

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州雷梦欧电器有限公司年产 964 万套
贴片线路板项目

建设单位（盖章）：温州雷梦欧电器有限公司

编制日期：2022 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 6 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 13 -
四、主要环境影响和保护措施	- 18 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 35 -
六、结论	- 37 -

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、温州市区生态保护红线划分图
- 6、温州市区环境管控单元图；
- 7、土地利用规划图
- 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、企业营业执照；
 - 2、不动产权证书；
 - 3、租赁协议；
 - 4、环评确认书；
 - 5、编制承诺书。
-

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州雷梦欧电器有限公司年产 964 万套贴片线路板项目																										
项目代码	/																										
建设单位联系人	张学建	联系方式																									
建设地点	浙江省温州市瓯海区郭溪街道富达路 6 号 1 号楼 3 楼、4 楼																										
地理坐标	(120 度 33 分 8.06 秒, 27 度 59 分 23.61 秒)																										
国民经济行业类别	C3973 集成电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39, 80、电子器件制造 397																								
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）	1000	环保投资（万元）	10																								
环保投资占比（%）	1	施工工期	/																								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3532m ² （租赁面积）																								
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专项评价设置一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置</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</td> <td>否</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>本项目只排放生活废水，且为纳管排放</td> <td>否</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>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量</td> <td>否</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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目不涉及取水口</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不属于海洋工程建设项目</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table> 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、风景名胜區、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。			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	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	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目只排放生活废水，且为纳管排放	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否	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	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置																								
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	否																								
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目只排放生活废水，且为纳管排放	否																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否																								
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否																								
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	否																								

规划情况	《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》
规划环境影响评价情况	《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，《浙江省环境保护厅关于瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划的环保意见》，浙江省环境保护厅，浙环函〔2017〕472号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划 2016 年瓯海经济开发区管委会委托温州设计集团有限公司编制了《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划》。根据规划文本，瓯海经济开发区规划范围为“一区六园”的格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积 18.37km²。 （1）发展规划 ①规划目标：把瓯海经济开发区打造成“城市经济集聚平台、现代化综合新城”，实现工业化与城市化并举、先进制造业与现代服务业互动，使瓯海经济开发区成为瓯海区产业集约发展基地、招商引资窗口、技术创新平台，工业化和城市化融合发展的和谐区。在水平上，利用国家大学科技园、特色小镇、众创空间等平台集聚创新创业要素、应用先进科技成果与商业模式，带动产业转型升级，引领地方传统特色产业转型升级与地方新兴产业培育的优秀示范区，持续提高地方经济全要素生产率水平的先进开发区。 ②产业发展方向：瓯海经济开区产业发展应加快产业转型，改造提升传统支柱产业，培育高新技术产业，积极发展第三产业。 ③职能定位：本开发区功能定位应为:打造以战略型新兴产业为主导兼顾提升改造传统优势产业的现代化、生态型的产城融合新区。 ④用地规模：规划用地规模为浙江瓯海经济开发区区域范围，包括六个园区：三溪工业园（官庄园区）、娄桥工业园（横屿园区）、新桥工业园、梧田工业园、梧白工业园、仙岩工业园，规划总用地面积为 18.37 平方公里。 （2）用地布局 ①规划结构规划形成“一区两轴六园”的结构。 ②工业用地：规划开发区内工业用地分布在 6 个工业园区内，其中仙岩工业园工业用地为 213.82ha，梧田工业园工业用地 25.71ha，三溪工业园区工业用地 180.27ha，娄桥工业园区工业用地为 58.24ha，新桥工业园区工业用地为 50.33ha，梧白工业园区工业用地为 36.64ha，总工业用地面积为 565.01ha。 （3）符合性分析 本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富达路 6 号 1 号楼 3 楼、4 楼的工业厂房，属三溪工业园园区范围内。根据用地规划图，本项目用地规划为工业用地，根据企业提供的不动产

权证，项目所在地用途为工业用地，符合规划要求。

2、《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》符合性分析

2017 年 11 月浙江中蓝环境科技有限公司编制完成《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》（审查稿），并于 2017 年 12 月 13 日通过浙江省环境保护厅审查（浙环函[2017]472 号）。

（1）园区概况

2006 年，为响应国家对开发区（工业园区）清理整顿要求，温州市政府对开发区管理体制和管理区域范围进行调整，将仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园委托瓯海经济开发区统一管理；授权管理后，根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，瓯海经济开发区形成了“一区六园”的发展格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积 18.37km²。

（2）环境准入条件清单

表 1-2 三溪工业园环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单
三溪工业园	禁止准入类产业	纺织服装	服装行业 1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	1、印染纺织产品 2、印染服装加工产品
		时尚轻工	皮革行业 移膜革行业 1、含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业 2、合成革干法、湿法、超纤等生产工艺 3、移膜革干法、湿法等生产工艺	1、制革产品 2、合成革产品 3、移膜革产品
		装备制造	五金行业 汽摩配行业 1、单独的酸洗、喷涂、喷漆等金属制品表面处理加工项目(不包括配套工艺) 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目	---
	限制准入类产业	纺织服装	服装行业 含湿法印花工序	湿法印花服装
		时尚轻工	皮革行业 制革行业后段整理加工	制革产品
		电子信息	线路板制造行业 印刷线路板生产项目	印刷线路板产品

（3）符合性分析

本项目主要进行贴片线路板的生 产，属于电子器件制造，不涉及印刷线路板生产，为二类工业项目，不属于三溪工业园环境准入条件清单中禁止准入或限制准入类工艺，与《浙江省瓯海经济开发区总体规划环境影响报告书》中三溪工业园环境准入条件清单和瓯海经济开发区生态空间清单的相关要求不冲突，即符合浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划中的具体产业规划和布局。

其他符合性分析	1、“三线一单”控制性要求符合性 2020 年 9 月 25 日，温州市人民政府发布《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（温政函〔2020〕100 号）中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《温州市区生态保护红线划定技术报告》和温州市区生态保护红线划分图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。温州市区环境管控单元图见附图 5。 （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，地表水水环境功能区为 III 类。根据环境质量现状监测结果，附近地表水、环境空气均能达到相应的环境功能区要求。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，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，使用能源为电源，用水量不大，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》（2021.3），项目所在地属于浙江省温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）。 ①环境管控单元分类准入清单 空间布局引导：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。 污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。
---------	--

资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

“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					
ZH33030420004	浙江省温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	瓯海区	重点管控单元10	禁止新建、扩建不符合园区规划及当地主导（特色）产业的三类工业项目（影响地区产业链发展和企业个别生产工序需要的除外），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。优化居住区与工业功能区布局。	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	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。	对照《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政办发〔2018〕15号），企业按照A、B、C、D四个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策。

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于重点管控单元，本项目营运期主要进行贴片线路板的生产，属于电子器件制造，不涉及印刷线路板生产，为二类工业项目，符合约束空间布局相关要求。本项目仅排放生活废水，固废妥善处置，污染物排放水平较低，厂区内雨污分流，进行分区防渗，能够有效防止对土壤和地下水环境的污染，符合该文件污染物排放管控相关要求。本项目位于三溪工业区内，根据项目所在地四至关系，四周均为其他工业企业，项目所在工业区与居住用地之间隔有公园绿地，待本项目建成后企业根据实际情况落实风险防范措施，防范生产事故的发生，降低环境风险发生的概率。因此，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

二、建设项目工程分析

建设内容

温州雷梦欧电器有限公司租用瓯海区郭溪街道河头村股份经济合作社位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富达路 6 号 1 号楼 3 楼、4 楼从事生产办公活动，总租用面积约 3532m²，建设年产 964 万套贴片线路板项目。企业劳动定员 60 人，年生产时间为 300 天，生产车间实行一班制生产，日工作时间 10 小时，项目总投资 1000 万元。项目建设内容如下所示。

1、项目组成

表 2-1 建设项目组成一览表

分类			主要建设内容
主体工程	建筑主体	3F	面积约 1857m ² ，布局有 SMT、DIP 生产加工设备
		4F	部分车间，面积约 1675m ² ，主要有 SMT、DIP 生产加工设备
	生产能力		964 万套贴片线路板
环保工程	废气		回流焊、波峰焊、擦拭等工序产生的废气经收集后经 1 套“干式过滤+活性炭吸附”设备（TA001）处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放；干式过滤对颗粒物去除率 90%，活性炭对有机废气去除率 70%，总设计风量 10000m ³ /h
	废水		生活废水化粪池预处理的生活污水进入温州西片污水处理厂
	噪声		设备减振降噪，加强维护管理
	固废		厂内各固废分类收集；企业收集的危险废物厂区内分类，规范暂存于厂内 3F 危废暂存间，统一委托有资质单位处理
公用工程	给水工程		水源取自市政给水管。
	排水工程		雨污分流，清污分流；生活废水化粪池预处理后进入温州西片污水处理厂
	供配电		用电来自市政电网
依托工程	本项目生活污水经预处理后纳管纳入市政污水管网至温州市西片污水处理厂处理达标后排放		

2、建设方案

本项目建设方案如下表所示。

表 2-2 建设项目组成一览表

序号	产品名称	数量	单位
2	贴片线路板	964	万套

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 本项目主要生产设备清单

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

建设内容

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

序号	原辅料名称	数量	单位	备注
1	锡膏	2	t/a	深圳市同方电子新材料有限公司提供，主要成分为焊料 88.5%±0.5%（其中 Ag3%±0.2%、Cu0.5%±0.1%、Sn 余量）、焊膏 11.5%±0.5%（其中聚合松香 20%-53%、改性松香 20%-53%、聚环氧乙烷聚环氧丙烷丁基醚 35%-40%、氢化蓖麻油 5%-10%）
2	锡条	10	t/a	/
3	助焊剂	0.5	t/a	深圳市同方电子新材料有限公司提供，主要成分为天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 2.03%、合成树脂 2.22%、活化剂 0.71%、油酸 1.84%、起泡剂 1.98%、混合醇溶剂 85.87%、抗挥发剂 2.60%
4	PCB 板材	1200	万片/a	/
5	电子元器件	964	万套/a	/
6	清洗剂	0.15	t/a	深圳市同方电子新材料有限公司提供，25kg/桶，主要成分为异丙醇 20%、三氯乙烯 70%、聚醚多元醇 5%、聚酯多元醇 5%
7	酒精	0.24	t/a	20L/桶
8	胶纸	2146	个/a	/

