

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州万润眼镜有限公司年产 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜建设项目

建设单位：温州万润眼镜有限公司

编制日期：2025 年 5 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	- 9 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 17 -
四、主要环境影响和保护措施	- 24 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 46 -
六、结论	- 48 -

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、瓯海区空气质量质量划分图；
- 4、温州市区声环境功能区划分图；
- 5、温州市区陆域生态环境管控单元分类图；
- 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；
- 7、总平面图；
- 8、车间平面布置图；
- 9、项目四至关系图；
- 10、编制主持人现场勘察照片；

附件：

- 1、营业执照；
- 2、土地证、房产证；
- 3、租赁协议；
- 4、油墨 MSDS；
- 5、环评单位承诺书；
- 6、企业承诺书；

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州万润眼镜有限公司年产 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼（南首）			
地理坐标	（120 度 36 分 05.814 秒，27 度 56 分 40.380 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 type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" 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 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）	100	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	10	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1556.25	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不含《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中废气	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	本项目废水纳管排放	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	本项目不设置取水口	无

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海洋排放污染物	无
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>1、浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划</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 18.37km²，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>本项目位于温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼（南首），根据《浙江省瓯</p>			

海经济开发区（核准授权区）总体规划》内容，项目所在地位于娄桥工业园范围内，项目所在地规划为工业用地，土地利用规划图见附图六。根据企业提供的土地证、房产证及相关资料（详见附件），项目所在地土地类型为工业用地，项目建设符合要求。

2、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

本项目位于温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼（南首），位于娄桥工业园范围内，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

3、“三线一单”控制性要求符合性

2024 年 3 月 28 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2024]18 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境分区分管动态更新方案》的通知”，2024 年 10 月 15 日，温州市生态环境局以温环发[2024]49 号文发布了“关于印发《温州市生态环境分区分管动态更新方案》的通知”，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

本项目位于温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼（南首），不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据瓯海区“三区三线”中的生态保护红线及《温州市生态环境分区分管动态更新方案》，项目位于集中建设区，不涉及生态保护红线。因此，项目建设符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区，地表水环境功能区为 III 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 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环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，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《温州市生态环境分区分管动态更新方案》，项目所在地属于浙江省温州市瓯海区中片发展园区产业集聚重点管控单元（ZH33030420003），其管控要求见表 1-2。

①环境分区分管总体准入清单

空间布局约束：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。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、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，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂

其他 符合性 分析	<p>建设及提升改造项目，深化工业园区（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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。</p> <p>环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p>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。</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	
	娄桥工业园	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 锁具行业	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	---	
			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	
		限制准入产业	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）	---	
			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	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）	---				

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 温州市区生态环境分区管控单元准入清单

生态环境管控单元-单元管控空间属性					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					
ZH33030420003	浙江省温州市瓯海区中片发展园区产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	瓯海区	产业集聚重点管控单元	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。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	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。	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	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。

其他符合性分析

其他
符合
性
分
析

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目主要为眼镜制造，为二类工业项目。本项目与周边居住区中间设有防护带，不占用耕地，符合空间布局约束及污染物排放管控要求。项目不属于高耗能、高排放项目，雨污分流，污染物排放可以达到同行业国内先进水平，做好车间防渗，符合污染物排放管控。项目不属于高耗能、高水耗项目，符合资源开发效率要求。因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

③本项目与总体准入清单的要求符合性分析

本项目主要为眼镜制造，为二类工业项目。本项目与周边居住区中间设有防护带，不占用耕地，符合空间布局约束及污染物排放管控要求。本项目不属于高耗能、高排放项目，雨污分流，污染物排放可以达到同行业国内先进水平，符合污染物排放管控。因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

3、《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）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（省政府令第388号）规定，项目建设其他环保审批原则需符合以下：

（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。因此项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准。

（2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

本项目新增COD、NH₃-N排放，需要进行总量交易。因此项目建成后，在采取了有关污染防治措施后，基本能维持地区环境质量，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

（3）建设项目应当符合国土空间规划

本项目位于温州市瓯海区娄桥街道南汇路85号4号厂房4楼（南首）。根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，项目所在地规划为工业用地，根据项目土地证、房产证，现状用地为工业用地，用地性质符合规划要求。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

（4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）（2023年第7号令）》，本项目为眼镜制造，不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和市产业政策的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

温州万润眼镜有限公司位于温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼（南首），使用租赁自温州市恒驰汽车配件有限公司已建厂房 1556.25m²。主要从事眼镜制造。项目建成后，年产 60 万副金属眼镜、10 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 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜	
	建筑面积	使用租赁自温州市恒驰汽车配件有限公司已建厂房 1556.25m ²	
	生产车间	开料区、检测区、裁片区、CNC 车间、弯圈区抛光区、滚筒车间、精雕区、焊接车间、装配区、印字区、成品区、钉铰区、弯脚区、包装区、仓库、办公室等	
配套工程	仓储	危险废物仓库位于车间东南侧，面积约 5m ²	
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，生活污水经预处理达纳管标准后进入温州市西片污水处理厂，生产废水经隔油池+絮凝沉淀处理达纳管标准后进入温州市西片污水处理厂	
环保工程	废水处理	生活污水经预处理达纳管标准后进入温州市西片污水处理厂，生产废水经隔油池+絮凝沉淀处理达纳管标准后进入温州市西片污水处理厂	
	废气处理	抛光粉尘	经半包围式集气罩集气至湿式除尘装置处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，风机风量为 12000m ³ /h，排气筒内径 0.6m
		割片粉尘	经设备配套的布袋除尘系统收集后车间排放
		移印废气、焊接烟尘	加强车间通风
	噪声防治	车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理，选用低噪声设备，使厂界达标排放	
	固废防治	厂内各固废分类收集，危废暂存于危险废物仓库，委托有资质单位处理，危废暂存间设于车间东南侧，面积：5m ² 。	

3、建设方案

本项目主要为眼镜制造。项目建成后，年产 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜，本项目

产品情况如下表所示。

表2-2 项目建设后产量

序号	产品名称	数量
1	金属眼镜	60 万副
2	板材眼镜	10 万副

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 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	设备数量	单位	备注
1	小冲床	JT-8 型	2	台	手微冲床/吨位 45kg
2	滚筒	/	23	台	滚筒尺寸：金属 1 台长 170m*宽 140m；板材长 140m*宽 75m
3	砂轮机	S35-250 型	1	台	电压380v/直径 250*20*32
4	钻铣床	西菱台钻	1	台	立铣直径 22 mm/钻子 L 直 径 31.5 mm
5	开料机	/	1	台	/
6	盖胶机	迷力机器厂	1	台	/
7	抛光机	/	8	台	1 台两个工位
8	钉胶机	深圳华成利工数控设备有限公司	2	台	/
9	横镲机	金泰眼镜设备厂	1	台	/
10	塑胶高频机	/	1	台	/
11	弯圈机	/	1	台	/
12	移印机	金泰眼镜设备厂	3	台	/
13	刨片机	TWEYST122	2	台	/
14	压铰链机	/	2	台	/
15	弯脚机	恒利设备	2	台	/
16	小圆头机	/	1	台	/
17	开白机	恒利设备	2	台	/
18	铣中梁机	恒利设备	2	台	/
19	平头机	恒利设备	2	台	/
20	攻丝机	/	2	台	/
21	激光焊接机	铭泰激光	2	台	/

建设内容

建设内容	22	超声波清洗机	永茂超声设备厂	4	台	内径尺寸： 0.59*0.38*0.38m、 0.62*0.42*0.35m、 0.7*0.5*0.45m、 0.65*0.5*0.45m
	23	砂带机	上海力超电机有限公司	1	台	/
	24	万能磨刀机	M003215-A	1	台	220V
	25	刨料机	深圳众创立科有限公司	1	台	/
	26	插针机	双轴铜芯机	5	台	深圳名峰机器设备
	27	仿型机	恒利设备	1	台	/
	28	烘箱	温州市兴达烘干设备厂	3	台	用电
	29	台钻	西菱台钻	2	台	/
	30	弯胙机	/	1	台	/
	31	弯庄机	/	1	台	/
	32	压中梁机	/	1	台	/
	33	铳胙机	/	2	台	/
	34	切胙机	金泰眼镜设备厂	2	台	/
	35	铣槽机	/	1	台	/
	36	打扁机	国家牌台式压力机	1	台	/
	37	空压机	NB/T47052	1	台	/
	38	高频焊接机	/	21	台	/
	39	小冲	/	3	台	/
	40	板材恒温机	LSJ-ZHP	1	台	功率 1.5kw
	41	气动弯脚机	金泰眼镜设备厂	1	台	/
	42	电焊恒温机	A15D	1	台	/
	43	割片机	/	5	台	自带布袋除尘设施

5、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料用量清单

序号	原辅料名称	消耗量	单位	备注
1	板材	5	t/a	/
2	镜片	70	万副/a	/
3	框架	70	万副/a	/

4	铜丝	1	t/a	/
5	不锈钢	1	t/a	/
6	不锈钢丝	1	t/a	/
7	洗洁精	0.3	t/a	白猫洗洁精
8	油墨	0.02	t/a	水性 PU 树脂 20%~30%、水性 PA 树脂 5%~10%、R-丁内酯 10%~15%、水 25%~30%、添加剂 1%~7%、碳酸钙 10%~15%、颜料 5%~10%
9	机油	0.02	t/a	滚筒磨料辅助
10	焊膏	0.02	t/a	金属焊接助剂
11	红木	1	t/a	滚筒磨料
12	滚光油	0.3	t/a	滚筒磨料辅助
13	砂粉	0.3	t/a	喷砂、滚筒磨料辅助

