

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：浙江天祥质量技术服务有限公司温州分公司实验室建设项目

建设单位（盖章）：浙江天祥质量技术服务有限公司温州分公司

编制日期：2023年8月

中华人民共和国生态环境部制



---

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 .....	- 19 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 28 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 45 -
六、结论 .....	- 46 -

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、总平面图;
- 8、场所平面布置图;
- 9、项目四至关系图;
- 10、温州市生态红线图;
- 11、编制主持人现场勘察照片;

附件:

- 1、营业执照;
- 2、土地证及房产证;
- 3、入驻协议及营业场所使用证明;
- 4、关于《上海天祥质量技术服务有限公司温州分公司实验室建设项目环境影响报告表》审查意见的函;
- 5、关于对上海天祥质量技术服务有限公司温州分公司实验室建设项目竣工环保验收的意见;
- 6、环评文件确认书及承诺书;
- 7、环评编制承诺书。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江天祥质量技术服务有限公司温州分公司实验室建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	黄*瑶	联系方式	138****9537
建设地点	浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室		
地理坐标	(120 度 35 分 55.420 秒, 27 度 57 分 20.138 秒)		
国民经济行业类别	M745 质检技术服务	建设项目行业类别	“四十五、研究和试验发展”“专业实验室、研发(试验)基地”“其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”
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)	324.5	环保投资(万元)	33
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(建筑面积)(m <sup>2</sup> )	920
专项评价设置情况	<p>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, 故无需设置大气评价。</p> <p>地表水: 本项目污水由厂内污水处理设备预处理后纳管至温州市西片污水处理厂处理, 为纳管排放。</p> <p>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。</p> <p>生态: 本项目无取水口。</p> <p>海洋: 本项目不属于海洋工程建设项目。</p> <p>综上所述, 本项目不设置专项评价。</p>		
规划情况	温州市瓯海中心区横屿单元(0577-WZ-SX-10)控制性详细规划(修编)(市政府温政函[2018]20号); 《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、温州市瓯海中心区横屿单元（0577-WZ-SX-10）控制性详细规划（修编）</b></p> <p>（1）规划范围</p> <p>本单元北毗金丽温高速公路，东至吹台山，南接大连路（站南路），西临秀浦路，总规划面积约 470.39hm<sup>2</sup>。</p> <p>（2）规划规模</p> <p>①人口规模：本单元规划居住人口为 4.5 万人。</p> <p>②用地规模：规划总用地约 470.39hm<sup>2</sup>，城市建设用地 433.20hm<sup>2</sup>。</p> <p>（3）功能定位</p> <p>根据本单元现状情况及发展形势，并依据上位规划要求，将本单元功能定位为：本地区以总部经济、创意产业、现代商贸业、都市工业为主，集商务金融、办公、教育、居住等功能于一体的综合地区。</p> <p>（4）用地布局</p> <p>①居住用地：居住用地面积合计 74.04hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的比例为 17.1%，均为二类居住用地。</p> <p>②公共管理与公共服务设施用地：公共管理与公共服务设施用地面积合计 32.28hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的比例为 7.5%。其中行政办公用地面积为 1.13hm<sup>2</sup>，文化设施用地面积为 1.44hm<sup>2</sup>，教育科研用地面积为 26.02hm<sup>2</sup>，体育用地面积为 1.26hm<sup>2</sup>，医疗卫生用地面积为 2.43hm<sup>2</sup>。</p> <p>③商业服务业设施用地：商业服务业设施用地面积合计 88.53hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的比例为 20.4%，其中商业用地面积为 57.35hm<sup>2</sup>，商务用地面积为 29.66hm<sup>2</sup>，公用设施营业网点用地面积为 0.39hm<sup>2</sup>，其他服务设施用地面积为 1.13hm<sup>2</sup>。</p> <p>④工业用地：工业用地面积为 58.39hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的比例为 13.5%。</p> <p>⑤物流仓储用地：物流仓储用地面积为 4.98hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的比例为 1.1%。</p> <p>⑥道路与交通设施用地：道路与交通设施用地面积合计 92.09hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的比例为 21.3%。其中城市道路用地面积为 90.83hm<sup>2</sup>，交通场站用地面积为 1.26hm<sup>2</sup>。</p> <p>⑦公用设施用地：公用设施用地面积合计 2.38hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的比例为 0.5%。其中供应设施用地面积为 0.85hm<sup>2</sup>，环境设施用地面积为 1.08hm<sup>2</sup>，安全设施用地面积为 0.45hm<sup>2</sup>。</p> <p>⑧绿地与广场用地：绿地与广场用地面积合计 80.51hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的比例为 18.6%。其中公园绿地用地面积为 53.93hm<sup>2</sup>，防护绿地用地面积为 20.39hm<sup>2</sup>，广场用地面积为 6.19hm<sup>2</sup>。</p> <p>⑨非建设用地：该类用地面积合计 31.74hm<sup>2</sup>，均为水域。</p> <p>（5）道路交通规划</p> <p>本片区城市道路系统规划按城市快速路、主干路、次干路及支路四个等级。</p> <p>快速路主要指东五路-南过境路南段。主干路包括今汇路、南过境路东段、大连路、秀浦</p>
------------------	---

