绝缘能力，保持电气连接良好等。企业应按规定定期进行防雷检测，保持完好状态，使之有可靠的保护作用，尤其是每年雷雨季节来临之前，要对接地系统进行一次检查，发现有不合现象进行整改，确保接地线无松动、无断开、无锈蚀现象。对职工进行电气安全教育，掌握触电急救方法，严禁非电工进行电气操作。

5) 环保设施发生故障风险及防范措施

废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行。制定严格的设备维护保养计划，委派专人负责管理和维护，加强日常的巡检及维护管理，发现故障后及时更换；减少废气非正常排放的概率和排放量，保障固废处置的合规性要求。

6) 应急处理措施

①泄漏应急处理

尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或类似的物质吸收。大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或废弃处置。若是固体泄漏，用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器内，将容器移离泄露区。

②防护措施

呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防毒面具，必要时戴正压自给式呼吸器。

眼睛防护：可采用安全面罩。

防护服：穿工作服。

手防护：必要时戴防护手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。

急救措施皮肤接触：用沾有少量稀释剂的干净纱布擦去，并用肥皂水洗净。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。

③灭火注意事项及措施消防人员必须、佩戴空气呼吸器灭火、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发出异常声音或出现异常现象。应立即撤离。

灭火方法：溶性泡沫、二氧化碳、干粉灭火、砂土，禁用水柱。

(5) 评价结果

建设项目环境风险分析情况具体见表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市万隆电器有限公司年产 80 万套空气开关配套操作机构迁扩建项目环境影响报告表			
建设地点	浙江省	温州市	龙湾区	四明山路 25 号
地理坐标	经度	东经 120° 44' 44.506"	纬度	北纬 27° 58' 14.322"
主要危险物质及分布	原材料存放于 3F 仓库内，危废存放于厂区东南侧危废仓库内			
环境影响途径及危害后果	润滑油、危废的泄漏污染土壤、地下水，火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。			
风险防范措施要求	①建设方必须加强对风险原料、危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。仓库、流水线等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花；危废暂存间做好防渗处理，及时检查是否有破损情况，避免泄露风险。 ②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 ③对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。			

6、地下水、土壤

(1) 影响分析

项目依托现有厂房进行建设，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。本项目生产过程中涉及到润滑油及危废的贮存。项目可能由于物料、危废落地而造成持久性有机物污染物直接污染土壤，进一步通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。

运营期产生的危险废物存于车间 1F 东南角危废暂存间，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 4-19 所示。

表 4-20 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	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-21 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
油类物质	包装桶破裂	地表漫流、垂直入渗	油类物质	/	事故

(2) 防控措施

1) 源头控制措施

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；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，防止医疗废物、污水处理污泥泄露；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。

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），按照装置和经营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 4-22 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 4-23 和表 4-24 进行相关等级的确定。

表 4-22 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
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	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 4-23 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 4-24 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 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据项目工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，参照表 4-23~表 4-24 进行相关等级的确定，将拟建项目区分为重点防渗区、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。本项目将危废仓库设为重点防渗区。

一般防渗区是指裸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。本次将机加工区、激光切割区、装配车间划定为简单防渗区。

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。本项目将仓库、办公室和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 4-25。

表 4-25 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
重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ； 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	机加工区、激光切割区、装配车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ； 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	仓库、办公室等	一般地面硬化

（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。

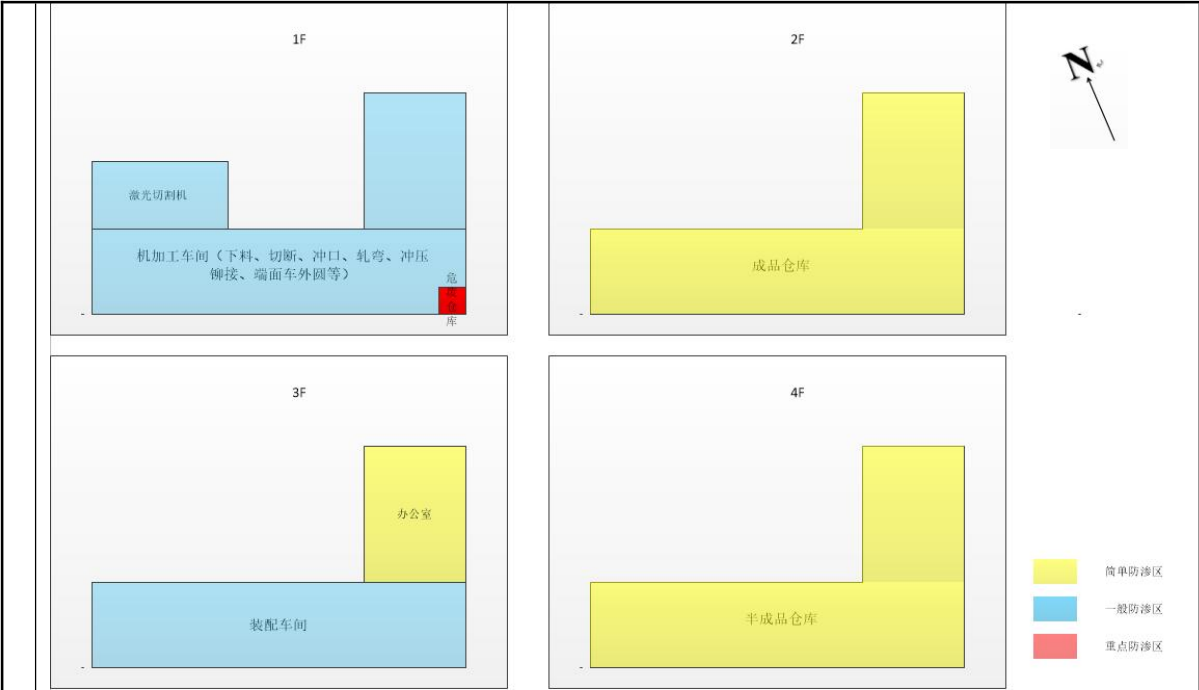


图 4-1 分区防渗图

7、生态环境

本项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

8、环保投资估算

本项目建设过程中需在固废及噪声防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位。本项目总投资 200 万元，其中环保投资额预计为 5 万元，约占项目投资总额的 2.5%，环保投资明细详见表 4-26。

