

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：温州市亦达眼镜有限公司年产55万副  
金属眼镜、65万副板材眼镜迁扩建项目  
建设单位（盖章）：温州市亦达眼镜有限公司  
编制日期：2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

### 编制单位和编制人员情况表


目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设项目工程分析 .....	- 2 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 2 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 20 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 39 -
六、结论 .....	- 40 -

附表:

1、建设项目污染物排放量汇总表;

附图:

- 1、项目地理位置图;
- 2、温州市区水环境功能区划分图;
- 3、温州市区空气质量功能区划分图;
- 4、温州市区声环境功能区划分图;
- 5、温州市区环境管控单元图;
- 6、项目所在地用地规划图
- 7、温州市区生态保护红线图;
- 8、总平面图;
- 9、车间平面布置图;
- 10、监测点位图
- 11、项目四至关系图;
- 12、编制主持人现场勘察照片;

附件:

- 1、营业执照;
- 2、原环评批文及验收资料;
- 3、房产证及门牌证明;
- 4、租赁协议;
- 5、原排污权证 ;
- 6、搬迁承诺书;
- 7、街道证明;
- 8、环评确认书;
- 9、编制承诺书。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市亦达眼镜有限公司 年产 55 万副金属眼镜、65 万副板材眼镜迁扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	金光义	联系方式	150****0544
建设地点	浙江省温州市瓯海区梧田街道东经二路 30 号		
地理坐标	(120 度 39 分 48.74 秒, 27 度 57 分 34.27 秒)		
国民经济行业类别	C3587 眼镜制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35”“医疗 仪器设备及器械制造 358”“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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 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）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已开工建设，未处罚	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1509.57
专项评价设置情况	大气：本项目不涉及纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等 地表水：本项目污水纳管至温州市南片污水处理厂处理，为纳管排放。 环境风险：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。 生态：本项目无取水口。 海洋：本项目不属于海洋工程建设项目。 综上所述，本项目不设置专项评价。		
规划情况	《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》；温州设计集团有限公司		
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》；浙江省人民政府审查；审查意见（浙环函[2017]472号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划</b></p> <p>(1) 基本概况</p> <p>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 18.37km<sup>2</sup>，属于浙江省政府批复瓯海经济开发区整合提升方案中的国家核准区域、已授权管理区面积。</p> <p>(2) 规划规模</p> <p>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。工业园区人口规模控制在 13 万人。</p> <p>(3) 规划性质</p> <p>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。</p> <p>(4) 规划目标</p> <p>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。</p> <p>(5) 规划结构</p> <p>规划形成“一区两轴六园”的结构。</p> <p>“一区”：即瓯海经济开发区</p> <p>两轴：即瓯海大道和新双南线。</p> <p>六区：即三溪工业园区、娄桥工业园区、新桥工业园区、梧田工业园区、梧白工业园区、仙岩工业园区。</p> <p>(6) 符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省温州市瓯海区梧田街道东经二路 30 号，根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》内容，项目所在地位于梧田工业园范围内，项目所在地规划为商业用地，土地利用规划图见附图六。企业无土地证，根据企业提供的房产证及相关资料（详见附件），项目所在厂房为非居住用房（生产经营场所）。本项目厂房为租赁，具有临时生产性质，因此，本项目在规划实施过渡期符合土地利用要求，但在今后城市发展与区域规划实施过程中，企业应服从规划，并做好搬迁工作（搬迁承诺书见附件）。</p>
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 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

本项目位于浙江省温州市瓯海区梧田街道东经二路 30 号，位于梧田工业园范围内，属于医疗仪器设备及器械制造业（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）），不属于浙江省瓯海经济开发区环境准入条件清单中禁止准入类产业。本项目采用电能等清洁能源，产生的废水及废气污染物采取污染防治措施后可达标排放，固废做到零排放。本项目的建设符合《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》及其审查意见（浙环函[2017]472 号）。环境准入条件清单见表 1-1。

规划及规划环境影响评价符合性分析

其他 符合 性 分 析	<p><b>1、“三线一单”控制性要求符合性</b></p> <p>2020 年 5 月 23 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>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“三线一单”生态环境分区管控方案》《温州市区生态保护红线划定技术报告》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。温州市区生态保护红线划分图见附图。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区，地表水环境功能区为 IV 类。项目所在地环境空气质量现状满足二类区要求、声环境质量满足 3 类声环境功能区要求、地表水环境满足 IV 类水环境功能区要求。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>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。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于浙江省温州市瓯海经济开发（梧白片）产业集聚重点管控区。</p> <p>①环境管控单元分类准入清单（表 1-2）</p>
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 1-1 环境准入条件清单

其他符合性分析	表 1-1 环境准入条件清单					
	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
梧田、梧白工业园	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	《温州市区环境功能区划》、《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划》及浙江瓯海经济开发区管委会入园准入条件
		时尚轻工	皮革行业	含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业	制革产品	
		装备制造	眼镜行业 五金行业	1、新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目(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	---	
		电子信息	电子元器件	显示器件生产以及含前工序的集成电路生产项目	显示器件、集成电路	
		新材料	耐火材料、有色金属加工、石墨及其他非金属矿业制品等	1、炼铁、炼钢、金属冶炼项目 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目		
		生物制药	化学药品原料药、生物医药、兽用药品、食品及饲料添加剂等	1、新建含发酵工序及可能造成区域恶臭污染的生物医药项目,或者生产过程中涉及结构修饰、以及大量有机溶剂使用的生物医药项目 2、化学药品原料药制造 3、涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品生产制造 3、兽用药品制造 4、食品及饲料添加剂制造(单纯混合和分装除外)	---	
	限制准入产业	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	新建制革行业后段整理加工;	制革产品	
		电子信息	电子元器件	含酸洗或有机溶剂清洗工艺的	显示器件、集成电路	
		生物制药	化学药品原料药、生物医药、兽用药品、食品及饲料添加剂等	1、基因工程类生物药品制造 2、日用品制造(单纯混合和分装除外)	---	
	时尚轻工	皮革行业	新建制革行业后段整理加工;	制革产品		

其它行业：对于不在各工业园规划产业范围内的其它入驻行业，参照《温州市区环境功能区划》准入执行。

表 1-2 温州市区“三线一单”环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					“三线一单”生态环境准入清单编制要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33030420002	温州市瓯海经济开发区（梧白片）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、四 D 个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策。

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>②本项目与环境管控单元的要求符合性分析</p> <p>本项目主要从事眼镜生产，属于眼镜制造业，为二类工业项目。项目生产废水经自建混凝沉淀后纳管，生活废水经化粪池预处理后纳管至温州市南片污水处理厂集中处理；抛光机设置布袋除尘，收集后尾气通过排气筒引至车间楼顶不低于15m高空排放；激光切割粉尘收集经湿式除尘后，尾气通过排气筒引至车间楼顶不低于15m高空排放；割片工艺边角料及粉尘经配套的袋式除尘装置收集后，纳入固废外售综合利用；移印车间、点焊车间加强通风，在严格执行各项环境污染治理措施的前提下，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。与周边区域设有绿化隔离带，能源使用电能。因此，本项目的建设在规划实施过渡期不会与该环境管控单元的要求相冲突。</p>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

温州市亦达眼镜有限公司原位于温州市瓯海区潘桥街道陈庄村焦林路 6 号第一幢 5 楼。该公司于 2020 年 3 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《温州市亦达眼镜有限公司年产 50 万副金属眼镜、60 万副板材眼镜建设项目环境影响报告表》环境影响报告表（温环瓯建【2020】34 号），原项目已搬迁。因企业产品发展需要，现拟实施迁扩建，迁扩建后年产 55 万副金属眼镜、65 万副板材眼镜。

### 2、项目组成

表 2-1 建设项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设工程
主体工程	生产规模	年产 55 万副金属眼镜、65 万副板材眼镜
	生产厂房	本项目租赁温州市瓯海经济开发区建设投资集团有限公司厂房用于生产。总建筑面积为 4528.71m <sup>2</sup>
辅助工程	宿舍楼	无宿舍楼
公用工程	供电	用电来自市政电网
	给水系统	由市政给水管网引入
	排水系统	雨污分流，清污分流生产废水经自建混凝沉淀后纳管，生活废水经化粪池预处理后纳管至温州市南片污水处理厂集中处理排放至内河
环保工程	废水处理	生产废水经自建混凝沉淀后纳管，生活废水经化粪池预处理后纳管至温州市南片污水处理厂集中处理
	废气处理	抛光粉尘及激光切割粉尘收集经湿式除尘后，尾气通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放（风量 18000m <sup>3</sup> /h，内径 0.7m）；割片粉尘经配套的袋式除尘装置收集后，纳入固废外售综合利用；喷砂粉尘经布袋除尘器除尘后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放（风量 3000m <sup>3</sup> /h，内径 0.3m）；移印车间、点焊车间加强通风
	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	危废暂存于厂区西南侧，危废仓库面积 10m <sup>2</sup>

### 3、建设方案

本项目主要从事眼镜生产业务，迁扩建后，年产 55 万副金属眼镜、65 万副板材眼镜，如下表所示。

建设内容

表2-2 本项目迁扩建前后产量

序号	项目	类型	数量			单位
			迁扩建前	迁扩建后	增减量	
1	眼镜制造	金属眼镜	50	55	+5	万副/a
2		板材眼镜	60	65	+5	
合计			110	120	+10	

## 4、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	规格型号	迁扩建前数量(台)	迁扩建后数量(台)	迁扩建前后增加量(台)	备注
1	手动弯脚机	金泰	8	8	0	/
2	手摇微型冲床	金泰	10	10	0	/
3	气动锣切机	金泰	17	17	0	/
4	砂带机	金泰	1	1	0	/
5	高频点焊机	金泰	30	36	+6	/
6	砂轮机	金泰	3	3	0	/
7	抛光机	金泰	6	12	+6	眼镜出品更精细,增加了抛光的时间
8	台式压力机	金泰	3	3	0	/
9	激光焊接机	金泰	2	2	0	/
10	割片机	金泰	7	7	0	/
11	打靶机	金泰	10	10	0	/
12	小冲床	金剑	2	2	0	/
13	冲料机	金泰	1	1	0	/
14	锣机	金泰	1	1	0	/
15	烘箱	兴达烘干设备	1	1	0	/
16	切靶机	金泰	3	3	0	/
17	拼压机	超捷 800 全自动	2	2	0	/
18	移印机	金泰	5	5	0	/
19	微型电动冲床	金泰	2	2	0	/
20	气动弯脚机	金泰	2	2	0	/

建设内容

建设内容	21	小钻床	金泰	6	6	0	/
	22	切割机	金泰	1	1	0	/
	23	台式钻床	金泰 2516A	6	6	0	/
	24	磨砂机	金泰	3	3	0	/
	25	磨料滚光机	金泰	2	2	0	/
	26	弯脚套机	金泰	1	1	0	/
	27	滚筒	金泰	35	46	+11	/
	28	绕框机	日科	20	20	0	/
	29	精雕机	华雕	5	5	0	/
	30	刨料机	金泰	1	1	0	/
	31	拼料机	超捷	3	3	0	/
	32	花式机	金泰	10	15	+5	/
	33	盖胶机	金泰	2	2	0	/
	34	钉胶机	超捷	2	2	0	/
	35	车圈机	超捷	3	3	0	/
	36	裁塑料鱼丝机	/	2	2	0	/
	37	超声波清洗机	英杰 80cm*60cm* 40cm	4	7	+3	/
	38	数控机	超捷	20	15	-5	用于眼镜框 镜片框制作
	39	开球机	金泰	5	5	0	/
	40	喷砂机	百辉机械	2	2	0	/
	41	挖孔机	华利成数控	2	2	0	/
	42	油压机	金泰	0	4	+4	用于金属眼 镜钢丝/铜丝 冲压
	43	冲床	金泰	0	4	+4	用于金属眼 镜钢丝/铜丝 冲压
	44	回刀机	金泰	0	2	+2	用于金属眼 镜锣切
	45	磨床	金泰	0	1	+1	用于金属眼 镜原料打磨
	46	水滚	金泰 40cm*20cm* 20cm	0	2	+2	/
	47	激光切割机	铭泰激光	0	6	+6	/