路和三桥路。次干路包括中汇路、景屿路和森茂路。本片区预留轨道 M1 线沿今汇路设置的可能性，建议沿今汇路和吹台北路北侧布置，并在本片区设 2 个轨道站点。另外，本片区布置 2 处公交首末站及一处加油站。

#### (6) 符合性分析

本项目位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室，根据《温州市瓯海中心区横屿单元（0577-WZ-SX-10）控制性详细规划（修编） 用地规划图》（见附图 6-1），项目所在地规划为商务用地，项目用地性质符合规划要求。

### 2、浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划

#### (1) 基本概况

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。

#### (2) 规划规模

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。工业园区人口规模控制在 13 万人。

#### (3) 规划性质

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) 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。

#### (5) 规划结构

规划形成“一区两轴六园”的结构。

“一区”：即瓯海经济开发区

两轴：即瓯海大道和新双南线。

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。

规划及规划环境影响评价符合性分析

(6) 符合性分析

本项目位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室，根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》内容，项目所在地位于娄桥工业园规划为商务用地，土地利用规划图见附图 6-2。项目用地性质符合规划要求。

**3、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娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室，位于娄桥工业园区范围内，属于质检技术服务，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 1-2。

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《浙江省温州市“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》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。</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。</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，用水量不大，对资源的利用不会突破资源利用上线。</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区一般管控单元（ZH33030430001）。</p> <p>①环境管控单元分类准入清单</p>
---------	---

表 1-1 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					
ZH33030430001	浙江省温州市瓯海区一般管控单元	浙江省	温州市	瓯海区	一般管控单元 3	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	/

表 1-2 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	

其他符合性分析

其他符合性分析		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	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。						

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路239号省眼镜产业创新服务综合体5楼501室，主要从事太阳镜、老花镜、眼镜配件及玩具的物理性质、成分及阻燃性检验服务，不属于工业项目，不涉及一类重金属及持久性有机污染物，符合约束空间布局。项目不属于工业项目，无需进行总量交易，符合污染物排放管控要求。项目利用已有场所进行经营，不涉及土建，不会造成水土流失影响。项目不会向农用地排放污染物，符合环境风险防控要求。因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