表 4-26 环保治理总投资

序号	环保设施	投资金额（万元）
1	噪声治理（基础减振、隔声等）	2
2	固废处置（委托处理等）	2
3	废气治理	1
合计		5

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	激光切割粉尘 DA001	颗粒物	自带除尘器净化处理后 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中新污染源二级排放标准浓度限值
	机加工粉尘		加强车间通风，定期清理	
声环境	四侧厂界	噪声	①生产车间合理布局，生产设备合理设置。②机械加工高噪声设备设在独立车间内，并采取隔声、减振措施。③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加强职工环境意识教育，对一些手工作业尽可能做到轻拿轻放。	项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类声环境功能区标准限值要求，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。
固体废物	机加工	边角料	外售	一般固体废物应严格按照《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
	物料使用	废包装材料		
	废气处理	收集的粉尘		
	废气处理	废滤芯	厂家回收	危险废物厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	设备维护	废润滑油	委托有资质单位处理	
	物料使用	废包装桶		
土壤及地下水污染防治措施	1）源头控制措施 危险物质储运和使用过程中加强管理，防止危险物质跑、冒、滴、漏，主要的设备可通过设置托盘的方式防止危险物质落地。加强清洗设备放置处地面防腐、防渗、防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；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。 2）分区防控措施 根据项目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。 A、重点污染防治区：危险废物仓库。 B、一般防渗区：机加工区、激光切割区、装配车间 C、简单防渗区：仓库、办公室等 3）地下水、土壤跟踪监测要求 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。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	要求企业加强油类物质的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。 按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。			
其他环境管理要求	①参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件制定废水、废气、噪声等自行监测方案，并按照方案定期监测。			

	②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于三十三、电气机械和器材制造业 38，输配电及控制设备制造 382 中的其他， 实行 登记管理。
--	--

六、结论

温州市万隆电器有限公司位于浙江省温州市龙湾区四明山路 25 号，项目所在地为工业用地，项目建设符合“三线一单”的要求，满足总量控制要求。本项目产生的粉尘、废水、噪声采取相应措施后污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

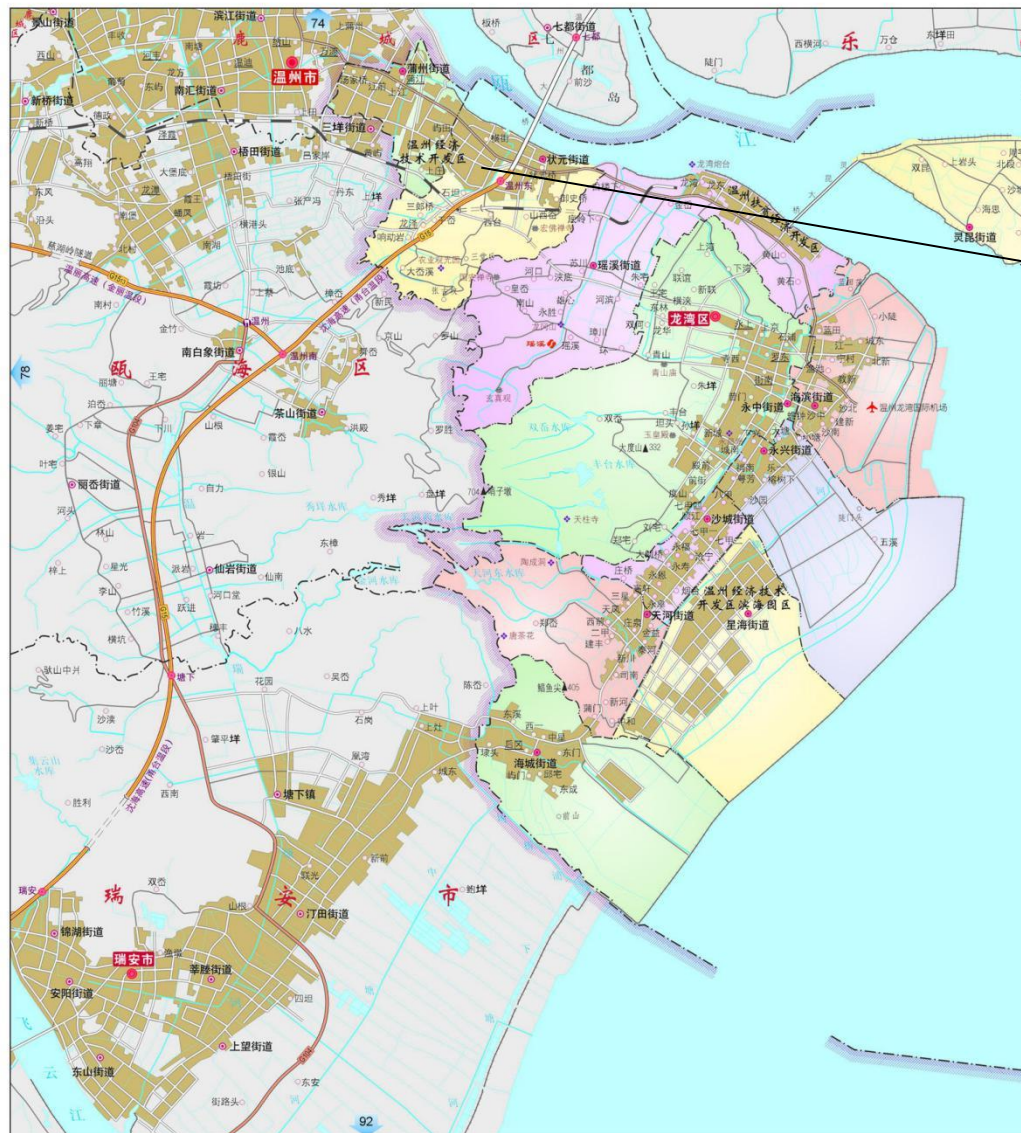
附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	激光切割烟尘	少量	少量	0	0.066	少量	0.066	+0.066
	机加工粉尘	少量	少量	0	少量	少量	少量	少量
废水	废水量	256	360	0	912	256	912	+656
	COD	0.013	0.036	0	0.046	0.013	0.046	+0.033
	氨氮	0.001	0.009	0	0.005	0.001	0.005	+0.004
一般工业 固体废物	边角料	100	0	0	12	100	12	-88
	收集的粉尘	0	0	0	1.134	0	1.134	+1.134
	废滤芯	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废包装桶	0.001	0	0	0.001	0.001	0.001	0
	废油墨桶	0.001	0	0	0	0.001	0	-0.001
	废润滑油	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