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）本项目主要生产单元、主

要工艺、产污设施及设施参数如下表所示。

表2-4眼镜工业排污单位主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数表

主要生产单元	主要工艺	产污设施	数量	单位	设施参数
眼镜生产	抛光	抛光机	12	台	/
	割片	割片机	7	台	/
	喷砂	喷砂机	2	台	/
	移印	移印机	5	台	/
	焊接	高频点焊机	36	台	/
		激光焊接机	2	台	/
	切割	激光切割机	6	台	/
		切割机	1	台	/
	清洗	超声波清洗机	7	台	容量： 80cm*60cm*40cm
水滚滚筒		2	台	容量： 40cm*20cm*20cm	
公用	废水处理	废水处理设施	1	套	处理能力：1.5t/d
	尾气处理	湿式除尘设施	1	套	处理能力：18000m <sup>3</sup> /h
		布袋除尘设施	1	套	处理能力：3000m <sup>3</sup> /h

建设内容

### 5、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-5 主要原辅材料用量清单

序号	名称	迁扩建前用量	迁扩建后用量	新增用量	单位	备注
1	胶板	20	22	2	t/a	/
2	铜丝	110	120	10	t/a	/
3	钢丝	60	65	5	t/a	/
4	不锈钢板	0	5	5	t/a	/
5	洗洁精	0.5	0.6	0.1	t/a	中性
6	镜片	110	120	10	万副/a	/
7	油墨	40	50	10	kg/a	水性油墨
8	砂粉	0.1	0.2	0.1	t/a	/
9	核桃粒	1.2	1.3	0.1	t/a	/
10	银片	0.013	0.015	0.002	t/a	焊接用料
11	乳化液（切削液）	0	0.02	0.02	t/a	用于磨床打磨，与水稀释比例：1:6

12	液压油	0	0.2	0.2	t/a	/
13	小石子	0	0.05	0.05	t/a	水滚磨料

### 6、物料平衡与水平衡

本项目水平衡见图 2-2。

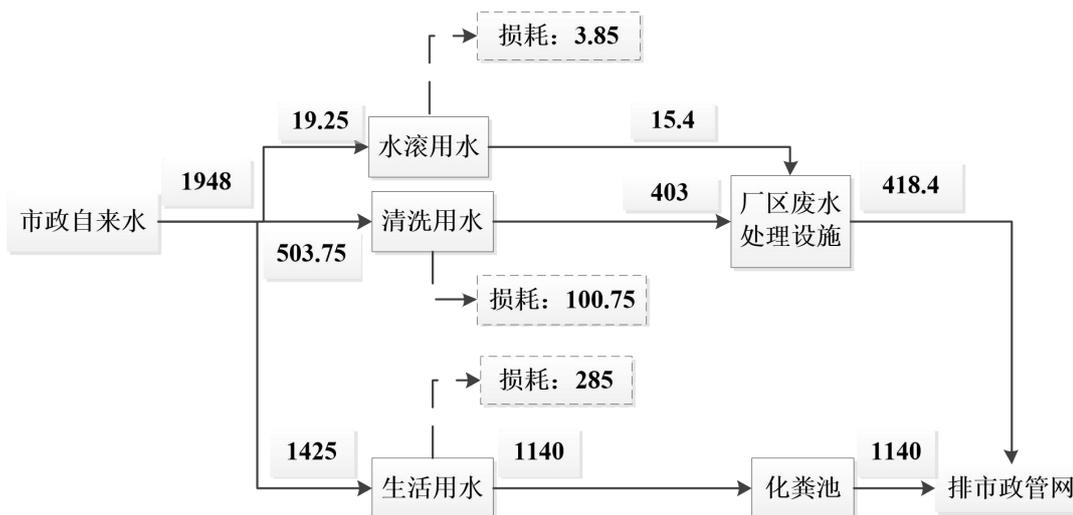


图 2-2 水平衡图 (单位: t/a)

### 7、总平面布置

本项目位于浙江省温州市瓯海区梧田街道东经二路 30 号，租赁温州市瓯海经济开发区建设投资集团有限公司厂房用于生产，总建筑面积为 4528.71m<sup>2</sup>，危废暂存点等拟设于厂区西侧，主出入口位于厂区南侧。项目废水处理设备等环保设施拟设于厂区东南方向。本项目总平面布置图及各车间平面布置图详见附图，项目建筑功能布局见下表。

表 2-6 本项目楼层平面功能布局表

序号	楼层	功能布局
1	1F	配电间、开料间、激光切割、配件仓库、
2	2F	金属抛光车间、滚筒车间
3	3F	清洗车间、半成品车间、车花车间、脚套车间、雕刻车间、铆钉车间、 板材抛光车间、仓库、办公室

### 8、职工人数和工作制度

项目迁扩建后，新增员工 5 人，迁扩建后劳动定员 95 人，厂内不设食宿，年生产时间为 300 天，生产车间实行一班制生产，日工作时间 9 小时。

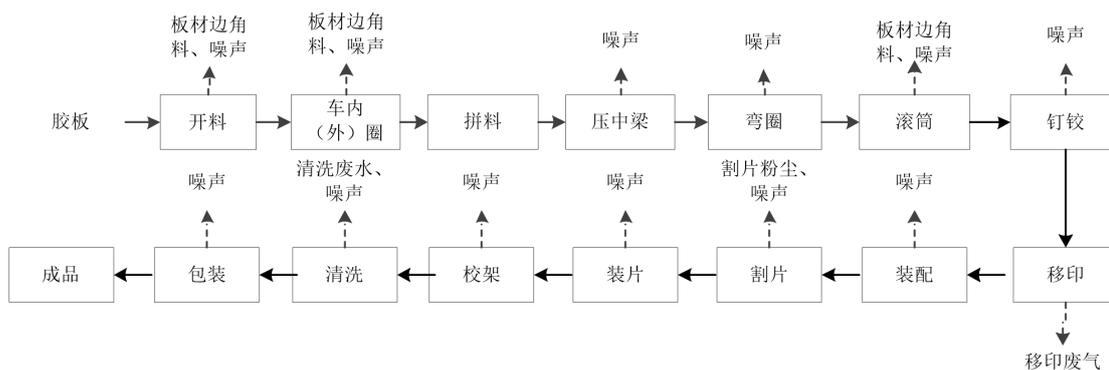
建设内容

工艺流程和产排污环节

### 1、工艺流程简述

本项目通过开料、拼料、滚筒、移印、割片、清洗、激光切割、抛光、点焊等工序，实现年产 55 万副金属眼镜、65 万副板材眼镜，运营期产生的污染物主要有废气、废水、噪声等，其工艺流程及产污节点如下图所示：

#### (1) 板材眼镜生产流程：



#### (2) 金属架（铜丝）眼镜生产流程（红色框内为新增工艺）

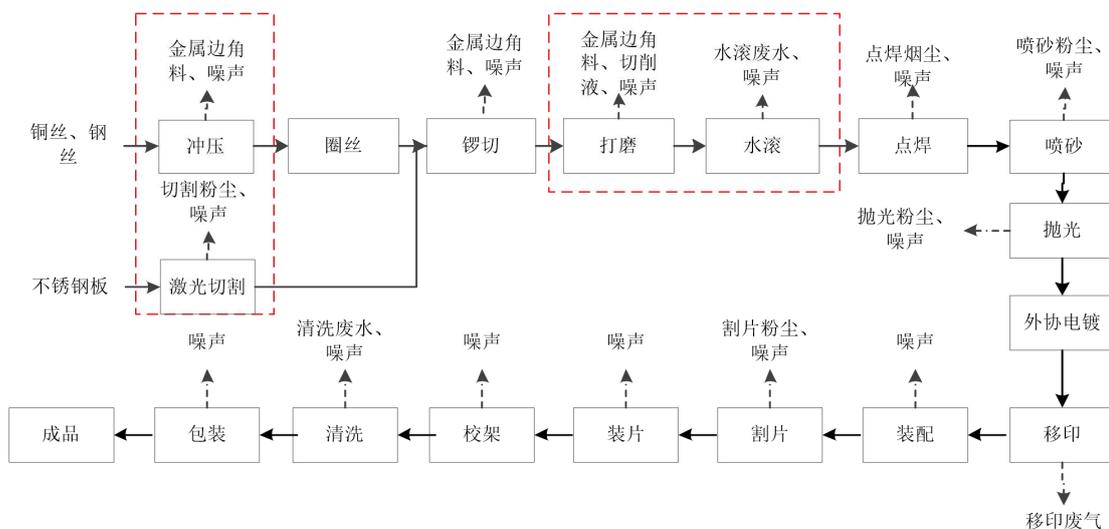


图 2-3 工艺流程及产污节点示意图

### 2、工艺流程说明

项目板材眼镜生产首先将板材经开料、车内（外）圈形成镜圈或镜脚半成品，然后将半成品与板材组合拼接在一起，通过压中梁、弯圈等形成鼻梁，镜圈与镜脚通过滚筒进行干式研磨，然后依次将配件钉胶组合，根据订单要求对部分眼镜进行移印，再装配。将外购的镜片割片后与镜架半成品组装，经校架合格后放进超声波清洗机里清洗，合格后包装、入库。

本项目金属眼镜分为两种，一种为将铜丝、钢丝经圈丝后进行锣切，一种为不锈钢板经激

光切割后进行锣切，锣切后经打磨后经水滚处理（洗洁精与水 1:100 添加洗洁精，使用小石子作为磨料），通过点焊机将镜框、脚架点焊组合，再通过抛光机进行抛光，小部分产品还需要根据订单要求对眼镜进行喷砂，之后外送电镀厂（外加工）电镀，回厂后根据订单要求对部分眼镜进行移印工序，按需要再将外购的镜片割片组装，校架后放进超声波清洗机里清洗，然后包装、入库。

### 3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为水滚及清洗产生废水、激光切割废气、割片粉尘、抛光、砂轮及喷砂粉尘，设备操作运行阶段的噪声等，以及公司员工日常办公的生活垃圾、生活污水。

表 5-1 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
员工生活	生活废水、生活垃圾
清洗	清洗废水、噪声
水滚	水滚废水、噪声
激光切割	切割粉尘、噪声
点焊	噪声、点焊烟尘
移印	移印废气
开料、刨料、打磨	边角料、噪声
割片	割片粉尘、镜片边角料、噪声
抛光	抛光粉尘、噪声
喷砂	喷砂粉尘、噪声
废水处理设备	废水处理污泥、噪声
废气处理设备	沉降粉尘、噪声

工艺流程和产排污环节

温州市亦达眼镜有限公司位于浙江省温州市瓯海区梧田街道东经二路 30 号，主要从事金属眼镜及板材眼镜的生产。该公司于 2020 年 5 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《温州市亦达眼镜有限公司年产 50 万副金属眼镜、60 万副板材眼镜建设项目》环境影响报告表（温环瓯建〔2020〕34 号），原项目于 2020 年 6 月完成自主验收（自主验收意见见附件 2），于 2021 年搬迁。参照原项目环评及验收情况进行分析。

1、温州市亦达眼镜有限公司原有项目建设情况如下：

表 2-7 温州市亦达眼镜有限公司产品审批、验收概况

项目名称	批复产量（副/a）		环评批复	验收情况
温州市亦达眼镜有限公司年产 50 万副金属眼镜、60 万副板材眼镜建设项目	金属眼镜	50 万	温环瓯建〔2020〕34 号	已完成自主验收
	板材眼镜	60 万		

2、原有项目设备及原辅材料情况

表 2-8 原有项目主要生产设备情况

项目	设备名称	型号	批复数量	容积	单位
温州市亦达眼镜有限公司年产 50 万副金属眼镜、60 万副板材眼镜建设项目	手动弯脚机	金泰	8	/	台
	手摇微型冲床	金泰	10	/	台
	气动锣切机	金泰	17	/	台
	砂带机	金泰	1	/	台
	高频点焊机	金泰	30	/	台
	砂轮机	金泰	3	/	台
	抛光机	金泰	6	/	台
	台式压力机	金泰	3	/	台
	激光焊接机	金泰	2	/	台
	割片机	金泰	7	/	台
	打靶机	金泰	10	/	台
	小冲床	金剑	2	/	台
	冲料机	金泰	1	/	台
	锣机	金泰	1	/	台
	烘箱	兴达烘干设备	1	/	台
	切靶机	金泰	3	/	台
拼压机	超捷 800 全自动	2	/	台	

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

移印机	金泰	5	/	台
微型电动冲床	金泰	2	/	台
气动弯脚机	金泰	2	/	台
小钻床	金泰	6	/	台
切割机	金泰	1	/	台
台式钻床	金泰 2516A	6	/	台
磨砂机	金泰	3	/	台
磨料滚光机	金泰	2	/	台
弯脚套机	金泰	1	/	台
滚筒	金泰	35	/	台
绕框机	日科	20	/	台
精雕机	华雕	5	/	台
刨料机	金泰	1	/	台
拼料机	超捷	3	/	台
花式机	金泰	10	/	台
盖胶机	金泰	2	/	台
钉胶机	超捷	2	/	台
车圈机	超捷	3	/	台
裁塑料鱼丝机	/	2	/	台
超声波清洗机	英杰	4	80cm*60cm*40cm	台
数控机	超捷	20	/	台
开球机	金泰	5	/	台
喷砂机	百辉机械	2	/	台
挖孔机	华利成数控	2	/	台