其他符合性分析

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目由来</b>		
	浙江天祥质量技术服务有限公司温州分公司是一家从事太阳镜、老花镜、眼镜配件及玩具的物理性质、成分及阻燃性检验服务的企业，该公司租用温州市瓯海经济开发区建设投资集团有限公司位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室，租用面积为 920 平方米。检验规模及内容为年检太阳镜 5500 副、老花镜 1200 副、镜框 700 副、镜片 55000 副、玩具 1000 次。		
	<b>2、项目组成</b>		
	本项目建筑面积为 920m <sup>2</sup> ，位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室，该栋建筑共有 5 层，本项目位于第 5 层。项目主要功能布局如表 2-1 所示。项目所在场地总平面布置见附图 7。		
	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	实验室	物理测试实验室、有机实验室、无机实验室
		场所	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位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室场所用于营业，本项目使用建筑面积 920m <sup>2</sup> 。
	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，生活废水经化粪池处理后纳管至温州市西片污水处理厂集中处理后排放，第一道清洗废水作为危废处理，第二道清洗废水、超声波清洗机及水浴废水及喷淋塔喷淋废水经厂内污水处理设备处理后纳管至温州市西片污水处理厂集中处理后排放。	
环保工程	废水处理	生活废水经化粪池处理后纳管至温州市西片污水处理厂处理，第一道清洗废水作为危废处理，第二道清洗废水、超声波清洗机及水浴废水、喷淋塔喷淋废水经厂内污水处理设备（pH 调节+化粪池处理工艺）处理后纳管至温州市西片污水处理厂集中处理。	
	废气处理	涉及到挥发性化学试剂的所有操作均在通风橱内进行，操作台上设有集气罩，无机实验废气通过通风橱收集引至屋顶经喷淋塔碱液喷淋处理后通过不低于 15m 高的 DA001 排气筒排放，有机实验废气通过通风橱收集引至屋顶经活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高的 DA002 排气筒排放，阻燃实验废气经收集后通过不低于 15m 高的 DA003 排气筒排放。	
	噪声防治	设备合理布局，设备减振降噪，加强维护管理	
	固废防治	各固废分类收集，危废委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门清运	

储运工程

危险废物仓库

危险废物暂存于场所东南侧，面积约 10m<sup>2</sup>

### 3、建设方案

本项目主要从事太阳镜、老花镜、眼镜配件及玩具的物理性质、成分及阻燃性检验服务，建成后，年检验太阳镜 5500 副、老花镜 1200 副、镜框 700 副、镜片 55000 副、玩具 1000 次，如下表所示。

表2-2 本项目建成后规模

序号	项目		数量
1	眼镜检验	检验太阳镜	5500 副
2		检验老花镜	1200 副
3		检验镜框	700 副
4		检验镜片	55000 副
5	玩具物理及阻燃性检验		1000 次

### 4、主要经营单元、主要工艺、产污设施及设施参数

项目主要设备清单见下表。

表 2-3 本项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	气相质谱仪	7890B-5977A	1	台	/
2	电感耦合等离子体发射仪	iCAP7400 Duo	1	台	/
3	冷却循环水机	SH150-1500	1	台	为 ICP-OES 无机分析仪器提供降温冷却水
4	马弗炉	F6010CN	1	台	/
5	微波消解仪	ETHOS One	1	台	/
6	电热板	ER-35F	1	台	/
7	振荡水浴槽	SW22	1	台	内径 0.5m*0.3m*0.16m，水浴加热用，平均 1 个月更换 1 次水
8	生化培养箱	LRH-250	1	台	仅用于控制测试温度，不进行培养
9	超声波清洗机	CP600D	3	台	内径 0.5m*0.3m*0.2m，水浴加热用，平均 1 个月更换 1 次水
10	海尔冰箱	HYC-260	2	台	/

建设内容

建设内容	11	烘箱	Binder FD 115	1	台	/
	12	电子天平	ME204E/02	2	台	/
	13	电子天平	ME203E/02	1	台	/
	14	电热鼓风烘箱	DHG-9245A	1	台	/
	15	超纯水机	SYNSVHF00	1	台	/
	16	超声波清洗器	SK5200H	1	台	内径 0.3m*0.25m*0.15m, 平均2天更换1次水
	17	镍释放磨损仪	TB-MS	1	台	/
	18	镍释放磨损仪	SC-160503	1	台	/
	19	镍释放磨损仪	ROTA 3.0	4	台	/
	20	电子数显卡尺	E0112152	1	台	/
	21	3D 扫描仪	Phasen Surf 600LT	1	台	/
	22	电热消解仪	ED54	1	台	/
	23	电化学电阻抗谱仪	Gamry Reference 600+	1	台	/
	24	恒温恒湿箱	KTHB-315TBS	1	台	只补水, 保证湿度95%
	25	实验室器皿清洗机(洗瓶机)	D50TF	1	台	内径 0.5m*0.24m*0.6m, 平均2天清洗1次, 喷淋形式清洗
	26	pH 计	FE20	1	台	/
	27	鼻梁变形测试仪	YT-318B	1	台	/
	28	镜片抗变形测试仪	YT-110	1	台	/
	29	眼镜耐高温测试仪	YT-9402	1	台	/
	30	眼镜冲击测试仪	YT-240	1	台	/
	31	眼镜架疲劳测试机 (Endurance tester)	YT-528	1	台	/
	32	可视窗烘箱 (Oven)	VF260	2	台	/
	33	太阳眼镜读架仪 (Satellite tracer)	LT-1200	2	台	/
	34	分光光度计 (Spectrophotometer)	Cary100	1	台	/
	35	太阳眼镜激光对焦器 (Reference point locator)	(自制)	1	台	/