建设内容

6、物料平衡与水平衡

本项目水平衡见图 2-2。

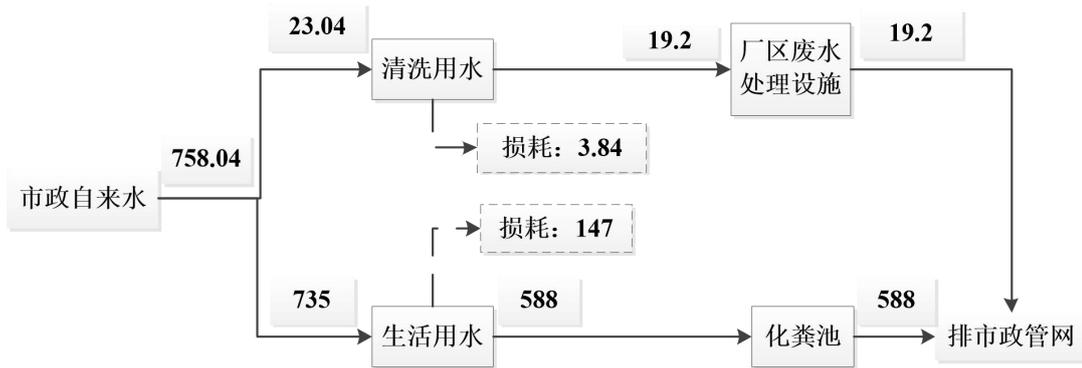


图 2-2 水平衡图 (单位: t/a)

7、总平面布置

温州万润眼镜有限公司位于温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼 (南首), 使用租赁自温州市恒驰汽车配件有限公司已建厂房 1556.25m²。危废暂存仓库设于车间东南侧, 出入口位于厂区东南侧。本项目总平面布置图及各车间平面布置图详见附图, 项目建筑功能布局见下表。

表 2-5 本项目楼层平面功能布局表

序号	楼层	功能布局
1	1F~3F	属于其他公司
2	4F	开料车间、钉胶车间、脱房、滚筒车间、清洗车间、CNC 车间、原料仓库、危险废物仓库、点焊车间、组装、包装车间、办公室等

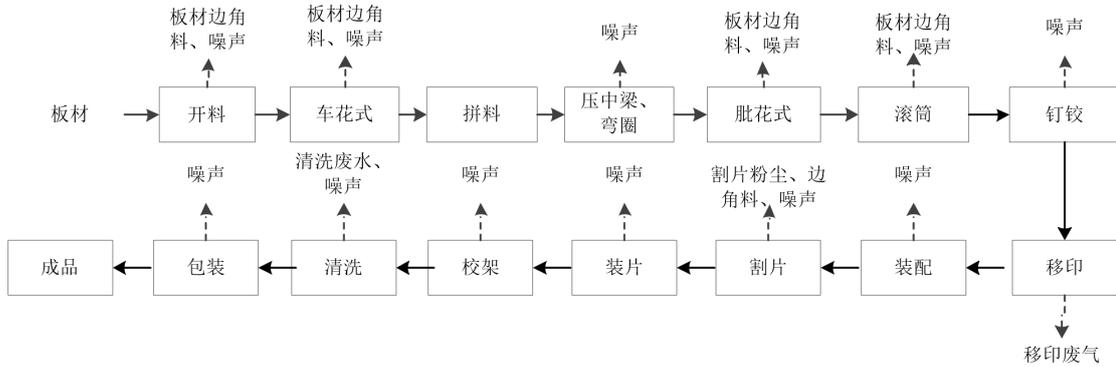
建设内容	3	5F	属于其他公司
	8、职工人数和工作制度 项目员工总数为 49 人，年生产时间为 300 天，1 班制，每班 10 小时。		

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

本项目为年产 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜生产线及生产用房建设项目。其工艺流程及产污节点如下图：

(1) 板材眼镜生产流程：



(2) 金属眼镜生产流程

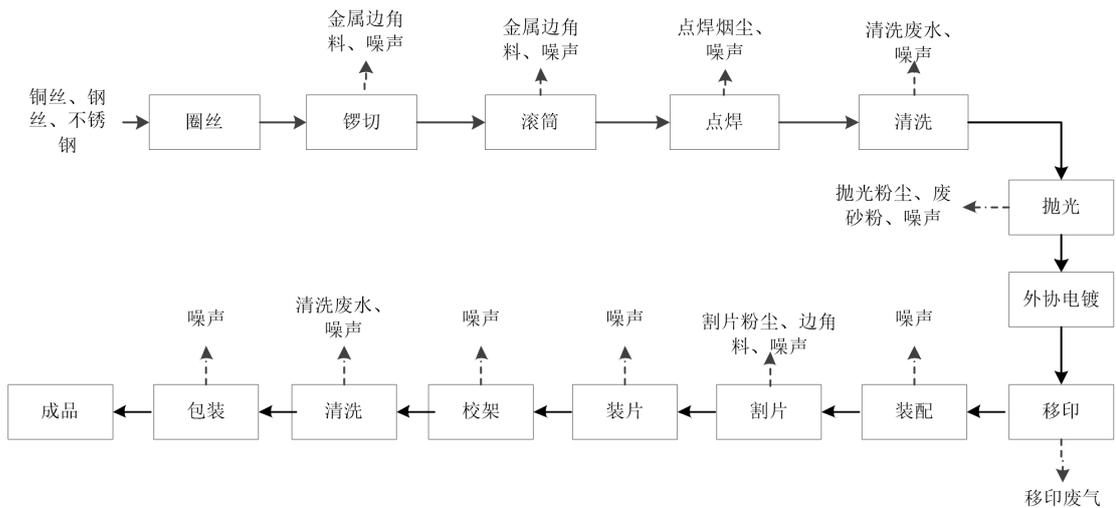


图 2-3 工艺流程及产污节点示意图

2、工艺流程说明

项目板材眼镜生产首先将板材经开料、车花式，然后将板材组合拼接在一起，通过压中梁、弯圈等形成鼻梁，通过 CNC 批花式形成纹路，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，割片粉尘经单机式布袋除尘器收集，经校架合格后放进超声波清洗机里清洗（超声波清洗机中按照 1:100 比例加入洗洁精及自来水），合格后包装、入库。

本项目金属眼镜生产为将铜丝、钢丝经圈丝后进行锣切，锣切后经滚筒处理，通过点焊机

将镜框、脚架点焊组合，经过第一次清洗后再通过抛光机进行抛光，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，将外购的镜片割片后与镜架半成品组装，校架后放进超声波清洗机里清洗（超声波清洗机中按照 1:100 比例加入洗洁精及自来水），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移印废气、割片粉尘、抛光粉尘、点焊烟尘、清洗废水、板材边角料、金属边角料、废砂粉、废红木、一般包装固废、机油及滚光油使用后产生的废油桶、油墨使用后产生的废油墨桶等废包装桶、设备运行噪声，废气处理产生的沉降粉尘、废水处理产生的废水处理污泥、废油、员工生活废水等。

表 2-6 本项目主要环境影响因子

影响环境的行为		主要环境影响因子
废水	员工生活	生活污水
	超声波清洗	清洗废水
废气	移印	移印废气
	割片	割片粉尘
	抛光	抛光粉尘
	点焊	点焊烟尘
噪声	设备运行	噪声
固废	开料、车花式、牮花式	板材边角料
	锣切、打磨	金属边角料
	滚筒	废红木、废砂粉、边角料
	抛光	废砂粉
	割片	边角料
	原辅料使用	一般包装固废
	机油、滚光油、油墨使用	废油桶、废油墨桶等废包装桶
	废水处理	废水处理污泥、废油
	废气处理	沉降粉尘
	员工生活	生活垃圾

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
----------------	----------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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（2023 年）》，2023 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 97.5%。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 97.5%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表。

表 3-1 温州市区空气质量现状评价表

根据《温州市环境质量概要（2023 年）》结论，温州市区 2023 年环境空气质量达标。因此，2023 年温州市区属于环境空气达标区。

(2) 其他特征污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，引用温州新鸿检测技术有限公司于 2024 年 8 月 22 日~29 日对项目附近 TSP 的监测数据（西北侧约 803.41m）。监测点位基本信息及结果见下表 3-2、表 3-3，监测点位图见图 3-1。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据监测数据统计可知，项目所在地周边其他污染物监测指标 TSP 单项污染指数小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。