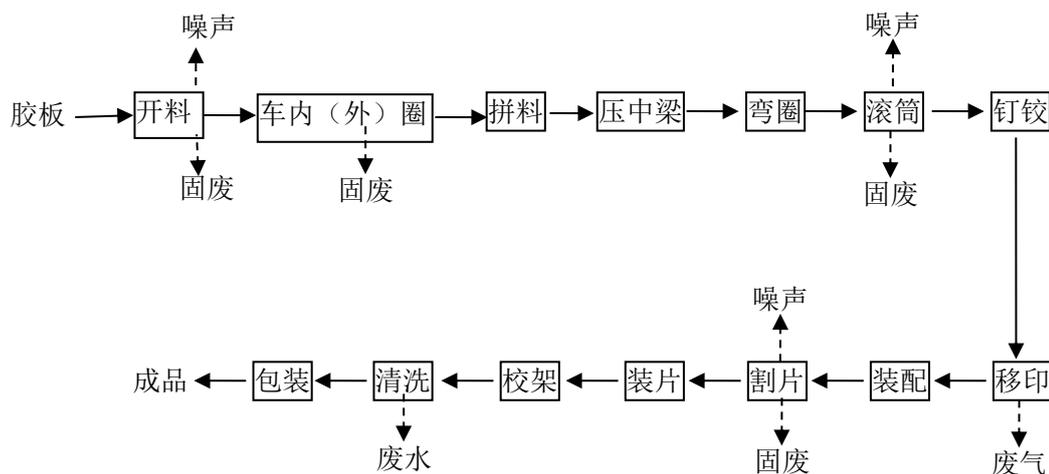
表 2-9 原有项目原辅材料使用情况

项目	序号	原材料名称	批复年用量	单位
温州市亦达眼镜有限公司年产 50 万副金属眼镜、60 万副板材眼镜建设项目	1	胶板	20	t/a
	2	铜丝	110	t/a
	3	钢丝	60	t/a
	4	洗洁精	0.5	t/a
	5	镜片	110	万副/a

6	油墨	40	kg/a
7	砂粉	0.1	t/a
8	核桃粒	1.2	t/a
9	银片	0.013	t/a

3、原有项目项目主要生产工艺

(1) 板材眼镜生产流程：



(2) 金属架（铜丝）眼镜生产流程：

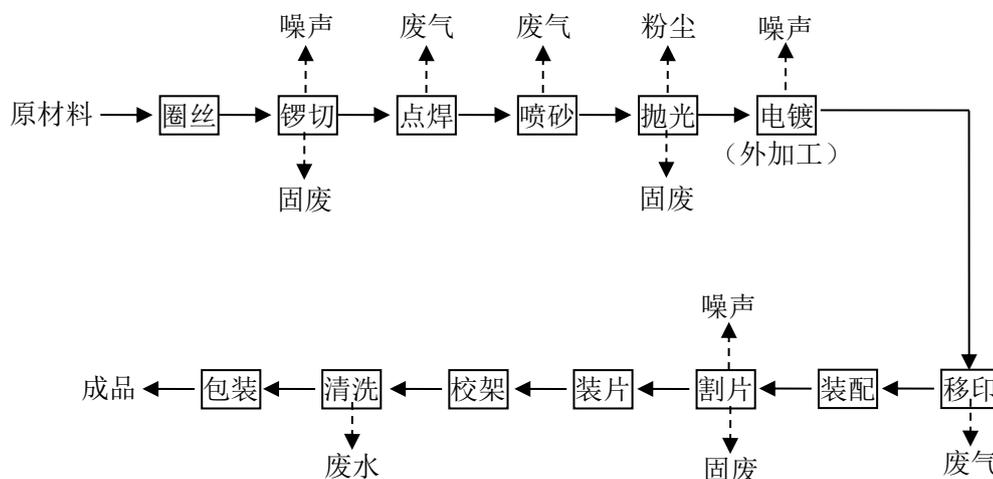


图 2-4 主要生产工艺流程

4、原有项目污染源汇总

表 2-10 原有项目污染源汇总情况

污染类别		污染物	环评批复量 (t/a)
废水	生产废水	废水量	150
		COD	0.008

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

生活废水	生活废水	NH <sub>3</sub> -N		0.0008			
		废水量		1080			
		COD		0.054			
		NH <sub>3</sub> -N		0.0054			
	合计				废水量	1230	
					COD		0.06
					NH <sub>3</sub> -N		0.006
					总氮		0.018
	废气		工艺粉尘	抛光粉尘	0.026		
				割片粉尘	0 (纳入固废)		
移印废气			少量				
点焊烟尘			少量				
喷砂粉尘			少量				
工艺粉尘			0 (14.494) *				
固废		金属边角料		0 (8.5)			
		板材边角料		0 (9)			
		废核桃粒		0 (1.2)			
		污泥		0 (0.7)			
		生活垃圾		0 (13.5)			

#### 6、原有项目污染防治措施、原有环评审批意见及执行情况

表 2-11 原有污染防治措施、原有环评审批意见及执行情况

	类别	原有环评审批意见	原有项目污染防治措施	现状执行情况
温州市亦达眼镜有限公司年产 50 万副金属眼镜、60 万副板材眼镜建设项目	废水	超声波清洗废水经废水处理设施处理后纳管；生活污水经化粪池处理后纳管，进入温州市西片污水处理厂处理后排放	超声波清洗废水经废水处理设施处理后纳管；生活污水经化粪池处理后纳管，进入温州市西片污水处理厂处理后排放	原有项目已完成自主验收、目前已搬迁
	废气	抛光废气经布袋除尘后高空排放；喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放；割片废气经布袋收集处理；移印废气和点焊废气无组织排放	抛光废气经布袋除尘预处理后经水膜除尘后高空排放；喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放；割片废气经布袋收集处理后，在车间内无组织排放，其余割片废气接管集气到独立空间沉降后排放；移印废气和点焊废气无组织排放	

	噪声	落实环评中相应降噪、隔声、消声措施，厂界噪声达标排放	采取隔声减震措施	
	固废	一般固废按一般固废堆场暂存设施管理处置；危险废物收集暂存于厂区内，委托有资质单位处理	一般固废按一般固废堆场暂存设施管理处置；危险废物收集暂存于厂区内，未委托有资质单位处理	
<p>7、原有项目排污手续办理情况</p> <p>根据《温排污权证 WZOH 字第【2020】022 号》，原有项目已完成排污量购买，购买排污权量为 COD0.06t，NH<sub>3</sub>-N0.006t。</p>				
与项目有关的原有环境污染问题				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域大气环境质量现状达标情况

根据《温州市环境质量概要（2020 年）》，2020 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 97.0%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气质量优良率为 97.0%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 9 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表。

表 3-1 温州市区空气质量现状评价表


根据《温州市环境质量概要（2020 年）》结论，温州市区 2020 年环境空气质量达标。因此，2020 年温州市区属于环境空气达标区。

##### (2) 其他污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，引用我公司于 2021 年 2 月 3 日-2 月 7 日委托浙江中一检测研究院股份有限公司对附近敏感点英才小学（西南侧约 3276m，报告编号：HJ21007701）大气环境污染因子总悬浮颗粒物进行监测。监测点位监测点位基本信息及结果见下表 3-2、表 3-3，监测点位图见附图。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

区域 环境 质量 现状										
	表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表									
	<p>根据监测数据统计可知，项目所在地其他污染物监测指标总悬浮颗粒物单项污染指数均小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。</p>									
	<p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2021 年 11 月温州市地表水环境质量月报》中内河梧田站位（东北侧，距本项目约 2.176km）的常规监测资料，具体监测点位见附图，水质监测结果见下表。</p>									
	表 3-4 水质监测结果									
	<p>根据《2021 年 11 月温州市地表水环境质量月报》，内河梧田断面为 IV 类水，满足《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）中的 IV 类水质标准要求。</p>									
	<p><b>3、环境噪声现状</b></p> <p>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。</p>									
<p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>本项目为租赁项目，企业租用现有土地及厂房从事生产办公活动，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。</p>										
<p><b>5、土壤、地下水环境现状</b></p> <p>本项目车间已做好防渗等处理，对地下水和土壤的环境污染可能性较小，故不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>										

- 1、**大气环境**：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见下表。
- 2、**地下水环境**：项目所在区域 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
- 3、**声环境**：项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。
- 4、**生态环境**：本项目租赁现有土地及厂房从事生产办公活动，不涉及新增用地，不存在生态环境保护目标。
- 5、**主要环境保护目标**：见下表及下图。

表 3-5 环境敏感保护目标

环境要素	名称	位置坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	阳光幼儿园	0	-58	学校	学校	二类区	南侧	58
	新鑫小区	145	0	小区	居民		东侧	145
	万家公寓	0	-150	小区	居民		南侧	150
	双凤住宅区	220	0	小区	居民		东侧	220
	百花幼儿园	-178	-200	学校	学校		西南	260
	南堡村	200	-400	村庄	居民		西北	480
	西洋岸锦园	180	450	小区	居民		东南	490
	慈湖锦苑	88	460	小区	居民		东北	500

环境保护目标

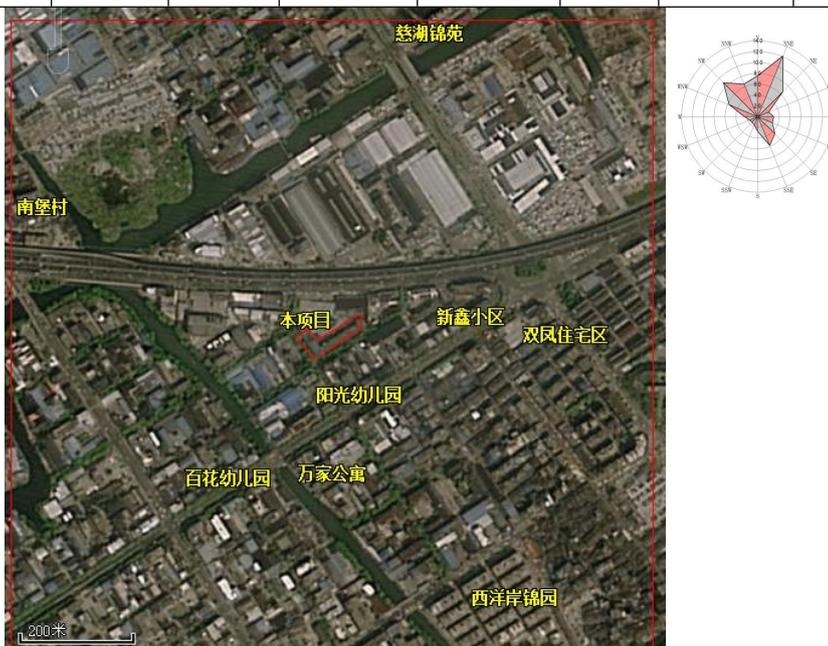


图 3-2 周边环境敏感点分布图

## 1、废水

项目生产废水经混凝沉淀处理后纳管，生活污水经厂区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放，氨氮纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）间接排放浓度限值。处理达标后的废水最终纳管至温州市南片污水处理厂，相关标准限值详见下表。

表 3-6 污水纳管标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD5	NH3-N	SS	石油类	动植物油	总氮
三级标准 (GB8978-1996)	6~9	500	300	35*	400	20	100	70*

注：①氨氮、总磷采用《工业企业废水氨、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/T 31962-2015）中的 B 级标准。

废水经预处理后纳入市政污水管网，由南片污水处理厂进一步处理后排入内河，南片污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，其中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。相关排放标准详见下表。

表 3-7 污水处理厂排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

监测项目	标准值	单位	标准
pH 值	6-9	无量纲	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准
五日生化需氧量	10	mg/L	
石油类	1	mg/L	
悬浮物	10	mg/L	
化学需氧量	40	mg/L	浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 (D33/2169-2018)
氨氮	2 (4) *	mg/L	
总磷	0.3	mg/L	
总氮	12 (15) *	mg/L	

注：\*括号内数值为 11 月至次年 3 月控制指标。

## 2、废气

本项目切割粉尘、点焊烟尘、割片粉尘、抛光粉尘、喷砂粉尘、移印废气执行《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，相关标准值见下表。

表 3-8 废气排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		备注
		排气筒高 度(m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物（其他）	120	15	3.5	周界外浓	1.0	大气污染物