温州雷梦欧电器有限公司位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富达路6号，系租用瓯海区郭溪街道河头村股份经济合作社所属厂房，厂房已建成，东侧及北侧为温州宏印包装有限公司，南侧临富强东路，隔路为温州正欧服饰洗染有限公司（在建），西侧为温州市瓯海瞿溪千华服装加工场及富阳北路，隔路为温州依莱斯婷服饰有限公司。本项目位于厂区内1号楼3楼、4楼，均布局有SMT、DIP生产加工设备，厂房主出入口位于厂区南侧，。项目总平面布置图及各车间

建设内容	平面布置图详见附图。 6、职工人数和工作制度 劳动定员 60 人，厂区内不设食宿，年生产时间为 300 天，实行一班制生产，日工作时间 10 小时。
-------------	--

1、工艺流程简述

工艺流程图如下。

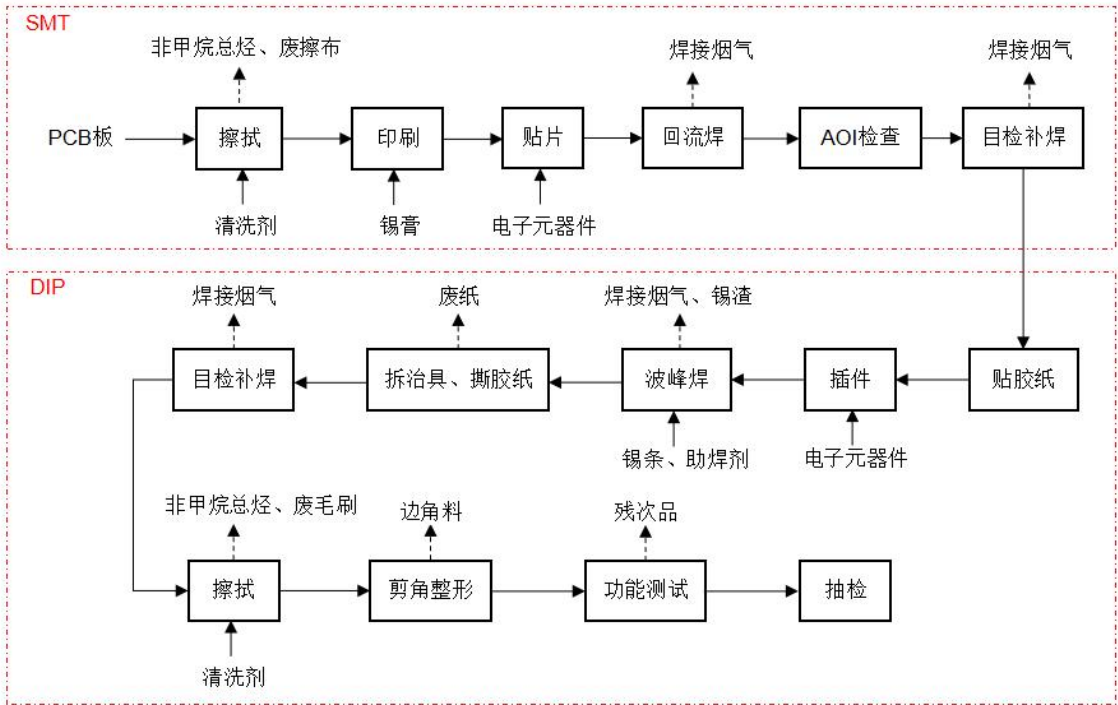


图 2-2 工艺流程图及产污节点示意图

2、营运期工艺流程说明

贴片线路板生产包含两大流程，SMT 贴片加工和 DIP 插件加工。

SMT：电子电路表面组装技术（Surface Mount Technology，SMT），称为表面贴装或表面安装技术。它是一种将无引脚或短引线表面组装元器件（简称 SMC/SMD，中文称片状元器件）安装在印制电路板（Printed Circuit Board，PCB）的表面或其它基板的表面上，通过回流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。该工序包括印刷、贴片、回流焊、AOI 检测等操作。具体内容：将外购的 PCB 板刷上锡膏，由贴片机将电子元件贴到 PCB 板上正确的位置，锡膏经回流焊机融化后将电子元件固定在 PCB 板上。

DIP：是 SMT 的后续工作。PCB 板经过 SMT 贴片以后，就会到 DIP 段。DIP 就是插件，有人工插件，或是机器插件。DIP 工序包括插件、波峰焊、修补、分板、点胶、测试、老化、包装。具体操作：将 SMT 后 SPCBA 或直接外购的 PCB 板，经人工将电子元件手插在 PCB 板上，经过波峰焊，将零件脚上浸上锡用以粘接零件与 PCB 板。

来料擦拭：项目外购进厂的所有配件首先进行品质检验，外观较脏的原料进行表面清洁，使用擦布蘸试酒精或清洗剂，此环节产生有机废气，并产生废擦布。

锡膏印刷：将锡膏印到 PCB 板焊盘上的过程。本项目使用的锡膏为环保无铅锡膏，主要

建设内容

成分有锡、银、铜、松香、有机溶剂。

贴片：贴片机自动化作业，将表面组装元器件准确安装到 PCB 板的固定位置上。

回流焊：回流焊机主要起加热作用，回流焊机内部加热电路将空气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的焊料融化后与 PCB 板粘结在一起。该过程会产生焊锡烟尘，锡膏中的松香和有机溶剂高温下挥发产生有机废气。

AOI 检查：使用光学检测仪对组装好的 PCB 板进行焊接质量和装配质量的检测。

补焊：对回流焊后的不良品进行手工焊接作业。

贴胶纸：在经过 SMT 加工的半成品线路板上贴上美纹纸，目的是遮挡不需要通过波峰焊接炉焊接的孔位。

插件：通过手工操作将电子元件插到 PCB 板上对应的元件孔。

波峰焊：将插件好的 PCB 板通过波峰焊机焊接，将所有的电子元件焊接在 PCB 板上。波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持在一个斜面，并有特殊装置使液态锡形成一道类似波浪的现象，所以叫“波峰焊”。PCB 板(线路板)通过传送带进入波峰焊机以后，会经过某个形式的助焊剂涂敷装置，在这里助焊剂利用波峰、发泡或喷射的方法涂敷到线路板上。而线路板在进入波峰槽前要先经过一个预热区，助焊剂涂敷之后的预热可以逐渐提升 PCB 的温度并使助焊剂活化，这个过程还能减小组装件进入波峰时产生的热冲击。它还可以用来蒸发掉所有可能吸收的潮气或稀释助焊剂的载体溶剂，如果这些东西不被去除的话，它们会在过波峰时沸腾并造成焊锡溅射，或者产生蒸汽留在焊锡里面形成中空的焊点或砂眼。预热完成后进行焊接，然后自然冷却。波峰焊过程会产生焊锡烟尘，助焊剂会挥发产生有机废气。

撕胶纸：波峰焊接完成后即可将线路板上的美纹胶纸撕开，露出插孔。

检查补焊：对线路板上波峰焊接位置进行人工检测，若有漏焊或焊接不良的地方即通过人工点焊方式进行补焊。

擦拭：补焊后用清洁毛刷沾少量清洗剂对线路板污点进行擦拭。

剪脚整形：使用剪钳剪切过长元件脚，使元件脚的长度控制在一定范围内。该过程会有边角料产生。

3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为研发过程产生的废气、设备操作运行阶段的噪声等，详见下表。

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
营运期	回流焊、波峰焊、补焊	焊接烟气、锡渣、噪声等

建设内容		擦拭	非甲烷总烃、废毛刷、废抹布、噪声等
		贴片、撕胶纸、剪角整形等	边角料、废胶纸、噪声等
		测试、检验等	废 PCB 板、一般包装材料、噪声等
	其他	废气处理	废活性炭、废过滤棉、噪声等
		员工生活	生活废水等

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，瓯海区郭溪街道河头村股份经济合作位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富达路 6 号已建成厂房 3 楼、4 楼从事生产办公活动，无原有污染情况。
----------------	---

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 2、地表水环境质量现状 3、环境噪声现状 4、土壤环境、地下水环境现状 5、生态环境现状 本项目租用已建成厂房从事生产工作，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。
----------------------	--

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规划用地等与本项目厂界位置关系详见下表。
- 2、**地下水环境**：项目所在区域 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
- 3、**声环境**：项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。
- 4、**生态环境**：本项目租用已建成厂房从事生产工作，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**：见下表及下图。

表 3-4 环境敏感保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象		保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y						
大气环境	1	125	265	现状	三合村	人群	二类区	东北侧	270
	2	-490	140		郭溪村	人群	二类区	西侧	500
	3	90	70	规划	规划居住用地 1#	人群	二类区	东北侧	110
	4	20	160		规划居住用地 2#	人群	二类区	东北侧	150
地表水环境	1	80	210	温瑞塘河	郭溪	水质	III 类水	北侧	220