区域环境质量现状

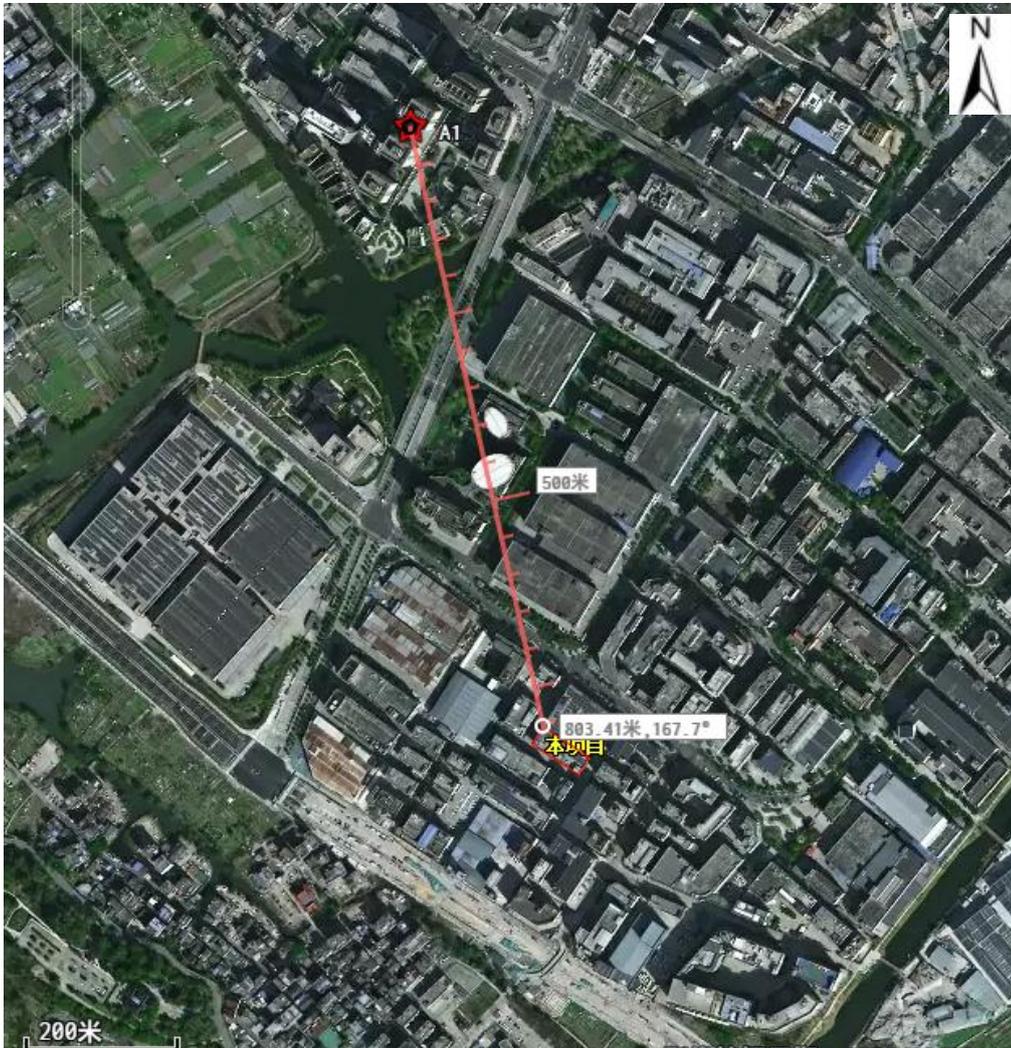


图 3-1 大气监测位点示意图

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2025 年 3 月温

州市地表水环境质量月报》中潘桥站位（西南侧，距本项目约 3.059km）的常规监测资料，具体监测点位见下图，水质监测结果见下表。

表 3-4 水质监测结果

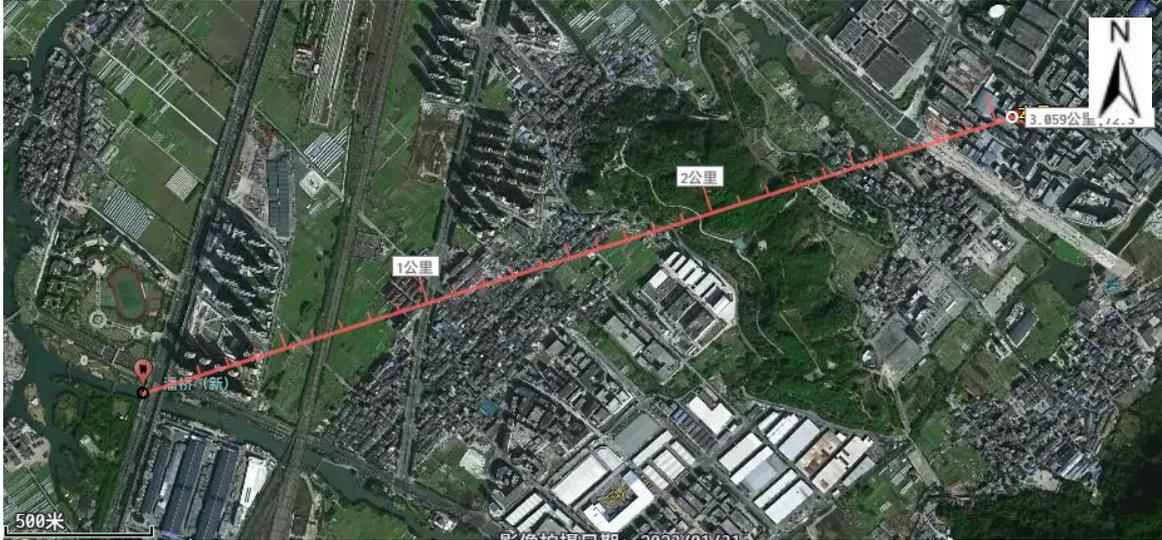


图 3-2 水环境质量现状监测点位图

区域
环境
质量
现状

3、环境噪声现状

因项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不进行声环境质量监测。

4、生态环境现状

本项目租用已有厂房，无新增用地，故不进行生态环境现状调查。

5、土壤、地下水环境现状

本项目生产废水经隔油+絮凝沉淀处理后排放，生活污水经化粪池预处理后纳管至温州市西片污水处理厂集中处理，对地下水和土壤的环境污染可能性较小，故不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见下表。

2、地下水环境：项目所在区域 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：项目所在地周边 500m 范围内的规划环境敏感保护目标均已完成建设，现状环境敏感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	河庄村	-135	-220	村庄	居民	二类区	西南侧	260
	娄桥第二幼儿园	0	-356	学校	师生		南侧	356
	娄桥河庄小学	-228	-360	学校	师生		西南侧	445
	小太阳幼儿园	-415	-175	学校	师生		西南侧	467

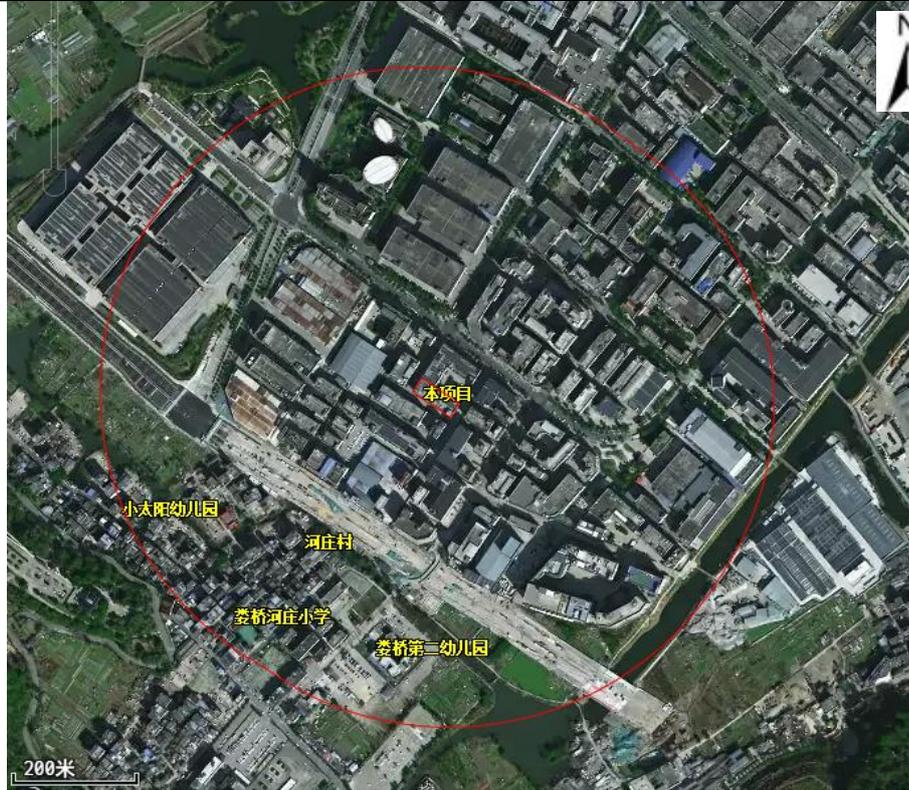


图 3-3 周边环境敏感点分布图

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

本项目生活污水经化粪池预处理、清洗废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)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)中的 B 级标准)后纳入市政污水管网,最终进入温州市西片污水处理厂,废水处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排放,详见表 3-6。

表 3-6 污水排放标准 单位: mg/L, 除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	总氮
纳管标准 (GB8978-1996)	6~9	500	300	35	400	20	8	70
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	50	10	5(8)*	10	1	0.5	15

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

2、废气

本项目抛光粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值的二级标准, 移印废气、点焊烟尘、割片粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 规定的无组织排放监控浓度限值。相关标准值见表 3-7。

表 3-7 废气排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (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	/	/	/		4.0

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 3-8 《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》(2023 年版), 本项目所在地声环境属于 3 类声环境功能区, 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348~2008)中的 3 类标准, 即昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)。

4、固废

一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年 第 4 号)进行分类贮存

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>
---	---

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、NH₃-N。另总氮、烟粉尘和挥发性有机物作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号），上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。温州市 2023 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1: 1 进行削减替代。

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主要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《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

温州市 2023 年度环境空气质量达标，因此新增排放颗粒物按 1: 1 进行削减替代。

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。新增的污染物排放总量需要通过排污权交易取得。

表 3-11 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	本项目排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.030	0.030	1:1	0.030
	NH ₃ -N	0.003	0.003	1:1	0.003
	总氮	0.009	0.009	/	/
废气	烟粉尘	0.033	0.033	1:1	0.033
	VOCs	少量	少量	1:1	少量

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。</p>
-----------	------------------------------

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)，排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

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	半包围式集气罩集气+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	-		设备配套布袋除尘器处理	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	移印机	移印	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	/

(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(°C)	标准限值	
				经度	纬度				浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)
1	一般排放口	DA001	颗粒物	120° 36'05.620"	27° 56'40.909"	15	0.6	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 ³ /h)	核算方法	污染物排放			排放时间(h)	
		核算方法	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
抛光	排气筒 DA001	颗粒物	产污系数法	2.833	0.034	0.102	半包围集气罩集气+湿式除尘排放	85	12000	排污系数法	0.425	0.005	0.015	3000
抛光、	4F 车间	颗粒物		/	0.040	0.120	半包围集	85	/		/	0.006	0.018	

点 焊、 移 印、 割 片						气罩 集气 +车 间通 风						
	非甲烷 总烃	/	少量	少量	加强 车间 通风	/	/	/	少量	少量		

本项目源强核算过程如下所示。

①抛光粉尘

本项目金属眼镜抛光过程中会产生抛光粉尘，类比同类型眼镜生产制造企业，抛光粉尘产生系数约 0.2g/副眼镜，项目年产 60 万副金属眼镜，则抛光粉尘产生量约为 0.12t/a。本项目抛光过程设备为半包围式，收集效率达 85%，粉尘经湿式除尘系统处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。风机风量 12000m³/h，除尘效率可达 85%。排气筒及车间废气产生及排放浓度见表 4-3。

②移印废气

本项目根据客户需求，部分产品需采用移印机进行印字，会产生少量的移印废气，项目油墨用量较少且属于水性油墨，约 20kg/a，挥发量极少。由于产生的废气较少且较难定量分析，本环评只做定性分析。建议加强车间通风，车间内无组织排放。

③点焊烟尘

本项目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割片粉尘

本项目镜片割片过程会产生少量的割片粉尘，其主要组分为树脂，镜片割片过程粉尘量极少，割片粉尘经配套的袋式除尘装置收集处理后无组织排放。割片粉尘比重较大，在车间沉降后定期清理，加强车间通风即可，本环评作定性分析。

(4) 废气污染物达标情况分析

本项目抛光粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值的二级标准，移印废气、点焊烟尘、割片粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的无组织排放监控浓度限值。废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物项目	有组织		排放限值		排气筒高度(m)	达标情况
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
DA001	颗粒物	0.425	0.005	120	3.5	15	达标