污染物排放控制标准	非甲烷总烃	/	/	/	度最高点	4.0	综合排放标准（二级）									
	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、噪声</b></p> <p>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）。</p> <p><b>4、固废</b></p> <p>固废处置按照《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》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。本项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关内容；一般工业固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>							污染物项目	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	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
污染物项目	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	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														

## 总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）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 NH<sub>3</sub>-N。另总氮、颗粒物作为总量控制建议指标。

## 2、总量平衡原则

①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）中规定，新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，确需新增主要污染物排放量的，新增部分应按规定的比例要求对主要污染物进行外部削减替代，以实现区域总量平衡。本项目同时排放生产废水和生活污水，COD 和氨氮总量控制指标以排放量为准，即 COD0.062t/a，氨氮 0.003t/a。根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号）规定，本企业已购得排污量为 COD0.06 t/a，氨氮 0.006t/a，剩余总量需通过排污权交易获得。

②根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012] 146号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。

## 3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表，其中 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 总量需通过排污权交易获得。

表 3-10 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	原项目排放量	新增排放量	迁扩建后排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.06	0.002	0.062	0.062	1:1	0.062
	NH <sub>3</sub> -N	0.006	-0.003*	0.003	0.003	1:1	0.003
	总氮	0.018	0.001	0.019	0.019	/	/
废气	颗粒物	0.026	0.022	0.048	0.048	1:1.5	0.072

\*注：温州市南片污水处理厂已完成提标，氨氮排放浓度低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，故迁扩建后排放量降低。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用温州市瓯海经济开发区建设投资集团有限公司场地及已建厂房，现有利用已建厂房从事生产工作，无施工期环境影响。</p>
-----------	------------------------------------------------------------------

## 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

主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	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
眼镜生产	抛光机	抛光	颗粒物	有组织 无组织	除尘排气筒 DA001	一般排放口	GB16297-1996	废气收集+湿式除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	激光切割机	激光切割	颗粒物	有组织 无组织	除尘排气筒 DA001	一般排放口		废气收集+湿式除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	割片机	割片	颗粒物	无组织	车间	-		废气收集+布袋除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	印字机	印字	非甲烷总烃	无组织	车间	-		加强车间通风	/
	点焊机	焊接	颗粒物	无组织	车间	-		加强车间通风	/
	喷砂	喷砂机	颗粒物	有组织 无组织	除尘排气筒 DA002	一般排放口		废气收集+布袋除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)中 4.5.2 章节可知，除尘设施有袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器及其他。本项目除尘采用湿式除尘及布袋除尘可行。

### (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 大气排放口基本情况表

序号	排放口类型	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	温度(℃)	标准限值	
				经度	纬度				浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	速率限值(kg/h)
1	一般排放口	DA001	颗粒物	120° 39'48.46"	27° 57'33.86"	15	0.7	25	120	3.5
2		DA002	颗粒物	120° 39'49.80"	27° 57'35.09"	15	0.3	25	120	3.5

### (3) 大气污染物排放源源强核算

本项目污染物排放源强核算结果如下表 4-3 所示。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生				治理措施		废气量(m <sup>3</sup> /h)	污染物排放			排放时间(h)		
		核算方法	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)		核算方法	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		排放量(t/a)	
抛光、	颗粒物	DA001	产污系数	4.667	0.084	0.227	集气罩集	95	18000	排污	0.233	0.0042	0.011	2700

运营期 环境影 响和保 护措 施	激光切割			法				气+ 湿式 除尘 排放			系 数 法			
	激光切割	1F 激光 切割车 间	颗粒物		/	0.0004	0.001	集气 罩集 气	/	/	排 污 系 数 法	/	0.0004	0.001
	抛光	2F 抛光 车间	颗粒物		/	0.0089	0.024		/	/		/	0.0089	0.024
	喷砂	排气筒 DA002	颗粒物		24.691	0.074	0.200	集气 +布 袋除 尘排 放	99	3000		0.247	0.0007	0.002
	喷砂	3F 喷砂 车间	颗粒物		/	0.0037	0.010	集气 罩集 气				/	0.0037	0.010

本项目源强核算过程如下所示。

①工艺粉尘

本项目迁扩建后，工艺粉尘包括抛光粉尘、激光切割粉尘、割片粉尘。

本项目抛光工艺会有粉尘产生，抛光粉尘产生系数约 0.2g/副眼镜，本项目眼镜产能合计为 120 万副/a，则粉尘产生量约 0.24t/a。抛光产生的粉尘经半包围式集气罩收集后通过湿式除尘处理，除尘后尾气通过 DA001 排气筒于 15m 以上高空排放。除尘设备按集气率为 90%，去除效率为 95%以上，则计算得该项目粉尘有组织排放量 0.011t/a，无组织排放量 0.024t/a，收集的粉尘作为固废处理，该粉尘应定期进行清理。

本项目迁扩建后新增激光切割机，激光切割机在切割不锈钢板的过程中，激光气化金属，切割过后气化金属冷却形成颗粒物。本项目激光切割机仅两端留有进出口，于设备内部进行切割，烟尘产生量为 40~80mg/min，本项目取 80mg/min，切割时间按 2400h/a 计，由此计算得：本项目切割烟尘产生量约为 0.012t/a。切割过程产生的烟尘由经湿式除尘设备处理，沉降的粉尘收集后外售综合利用，收集效率以 90%计，净化效率以 95%计，则计算得该项目粉尘有组织排放量 0.0005t/a，无组织排放量 0.0012t/a，处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放。本项目湿式除尘设备风量 18000m<sup>3</sup>/h，排气筒内径 0.7m。

本项目迁扩建后生产过程中需对镜片进行切割，每一片镜片原料约 13g（一幅镜片重量为 26g），废边角料约占镜片的 50%，主要以塑料大颗粒的形态存在，项目镜片废边角料产生量约为 15.6t/a。边角料及粉尘经配套的袋式除尘装置收集后，纳入固废外售综合利用。

②印字废气

本项目迁扩建后会对产品印上文字、商标和图案等，根据业主提供资料，企业使用的油墨均为已经配置好的环保型水性油墨，是由水性高分子乳液、有机颜料、树脂，表面活性剂及相

关添加剂经化学过程和物理混合而制得的水基印刷油墨。它用水来代替传统油墨中有毒的有机溶剂，因此，该油墨中不含有挥发性的有机溶剂，水性油墨在印刷过程中挥发出来的废气，不会损害油墨制造者和印刷操作者的健康，改善了环境质量，而且不易燃烧，安全性好，因此产生的油墨废气也较少，在加强生产车间通风换气设施的建设基础上，废气在操作过程中随即被大气中的气流扩散，因此本环评仅对该部分废气做定性分析。

### ③点焊烟尘

本项目迁扩建后在生产过程中会对金属眼镜部件进行点焊组装，在点焊过程中，将待焊部位压紧在两个电极之间，当通过足够大的电流时，在电极与待焊部位的接触处产生大量的电阻热，从而将待焊部位的金属迅速加热至高塑性或熔化状态，然后继续保持压力，断开电流直至金属冷却，从而形成一个焊点，该过程焊点部位金属由于高温加热会有少量的金属氧化物废气挥发出来，形成点焊烟气，本项目焊丝用量较少，点焊操作的点焊烟气产生量较少，且视员工的操作水平而定，具体难以定量估算，在加强生产车间通风换气设施的建设基础上，点焊操作过程中随即被大气中的气流扩散，不会对周围大气环境造成影响，因此本环评仅对该部分废气做定性分析。

### ④喷砂粉尘

本项目迁扩建后喷砂过程会产生细小的砂粉尘，经喷砂机自身配备的布袋除尘器除尘，粉尘经布袋除尘收集处理后通过 DA002 排气筒 (>15m) 排出，本项目砂粉使用量为 0.2t/a，喷砂机密闭，除尘收集效率按 95% 计，除尘效率按 99% 计，则喷砂粉尘有组织排放量约为 0.002t/a，无组织排放量约为 0.010t/a，布袋除尘设备风量 3000m<sup>3</sup>/h，排气筒内径 0.3m，经布袋除尘下来的粉尘回用于该工序。

### (4) 废气污染物达标情况分析

本项目产生的颗粒物执行《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 4-4 达标排放情况分析

排气筒编号	污染物项目	有组织		排放限值		排气筒高度(m)	达标情况
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		
DA001	颗粒物	0.234	0.004	120	3.5	15	达标
DA002	颗粒物	0.247	0.001	120	3.5	15	达标

综上，废气末端处理设施排气筒 DA001、DA002 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) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南》（HJ819—2017）中自行监测要求，工业排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-5 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

排污单位类型	排放形式	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
眼镜制造业	有组织	DA001	PM <sub>10</sub>	GB16297-1996	1 次/年
		DA002	PM <sub>10</sub>		1 次/年
	无组织	厂界	NMHC、TSP		1 次/年

(6) 非正常工况核算

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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	除尘设施失效,集气率降至	PM <sub>10</sub>	1.225	0.022	1	4(按湿式除尘泥渣打捞周期计算)	立即停止工段工序,并加强车间内的排风
2	DA002	50%,处理效率降至 50%						

(7) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要（2020 年）》，2020 年温州市区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，项目所在地其他污染物监测指标总悬浮颗粒物单项污染指数小于 1，满足环境质量标准要求。项目车间设有集气设施，抛光、激光切割等工序产生的粉尘收集后经湿式除尘设施处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，集气效率不低于 90%，湿式除尘效率不低于 95%；割片产生的废气经布袋除尘后无组织排放；喷砂工序产生的粉尘收集后经布袋除尘设施处理后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放，收集效率按 95%计，除尘效率按 99%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

本项目迁扩建后，员工人数增加至 95 人，员工厂外食宿，生活污水主要来自员工日常生活用水等。人员用水量按 50 升/天·人计，则生活用水年用量约 1425t/a，排放系数取 0.8，则

生活污水总量约 1140t/a。根据以往的生活污水调查资料，生活污水中主要污染物浓度 COD 为 500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 35mg/L。项目生活污水经化粪池处理达纳管标准后，排入温州市南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。

## 2) 生产废水

### ①清洗废水

本项目迁扩建后，眼镜生产过程中需用到超声波清洗，主要目的是用于去除产品油污和氧化皮。本项目设有 7 台超声波清洗机，项目金属、板材眼镜均只采用中性洗洁精（普通的洗洁精）对眼镜表面污垢进行清洗，不采用任何酸液、碱液进行清洗，因此不会有重金属等污染物产生。根据业主提供，该项目超声波清洗机水槽容量为 0.192m<sup>3</sup>，每天更换一次废水，全年废水排放量为约 403t/a。由于该清洗废水中主要含石油类、氮、磷有机等污染物，根据企业 2020 年 6 月委托温州新鸿检测技术有限公司对生产废水水质监测报告（新鸿 HJ 综字第 2006023 号）（详见下表），本项目废水经混凝沉淀处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级纳管标准后纳入温州市南片污水处理厂。

表 4-7 清洗废水水质监测情况（单位：mg/L）

监测点位		项目	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
超声波清洗废水产生量	5月27日		642	164	7.91	238
	5月28日		650	169	8.46	240
	范围		642~650	164~169	7.91~8.46	238~240
	均值		646	167	8.19	239
超声波清洗废水排放量	5月27日		140	36.3	5.28	5
	5月28日		141	33.1	5.46	6
	范围		140~141	33.1~36.3	5.28~5.46	5~6
	均值		140.5	34.7	5.37	5.5

### ②水滚废水

本项目迁扩建后，部分金属眼镜需要经过水滚工艺处理。项目水滚使用洗洁精与水 1:100 添加与清洗工序相同的洗洁精，使用小石子作为磨料。根据业主提供资料，项目设置两台 16L 的滚筒，两台滚筒总容积 0.032m<sup>3</sup>，有效容积约占 80%，则有效容积约为 0.026m<sup>3</sup>，废水每天更换 2 次，产生废水约 15.4t/a。水滚废水收集后经厂内混凝沉淀处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级纳管标准后纳入温州市南片污水处理厂。

本项目水滚采用与清洗工序相同的中性洗洁精（普通的洗洁精）及小石子作为磨料，且水滚废水产生量较小，水滚废水与清洗废水共同经厂内混凝沉淀处理后纳管，混合废水产生浓

度与清洗废水浓度相似，约为 COD:646mg/L、氨氮:8.19mg/L。

### 3) 汇总

本项目废水排放源强汇总表见表 4-8。

表 4-8 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	—	1140	—	1140	—	1140
	COD	500	0.57	350	0.40	40	0.046
	氨氮	35	0.040	35	0.040	2	0.002
生产废水 清洗废水与水滚废水	废水量	—	418.4	—	418.4	—	418.4
	COD	646	0.270	350	0.15	40	0.017
	氨氮	35*	0.015	35	0.015	2	0.001
合计	废水量	—	1558.4	—	1558.4	—	1558.4
	COD	—	0.84	350	0.545	40	0.062
	NH <sub>3</sub> -N	—	0.055	35	0.055	2	0.003
	总氮	—	—	70	0.109	12	0.019