龙湾区 1:120 000



政区概况 辖区靠近龙湾，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、海溪、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16.36万人；总面积345平方公里，另有海域面积275平方公里。

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石、黄石两村，设置龙湾区，隶温州市。

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溪街道。

名胜古迹 境内有瑶溪省级风景名胜1处，天柱省级以下风景名胜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，王德祖祠、王璜家庙、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煎冻、寺前馄饨、状元大帝溪杨梅、灵昆假阿娘粽、灵昆文蛤等。

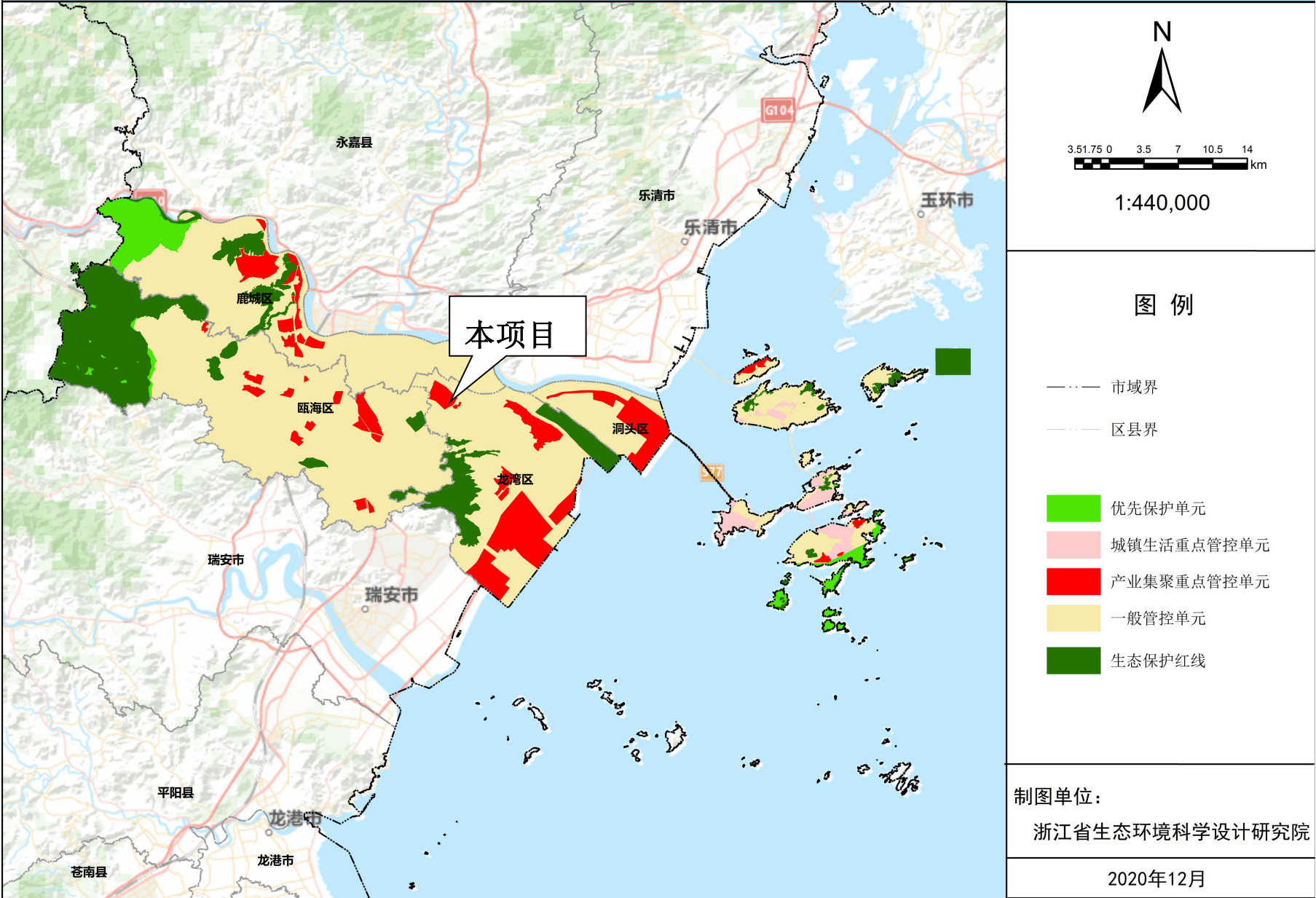
附图一、项目地理位置图



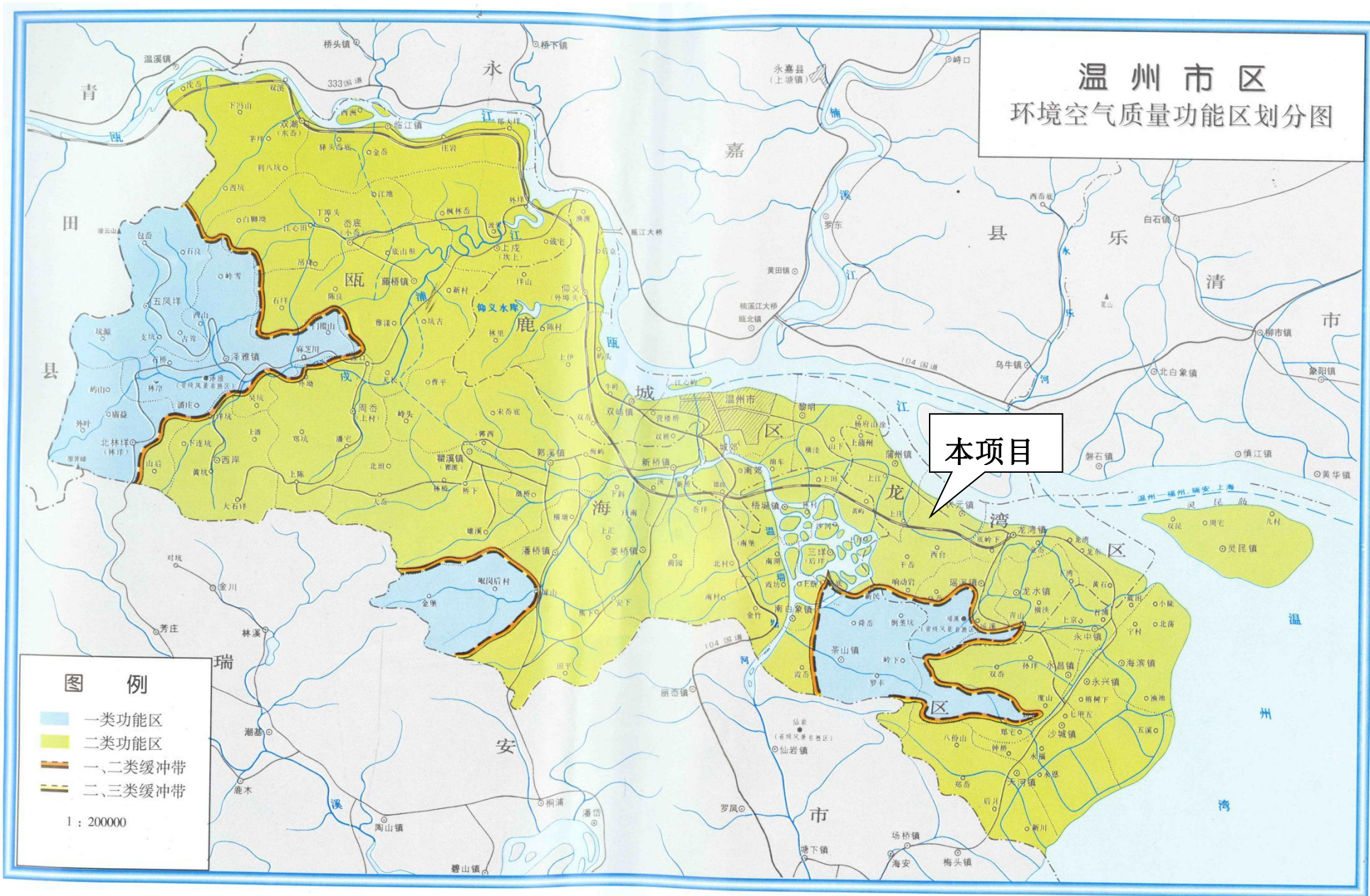
附图二、水环境功能区划分图

温州市“三线一单”