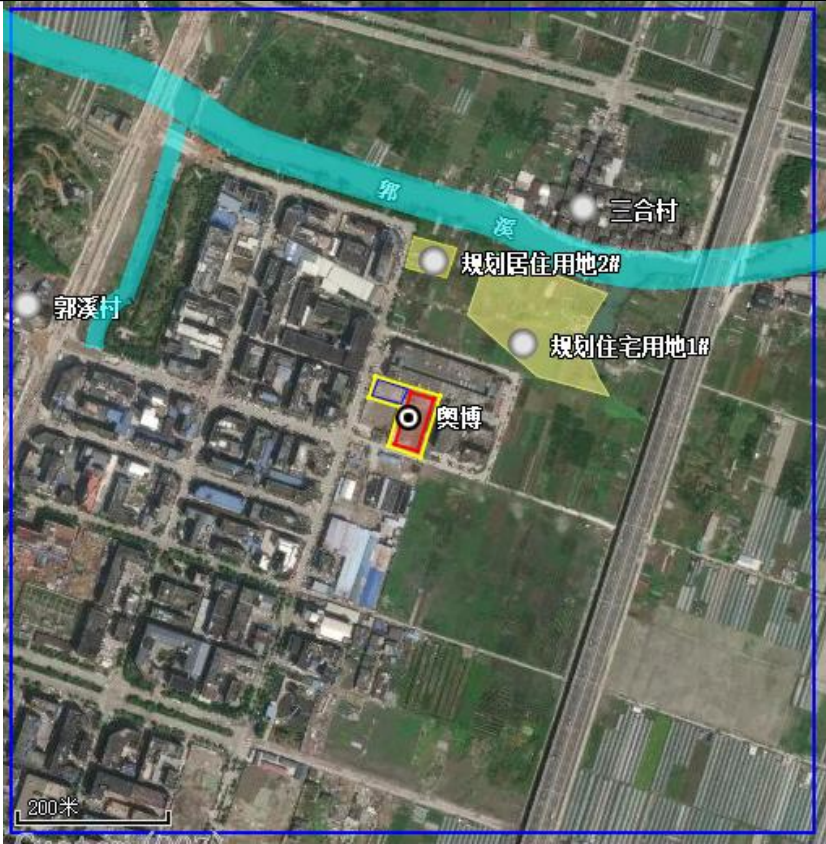


图 3-2 周边环境敏感点分布图

1、废水

本项目生活污水经化粪池预处理后执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中间接排放浓度限值,总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标准限值。处理达标后的废水最终接至温州市西片污水处理厂,经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标排入瓯江。相关标准如下表所示。

表 3-5 废水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD	SS	石油类	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮
三级标准(GB 8978-1996)	6~9	500	400	20	300	35 ^①	8 ^①	70
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	50	10	1	10	5(8) ^①	0.5	15

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

本项目焊接工序、清洗及擦拭的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准, 相关标准值见下表。

表 3-6 废气排放标准 (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(m)	二级标准	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
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24

厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 规定的排放限值。相关污染物排放标准值见下表。

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案》, 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

污 染 物 排 放 控 制 标 准	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》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
---	---

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD 和 NH₃-N。另总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012] 10 号）第八条“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。本项目不排放生产废水，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，不需要进行总量交易。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物排放情况见表 3-7。

表 3-8 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	1:1	0.036
	NH ₃ -N	0.004	0.004	1:1	0.004
	总氮	0.011	0.011	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 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 电子工业》（HJ 1031—2019），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

主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
焊接、清洗等	波峰焊、回流焊	焊接、清洗	锡及其化合物	有组织	干式过滤+活性炭吸附	是	一般排放口
			非甲烷总烃	有组织 无组织			

(2) 项目污染物排放参数

本项目大气排放口基本参数情况详见下表。

表 4-2 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	排放口类型	排放口地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准值
			经度	纬度					
1	排气筒 DA001	一般排放口	120°33'7.82"	27°59'23.65"	15	0.5	25	锡及其化合物、非甲烷总烃	GB16297-1996 二级

(3) 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 4-3~表 4-6 所示。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001	锡及其化合物	0.390	0.004	0.012
2	DA001	非甲烷总烃	8.758	0.088	0.263
一般排放口总计		锡及其化合物			0.012
		非甲烷总烃			0.263

表 4-4 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(mg/m ³)	
1	清洗等	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.056
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.056	

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	锡及其化合物	0.012
2	非甲烷总烃	0.319

表 4-6 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	核算方法	污染物产生			治理措施		废气量 (m³/h)	污染物排放				排放时间 (h)
				产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%		核算方法	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
焊接、清洗	排气筒 DA001	锡及其化合物	物料衡算	3.903	0.039	0.117	干式过滤	90	10000	物料衡算	0.390	0.004	0.012	3000
		非甲烷总烃		29.192	0.292	0.876	活性炭	70			8.758	0.088	0.263	3000
清洗	无组织	非甲烷总烃		-	0.019	0.056	-	-	-		-	0.019	0.056	3000
焊接、清洗	非正常排放	锡及其化合物	物料衡算	3.903	0.039	0.117	干式过滤	按照按照正常工况下收集去除率的 50%核算	10000	物料衡算	1.756	0.018	0.053	3000
		非甲烷总烃		23.879	0.239	0.716	活性炭				8.358	0.084	0.251	3000
清洗	无组织	非甲烷总烃		-	0.072	0.216	-	-	-		-	0.072	0.216	3000

本项目源强核算过程如下：

1) 焊接烟气

本项目焊接烟气主要来源于回流焊、波峰焊、手工焊等过程。

本项目部分产品焊接后因质量不合格需要补焊的均采用人工焊接，车间设有人工焊接工位，在焊接工位安装集气装置，焊接废气收集后经不低于 15 米高排气筒排放。因本手工焊接部分的产品比例约占全部产品的 1%左右，本项目所用锡膏、锡条、助焊剂的年用量很少，故此，手工焊部分的废气不单独定量分析，手工焊接部分使用锡膏、锡条、助焊剂产生的锡及其化合物及挥发性有机气体与回流焊、波峰焊合并分析。

①回流焊废气

在 SMT 插件加工中的回流焊过程中印刷到线路板上的锡膏受热产生废气，主要污染因子为锡及其化合物及 VOCs。

根据企业提供的 MSDS，本项目使用锡膏中焊料约 88.5%（Ag 3%、Cu 0.5%、Sn 96.5%）、焊膏约 11.5%（其中改性松香 36.5%、氢化蓖麻油 7.5%），经计算，本项目锡膏中锡含量取为 85.4%，改性松香及蓖麻油等取 5.06%。

本项目年使用锡膏约 2t/a，根据《焊接工作的劳动保护》及《焊接工程手册》，锡及其化合物产生系数为 4-10g/kg，本项目以 10g/kg 计，锡及其化合物的产生 0.017t/a。锡膏中含有松香及溶剂，回流焊加热过程中这部分物质会挥发产生少量有机废气（以非甲烷总烃进行表征），

运营期环境影响和保护措施	则非甲烷总烃的产生量为 0.101t/a。 本项目回流焊需在密闭的设备中进行，产生的废气由设备内部引出集气管收集，废气的收集率按 100%计，设计风量 4000m³/h，收集后的废气经“干式过滤+活性炭吸附”设备（TA001）处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，废气污染物产排量汇总见下表 4-7。 ②波峰焊废气 在 DIP 插件加工中，波峰焊使用过程中无铅锡条和助焊剂配合使用。无铅锡条部分受热会氧化产生焊锡废气，主要污染物为锡及其化合物。本项目在波峰焊接工序使用的无铅锡条用量 10t/a，根据《焊接工作的劳动保护》及《焊接工程手册》，锡及其化合物产生系数为 4-10g/kg，本项目以 10g/kg 计，锡及其化合物的产生量为 0.1t/a。 根据建设单位提供的助焊剂 MSDS，助焊剂中活化剂 0.71%、起泡剂 1.98%、混合醇溶剂 85.87%、抗挥发剂 2.60%。考虑有机物在波峰焊过程中全部挥发，以非甲烷总烃计，本项目助焊剂用量 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.456t/a。 本项目波峰焊需在密闭的设备中进行，产生的废气由设备内部引出集气管收集，废气的收集率按 100%计，设计风量 5000m³/h，收集后的废气经“干式过滤+活性炭吸附”设备（TA001）处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，废气污染物产排量汇总见下表 4-7。 2）擦拭清洗废气 本项目使用清洗剂对焊接后的 PCB 板进行擦拭清洁，根据企业提供的清洗剂 MSDS，清洗剂中含有异丙醇 20%、三氯乙烯 70%。考虑擦拭过程中全部挥发，以非甲烷总烃计，本项目清洗剂用量为 0.15t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.135t。 项目在生产过程中外观清理工序需把来料或产品用抹布蘸取酒精擦拭干净，该过程乙醇基本以全挥发计。本项目年使用酒精约 0.24t/a，则外观清理过程乙醇产生量为 0.24t/a，以非甲烷总烃计。 本项目拟在上述擦拭清洗工位设置集气设备，废气的收集率按 85%计，设计风量 1000m³/h，收集后的废气经“干式过滤+活性炭吸附”设备（TA001）处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，废气污染物产排量汇总见下表 4-7。 3）汇总 本项目回流焊及波峰焊需在密闭的设备中进行，产生的废气由设备内部引出集气管收集，废气的收集率按 100%计；项目拟在擦拭工序上方安装集气装置，集气效率按 85%计算；各工序产生的废气经收集后经 1 套“干式过滤+活性炭吸附”设备（TA001）处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，干式过滤对颗粒物去除效率以 90%计，活性炭对有机废气处理能力以 70%计，总设计风量约 10000m³/h。废气污染物产排量汇总见下表。 表 4-7 各工序废气污染物产排量汇总表
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最小产生量(kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
回流焊	锡及其化合物	0.017	0.006	回流焊及波峰焊设备密闭集气，收集率100%，擦拭工序收集率85%，干式过滤对颗粒物去除率90%，活性炭对有机废气去除率70%，总设计风量10000m³/h	0	0	0.002	0.001	0.142	0.002
	非甲烷总烃	0.101	0.034		0	0	0.030	0.010	2.530	0.030
波峰焊	锡及其化合物	0.100	0.033		0	0	0.010	0.003	0.667	0.010
	非甲烷总烃	0.456	0.152		0	0	0.137	0.046	9.116	0.137
擦拭清洗	非甲烷总烃(含乙醇)	0.375	0.125		0.056	0.019	0.096	0.032	31.875	0.152
合计	锡及其化合物	0.117	0.039		0	0	0.012	0.004	0.390	0.012
	非甲烷总烃	0.932	0.311	0.056	0.019	0.263	0.088	8.758	0.319	