综上，废气末端处理设施排气筒 DA001 排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值的二级标准。

(5) 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018) 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 4-6 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

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

(6) 非正常工况核算

表 4-7 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 ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次/次	
1	DA001	设施失效，处理效率降至 50%	颗粒物	1.629	0.020	1	6	停止工段，及时检修

(7) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要(2023 年)》，2023 年温州市区属于环境空气达标区。项目抛光粉尘经半包围式集气罩集气后通过湿式除尘后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放。点焊烟尘及移印废气通过加强车间通风处理。割片粉尘经设备配套的布袋除尘系统收集后车间排放。根据源强计算，各污染物经有效收集处理后，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。本项目运营期废水为工作人员生活污水及超声波清洗废水。

1) 生活污水

本项目建成后，员工人数为 49 人，厂内不设食宿。人员用水量按 50L/d 计算，排放系数 0.8 计，则生活污水产生量为 588t/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

运营期环境影响和保护措施

度 COD 为 500mg/L、NH₃-N 为 35mg/L。生活污水经化粪池处理达纳管标准后纳管至温州市西片污水处理厂处理。

2) 超声波清洗废水

本项目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。超声波清洗机中按照 1:100 比例加入洗洁精及自来水，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，项目设 4 台超声波清洗机，单台超声波清洗机水槽容量分别为 0.085m³、0.091m³、0.158m³、0.146m³，水量以 80%容积计算，则水量约为 0.384m³/次，约每 6 天更换一次废水，定期补充损耗的水份，损耗率以 20%计，则需补充清洗水 3.84t/a，全年清洗废水排放量为约 19.2t/a。由于该清洗废水中主要含石油类、氮、磷有机等污染物，类比 2020 年 6 月温州新鸿检测技术有限公司对同类型眼镜企业（温州市亦达眼镜有限公司，均为采用中性洗洁精，且包含滚筒打磨工艺）生产废水水质监测报告（新鸿 HJ 综字第 2006023 号），本项目废水经隔油池+絮凝沉淀处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级纳管标准后纳入温州市西片污水处理厂。

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	—	588	—	588	—	588
	COD	500	0.294	350	0.206	50	0.029
	氨氮	35	0.021	35	0.021	5	0.003
	总氮	—	—	70	0.041	15	0.009
生产废水	废水量	—	19.2	—	19.2	—	19.2
	COD	646	0.012	350	0.007	50	0.001
	氨氮	8.19	0.0002	8.19	0.0002	5	0.0001
	总氮	—	—	70	0.001	15	0.0003
合计	废水量	—	607.2	—	607.2	—	607.2
	COD	—	0.306	350	0.213	50	0.030
	NH ₃ -N	—	0.0212	—	0.0212	5	0.003
	总氮	—	—	70	0.042	15	0.009

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），排污单位废水类别、污

染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-9 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		
员工生活	生活污水	pH 值、TP、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、TN	进入市政管网	化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口	GB8978-1996
			温州市西片污水处理厂	/	/	/	/
超声波清洗	清洗废水	pH 值、TP、COD、氨氮、TN、石油类	进入市政管网	隔油池+絮凝沉淀	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口	GB8978-1996
			温州市西片污水处理厂	/	/	/	/

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°36'06.161"	27°56'39.800"	0.0607	温州市西片污水处理厂	间断排放	排放期间流量稳定	温州市西片污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5
									TN	15

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）表 4 中三级排放标准	500
		氨氮		35
		总氮		70

（3）监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中自行监测要求，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

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
企业废水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类	GB8978-1996	1 次/年

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>(4) 废水处理设施可行性分析</p> <p>①基本情况</p> <p>温州市西片污水处理厂的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、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。现状已投产运行，日处理能力为 25 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。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。</p> <p>②市政污水主干管建成情况</p> <p>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西片污水处理厂。</p> <p>③可行性分析</p> <p>项目所在区域污水管网已经完善，产生的污废水经预处理后可纳至温州市西片污水处理厂，最终经温州市西片污水处理厂处理后达标排放。根据温州市重点源监测数据 2024 年温州市重点排污单位执法监测评价报告，所在区域污水处理厂出水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的要求，集中式污水处理厂平均运行负荷为 89.21%，尚有容纳余量。本项目废水纳管量为 2.023t/d，仅占温州市西片污水处理厂污水处理能力的 0.0008%，不会对温州市西片污水处理厂正常运行造成冲击影响。经温州市西片污水处理厂处理后废水能达标排放。</p> <p>(5) 环境影响分析</p> <p>项目生活废水经化粪池处理后纳入市政管网，清洗废水经隔油池+絮凝沉淀处理达纳管标准后纳入市政管网，本项目所在区域污水管网已经完善，产生的污废水经预处理后可纳至温州市西片污水处理厂，最终经温州市西片污水处理厂处理后达标排入瓯江。本项目同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。</p> <p>3、噪声</p> <p>(1) 源强</p> <p>项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，车间噪声 70~91dB，机械设备噪声声级如下表。</p>
--------------	---

表 4-14 企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行时段 (h/a)	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
1	2F 生产车间	小冲床组 (2 台)	JT-8 型	78	建筑 隔 声、 基础 减振	23	-10	10	2	64	7:30~12:30; 13:00~18:00	15	49	1
2		滚筒组 (23 台)	/	91		27	11	10	4	71			56	1
3		砂轮机	S35-250 型	75		15	-5	10	2	61			46	1
4		钻铣床	西菱台钻	80		33	-14	10	5	58			43	1
5		开料机	/	80		13	-3	10	4	60			45	1
6		盖胶机	迷力 机器 厂	70		56	-10	10	3	52			37	1
7		抛光机组 (8 台)	/	89		23	3	10	9	62			47	1
8		钉铰机组 (2 台)	深圳华 成利工 数控设 备有限 公司	73		28	-11	10	3	55			40	1
9		横镲机	金泰	75		29	-12	10	2	61			46	1
10		塑胶高频机	/	75		21	-7	10	6	51			36	1
11		弯圈机	/	80		58	-8	10	2	66			51	1
12		移印机组 (3 台)	金泰	78		59	-9	10	1	70			55	1
13		刨批机组 (2 台)	TWEY	78		11	-2	10	4	58			43	1

运营期环境影响和保护措施

温州万润眼镜有限公司年产 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜建设项目环境影响报告表

运营期环境影响和保护措施		台)	ST122										
	14	弯脚机组 (2 台)	恒利设备	83	57	-7	10	3	65	50	1		
	15	开白机组 (2 台)	恒利设备	78	12	-3	10	3	60	45	1		
	16	铣中梁机组 (2 台)	恒利设备	78	30	-10	10	5	56	41	1		
	17	平头机组 (2 台)	恒利设备	78	22	-6	10	5	56	41	1		
	18	攻丝机组 (2 台)	/	81	23	-7	10	4	61	46	1		
	19	激光焊接机组 (2 台)	铭泰激光	73	32	-2	10	5	51	36	1		
	20	超声波清洗机组 (4 台)	恒利	85	50	-22	10	4	65	50	1		
	21	刨料机	深圳众创立科有限公司	80	11	-2	10	4	60	45	1		
	22	插针机组 (5 台)	双轴铜芯机	76	51	-11	10	7	51	36	1		
	23	仿型机	恒利设备	80	17	-6	10	3	62	47	1		
	24	烘箱组(3 台)	温州市兴达烘干设备厂	83	7	0	10	4	63	48	1		
	25	台钻组(2 台)	西菱台钻	83	18	-5	10	4	63	48	1		
	26	弯胙机	/	75	14	-3	10	5	53	38	1		
27	弯庄机	/	75	23	-6	10	5	53	38	1			

温州万润眼镜有限公司年产 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜建设项目环境影响报告表

运营期环境影响和保护措施	28	压中梁机	/	80	24	-7	10	6	56	41	1
	29	锣朥机组 (2 台)	/	76	15	-3	10	5	54	39	1
	30	切朥机组 (2 台)	金泰眼镜设备厂	76	16	-4	10	3	58	43	1
	31	铣槽机	/	80	24	-6	10	8	54	39	1
	32	打扁机	国家牌台式压力机	80	25	-7	10	6	56	41	1
	33	空压机	NB/T47052	85	7	0	10	4	65	50	1
	34	高频焊接机组 (21 台)	/	82	29	4	10	8	56	41	1
	35	小冲组(3 台)	/	79	24	-11	10	2	65	50	1
	36	板材恒温机	LSJ-ZHP	75	13	0	10	7	50	35	1
	37	气动弯脚机	金泰眼镜设备厂	80	52	-8	10	4	60	45	1
	38	电焊恒温机	A15D	75	34	0	10	7	50	35	1
	39	割片机组 (5 台)	/	86	22	-3	10	7	61	46	1
	40	水泵	/	80	47	-28	10	1	72	57	1

表 4-15 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	风机	/	33	15	15	85	选用低噪声设备、对声源采取减震措施	7:30~12:30; 13:00~18:00

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

(2) 声环境影响分析

1) 预测点

根据项目平面布置图和主要噪声源的分布布置，在总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点。按 Cadna/A 的要求输入声源和传播衰减条件，绘制等声级线分布图。本项目设备以点源处理，本次预测点为 4 个。

2) 预测参数及预测结果

根据预测模式计算厂界噪声贡献值。

3) 预测与评价

根据有关声源的总平布局，噪声预测结果见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	预测点位	贡献值	标准	达标情况
1	东北侧厂界	59.0	65	达标
2	东南侧厂界	58.6	65	达标
3	西南侧厂界	58.8	65	达标
4	西北侧厂界	58.5	65	达标

(3) 声环境达标情况分析

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，预测结果表明，本项目运营期四周厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区类别的功能标准限值要求。项目各机械设备噪声对周围声环境影响较小，可以做到达标排放。本环评建议合理布局生产设备，高噪声设备尽量远离厂界布置，车间采取隔声效果良好的墙体。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，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	季度