\*注：因废水产生浓度低于纳管浓度，故以纳管浓度作为废水产生浓度。

### (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)，工业排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-9 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口类型	执行标准
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
清洗	清洗废水	pH 值、COD、氨氮、TN	厂内综合污水处理设施出水	混凝+沉淀	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	/
水滚	水滚废水			混凝+沉淀	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	/
员工生活	生活污水	pH 值、COD、氨氮、TN	厂内生活污水预处理设施出水	化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口	GB8978-1996
			市政污水处理厂	/	/	/	/

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 4-10，废水污染物排放执行标准见表 4-11。

表 4-10 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°39'48.74"	27°57'33.82"	0.1558	市政管网	间断排放	排放期间流量稳定	温州市南片污水处理厂	COD	40
									NH3-N	2
									TN	12

表 4-11 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	
		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	
		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	

## (3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南》(HJ819—2017) 要求, 工业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 4-12 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

排污单位类型	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
				间接排放
眼镜生产	企业废水总排放口	pH 值、COD、氨氮	GB8978-1996	1 次/年

## (4) 依托集中污水处理厂可行性分析

## ① 基本情况

温州市南片污水处理厂一期工程由温州市公用集团下属温州市排水有限公司负责建设, 其选址于瓯海区南白象街道白象村, 一期工程设计建设规模 4 万 m<sup>3</sup>/d。温州市南片污水处理厂至 2019 年已征用土地面积 116.64 亩 (7.7758 公顷), 其中一期占地 61.75 亩, 主要接纳梧田系统 (部分)、南白象系统、高教园区系统、仙岩丽岙系统、生态园三垟湿地污水 (部分), 总服务面积约 64km<sup>2</sup>。

2018 年 10 月年通过温州市发展和改革委员会立项批复 (详见附件温发改审[2018]118 号), 批复建设内容和规模: 提标改造工程规模 4 万 m<sup>3</sup>/d, 采用污水分流处理方案, 核心工艺采用改良 bardenpho 生物池+二沉池+加砂高密度沉淀池+深床滤池的工艺路线。新建工程建、构筑物占地面积 6261.5 平方米, 新建车行道面积 2035 平方米, 人行道及铺砌场地面积 379.8 平方米,

绿化用地面积 1250 平方米，其他用地面积 280 平方米，新建工程建筑面积 2013.5 平方米。主要建设内容包括污水处理厂提标改造的工艺、土建、电气、自控仪表及相关专业等。

### ②设计进出水水质

工业废水自行处理达到《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。该污水处理厂出水化学需氧量、氨氮、总磷、总氮指标满足浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（D33/2169-2018），其余指标仍按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准控制。

### 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南片污水处理厂。

### ④可行性分析

根据《温州市亦达眼镜有限公司年产 50 万副金属眼镜、60 万副板材眼镜建设项目竣工环境保护自主验收意见》，原有项目废水经厂内混凝沉淀处理后可满足温州市南片污水处理厂的进水要求。本项目迁扩建后产品种类不变，废水增加水滚废水，水滚过程使用洗洁精与水 1:100 添加与清洗工序相同的洗洁精，使用小石子作为磨料，因此废水采用混凝沉淀处理后可满足温州市南片污水处理厂的进水要求；本项目废水纳管量为 5.14t/d，仅占温州市南片污水处理厂污水处理能力的 0.01%，不会对温州市南片污水处理厂正常运行造成冲击影响。经温州市南片污水处理厂处理后废水能达标排放。

运营期环境影响和保护措施

## 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 70~85dB。机械设备噪声声级如下表。

表 4-13 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	
眼镜 生产	钉胶机	运行噪声	频发	类比	70	墙体 隔声、 减振	15	类比	55	9
	切胼机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
	台钻	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	盖胶机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
	小冲床	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	滚筒	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	喷砂机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60	

运营期环境影响和保护措施	精雕机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	割片机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	打靶机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	花式机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	刨靶机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	压铰链机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	台式钻床	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	砂带机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	数控机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	拼料机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	弯脚套机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	高频点焊机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	冲料机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	车圈机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	开料机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	刨料机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	磨刀机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	钻床	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	砂轮机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	挖孔机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	抛光机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	横镲机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	超声波清洗机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	绕丝机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	斜中梁机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	钻孔机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	镲切机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
	油压机	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65
	冲床	运行噪声	频发	类比	85	15	类比	70
	回刀机	运行噪声	频发	类比	75	15	类比	60
磨床	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65	

配套	水滚	运行噪声	频发	类比	80	15	类比	65	
	激光切割机	运行噪声	频发	类比	85		15	类比	70
	废水处理设备	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55
	废气处理设备	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55

## (2) 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。

## 3) 预测参数及预测结果

根据预测模式计算边界噪声贡献值。

## 4) 预测与评价

根据有关声源的总平布局，噪声预测结果见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	预测点位	昼间	标准	达标情况
		贡献值	昼间	昼间
1	东北侧厂界	52.8	65	达标
2	东南侧厂界	52.8	65	达标
3	西南侧厂界	43.8	65	达标
4	西北侧厂界	53.2	65	达标

注：厂界噪声贡献值即为预测值，不需要叠加本底值

## (3) 声环境达标情况分析

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，预测结果表明，本项目运营期厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区类别的功能标准限值要求。项目各机械设备噪声对周围声环境影响较小，可以做到达标排放。本环评建议合理布局生产设备，高噪声设备尽量远离厂界布置，车间采取隔声效果良好的墙体。加强

设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### (4) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），本项目运营期的噪声监测计划如下：

表 4-15 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

本项目迁扩建后产生的固废包括边角料、工业粉尘、废核桃粒等一般工业固废、废切削液、废包装桶、废水处理污泥、废液压油等危险废物以及员工生活垃圾。

##### 1) 一般工业固废

###### ①边角料

###### a.金属边角料

金属边角料按照金属用量的 5% 计算，本项目铜丝用量 120t/a、钢丝 65t/a，不锈钢板用量 5t/a，则产生金属边角料 9.5t/a。边角料收集后，外售综合利用。

###### b.板材边角料

板材眼镜开料、车花式等工序产生的废料约占原料的 60%，板材年用量 22t/a，经估算，废料产生量约 13.2t/a。边角料收集后，外售综合利用。

###### ②沉降粉尘

生产过程中需对树脂镜片进行割片以及抛光、激光切割等过程会产生粉尘，其中抛光粉尘收集量为 0.205t/a，激光切割粉尘 0.011t/a，割片粉尘收集量为 15.6t/a，合计收集的粉尘量为 15.816t/a，收集后，委托环卫部门清运。

###### ③废核桃粒

本项目滚筒工艺需要使用到核桃粒，经使用后核桃粒磨损后达不到使用要求，产生废核桃粒，产生量为 1.3t/a，收集后，外售综合利用。

##### 2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2021 版），废切削液、废包装桶、废水处理污泥、废液压油等均属于危险废物，在厂区内危险废物暂存点暂存，定期委托有资质单位进行处置。

###### ①废切削液

本项目迁扩建后，磨床加工工序需要切削液对工件表面进行冷却和润滑，切削液循环使用，长时间使用后需要更换，切削液年用量为 0.02t/a，切削液与水按 1:6 比例混合，损耗率为 20%，

## 运营期环境影响和保护措施

则废切削液产生量为 0.112t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW09（油/水、炔/水混合物或乳化液），危废代码为 900-006-09，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## ②废包装桶

本项目油墨、切削液使用后会产生废包装桶，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-041-49，产生量约为 0.005t/a，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## ③废水处理污泥

本项目迁扩建后，清洗、水磨产生的废水经厂内混凝沉淀池处理后排放，废水处理过程中会产生废水处理污泥，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废水处理污泥属于危险废物，危废类别为 HW17（表面处理废物），危废代码为 336-064-17，产生量约为处理量的 1‰，为 0.418t/a，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## ④废液压油

本项目油压机需要使用液压油，液压油使用更换产生废液压油，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废液压油属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-218-08，废液压油产生量为 0.2t/a，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## ⑤废油桶

本项目液压油使用后会产生废油桶，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-249-08，产生量约为 0.002t/a，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## 3) 汇总

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表如下表 4-16。

表 4-16 固体废物污染源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	激光切割、锣切、开料、车花式等	边角料	一般工业固体废物	物料衡算	22.7	外售综合利用	22.7	固态	金属、胶板	1d	/	综合利用
2	除尘设备	沉降粉尘	一般工业固体废物	物料衡算	15.816	委托处理	15.816	固态	金属、胶板、树脂	1d	/	环卫清运
3	滚筒	废核桃粒	一般工业固体废物	物料衡算	1.3	外售综合利用	1.3	固态	废核桃粒	1d	/	综合利用

4	磨床打磨	废切削液	危险废物 (900-006-09)	物料 衡算	0.112	委托处 理	0.112	液态	废切削液	1d	T	委托有 资质单 位处 理
5	油墨、切 削液包装	废包装 桶	危险废物 (900-041-49)	物料 衡算	0.005	委托处 理	0.005	固态	废包装桶	1d	T,In	
6	废水处理	废水处 理污泥	危险废物 (336-064-17)	物料 衡算	0.418	委托处 理	0.418	半固 态	污泥	1d	T,C	
7	液压机换 油	废液压 油	危险废物 (900-218-08)	物料 衡算	0.2	委托处 理	0.2	液态	废液压油	1a	T,I	
8	液压油包 装	废油桶	危险废物 (900-249-08)	物料 衡算	0.002	委托处 理	0.002	固态	废油桶	1a	T,I	

## (2) 环境管理要求

本项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废包括边角料、沉降粉尘、废核桃粒等，危险废物包括废切削液、废包装桶、废水处理污泥、废液压油、废油桶。

### 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》（GB18597-2001）及其修改单要求。

#### ①危险废物贮存场所环境影响分析

A.企业拟在厂内设置占地面积不小于 10m<sup>2</sup>的危废暂存间，暂存间按《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，可以做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。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) 一般生产固废

本项目生产过程中一般生产固废为边角料、废核桃粒，可收集后外售综合利用，沉降粉尘定期委托环卫部门清运处置。

一般固废贮存严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的相关规定建设规范的一般固废临时贮存场，地面应按要求进行防渗处理；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切削液使用后产生的废切削液及废液压油（油类物质）、以及其他健康危险急性毒性物质（危险废物）等，各类风险物质厂内最大贮存由危险废物贮存场所贮存能力决定，详见建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表。

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 4-17 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	0.312	2500	0.00012
2	其他危险废物 (健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3))	/	0.423	50	0.00846
项目 Q 值 $\Sigma$					0.00858

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值  $Q = \sum q_n/Q_n = 0.00858 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

## (2) 环境风险识别及分析

根据项目特征，运营期潜在的环境危险主要包括：油料等废液泄漏。

## (3) 环境风险防范措施及应急要求

根据上述分析，本报告提出如下环境风险防范措施：

- ①在危废间设置围堰，同时地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。
- ②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；
- ③要求配有专用储存废切削液及废液压油的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致废切削液及废液压油泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损；
- ④针对废切削液及废液压油的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。

⑤生产废水输送管道采用明管套明沟或架空敷设，与雨水、生活污水等管线明显区分，并标示流向、污染物种类等。

⑥做好废水收集及处理设施、废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。

⑦设置事故应急池及外环境切断控制装置。在厂内发生环境事故时，第一时间停止生产，及时关闭雨、污排放口的应急阀门，并引导事故废水进入事故应急池，杜绝事故废水流出厂区。项目应急事故水池的容积应能容纳 12h~24h 的废水量，则企业应建不小于 1.39m<sup>3</sup> 事故应急池，事故应急池可参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）进行选址设计。

#### （4）突发环境事件应急预案

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

#### （5）分析结论

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

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市亦达眼镜有限公司年产 55 万副金属眼镜、65 万副板材眼镜迁扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	梧田街道东经二路 30 号
地理坐标	经度	120°39'48.74"	纬度	27°57'34.27"
主要危险物质及分布	厂区西南侧危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	<p>①运输过程中因意外交通事故，可能存储容器被撞破，而造成化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。</p> <p>②运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。</p> <p>③废气主要为无机废气（颗粒物等）。废气收集系统发生故障包括突然停电使废气在车间无组织排放，使废气不经收集直接面源排放；</p> <p>④生产废水输送管道、收集池破损，处理设施故障。</p>			
风险防范措施要求	<p>加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。</p> <p>在仓库及车间现场设置紧急喷淋和洗眼器，随时保持水管畅通；要求企业加强油料等可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。</p> <p>针对废切削液及废液压油的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。</p> <p>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。</p> <p>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，防止误操作和跑、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，</p>			