(4) 废气工序污染物达标情况分析

本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。

表 4-8 达标排放情况分析

排气筒编号	污染物项目	有组织		排气筒高度(m)	排放限值		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	锡及其化合物	0.326	0.003	15	8.5	0.31	达标
	非甲烷总烃	8.758	0.088	15	120	10	达标

综上，废气末端处理设施排气筒 DA001 中锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关污染物二级标准要求，做到达标排放。

(5) 非正常工况核算

项目非正常工况包括过滤效果及活性炭吸附效率降低，废气排放情况如下表所示。

表 4-9 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	锡及其化合物	1.756	0.018	1	1（过滤效果及活性炭吸附效率降低）	立即停止工段工序，并加强车间内的排风
2	DA001	非甲烷总烃	8.358	0.084	1		

(6) 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019），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 4-10 废气自行监测点位、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
------	------	------	--------

有组织排放			
DA001	锡及其化合物、非甲烷总烃	GB16297-1996	1 次/年
无组织排放			
厂界	非甲烷总烃	GB16297-1996	1 次/年

(7) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要（2020 年）》，2020 年温州市属于环境空气达标区。根据项目所在区域其他污染物环境空气质量现状监测数据，满足环境质量标准要求。本项目回流焊及波峰焊需在密闭的设备中进行，产生的废气由设备内部引出集气管收集，废气的收集率按 100% 计；项目拟在擦拭工序上方安装集气装置，集气效率按 85% 计算；各工序产生的废气经收集后经 1 套“干式过滤+活性炭吸附”设备（TA001）处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，干式过滤对颗粒物去除效率以 90% 计，活性炭对有机废气处理能力以 70% 计。根据源强计算，各污染物经有效收集处理后排放量较小，正常工况下可做到达标排放。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。

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。

1) 生活污水

本项目劳动定员 60 人，厂区内不设食宿，人均生活用水量以 50L/d 计，年生产时间为 300 天，则年用水量为 900t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 720t/a。根据以往的生活污水调查资料，化粪池进水 COD 浓度约 500mg/L，出水 COD 浓度一般为 252~455mg/L 之间，平均为 350mg/L，氨氮 35mg/L。

项目生活废水经厂区的化粪池预处理后达标后，再接管排入温州西片污水处理厂集中处理，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。废水污染物产生排放情况见下表。

表 4-11 废水排放源强汇总表

项目	污染物	产生量		纳管量		排入环境量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
生活污水	废水量	—	720	—	720	—	720
	COD	500	0.360	350	0.252	50	0.036
	氨氮	35	0.025	35	0.025	5	0.004
	总氮	—	—	70	0.050	15	0.011
	总磷	—	—	8	0.006	0.5	0.0004

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

项目废水类别、污染物及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-12 废水类别、污染物及污染防治设施一览表

序号	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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	间接排放	温州西片污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	符合	企业总排

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水间接排放口基本情况见表 4-13，废水污染物排放执行标准见表 4-14。

表 4-13 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（1）		废水排放量（万吨/a）	排放去向	排放方式	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称（2）	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°33'7.80"	27°59'24.92"	0.072	市政管网	间断排放	排放期间流量稳定	温州西片污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5
									TN	15
									TP	0.5

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准	
			名称	限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值	35
		总磷		8
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准	70

(3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019），单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测

(4) 依托集中污水处理厂的可行性分析

温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。污水接纳范围主要为：温州西片鹿城区广化街道、鹿城区仰义乡、瓯海区新桥镇、

运营期环境影响和保护措施

鹿城区双屿镇、瓯海区潘桥镇、瓯海区瞿溪镇、瓯海区郭溪镇、瓯海区景山街道等乡镇和街道。其区域范围为：东起九山河、九山外河、水心住宅区西部（塘河以北），西南至过境公路、西山路、五磊山脉北麓、东北达瓯江边。服务面积约 50km²。温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程位于温州市鹿城区双屿街道卧旗山东侧，总规模为 25 万吨/天，其中，一期工程提标改造规模为 10 万吨/天，主体工艺采用 CAST，二期新建工程规模为 15 万吨/天，采用“多级 A/O 生物池+二沉池+絮凝沉淀+纤维转盘滤池”组合工艺。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。

项目所在地具有纳管条件，生活废水经预处理后废水可以纳管至温州市西片污水处理厂，本项目废水日纳管量约为 2.4t/d，不会对温州市西片污水处理厂正常运行造成冲击影响。

根据《2020 年温州市重点排污单位执法监测评价报告》，温州西片污水处理厂能够稳定运行，出水水质达标。本项目所在区域配套污水管道已建成，项目生活污水可纳入温州西片污水处理厂处理。综上，本项目废水依托该污水处理厂处理是可行的，地表水环境影响可以接受。。

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，车间噪声 72~78dB。机械设备噪声声级如下表。

表 4-15 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		日作 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	
贴 片、 焊接	贴片机	运行 噪声	频发	类比	75	墙体隔 声、减 振	15	类比	60	10
	成型机	运行 噪声	频发	类比	75		15	类比	60	10
	切角机	运行 噪声	频发	类比	78		15	类比	63	10
	回流炉	运行 噪声	频发	类比	75		15	类比	60	10
	波峰焊	运行 噪声	频发	类比	75		15	类比	60	10
	AOI 检验设备	运行 噪声	频发	类比	72		15	类比	57	10
	流水线	运行 噪声	频发	类比	75		15	类比	60	10
	五轴自动焊锡机	运行 噪声	频发	类比	75		15	类比	60	10
	1808 的测试仪	运行 噪声	频发	类比	72		15	类比	57	10

（2）声环境影响分析

1) 预测方法

运营期环境影响和保护措施

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2009），本次噪声评价预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件进行环境噪声模拟，该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall 03 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。

预测前需对声源源强进行处理，按照 Cadna/A 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

2) 声源条件

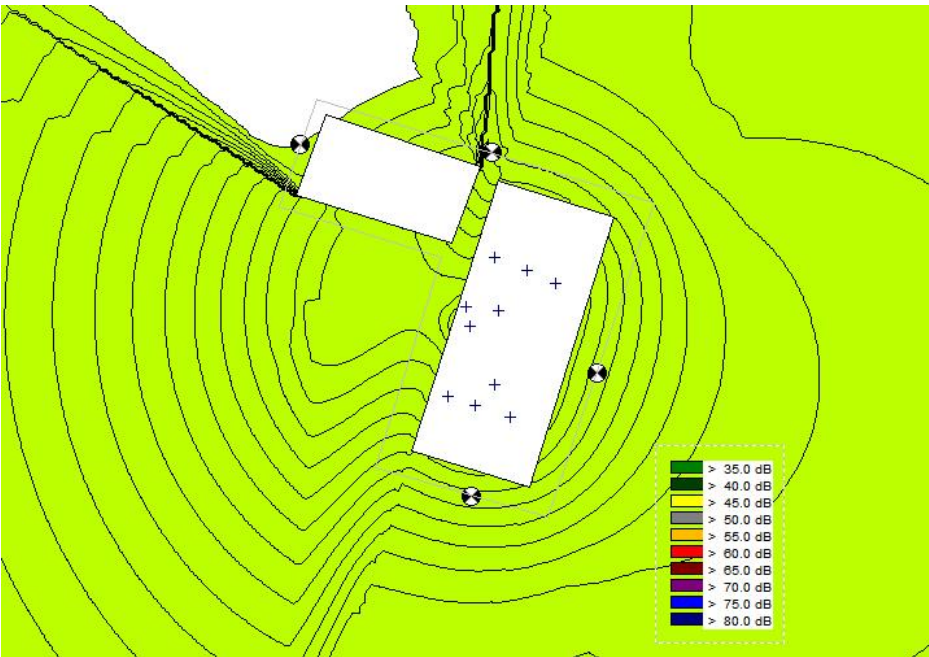
本次环评 CadnaA 预测软件中输入的噪声源强数据是参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运行发声。

3) 预测范围和点位

本次预测范围包括拟建项目厂界为 50m 以内的网状区域，同时对四侧厂界噪声贡献值进行预测。

表 4-16 昼间噪声预测结果 单位: dB(A)

预测位置	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间
东侧厂界	24.6	24.6	65	达标
南侧厂界	23.7	23.7	65	达标
西侧厂界	15.0	15.0	65	达标
北侧厂界	23.9	23.9	65	达标



运营期环境影响和保护措施

图 4-2 噪声预测等声线图

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，预测结果表明，本项目运营期厂界昼间噪声均能达到《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。噪声经距离衰减后，对周围环境影响不大，在可控范围内。

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。噪声经距离衰减后，对周围环境影响不大，在可控范围内。

(3) 监测计划

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

表 4-17 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

本项目生产过程固废产生情况具体如下所示。

1) 边角废料

本项目剪脚工序会产生边角废料，根据企业提供的资料，产生量约为 0.01t/a。边角废料属于一般固废，收集后外售综合利用。

2) 锡渣

本项目波峰焊接过程使用锡条产生锡渣，一般锡渣产生量约为锡条使用量 25%，本项目锡条用量为 8t，则项目产生锡渣 2t/a，收集后外售综合利用。

3) 废 PCBA

本项目生产检验过程会产生不合格的 PCBA，年产生废 PCBA 约 2.36t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物（HW49 900-045-49），需委托有资质的单位回收处置。

4) 废胶纸

本项目 PCBA 生产过程会产生一定量美纹胶纸，废胶纸产生量约为 0.01t/a。该胶纸属于一般固废，委托环卫部门清运处理。

5) 废危化品包装桶

根据《国家危险废物名录》（2021），本项目产生的助焊剂、清洗剂等包装物属于危险废物（HW49 900-041-49），产生量约 0.1t/a，需委托有资质的单位回收处置。