4、固体废物

(1) 项目固废产生情况

本项目产生的固废包括边角料、沉降粉尘、废砂粉、废红木、一般包装固废、废水处理污泥等一般工业固废，废油桶、废油墨桶等废包装桶、废油等危险废物以及员工生活垃圾。

运营期环境影响和保护措施	<p>1) 一般工业固废</p> <p>①边角料</p> <p>a.金属边角料</p> <p>金属边角料按照金属用量的 5%计算, 本项目铜丝用量 1t/a、不锈钢及不锈丝 2t/a, 则产生金属边角料 0.15t/a。边角料收集后, 外售综合利用。</p> <p>b.板材边角料</p> <p>板材眼镜开料等工序产生的废料约占原料的 60%, 板材年用量 5t/a, 经估算, 废料产生量约 3t/a。边角料收集后, 外售综合利用。</p> <p>②沉降粉尘</p> <p>生产过程中抛光粉尘经湿式除尘后会沉降粉尘定期打捞清理, 割片产生的割片粉尘及边角料作为沉降粉尘处理, 抛光粉尘收集量为 0.087t/a, 割片粉尘主要以塑料大颗粒的形态存在, 项目切割镜片 70 万副/a, 140 万片/a, 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%, 则镜片废边角料产生量约为 9.1t/a。沉降粉尘总量为 9.187t/a, 收集后, 委托环卫部门清运。</p> <p>③废砂粉</p> <p>本项目工艺需要使用到砂粉, 经使用后砂粉磨损后达不到使用要求, 产生废砂粉, 产生量为 0.3t/a, 收集后, 外售综合利用。</p> <p>④废红木</p> <p>本项目工艺需要使用到红木, 经使用后红木磨损后达不到使用要求, 产生废红木, 产生量为 1t/a, 收集后, 外售综合利用。</p> <p>⑤一般包装固废</p> <p>项目原辅料使用会产生一定的一般包装固废, 产生量约为 0.5t/a, 收集后外售综合利用。</p> <p>⑥废水处理污泥</p> <p>由于本项目清洗时, 采用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, 不会有重金属等污染物产生, 因此废水处理产生的污泥不属于危险废物, 为一般工业固废, 定期交由环卫部门清运。本项目清洗废水处理量约 19.2t/a, 污泥产生量约为处理量的 0.5%, 则污泥 (含水) 产生量为 0.096t/a。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 废油桶、废油墨桶等废包装桶、废油等属于危险废物, 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。</p> <p>①废油桶</p> <p>本项目滚光油、机油使用后会产生废油桶, 根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

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 0.020t/a，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

②废包装桶

本项目油墨使用后会产生废包装桶，根据《国家危险废物名录》（2025年版），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0.001t/a，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

③废油

本项目滚筒处理时需要使用滚光油、机油，在滚筒打磨过程中加入少量的滚光油、机油，滚光油、机油使用后沾染在产品表面，经超声波清洗及隔油池处理污水后产生废油，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-217-08，废油产生量为 0.32t/a，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

3) 汇总

根据固体废物分类与代码目录（公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025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	开料、滚筒、锣切等	边角料	一般工业固体废物	物料衡算	3.15	外售综合利用	3.15	固态	金属、板材	/	/	外售综合利用
2	废气处理	沉降粉尘	一般工业固体废物	物料衡算	9.187	外售综合利用	9.187	固态	金属、镜片	/	/	外售综合利用
3	抛光	废砂粉	一般工业固体废物	物料衡算	0.3	外售综合利用	0.3	固态	砂粉	/	/	外售综合利用
4	滚筒	废红木	一般工业固体废物	物料衡算	1	外售综合利用	1	固态	红木	/	/	外售综合利用
5	原料包装	一般包装固废	一般工业固体废物	物料衡算	0.5	外售综合利用	0.5	固态	包装袋	/	/	外售综合利用
6	废水处理	废水处理污泥	一般工业固体废物	物料衡算	0.096	委托处理	0.096	半固态	污泥	/	/	环卫清运
7	机油、滚光油包装	废油桶	危险废物 (900-249-08)	物料衡算	0.020	委托处理	0.020	固态	废油桶	1a	T,I	委托有资质单位处理
8	油墨包装	废包装桶	危险废物 (900-041-49)	物料衡算	0.001	委托处理	0.001	固态	废包装桶	1a	T/In	
9	废水处	废油	危险废物	物料	0.32	委托处	0.32	液态	废油	1a	T,I	

运营期环境影响和保护措施	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">理</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">(900-249-08)</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">核算</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">理</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>	理		(900-249-08)	核算		理						
	理		(900-249-08)	核算		理							
<p>(2) 环境管理要求</p> <p>本项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废为边角料、沉降粉尘、废砂粉、废红木、一般包装固废、废水处理污泥，危险废物为废油桶、废油墨桶等废包装桶、废油。</p> <p>1) 危险废物</p> <p>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。</p> <p>①危险废物贮存场所环境影响分析</p> <p>企业于车间东南侧设置占地面积 5m²的危废暂存间（危险废物产生量为 0.341t/a，对危废暂存间贮存能力负荷较小，故贮存能力满足要求。），暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>2) 一般生产固废</p> <p>本项目生产过程中一般生产固废边角料、沉降粉尘、废砂粉、废红木、一般包装固废外售综合利用，废水处理污泥委托环卫部门清运。</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5、环境风险</p> <p>(1) 风险潜势初判</p> <p>根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为其他健康危险急性毒性物质（危险废物）、油类物质（废油）等，各类风险物质厂内最大贮存由危险废物贮存场所贮存能力决定，企业其他健康危险急性毒性物质最大存储量为 0.341t、油类物质（机油、滚光油）存储量为 0.32t。</p>													

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	其他危险废物 (危害水环境物质(急性毒性类别1))	/	0.341	50	0.00682
2	油类物质(润滑油)	/	0.32	2500	0.000128
项目 Q 值 Σ					0.006948

根据上表结果,本项目物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n/Q_n = 0.006948 < 1$,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I,可开展简单分析。

(2) 环境风险识别及分析

根据项目特征,营运期潜在的环境危险主要包括:机油、滚光油、清洗废水泄露。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

根据上述分析,本报告提出如下环境风险防范措施:

①在危废间及滚筒车间地板应涂有环氧树脂涂层,并设置托盘,将原料桶置于托盘内。

②装卸料时要严格按照规章操作,避免泄漏事故的发生;

③要求配有专用储存机油、滚光油及废油的封闭容器,避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏,同时应设置托盘,进一步防止容器破损;

④针对机油、滚光油及废油的泄漏事故,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做好废气、废水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。

⑥安排专人负责危险物品的管理,存取都按规范操作;建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策,定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查,一旦出现紧急状态,

在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

(4) 突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)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 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州万润眼镜有限公司年产 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜建设项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼 (南首)
地理坐标	经度	120°36'05.814"	纬度	27°56'40.380"
主要危险物质及分布	项目车间东南侧设危废暂存间，滚筒油（机油、滚光油）贮存于原料仓库			
环境影响途径及危害后果	①运输过程中因意外交通事故，可能存储容器被撞破，而造成化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。 ②运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。 ③在物料装卸、投料过程中，如作业人员违规操作或管理失误等原因，导致容器与容器之间的撞击、摩擦，这种操作行为极有可能引发火灾事故。 ④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。 ⑤生产废水输送管道、收集池破损，处理设施故障。			
风险防范措施要求	①在危废间及滚筒车间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。 ②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生； ③要求配有专用储存机油、滚光油的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损； ④针对机油、滚光油的泄漏事故，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做好废气、废水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、生产操作规程等，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。 ⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。			

运营期环境影响和保护措施

7、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及机油、滚光油的贮存。土壤环境影响类型为污染影响型，污染途径主要考虑危险废物（废油）及机油、滚光油泄露，经雨水等以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤及地下水。

本项目危险废物仓库设置于车间东南侧，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 4-22 所示。

表 4-21 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 4-22 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
废油、机油、滚光油	盛放桶破裂	地表漫流、垂直入渗	废油、机油、滚光油	/	事故

运营期环境影响和保护措施

(2) 防控措施

1) 源头控制措施

企业可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，危险废物机油、滚光油储运和使用过程中加强管理；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 4-23 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 4-24 和表 4-25 进行相关等级的确定。

表 4-23 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 ⁻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 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 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 4-24 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 4-25 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

运营期环境影响和保护措施

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、建筑物的构筑方式，结合厂区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，将项目厂区分为重点防渗区、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。本项目将开料车间、钉胶车间、脱房、滚筒车间、清洗车间、CNC 车间、点焊车间、组装、包装车间等设定为一般防渗区。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。

本项目将办公区、仓库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 4-26。

表 4-26 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	现状是否满足
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	满足
一般防渗区	开料车间、钉胶车间、脱房、滚筒车间、清洗车间、CNC 车间、点焊车间、组装、包装车间等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行	满足
简单防渗区	原料仓库、办公室等	一般地面硬化	满足

3) 跟踪监测

运营期环境影响和保护措施

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。

8、生态环境

本项目位于温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼（南首），利用已有厂房进行生产，用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态环境影响分析。

9、项目碳排放核算及工业总产值

本项目以电为能源。项目预估产值为 700 万元。

表 4-27 项目能源使用情况表

能源	使用设备	年用量	储存方式	来源
电	生产设备	30 万 kWh	不储存	外购

(1) 核算方法

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

其中： E_{GHG} 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

$E_{CO_2\text{燃烧}}$ 为化石燃料燃烧 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程分解产生的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

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

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

GWP_{CH_4} 为 CH₄ 相比 CO₂ 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH₄ 相当于 21 吨 CO₂ 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；

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

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

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

(2) 排放因子选取

1) $E_{CO_2\text{燃烧}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

① 计算公式

$$E_{CO_2\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

其中： i 为化石燃料的种类；

AD_i 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm³ 为单位；

运营期环境影响和保护措施

CC_i 为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm^3 为单位；

OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 0~1。

项目不涉及此项，排放量为 0。

2) $E_{CO_2\text{净电}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

①计算公式

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

其中： $AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

EI 为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /MWh。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③排放因子数据的获取

电力供应的 CO_2 排放因子等于企业生产场所所属电网的平均供电 CO_2 排放因子，根据主管部门的最新发布数据进行取值。

④计算结果

净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，电力供应的 CO_2 排放因子取自《温州碳评编制指南》排放因子（0.7035 吨 CO_2 /MWh），则本项目净购入电力隐含的 CO_2 排放计算如下：

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI = 300 \times 0.7035 = 211.05 \text{吨} CO_2$$