运营期环境影响和保护措施

如可能，应进行人员疏散和组织扑救演习。

## 6、地下水、土壤

### (1) 污染源、污染类型和途径

本项目为眼镜制造，生产过程中涉及到危废的贮存及生产废水。土壤环境影响类型为污染影响型，污染途径主要考虑废切削液及废液压油、生产废水泄漏以地面漫流及垂直入渗形式进入周边土壤及地下水。

本项目危险废物仓库设置于厂区西南侧，生产废水处理设施设置于厂区东南侧，运营期产生的危险废物存于危废暂存间，正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-19 所示。

表 4-19 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	/	/	/	/
运营期	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-20 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
废切削液及废液压油	废切削液及废液压油泄露	地面漫流、垂直入渗	/	/	事故
生产废水	生产废水泄露	地面漫流、垂直入渗	/	/	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。

#### 2) 分区防控措施

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

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规

范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-21 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 4-22 和表 4-23 进行相关等级的确定。

表 4-21 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 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ ; 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 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ ; 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 4-22 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 4-23 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，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 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，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

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理、事故水收集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 4-21~表 4-23 进行相关等级的确定，将拟建项目区分为重点防渗区、一般防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

重点防渗区是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄露后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将危废暂存库等设为重点防渗区。

一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理的区域或部位。本次将生产车间、原料仓库设定为一般防渗区。本项目地下水污染防渗分区见表 4-24。

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。

本次将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。

表 4-24 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、污水处理站	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	开料间、激光切割间、金属抛光车间、滚筒车间、清洗车间、半成品车间、车花车间、脚套车间、雕刻车间、铆钉车间、板材抛光车间、	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	配电间、配件仓库、仓库、办公区等	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，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）及《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016），环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

## 7、生态环境

本项目位于浙江省温州市瓯海区梧田街道东经二路 30 号，位于梧田工业园范围内，可不开展生态环境影响分析。

运营期环境影响和保护措施

## 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	颗粒物排气筒 DA001	抛光、激光切割	颗粒物	抛光、激光切割操作区域设有集气设施，收集后的废气经湿式除尘后通过不低于 15m 排气筒 (DA001) 排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	颗粒物排气筒 DA002	喷砂	颗粒物	喷砂由设备自带布袋除尘器除尘后通过不低于 15m 排气筒 (DA002) 排放。	
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南片污水处理厂集中处理后排放。	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
	生产污水排放口 DW001	清洗废水	COD、氨氮、TN 等	项目清洗废水经收集后通过混凝沉淀处理，处理达标的废水纳入市政污水管网至温州市南片污水处理厂集中处理后排放。	
		水滚废水	COD、氨氮、TN 等	项目水滚废水经收集后通过混凝沉淀处理，处理达标的废水纳入市政污水管网至温州市南片污水处理厂集中处理后排放	
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	①一般工业固废包括边角料、废核桃粒等可回收利用固体废物分类存放，收集后统一外售综合利用。沉降粉尘收集后委托环卫部门清运。 ②规范建设危废暂存库，危险废物包括废切削液、废水处理污泥、废包装桶、废液压油、废油桶委托有资质的单位收集处置。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	①加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。 ②在仓库及车间现场设置紧急喷淋和洗眼器，随时保持水管畅通；要求企业加强油料等可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。 ③针对废油液的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。 ④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。 ⑤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，防止误操作和跑、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，应进行人员疏散和组织扑救演习。				
其他环境管理要求	①从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修，减少污染物排放；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。 ②按照厂区装置和生产特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。				

## 六、结论

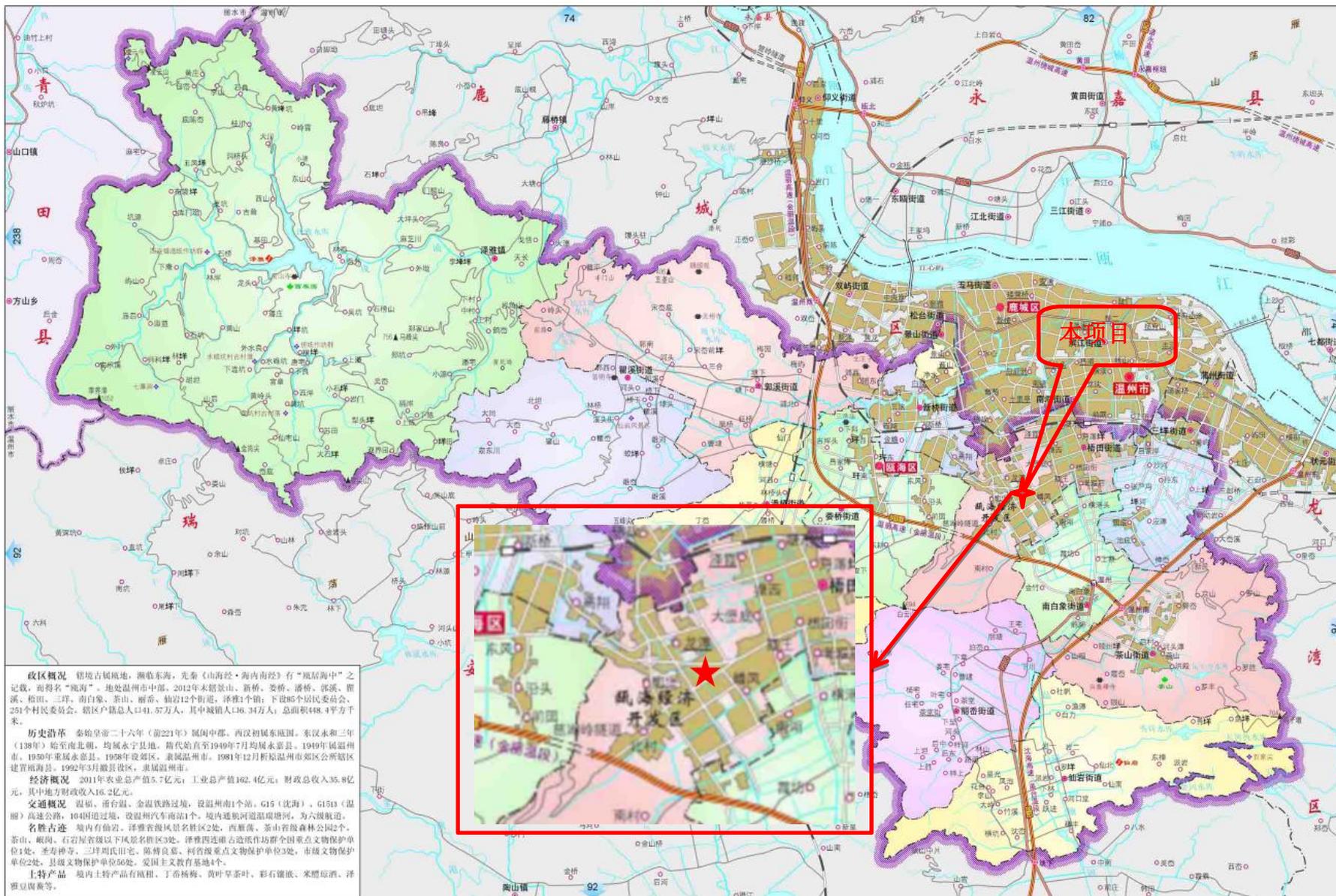
温州市亦达眼镜有限公司年产 55 万副金属眼镜、65 万副板材眼镜迁扩建项目位于浙江省温州市瓯海区梧田街道东经二路 30 号。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	0.026	0.026	0	0.048	0.026	0.048	+0.022
废水	COD	0.057	0.06	0	0.062	0.057	0.062	+0.005
	氨氮	0.0057	0.006	0	0.003	0.0057	0.003	-0.0027
	总氮	0.017	0.018	0	0.019	0.017	0.019	+0.002
一般工业 固体废物	金属边角料	7.7	8.5	0	9.5	7.7	9.5	+1.8
	板材边角料	8.1	9	0	13.2	8.1	13.2	+5.1
	废核桃粒	1.2	1.2	0	1.3	1.2	1.3	+0.1
	工艺粉尘	13.190	14.494	0	15.816	13.190	15.816	+2.626
危险废物	污泥	0.66	0.7	0	0.418	0.66	0.418	-0.242
	废包装桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废切削液	0	0	0	0.112	0	0.112	+0.112
	废液压油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



**行政区划** 瓯地古瓯地，濒临东海，先秦《山海经·海内南经》有“瓯居海中”之记载，而得名“瓯海”。地处温州市中部，2012年末辖山、新桥、委桥、潘桥、郭溪、雁溪、梧田、三垟、南白象、茶山、丽岙、仙岩12个街道，辖1个镇；下设85个居民委员会，251个村民委员会。辖区户籍总人口41.57万人，其中城镇人口16.34万人；总面积448.4平方公里。

**历史沿革** 秦始皇二十六年（前221年）属闽中郡。西汉初属东瓯国。东汉永和三年（138年）始置南白象，均属永宁县地。隋代始置至1949年7月均属永嘉县。1949年属温州市。1950年属永嘉县。1958年设瓯海区，隶温州市。1981年12月析温州市郊区公所辖区建置瓯海区。1992年3月撤县设区，隶温州市。

**经济概况** 2011年农业总产值5.7亿元；工业总产值162.4亿元；财政总收入35.8亿元，其中地方财政收入16.2亿元。

**交通概况** 瓯海、前台、金温铁路过境，设温州南1个站。G15（沈海），G1513（温丽）高速公路，104国道过境，设温州汽车南站1个。境内通航河道温瑞塘河，为六级航道。

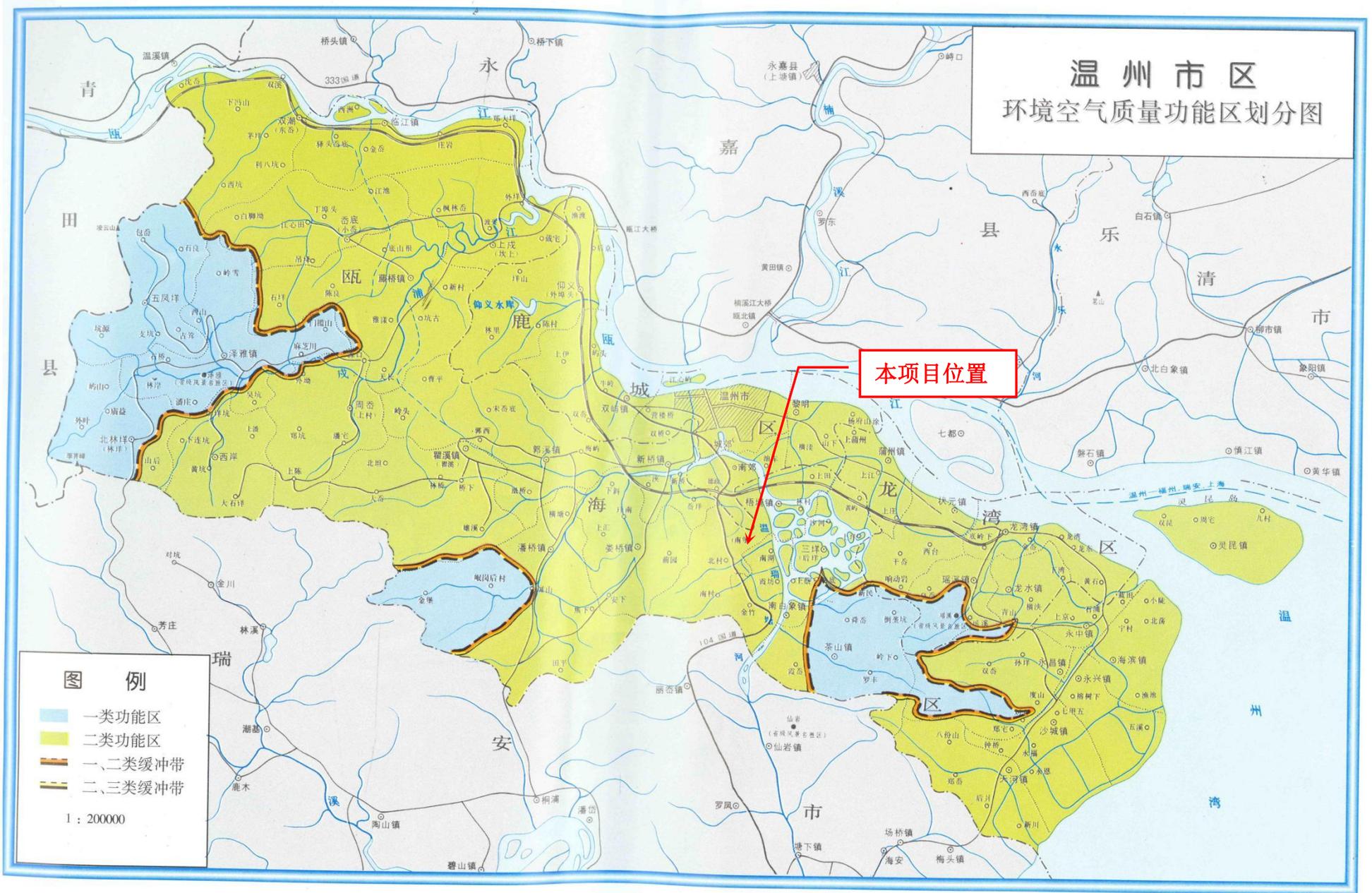
**名胜古迹** 境内有仙岩、泽雅省级风景名胜各2处，西雁荡、茶山省级森林公园2个。茶山、瓯窑、石岩屋舍等以下风景名胜各3处。泽雅西连岙古造纸作坊全国重点文物保护单位1处。圣寿禅寺、三垟周氏旧宅、陈蒋良墓、洞省庵重点文物保护单位3处。市级文物保护单位2处，县级文物保护单位56处。爱国主义教育基地4个。