运营期环境影响和保护措施	6) 一般包装材料 本项目一般包装材料产生量约 0.5t/a, 收集后外售综合利用。 7) 废抹布 项目对外购进厂时外观较脏的原料进行表面清洁, 此过程产生的废抹布约 0.05t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021), 属于危险废物 (HW49 900-041-49), 需委托有资质的单位回收处置。 8) 废毛刷 项目在手工焊后对板材清洁、外观清理时产生的废毛刷约 0.01t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021), 属于危险废物 (HW49 900-041-49), 需委托有资质的单位回收处置。 9) 废过滤棉 本项目焊接烟气采用干式过滤器+活性炭吸附措施, 过滤棉使用一段时间需要更换, 一般每个月更换一次 (具体可根据生产中实际废气饱和度情况及时更换, 以免影响处理效率)。废过滤棉产生量约 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》(2021), 该废过滤棉属于危险废物 (HW49 900-041-49), 需委托有资质的单位回收处置。 10) 废活性炭 本项目焊接烟气采用干式过滤器+活性炭措施, 活性炭使用一段时间需要更换。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》(浙环发[2017]30 号), 1t 活性炭能吸附 0.15t 有机废气, 废气治理设施更换下的废活性炭为危险废物 (HW49 900-039-49), 根据废气处理量计算废活性炭产生量。本项目有机废气去除量约 0.613t/a, 则本项目活性炭吸附装置产生废活性炭 (含有机废气) 4.7t/a, 应交由具备相应危险废物处理资质的单位集中处理。 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), 本项目 VOCs 初始浓度在 100mg/Nm³ 以下, 参照本报告、原辅料 VOCs 含量等, 确定活性炭填充量, 选择合适的吸风风量, 采用密闭方式收集废气时, 密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态; 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 0.3m/s, 需保留项目设计方案, 作为合规性判断依据; 企业购置活性炭必须提供活性炭质保单, 确保符合质量标准。活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284) 规定的优级品颗粒活性炭技术要求, 碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%; 活性炭更换周期应不超过累计运行 500 小时或 3 个月。 5) 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 4-18。

表 4-18 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	剪脚	边角废料	一般工业固废	类比法	0.01	外售综合利用	0.01	固态	树脂	1d	/	综合利用
2	焊接	锡渣	一般工业固废	类比法	2	外售综合利用	2	固态	锡	1d	/	综合利用
3	生产	废 PCBA	危险废物 (900-045-49)	类比法	2.36	委托处置	2.36	固态	电子元器件、树脂	1d	T	有资质单位
4	贴纸	废胶纸	一般工业固废	类比法	0.01	外售综合利用	0.01	固态	树脂	1d	/	综合利用
5	生产	废危化品包装桶	危险废物 (900-041-49)	类比法	0.1	委托处置	0.1	固态	有机物	1d	T/In	有资质单位
6	包装	一般包装材料	一般工业固废	类比法	0.5	外售综合利用	0.5	固态	塑料	1d	/	综合利用
7	擦拭	废擦布	危险废物 (900-041-49)	类比法	0.05	委托处置	0.05	固态	布、有机物	1d	T/In	有资质单位
8	擦拭	废毛刷	危险废物 (900-041-49)	类比法	0.01	委托处置	0.01	固态	布、有机物	10d	T/In	有资质单位
9	废气处理	废过滤棉	危险废物 (900-041-49)	类比法	0.4	委托处置	0.4	固态	过滤棉	30d	T/In	有资质单位
10	废气处理	废活性炭	危险废物 (900-039-49)	物料衡算	4.7	委托处置	4.7	固态	活性炭	60d	T	有资质单位

(2) 固废收集与贮存场所

①危险废物

项目拟设占地面积约为 5m² 的危废暂存区于厂房 3F，本项目危废产生量较小，对危废暂存间贮存能力负荷较小，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）的要求设计建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并做好警示标识。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的不合格品及边角料单独收集、分类存放在仓库内，一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）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。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。

③固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采

取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、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焊膏及清洗剂中异丙醇和三氯乙烯等物质、各类危废等，各类风险物质厂内最大贮存量以半年使用量计算。

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

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

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

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

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

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

表 4-19 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质Q值
1	银及其化合物（以银计）	/	0.03	0.25	0.12
2	铜及其化合物（以铜离子计）	/	0.005	0.25	0.02
3	异丙醇	67-63-0	0.015	10	0.0015
4	三氯乙烯	79-01-6	0.053	10	0.00525
5	危险废物 （健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3））	/	3.8	50	0.076
项目 Q 值Σ					0.22275

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n/Q_n = 0.364 < 1$ ，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

本项目生产过程中可能影响环境的途径如下：

- ① 车间管理不当，造成易燃物质接触火源引发火灾事故，进一步引发次生环境影响
- ② 大气污染物事故性排放主要表现为废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况

（3）环境风险影响分析

运营期环境影响和保护措施

废气通过管道输送至废气处理设施，由于存在不可预测原因，如安装工程质量不高、使用一段时间后设备生锈老化、未定期对废气管道进行检查维修等原因，都会导致废气管道各弯曲连接处出现废气泄漏，使得废气无组织排放。而废气处理设施长期运行，管理检修不善时可能出现废气处理设施失效，若未能及时发现将出现有机废气等外逸，对厂内及厂区周围环境造成污染。

本项目车间内设置灭火器，车间设置喷淋系统；若发生火灾，及时用灭火器灭火；若火势蔓延，通过水喷淋时，应及时开启雨水阀（厂区内雨水排放口设置雨水阀），为防止消防废水直接通过雨水口排放至雨水管道。在落实以上措施后，事故水能够控制在厂内，预计不会对外界环境造成污染。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①危险化学品仓库按《建筑设计防火规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》等相关要求和规定进行设计、施工、安装，必须满足危化品暂存的相关规定。

②清洗剂等危化品原料包装必须严密，不允许泄漏，严禁与其他物品共存。单独设置危险化学品贮存仓库。危化品仓库内应有消防器材，厂区内应设有相应的应急物资。加强仓库生产管理，定期进行检查，将原料泄漏的可能性控制在最低范围内。严禁明火和生产火花。

③废活性炭等危险废物设置单独设置危险废物暂存间，采取防风、防雨和防渗漏措施。

④加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

⑤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。当废气处理设施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。

⑥企业按照规定编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。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。

（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 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州雷梦欧电器有限公司年产 964 万套贴片线路板项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	郭溪街道富达路 6 号
地理坐标	经度	120 度 33 分 8.06 秒	纬度	27 度 59 分 23.61 秒
主要危险物质及分布	危废暂存间			

	环境影响途径及危害后果	大气污染物事故性排放对厂内及厂区周围环境造成污染，火灾事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。
	风险防范措施要求	根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《毒性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）进行储存。 要求企业加强危化品的管理，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。
运营期环境影响和保护措施	6、土壤、地下水环境影响分析	
	（1）影响分析	
	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。本项目主要位于厂房 3F~4F，项目可能由于物料、有机废气、粉尘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。	
	（2）地下水、土壤防控措施	
	1）源头控制措施	
	危化品储运和使用过程中加强管理，防止油类物质跑、冒、滴、漏，主要的用设备可通过设置托盘的方式防止油类物质落地；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥善处置，产生的废气采取各项措施进行收集，减少无组织排放，采用有效的治理措施处理，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：危化品仓库、危废仓库。	
	B、一般防渗区：生产车间。	
	C、简单防渗区：办公区。	
	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。	

运营期环境影响和保护措施

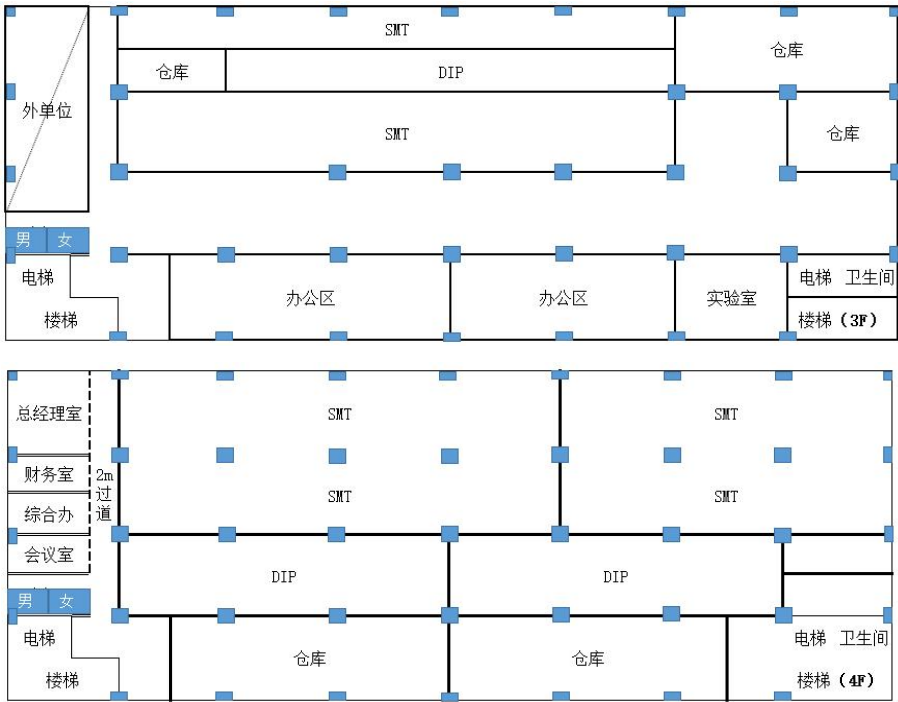


图 4-2 分区防渗图

(3) 评价结论

本项目生产车间、危废暂存间均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染地块进行治理。项目运营期采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤和地下水污染影响。在落实保护措施的前提下，项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境的影响可接受。

7、污染物排放量汇总

本项目主要污染物排放量汇总情况见下表 4-21。

表 4-21 污染物排放量汇总表			单位：t/a（注明除外）		
污染物种类	项目		产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	720	0	720