3) $E_{CO_2\text{净热}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

①计算公式

$$E_{CO_2\text{净热}} = AD_{\text{热力}} \times E$$

其中： $AD_{\text{热力}}$ 为企业净购入的热力消费量，单位为 GJ；

E 为热力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /GJ。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③排放因子数据的获取

热力供应的 CO_2 排放因子暂按 0.11 吨 CO_2 /GJ 计。

项目不涉及此项，排放量为 0。

(3) 温室气体排放总量

项目 $E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 、 $E_{CH_4\text{废水}}$ 、 $R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 、 $R_{CO_2\text{回收}}$ 等均为 0，则本项目温室气体排放总量为 211.05 吨二氧化碳当量。

根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)，电力（当量值）折标准煤系数为 0.1229tce/MWh。本项目预计年用电量为 300MWh，则项目满负荷运行时总能耗 $G_{\text{能耗}}$ 为 36.87tce，

Q_{能耗}为 5.724tCO₂/tce。

(4) 碳排放绩效评价

项目工业生产总产值预估为 700 万元，碳排放绩效核算见下表。

表 4-28 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)*	单位产品碳排放 (tCO ₂ /产品)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
本项目	0.302	/	5.724

①横向评价

参考《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中其他制造业的单位工业总产值碳排放为 0.36tCO₂/万元，本项目单位工业总产值碳排放(tCO₂/万元)为 0.302tCO₂/万元，符合要求。

②纵向评价

本项目为新建项目，不进行纵向评价分析。

(5) 碳排放控制措施与监测计划

A、控制措施

①加强生产管理，减少资源浪费。②积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低能源消耗。③提高员工节能减排的环保意识，节约用电。④按照开源、降耗、节能、增效的原则，利用好新能源和技术创新，以智慧能源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率，实现节能减排。

B、监测计划

①除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，找出减排空间，落实减排措施。②为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度。③企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量的计量，及时有效做好统计与台账记录，并建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

(6) 碳排放结论

本项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划，总体而言，本项目碳排放水平可接受。

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	
地表水环境	污水排放口 DW001	员工日常生活	pH 值、TP、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、TN	生活污水经化粪池处理达纳管标准后纳管至温州市西片污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)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)中的 B 级标准)
		清洗废水	石油类、COD、氨氮、TN、TP、SS	清洗废水经隔油池+絮凝沉淀处理达纳管标准后纳管至温州市西片污水处理厂	
大气环境	排气筒 DA001	抛光粉尘	颗粒物	半包围式集气后湿式除尘处理后通过不低于 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		抛光车间		割片粉尘经设备配套布袋除尘器处理后车间排放	
	割片车间	加强车间通风			
	点焊车间	颗粒物	加强车间通风		
无组织排放	移印车间	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	
		移印车间	非甲烷总烃	加强车间通风	
声环境	设备运行	/	加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	
固体废物	①边角料、沉降粉尘、废砂粉、废红木、一般包装固废外售综合利用,废水处理污泥委托环卫部门清运。 ②规范建设危废暂存库,危险废物废油桶、废油墨桶等废包装桶、废油产生后暂存于危废暂存库,委托有资质的单位收集处置。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	①在危废间及滚筒车间地板应涂有环氧树脂涂层,并设置托盘,将原料桶置于托盘内。 ②装卸料时要严格按照规章操作,避免泄漏事故的发生; ③要求配有专用储存机油、滚光油的封闭容器,避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏,同时应设置托盘,进一步防止容器破损; ④针对机油、滚光油的泄漏事故,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				

	<p>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>⑤做好废气、废水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。</p> <p>⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。</p>
其他环境管理要求	<p>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。</p> <p>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。</p>

六、结论

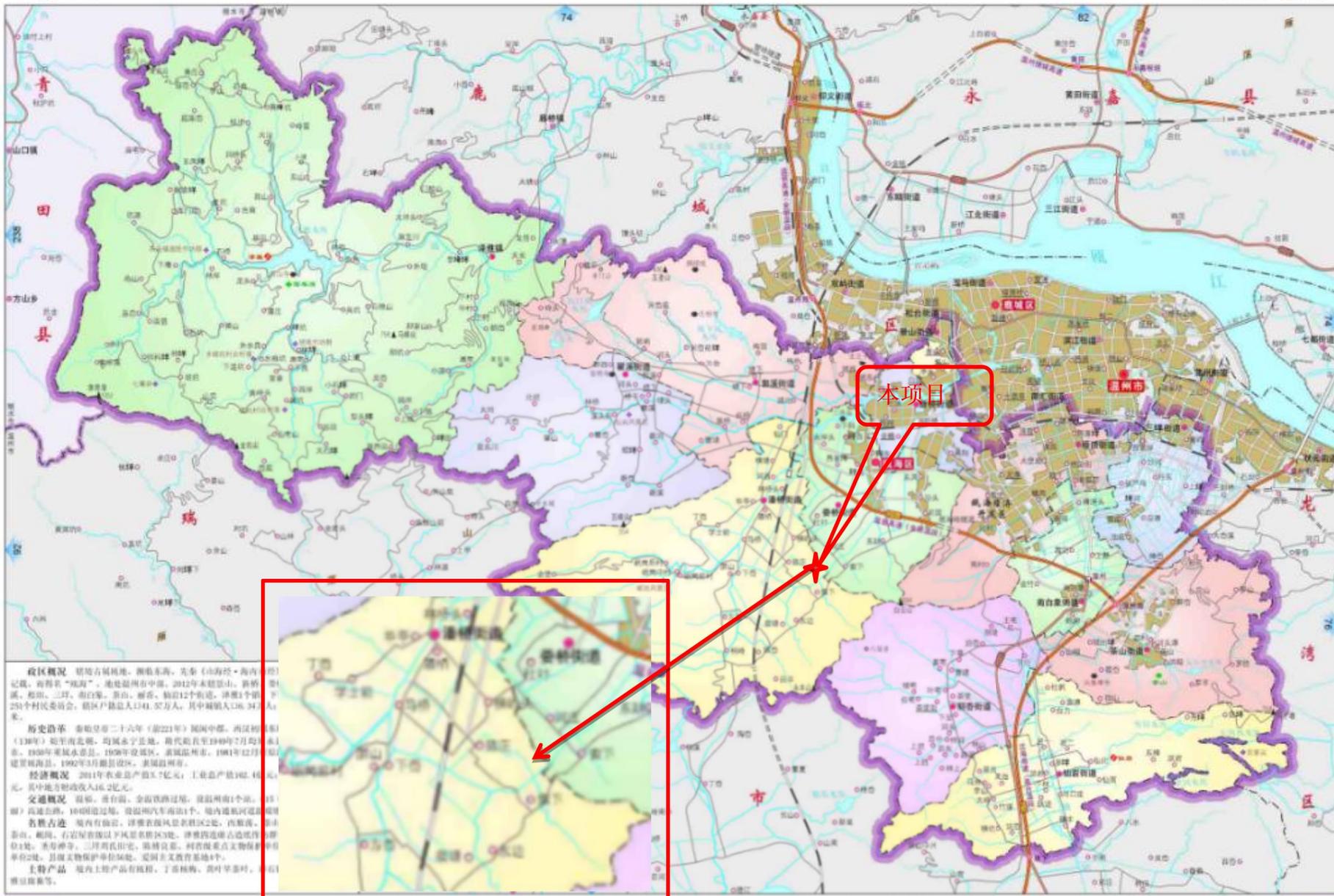
温州万润眼镜有限公司年产 60 万副金属眼镜、10 万副板材眼镜建设项目位于温州市瓯海区娄桥街道南汇路 85 号 4 号厂房 4 楼（南首）。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033
	非甲烷总烃	0	0	0	少量	0	少量	/
废水	COD	0	0	0	0.030	0	0.030	+0.030
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	总氮	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	3.15	0	3.15	+3.15
	沉降粉尘	0	0	0	9.187	0	9.187	+9.187
	废砂粉	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废红木	0	0	0	1	0	1	+1
	一般包装固废	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废水处理污泥	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
危险废物	废油桶	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	废包装桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废油	0	0	0	0.32	0	0.32	+0.32

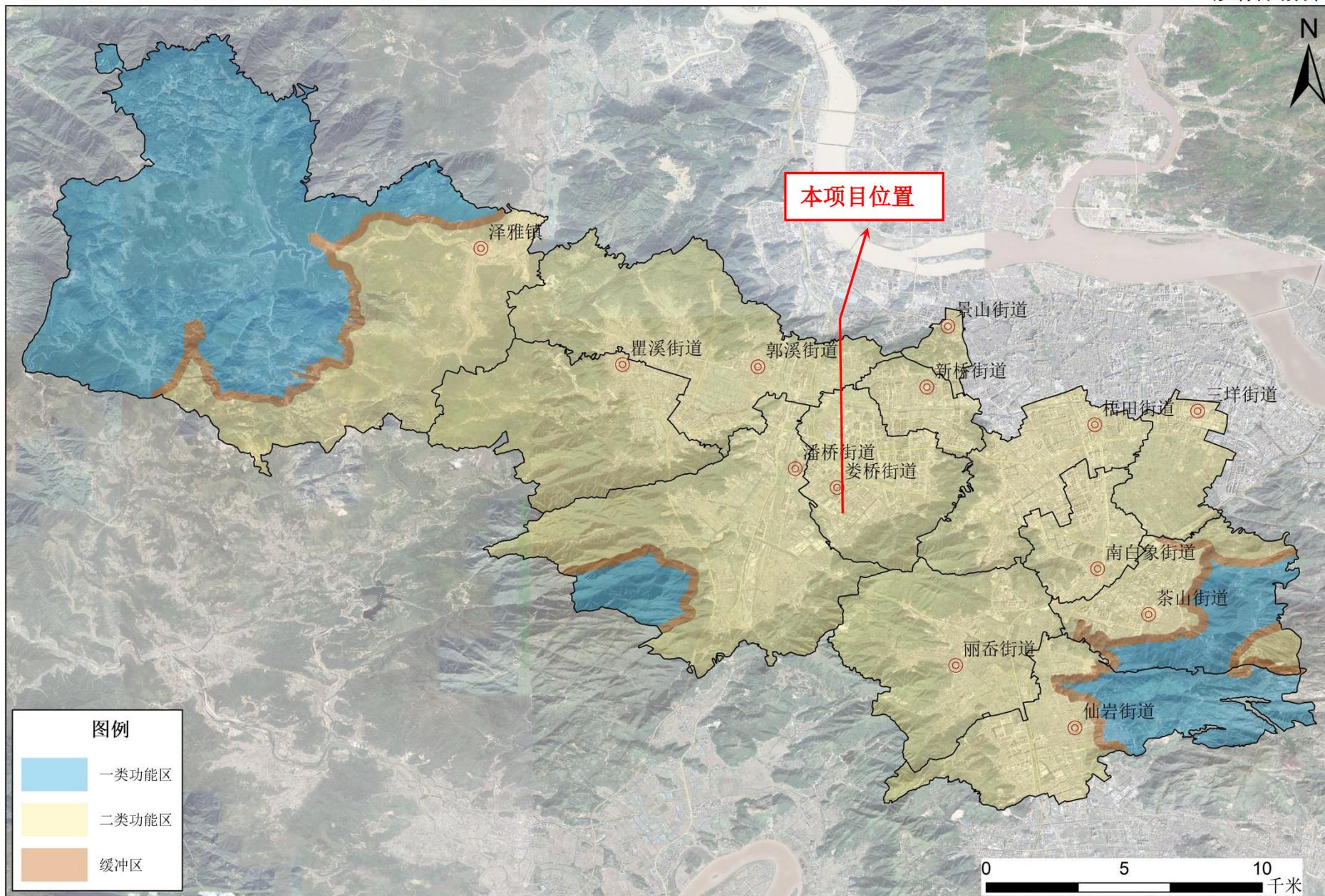
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