**土特产品** 境内土特产品有瓯柑、丁香杨梅、黄叶早茶叶、彩石罐徽、米醋原酒、泽雅豆腐干等。

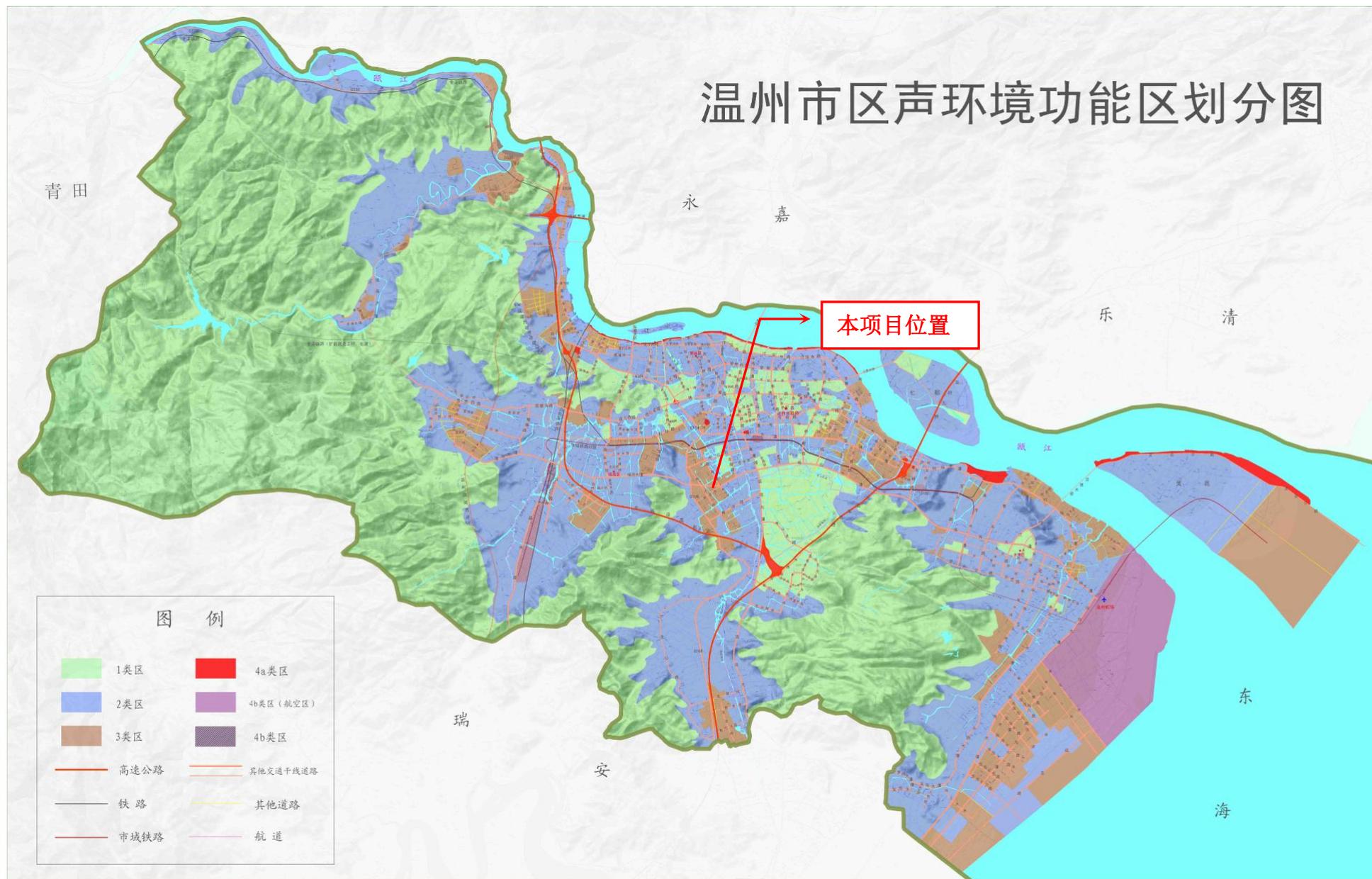
附图1 项目地理位置图



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



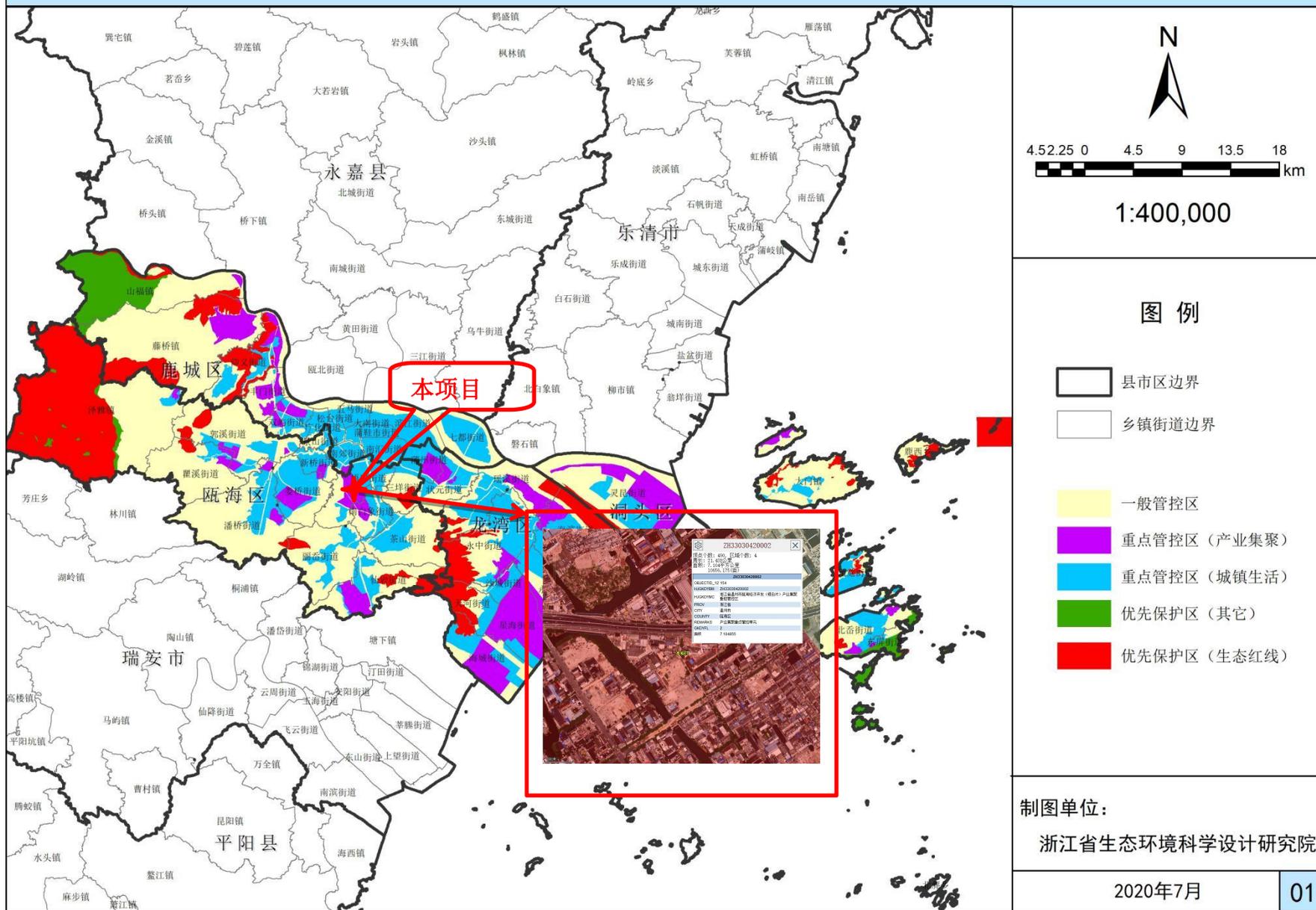
温州市环境保护局 温州市环境监测中心站 编制

2013年5月

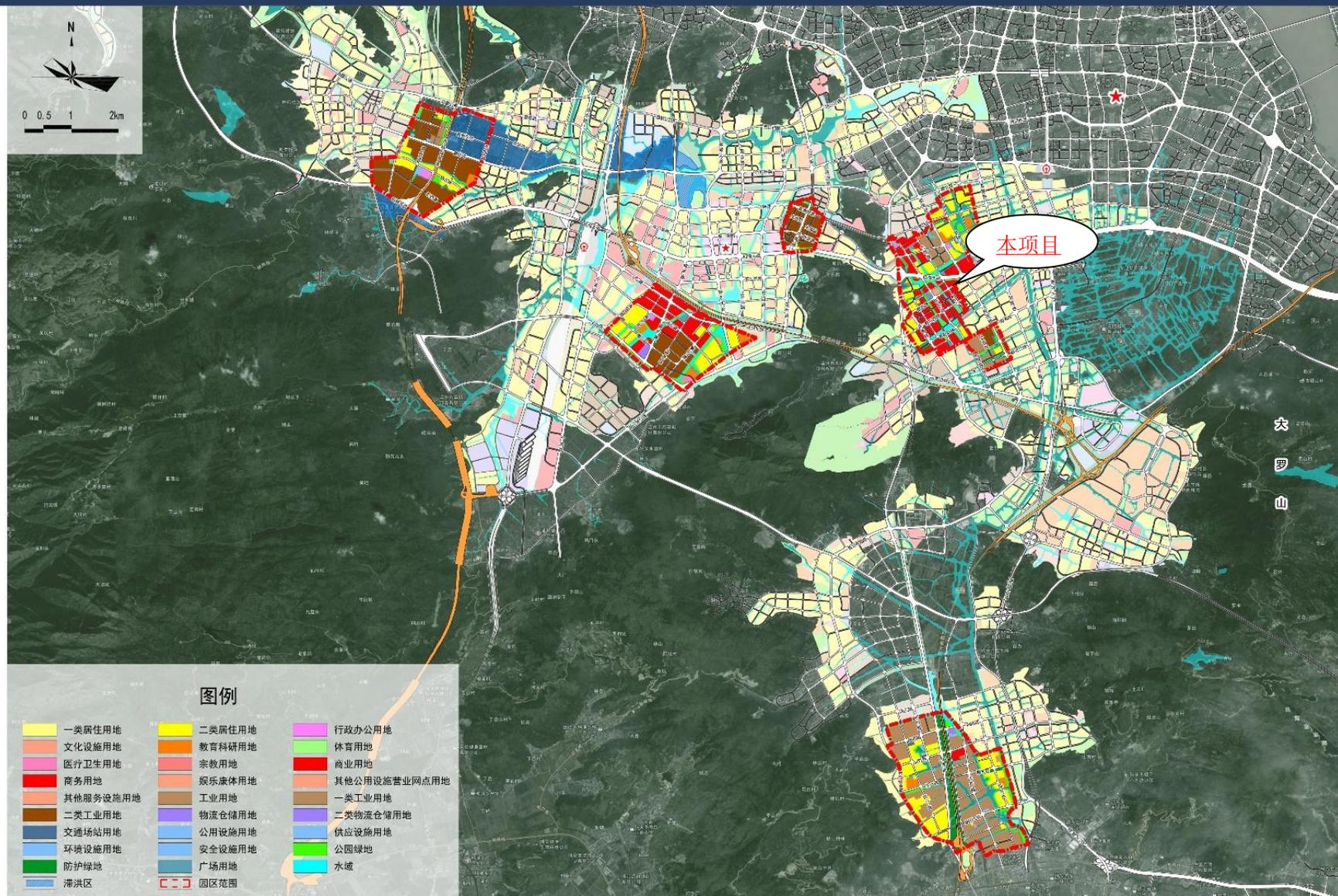
附图 4 温州市区声环境功能区划分图

# 温州市“三线一单”

## 温州市区环境管控单元图

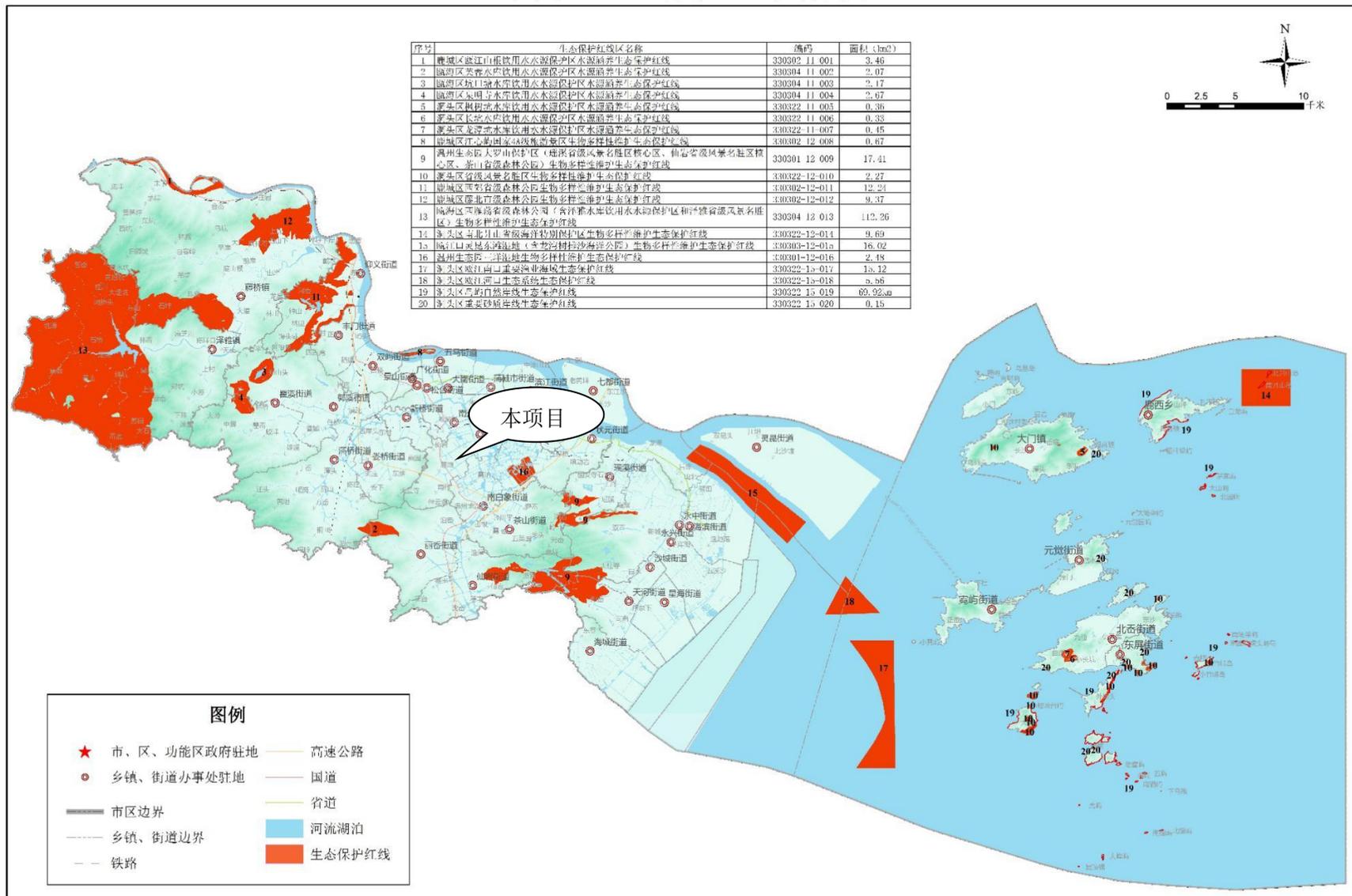