运营期环境影响和保护措施			COD	0.360	0.324	0.036
			氨氮	0.025	0.021	0.004
			总氮	—	—	0.011
			总磷	—	—	0.0004
	废气	回流焊	锡及其化合物	0.018	0.016	0.002
			非甲烷总烃	0.101	0.071	0.030
		波峰焊	锡及其化合物	0.100	0.090	0.010
			非甲烷总烃	0.456	0.319	0.137
		擦拭清洗	非甲烷总烃 (含乙醇)	0.375	0.223	0.152
		合计	锡及其化合物	0.117	0.105	0.012
			非甲烷总烃	0.932	0.613	0.319
	固废	边角废料		0.01	0.01	0
		锡渣		2	2	0
		废 PCBA		2.36	2.36	0
		废胶纸		0.01	0.01	0
		废危化品包装桶		0.1	0.1	0
		一般包装材料		0.5	0.5	0
		废抹布		0.05	0.05	0
		废毛刷		0.01	0.01	0
		废过滤棉		0.4	0.4	0
		废活性炭		4.7	4.7	0

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	焊接、擦拭清洗		颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃	回流焊及波峰焊设备密闭集气，由设备内部引出集气管收集，擦拭清洗工序设集气设施，各工序产生的废气经收集后经1套“干式过滤+活性炭吸附”设备（TA001）处理后通过不低于15m高排气筒（DA001）排放；干式过滤对颗粒物去除率90%，活性炭对有机废气去除率70%，总设计风量10000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水排放口DW001	员工日常生活	COD、氨氮、TN	生活污水经化粪池处理后达标纳入市政污水管网至温州市西片污水处理厂集中处理后排放瓯江。	项目污水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮参照执行《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
声环境	设备运行		/	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。 ②高噪声设备采取隔声、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。	《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	①一般工业固废为边角料、一般包装材料、锡渣、不废胶纸等，收集后统一外售综合利用。 ②危险废物废为废PCBA板、废抹布、废毛刷、废包装桶、废过滤棉、废活性炭等，委托有资质的单位收集处置。				
土壤及地下水污染防治措施	化学品储运和使用过程中加强管理，防止跑、冒、滴、漏，主要的用油设备可通过设置托盘的方式防止油类物质落地；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥善处置，产生的废气采取各项措施进行收集，减少无组织排放，采用有效的治理措施处理，从源头减少污染物的排放。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）进行储存。 要求企业加强危化品的管理，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	/

六、结论

温州雷梦欧电器有限公司年产 964 万套贴片线路板项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富达路 6 号。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境的影响不大。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。

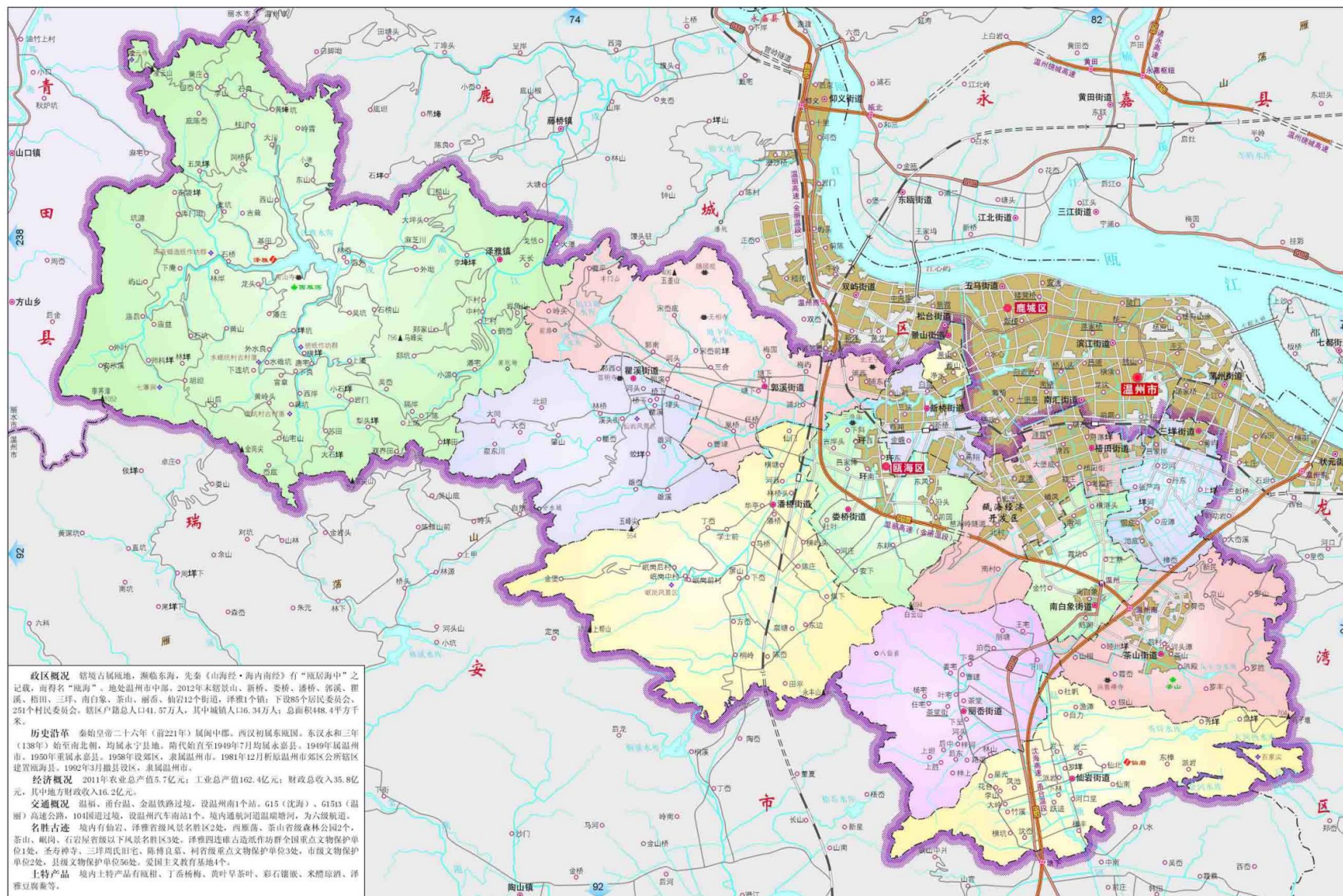
附表
建设项目污染物排放量汇总表

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
废水	COD	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	氨氮	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	TN	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
废气	锡及其化合物	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	非甲烷总烃	0	0	0	0.319	0	0.319	+0.319
一般工业 固体废物	边角废料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	锡渣	0	0	0	2	0	2	+2
	废胶纸	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	一般包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废PCBA	0	0	0	2.36	0	2.36	+2.36
	废危化品包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废毛刷	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废过滤棉	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4