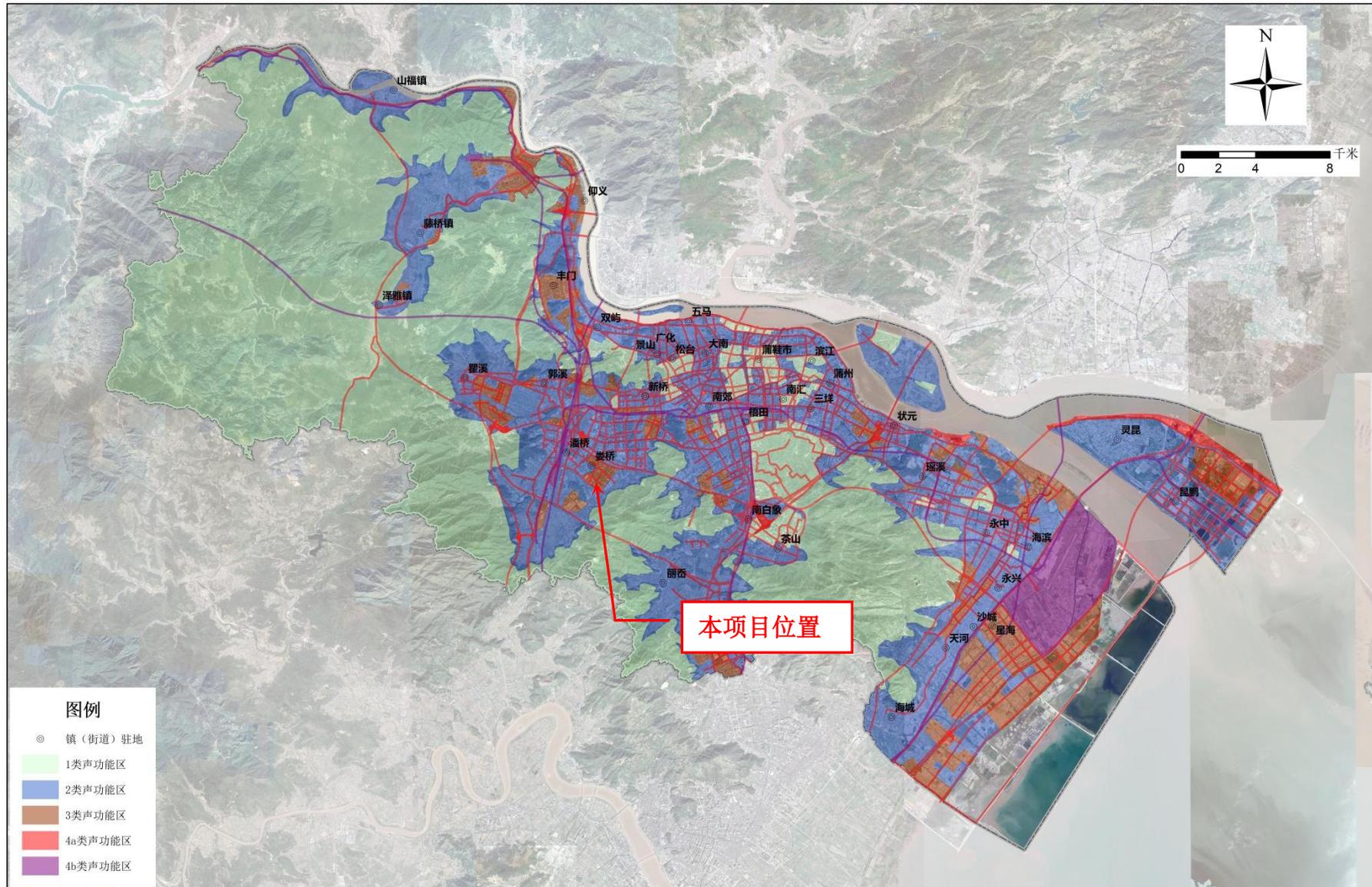
附图2 水环境功能区划分图



附图 3 空气质量功能区划分图

温州市区声环境功能区划分方案

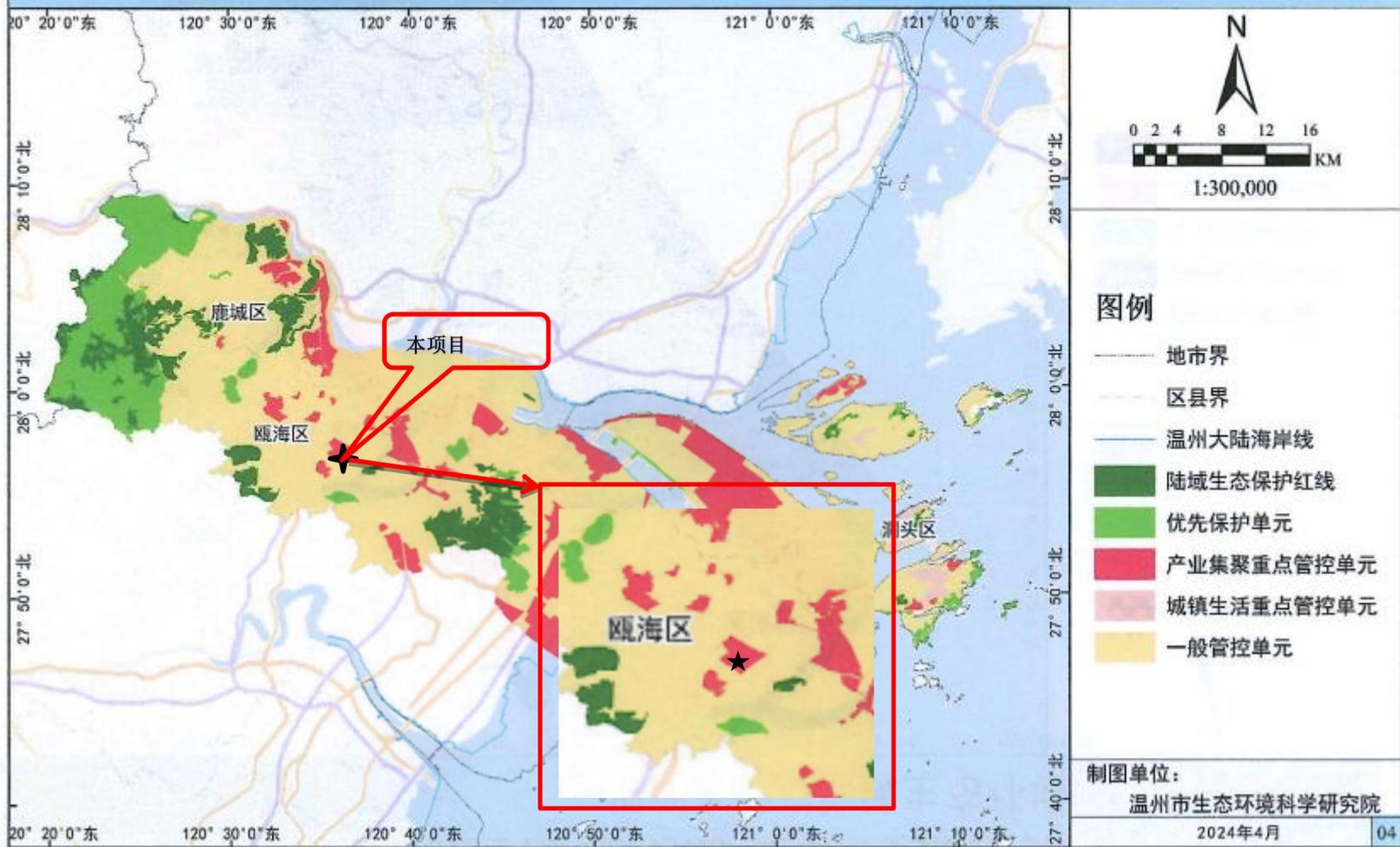
功能区划分图



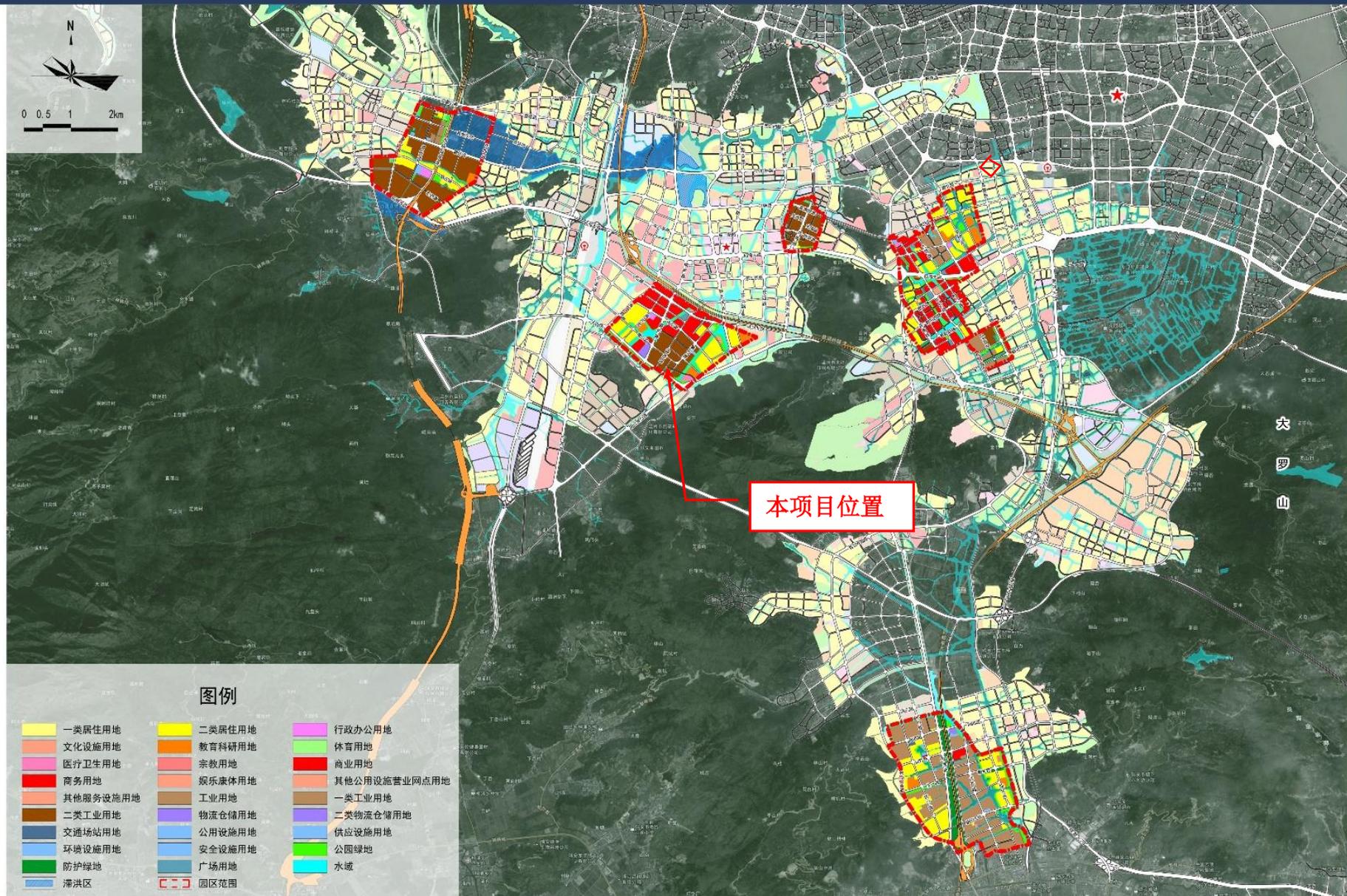
附图 4 温州市区声环境功能区划分图

温州市生态环境分区管控动态更新方案图集