附图5 温州市区环境管控单元图



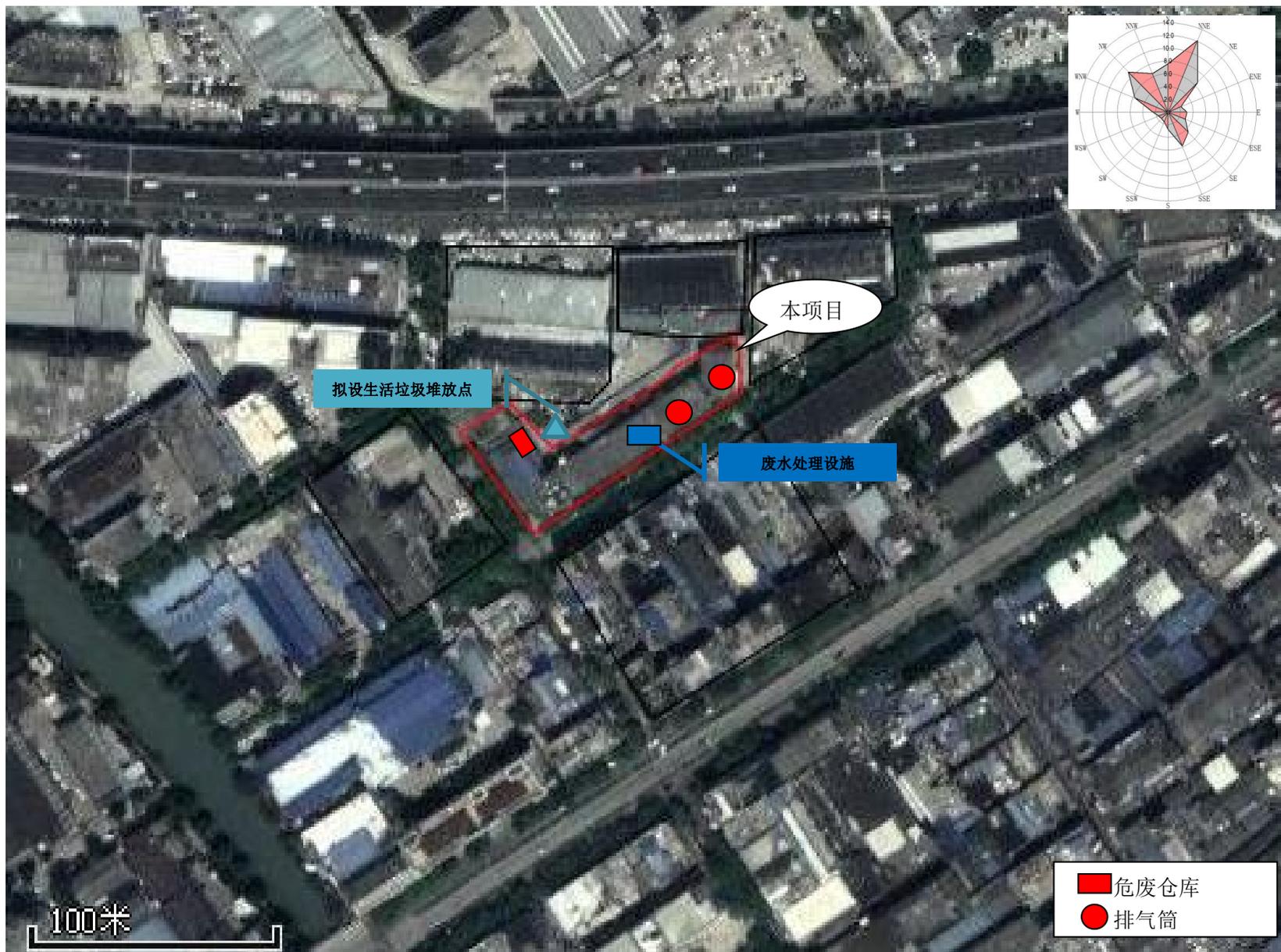
附图 6 浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划用地规划图

# 温州市区生态保护红线划分图

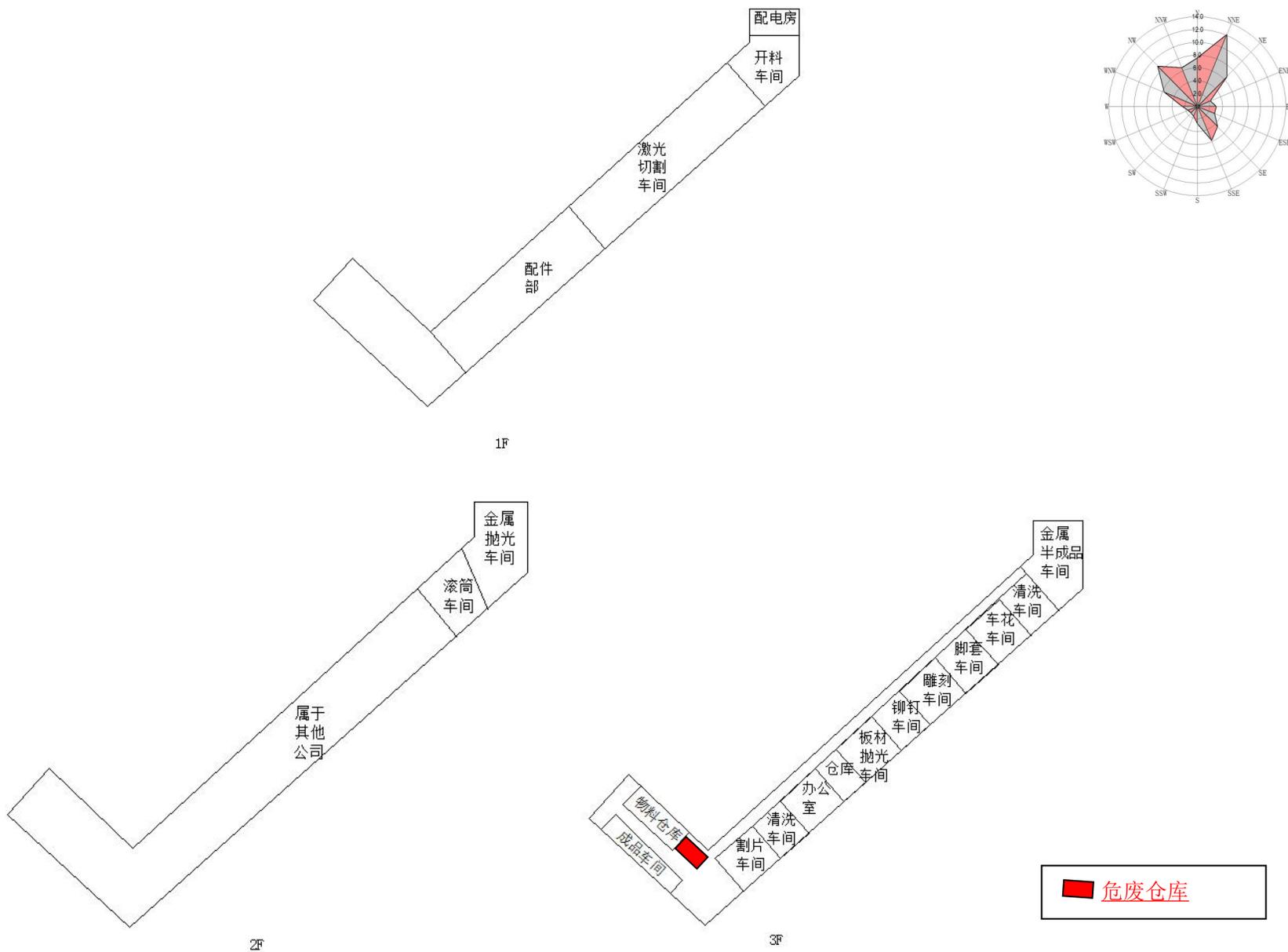


附图 7 温州市区生态保护红线图

温州市人民政府 2017年11月



附图 8 总平面图



附图 9 车间平面图



附图 10 监测点位图



附图 11 项目四至关系图



附图 12 编制主持人现场勘察照片