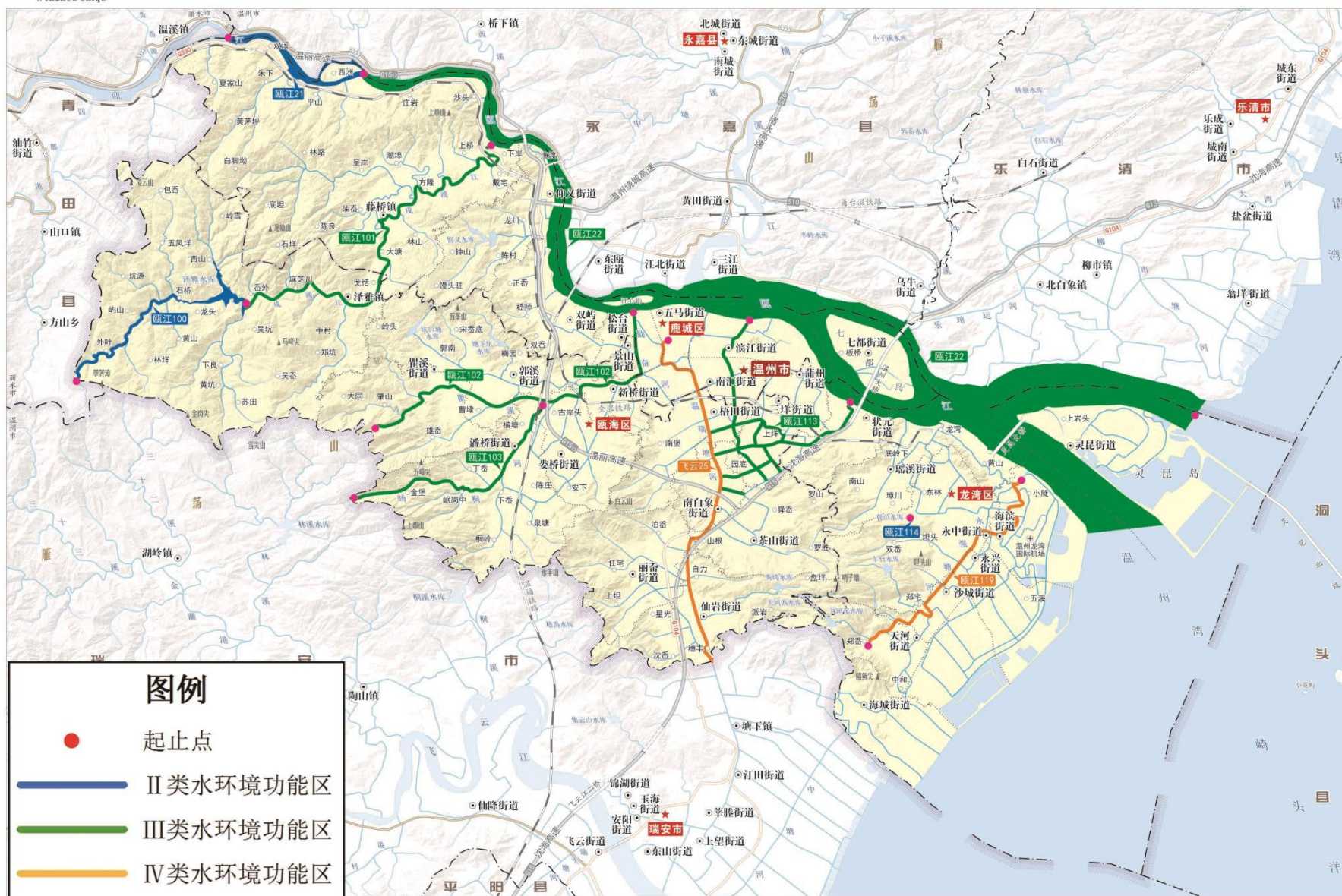
温州雷梦欧电器有限公司年产 964 万套贴片线路板项目环境影响报告表

	废活性炭	0	0	0	4.7	0	4.7	+4.7
--	------	---	---	---	-----	---	-----	------

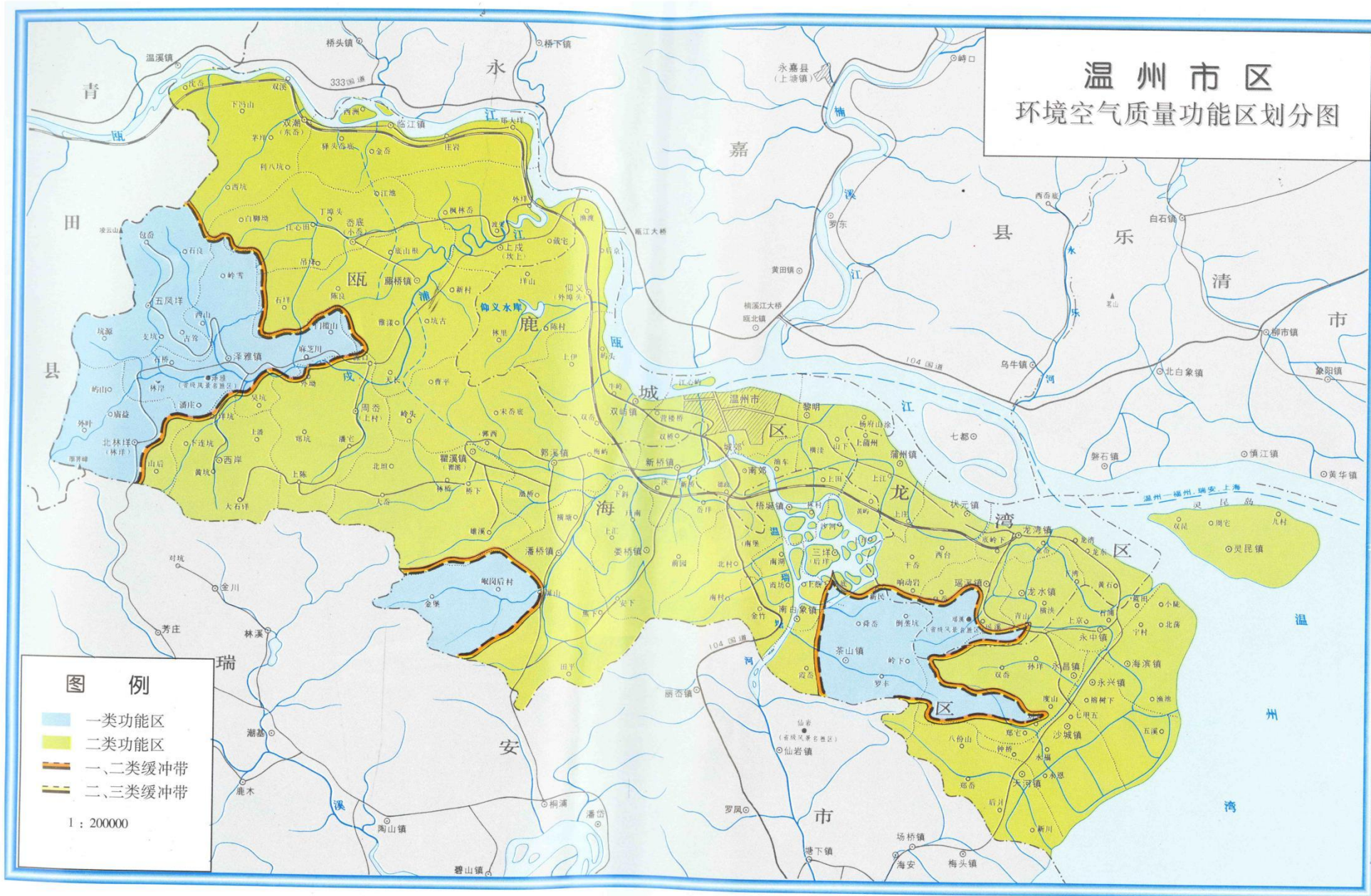
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