建设内容	36	玻璃皿 (Glass jar)	/	8	支	/
	37	平光焦度计 (Plano Diopmeter)	/	1	台	/
	38	偏光轴位测定仪 (Polarizing axis tester)	PA3	1	台	/
	39	电子天平 (Electronic balance)	HZY-B1000	1	台	/
	40	棱镜度测试仪 (Prismatic powermeter)	None	1	台	/
	41	雾度仪 (Hazemeter)	12SBHAZ	1	台	/
	42	自动焦度计	LM-600P	1	台	/
	43	分光光度计 (SMART COLOR)	07DF.0005	1	台	/
	44	落球测试仪 (IMPACR TESTER)	YT-140-M	1	台	/
	45	眼镜架疲劳测试机 2 (Endurance tester2)	YT-528	1	台	/
	46	镀层结合力测试模块 1	(自制)	1	块	/
	47	镀层结合力测试模块 2	(自制)	1	块	/
	48	气象温湿度计	ZJ1-2B	1	台	/
	49	数字温湿度计	HTC-2	1	支	/
	50	镜片耐磨擦试验机 (Lens Surface Hardness tester)	YT-520	1	台	/
	51	微电脑拉力试验机 (Microcomputer tensile tester)	HY-021W	1	台	/
	52	自动落球冲击测试仪	/	1	台	/
	53	气密性测试仪	/	1	台	/
	54	ISO 跌落测试仪	/	1	台	/
	55	欧标跌落测试仪	/	1	台	/
56	美标跌落测试仪	/	1	台	/	
57	盐雾测试仪	/	1	台	/	
58	LEMA 自动控制光学辐照箱	XENON/SUN TEST	1	台	/	
59	手动光学辐照箱	INSPEC	1	台	/	
60	扩散光测试仪	INSPEC	1	台	/	

建设内容	61	化学雾滴测试仪	LT-560	1	台	/
	62	落砂测试仪	/	1	台	/
	63	恒温恒湿箱（瑞凯）	RK-TH-225LF	1	台	/
	64	防雾测试仪	/	1	台	/
	65	数显 V 棱镜折射仪	WYV-S	1	台	/
	66	弹簧脚开合测试仪	LT-220B	2	台	/
	67	呼吸气阻试验机	/	1	台	/
	68	充放气试验机	/	1	台	/
	69	空压机	/	1	台	/
	70	目视灯箱	/	1	台	/
	71	紫外-可见分光光度计	Cary300	1	台	/
	72	望远镜光学测试仪	YT-306	1	台	/
	73	视野范围测试仪	HT-6015-ZD	1	台	/
	74	高速粒子冲击测试仪	HT-6023	1	台	/
	75	邵氏硬度计	邵氏 A16554	1	台	/
	76	邵氏硬度计	邵氏 D22439	1	台	/
	77	锐利边缘测试仪	ZQ-005	1	台	/
	78	尖点测试仪	ZQ-003	1	台	/
	79	小物件测试仪	BF-A5	1	台	/
	80	镜框角度测量仪	YT-250	1	台	/
	81	燃烧试验机	/	1	台	/
	82	三用恒温水箱	HH-W600	1	台	/

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ1105—2020）本项目主要经营单元、主要工艺、产污设施及设施参数如下表所示。

表2-4排污单位主要经营单元、主要工艺、产污设施及设施参数表

主要经营单元	主要工艺	产污设施	设施参数
实验室	实验	无机实验室	数量：1 间 通风橱：6 个
	实验	有机实验室	数量：1 间 通风橱：5 个
	实验	物理实验室	数量：5 间 通风橱：1 个
公用	废水处理	废水处理站	处理能力：4t/d