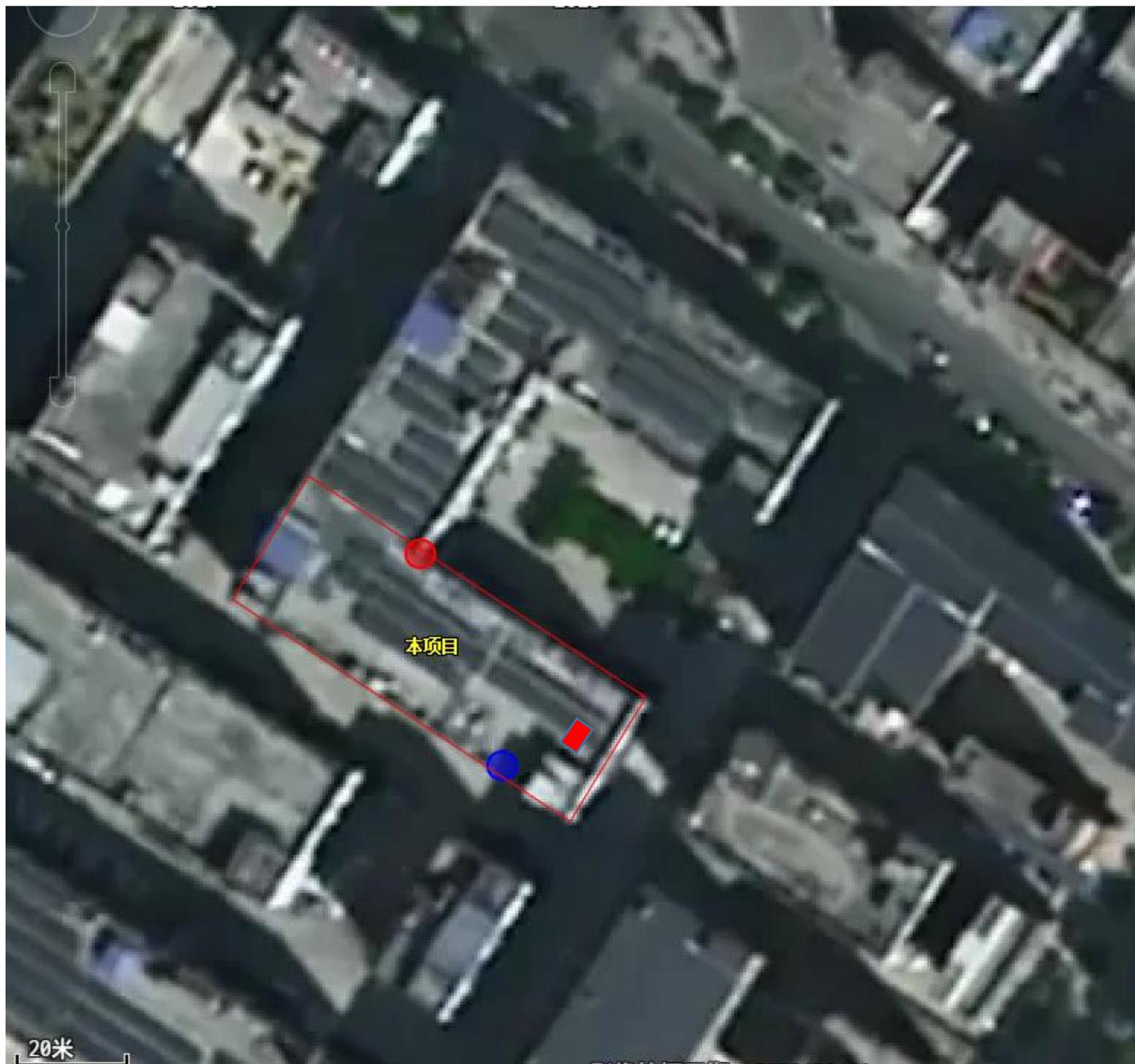
温州市区陆域生态环境管控单元分类图



附图 5 温州市区陆域生态环境管控单元分类图

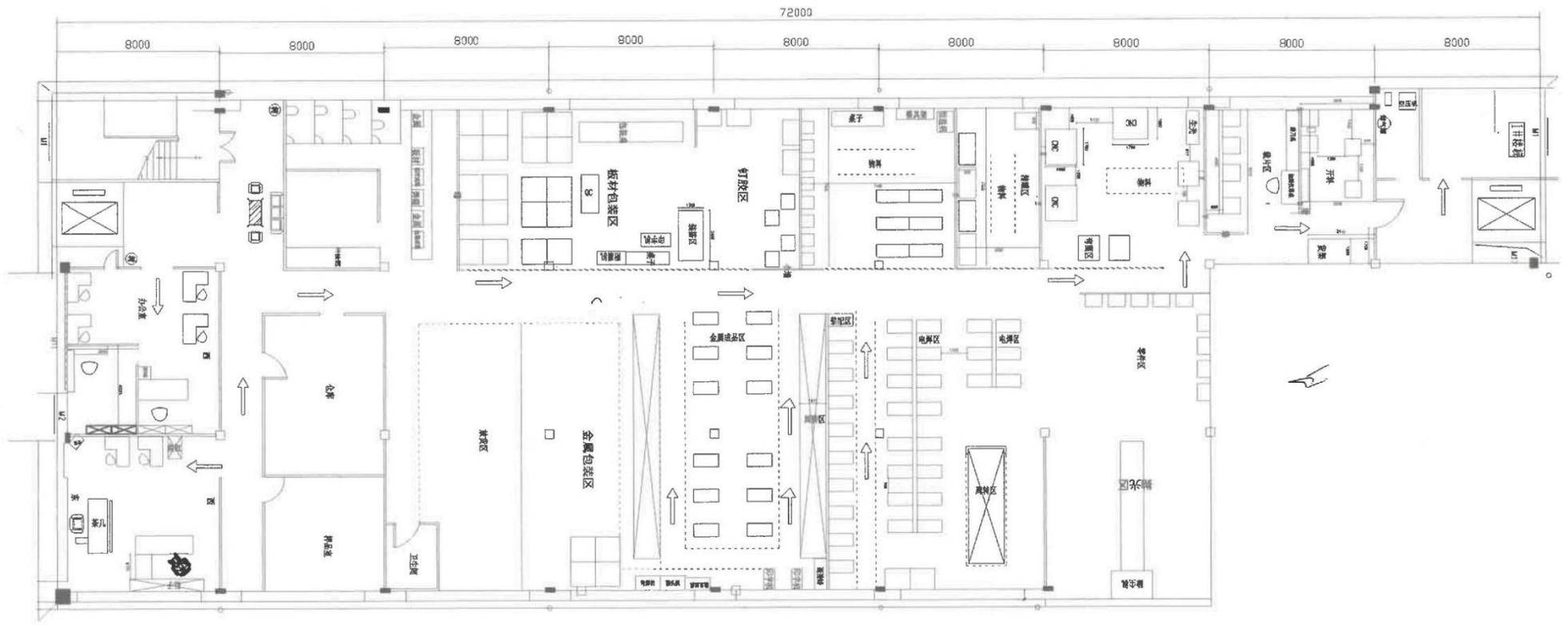


附图6 浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划图



-  危废仓库
-  排气筒
-  废水处理设备

附图 7 总平面图



附图 8 车间平面图



附图9 项目四至关系图