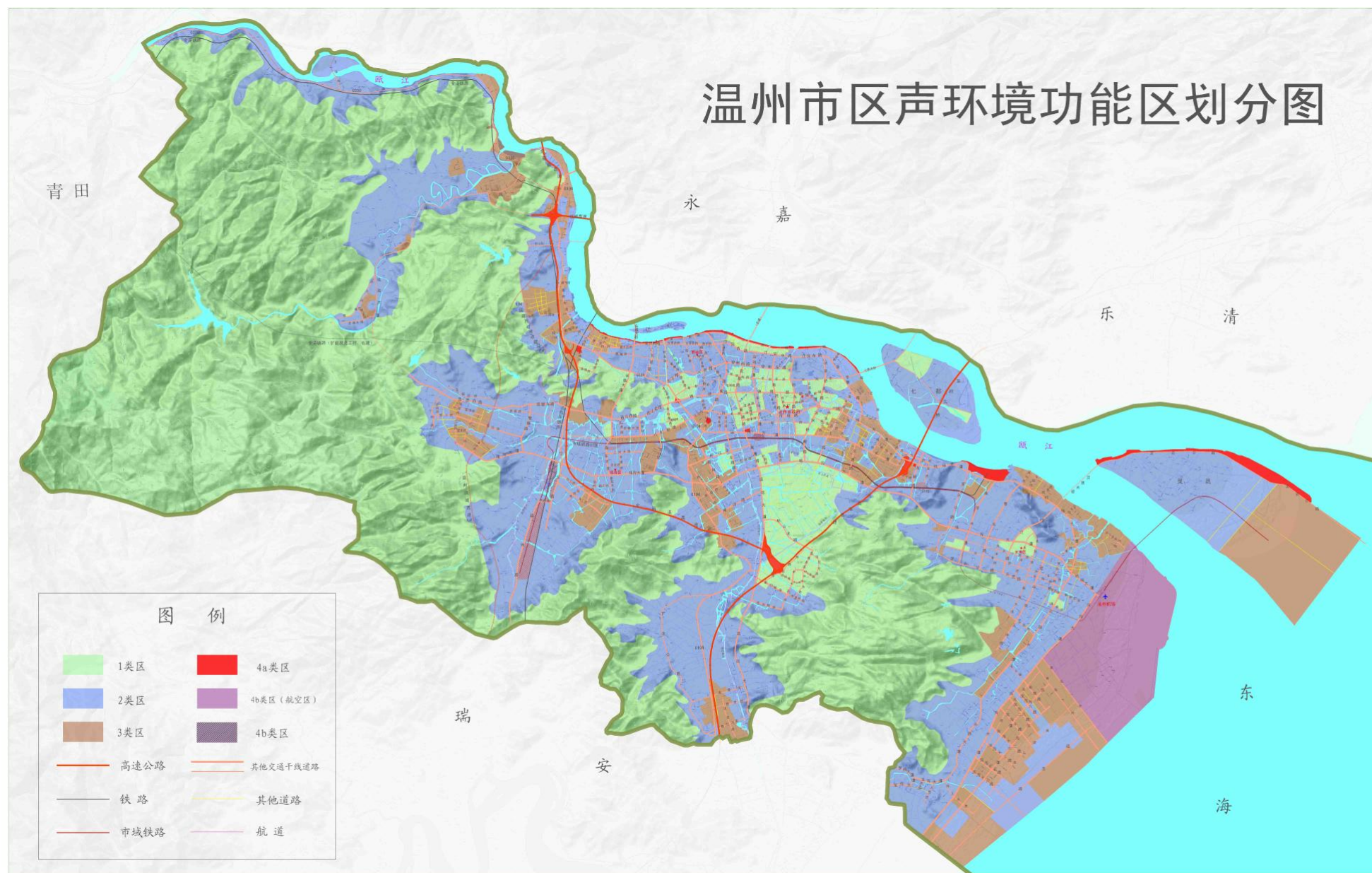
附图1 项目地理位置图



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

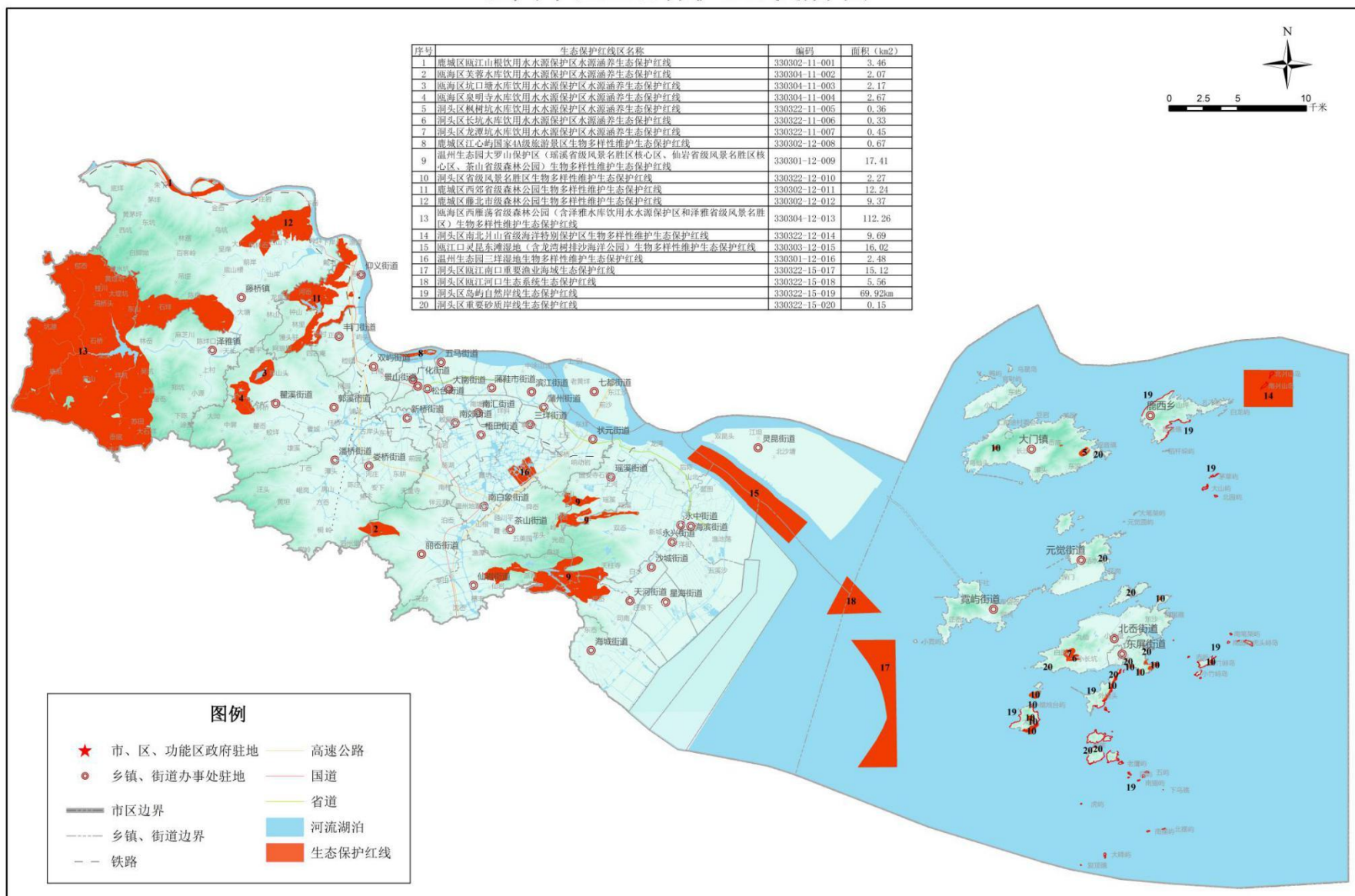


温州市环境保护局 温州市环境监测中心站 编制

2013年5月

附图 4 温州市区声环境功能区划分图

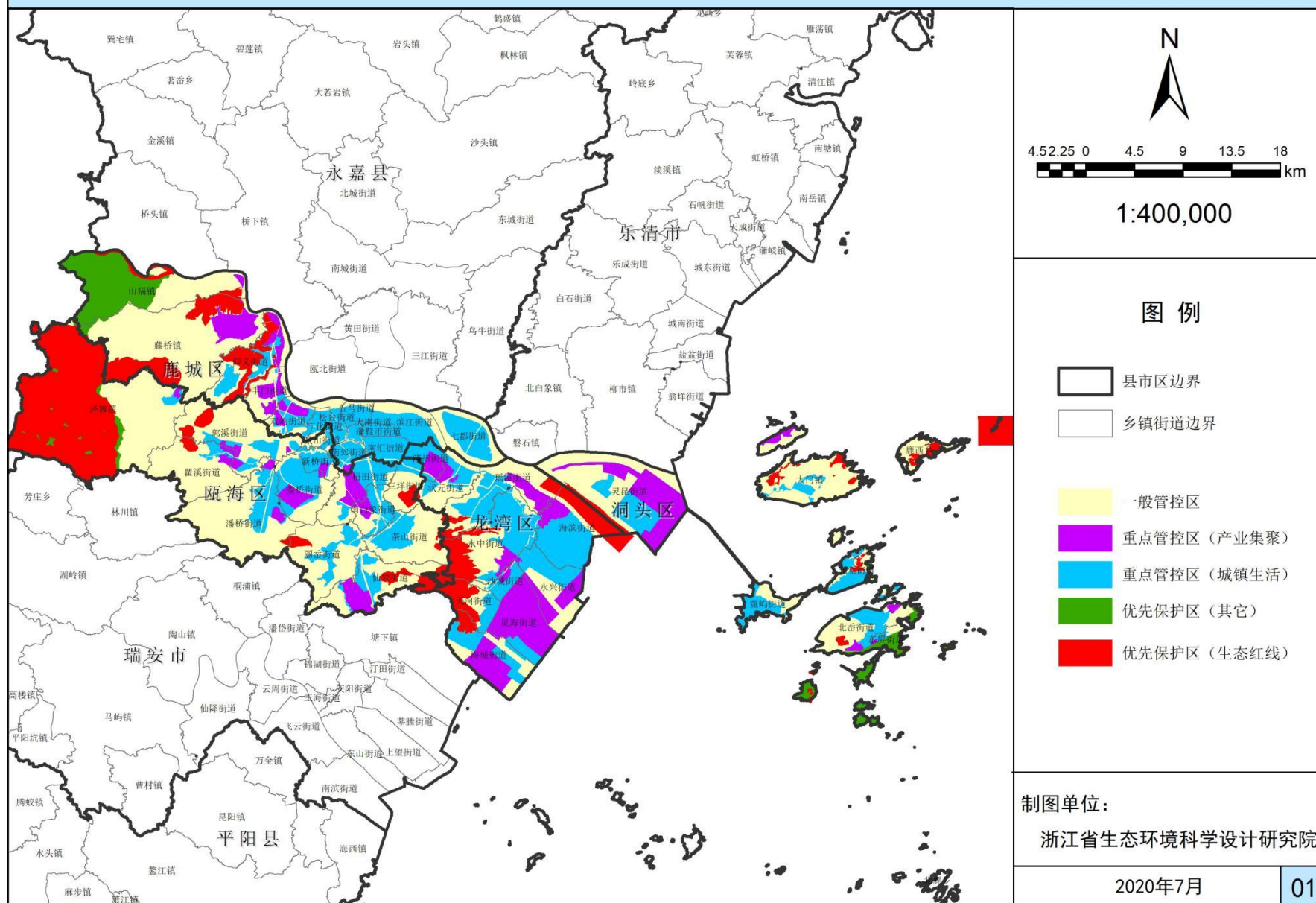
温州市区生态保护红线划分图



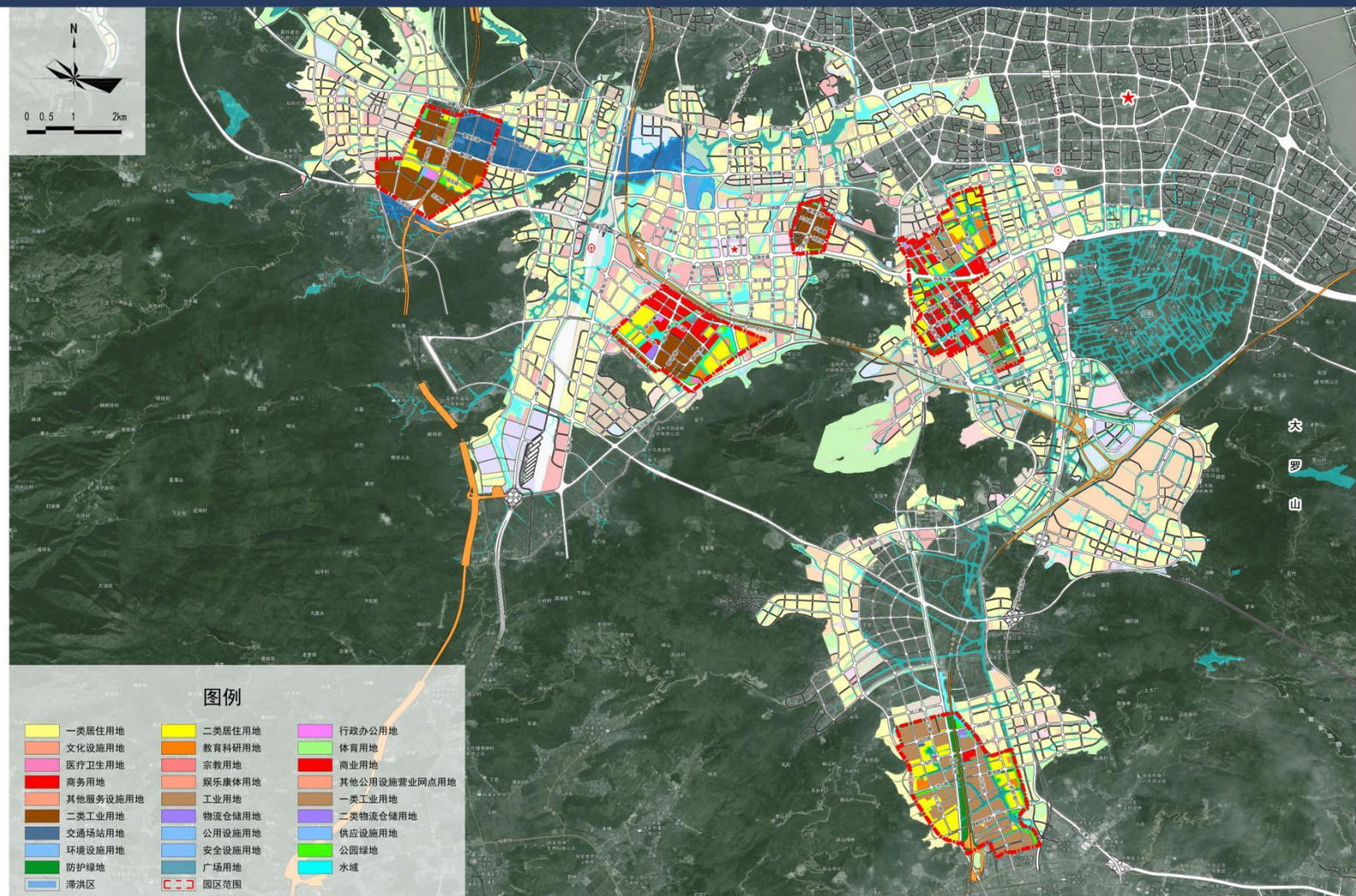
附图 5 温州市区生态保护红线划分图

温州市“三线一单”

温州市区环境管控单元图



附图 6 温州市区环境管控单元图



附图 7 土地利用规划图