废气处理	碱性喷淋塔	处理能力：8000m <sup>3</sup> /h
	活性炭吸附	处理能力：12000m <sup>3</sup> /h
	集气高空排放	处理能力：3000m <sup>3</sup> /h

### 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	贮存方式	年用量	单位	备注
1	盐酸（36%）	瓶装	50	L/a	500mL/瓶，最大存储量 30L
2	硝酸（68%）	瓶装	85	L/a	500mL/瓶，最大存储量 60L
3	硫酸（98%）	瓶装	0.5	L/a	500mL/瓶，最大存储量 0.75L，使用至半瓶时提早购买一瓶备用
4	四氢呋喃（99.9%）	瓶装	45	L/a	500mL/瓶
5	丙酮（99.9%）	瓶装	10	L/a	500mL/瓶
6	甲醇（99.9%）	瓶装	7	L/a	4L/瓶
7	氯化钠	瓶装	58	kg/a	500g/瓶
8	尿素（碳酰胺）	瓶装	0.3	kg/a	500g/瓶
9	乙醇（99.9%）	瓶装	10	L/a	500mL/瓶
10	乳酸（2-羟基丙酸）	瓶装	11	L/a	500mL/瓶
11	双氧水（30%）	瓶装	0.5	L/a	500mL/瓶，最大存储量 0.75L，使用至半瓶时提早购买一瓶备用
12	氟硼酸（30%）	瓶装	0.5	L/a	500mL/瓶，最大存储量 0.75L，使用至半瓶时提早购买一瓶备用
13	甲苯（99.9%）	瓶装	75	L/a	500ml/瓶
14	正己烷（99.9%）	瓶装	8	L/a	4L/瓶
15	乙醚（99.9%）	瓶装	0.2	L/a	500ml/瓶
16	液氮	瓶装	6300	L/a	175L/瓶，作为仪器保护气
17	高纯氮	瓶装	160	L/a	40L/瓶，作为仪器保护气
18	磨料（椰子壳）	袋装	120	kg/a	10kg/袋
19	酸性清洗中和剂	瓶装	40	L/a	/
20	强碱性清洗剂	瓶装	40	L/a	/
21	一次性手套	盒装	100	盒/a	一盒 100 只

建设内容

表 2-6 实验室材料理化性质说明

名称	储存方法	理化性质	危险特性
盐酸	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过30℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易燃（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。 熔点（℃）：-114.8（纯） 沸点（℃）：108.6（20%） 分子式：HCl 相对密度（水=1）：1.20 相对蒸气密度（空气=1）：1.26 分子量：36.46 主要成分：工业级 36%。 饱和蒸气压（kPa）：30.66（21℃） 溶解性：与水混溶，溶于碱液。 主要用途：重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。
硝酸	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过30℃，相对湿度不超过80%。保持容器密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	外观与性状：纯品为无色透明发烟液体，有酸味。 熔点（℃）：-42（无水） 沸点（℃）：86（无水） 分子式：HNO <sub>3</sub> 相对密度（水=1）：1.50（无水） 相对蒸气密度（空气=1）：2.17 分子量：63.01 主要成分：工业级，一级≥98.2%；二级≥97.2%。 饱和蒸气压（kPa）：4.4（20℃） 溶解性：与水混溶。 主要用途：用途极广。主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。
硫酸	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与易燃（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。 熔点（℃）：10.5 沸点（℃）：330.0 分子式：H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 相对密度（水=1）：1.83 相对蒸气密度（空气=1）：3.4 分子量：98.08 主要成分：工业级 92.5%或 98%。 饱和蒸气压（kPa）：0.13（145.8℃） 溶解性：与水混溶。 主要用途：用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。