温州市区环境管控单元图



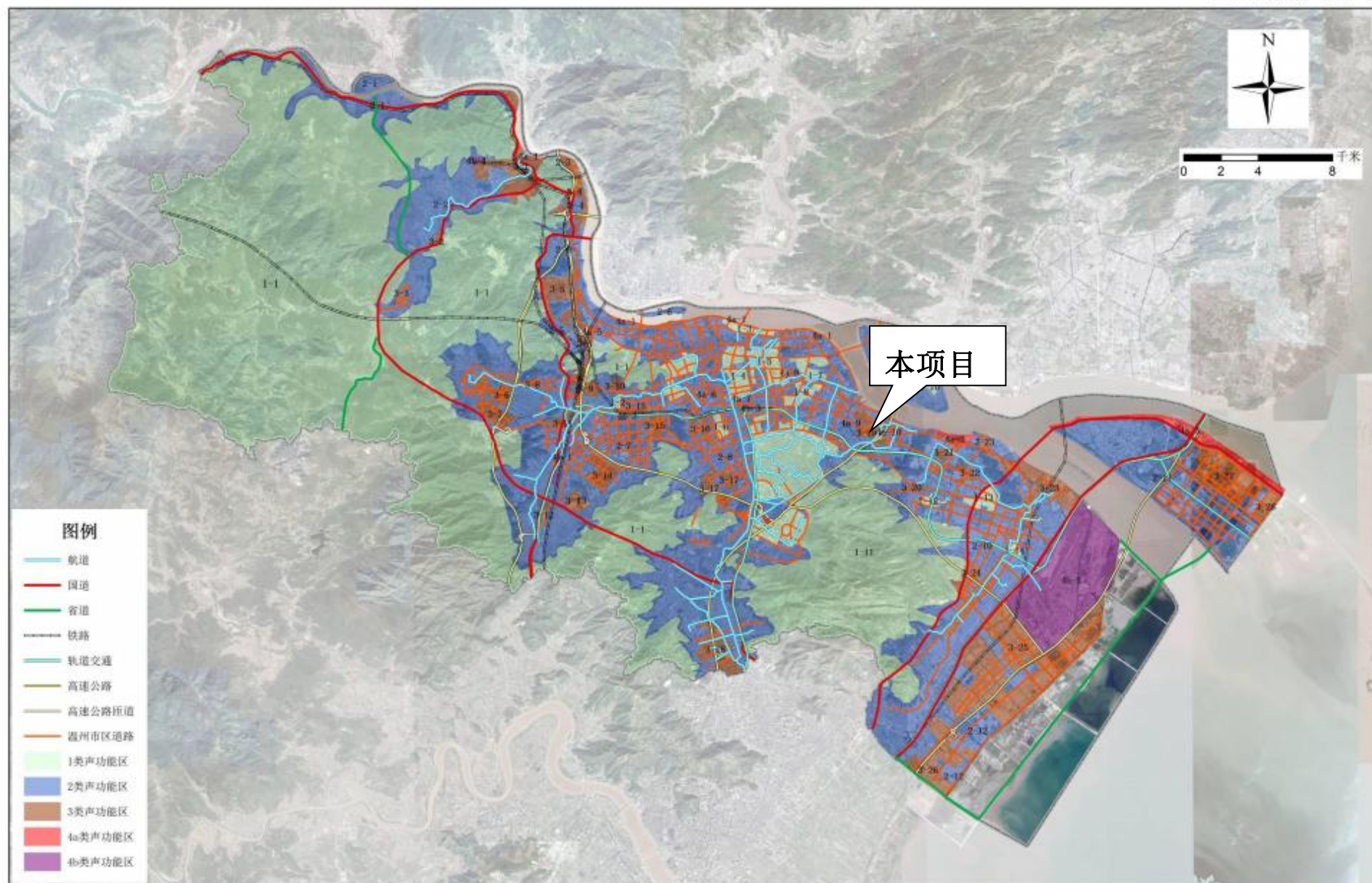
附图三、浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控



附图四、空气质量功能区划分图

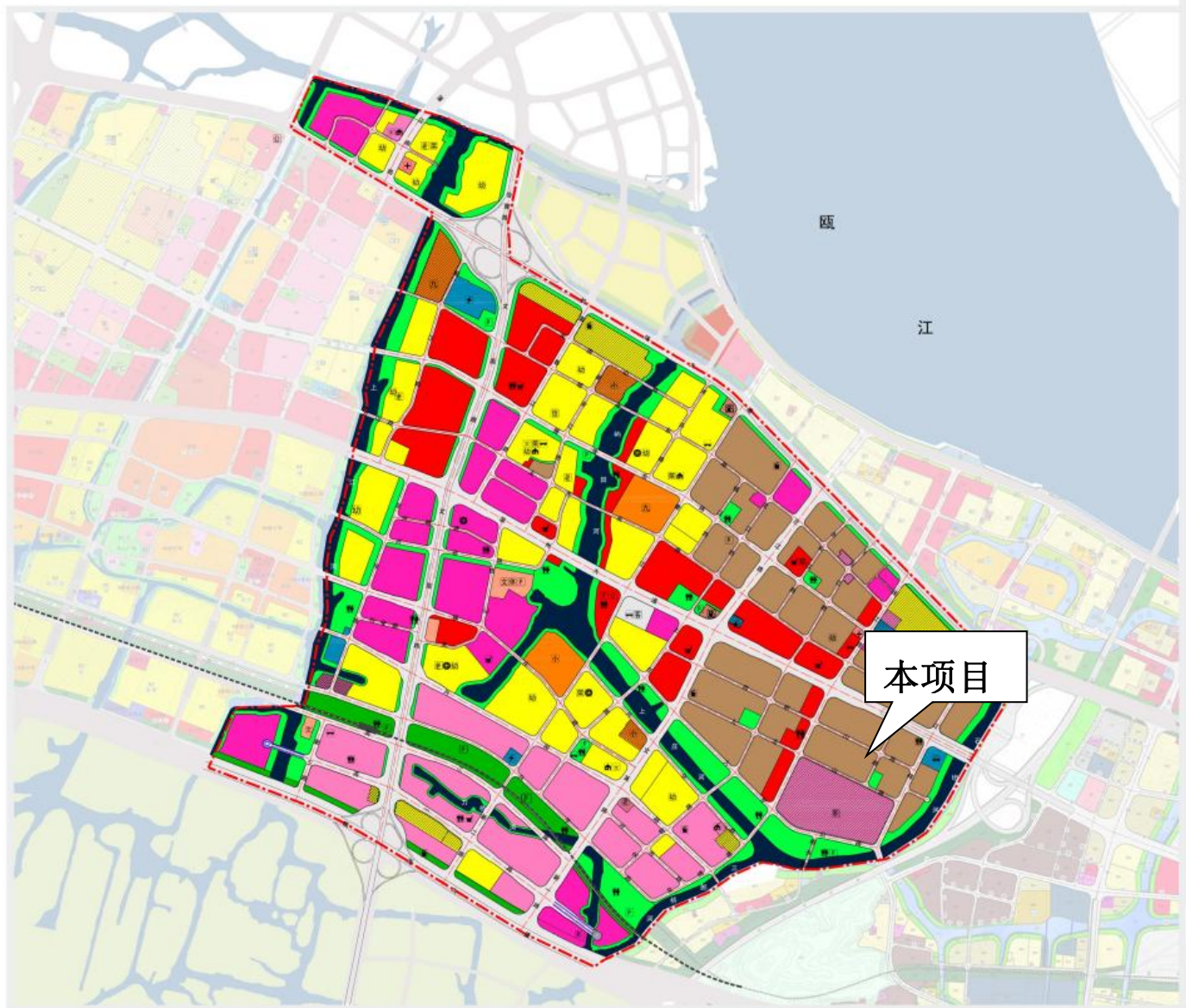
温州市区声环境功能区划分方案

区域编号图

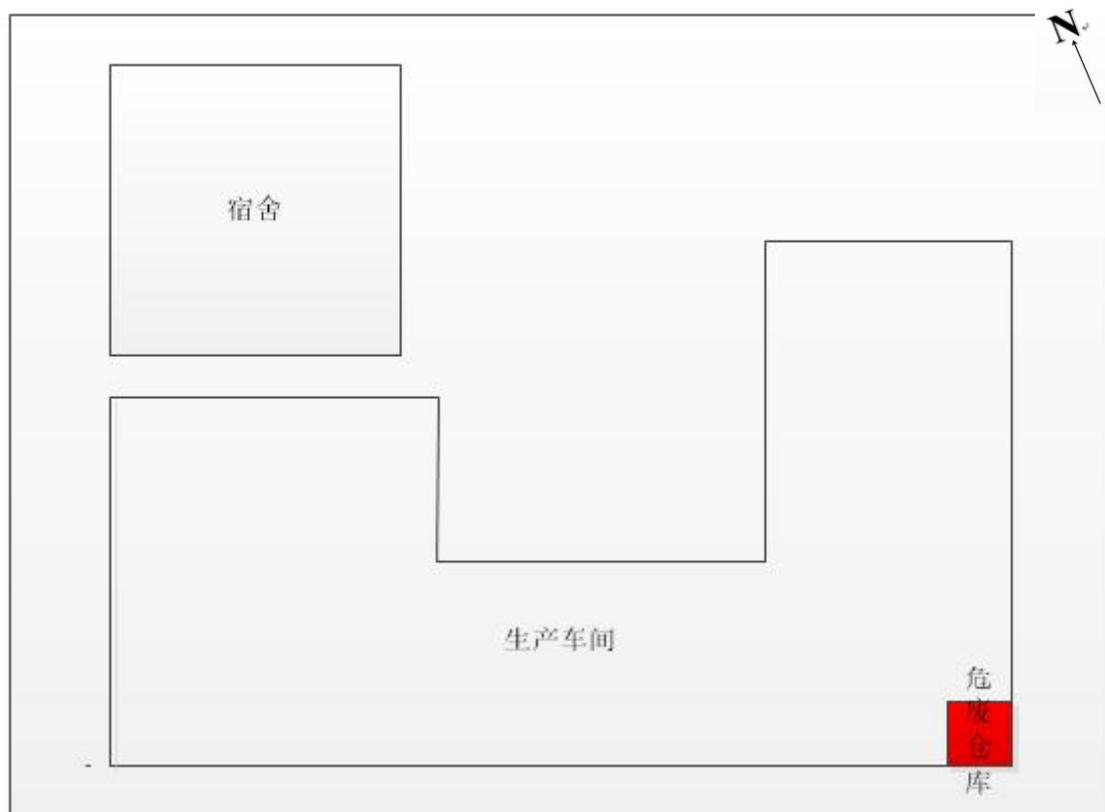


附图五、温州市区声环境功能区

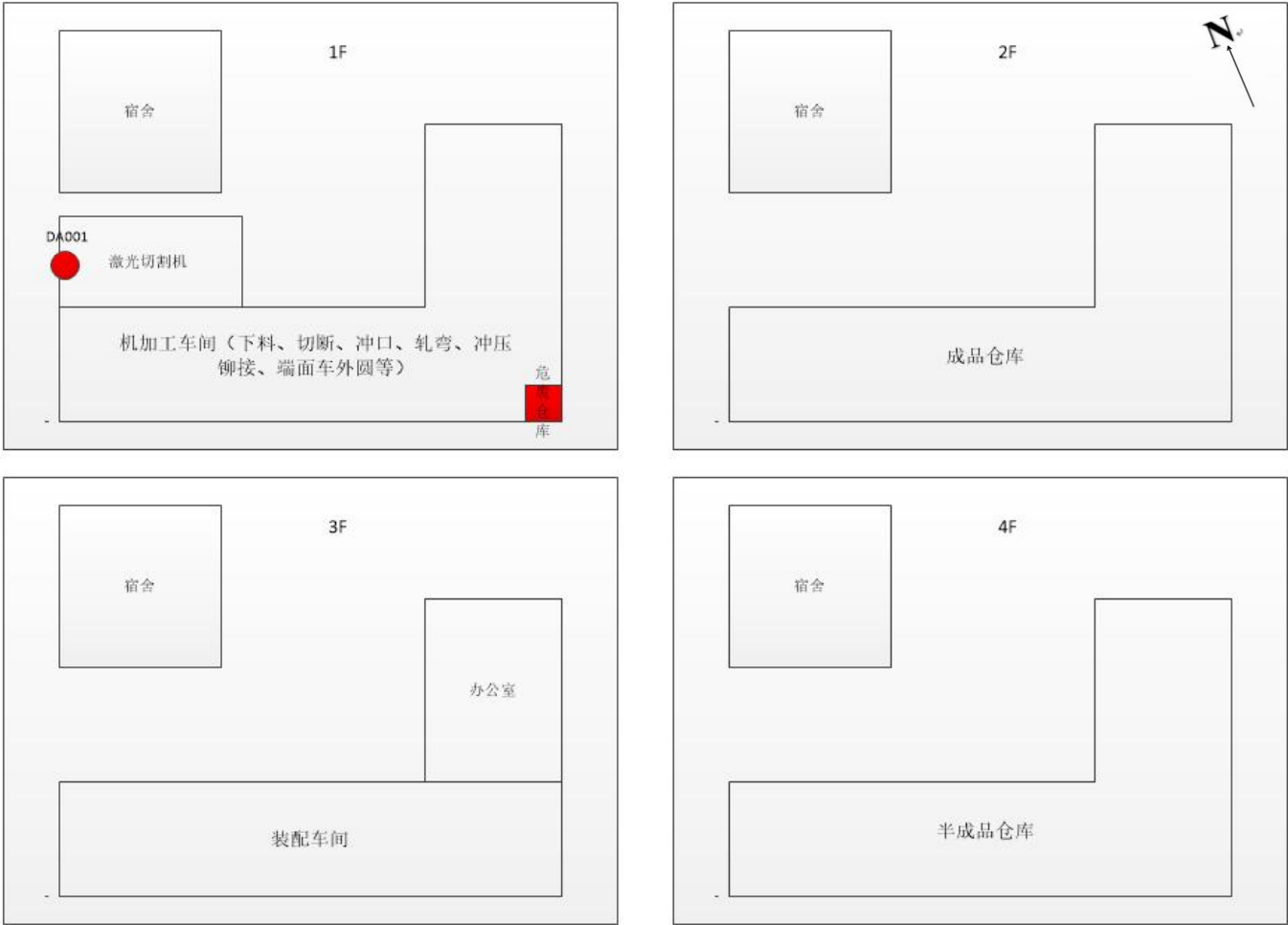
温州高新区(核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲州单元蒲州街坊、
核心片区黄屿单元上江东街坊、状蒲片区开发区东单元、状蒲片区农业示范单元)控制性详细规划



附图六、温州高新区(核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲州单元蒲州街坊核心片区黄屿单元上江东街坊、状蒲片区开发区东单元、状蒲片区农业示范单元)控制性详细规划图



附图七、厂区平面图



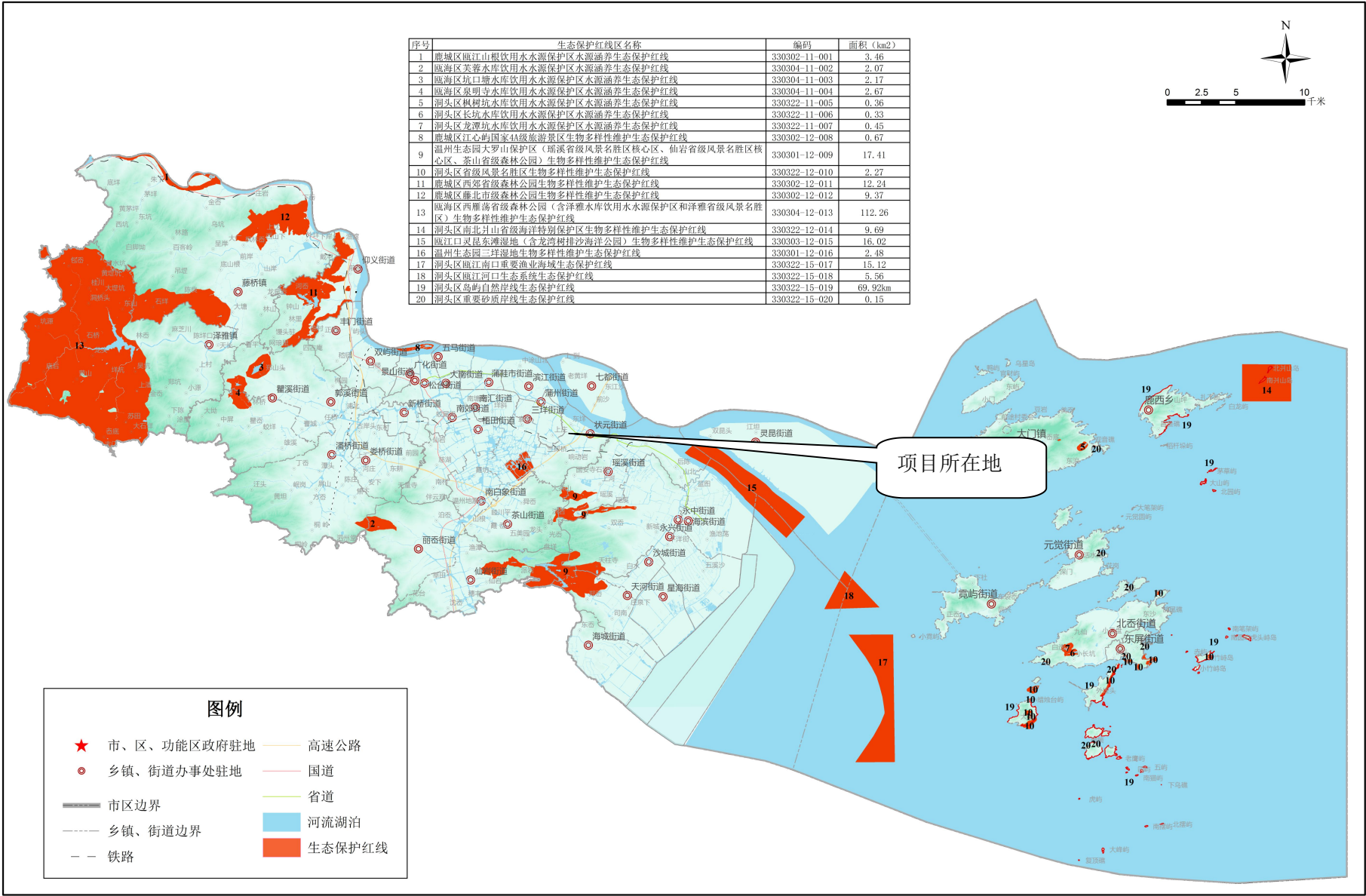
附图八、车间平面图



附图九、项目周边情况概况图

附图十、编制主持人现场勘察照片

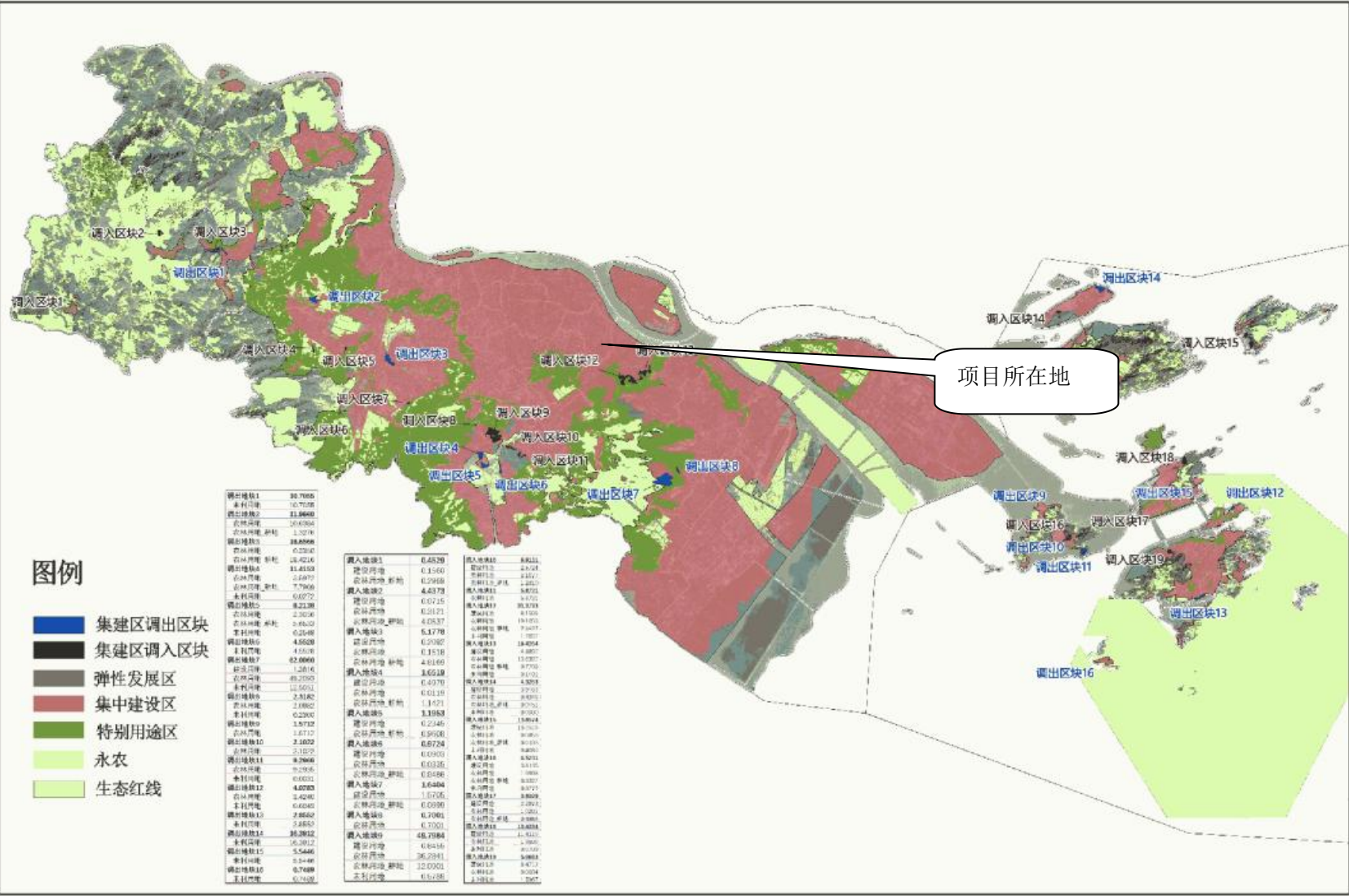
温州市区生态保护红线划分图



温州市人民政府 2017年11月

附图十一、温州市生态红线图

城镇开发边界调整方案图



附图十二、温州市区城镇开发边界划定方案