建设内容

建设内容	四氢呋喃	<p>通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>	<p>外观与性状：无色易挥发液体，有类似乙醚的气味。          熔点 (°C)：-108.5          沸点 (°C)：65.4          分子式：C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O          相对密度 (水=1)：0.89          相对蒸气密度 (空气=1)：2.5          分子量：72.11          主要成分：纯品。          饱和蒸气压 (kPa)：15.20 (15℃)          临界温度 (°C)：268          临界压力 (MPa)：5.19          溶解性：溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂。          主要用途：用作溶剂、化学合成中间体、分析试剂。</p>	<p>其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。与酸类接触能发生反应。与氢氧化钾、氢氧化钠反应剧烈。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。</p>
	丙酮	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>	<p>外观与性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。          熔点 (°C)：-94.6          沸点 (°C)：56.5          分子式：C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O          相对密度 (水=1)：0.80          相对蒸气密度 (空气=1)：2.00          分子量：58.08          主要成分：纯品。          饱和蒸气压 (kPa)：53.32 (39.5℃)          燃烧热 (kJ/mol)：1788.7          临界温度 (°C)：235.5          临界压力 (MPa)：4.72          辛醇/水分配系数的对数值：-0.24          闪点 (°C)：-20          引燃温度 (°C)：465          爆炸上限% (V/V)：13.0          爆炸下限% (V/V)：2.5          溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。          主要用途：是基本的有机原料和低沸点溶剂。</p>	<p>其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p>

建设内容	甲醇	<p>外观与性状：无色澄清液体，有刺激性气味。          熔点（℃）：-97.8          沸点（℃）：64.8          分子式：CH<sub>4</sub>O          相对密度（水=1）：0.79          相对蒸气密度（空气=1）：1.11          分子量：32.04          主要成分：纯品。          饱和蒸气压（kPa）：13.33（21.2℃）          临界温度（℃）：240          燃烧热（kJ/mol）：727.0          临界压力（MPa）：7.95          辛醇/水分配系数的对数值：-0.82/-0.66          闪点（℃）：11          引燃温度（℃）：385          爆炸上限%（V/V）：44.0          爆炸下限%（V/V）：5.5          溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。          主要用途：主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。</p>	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>	<p>易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。</p>
	氯化钠	<p>外观与性状：白色立方晶体或细小结晶粉末，味咸。          熔点（℃）：801          沸点（℃）：1413          分子式：NaCl          相对密度（水=1）：2.165（25℃）          分子量：58.44          溶解性：溶于水和甘油，难溶于乙醇。          主要用途：未经高度精制的用于食品调味和腌鱼肉蔬菜，是制造氯气、氢气、漂白粉、金属钠等的工业原料，以及供盐析肥皂和鞣制皮革等。高度精制的用于生理盐水等。</p>	/	/
	尿素	<p>外观与性状：白色、无嗅的针状或棱状晶体。工业品含有杂质，有时略带微红色。          熔点（℃）：132.7          分子式：CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O          相对密度（水=1）：1.335          分子量：60.06          溶解性：溶于水、乙醇和苯，几乎不溶于乙醚和氯仿。          主要用途：主要用作肥料、也可作动物的补充饲料。做工业原料，在有机合成工业中生产三聚氰胺、脲醛树脂、水合阱等；医药工业中用于生产苯巴比妥、咖啡因等；染料工业中用于生产原棕BR、酞青蓝B、酞青蓝BXBS等；在纺织工业中用于制造含脲的聚合物，纤维产品的软化剂等；在炸药制造中用作稳定剂和石油工业提炼过程的脱蜡剂；还用于印染布，油墨颜料等。</p>	/	/

建设内容	乙醇	<p>外观与性状：无色液体，有酒香。          熔点（℃）：-114.1          沸点（℃）：78.3          分子式：C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O          相对密度（水=1）：0.79          相对蒸气密度（空气=1）：1.59          分子量：46.07          主要成分：纯品。          饱和蒸气压（kPa）：5.33（19℃）          临界温度（℃）：243.1          燃烧热（kJ/mol）：1365.5          临界压力（MPa）：6.38          辛醇/水分配系数的对数值：0.32          闪点（℃）：12          引燃温度（℃）：363          爆炸上限%（V/V）：19.0          爆炸下限%（V/V）：3.3          溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。          主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。</p>	<p>易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。</p>
	乳酸	<p>外观与性状：无色或白色结晶。          熔点（℃）：左旋 53；右旋 52.8；外消旋体 16.8          分子式：C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>          相对密度（水=1）：1.2492（dl，15℃）          分子量：90.08          溶解性：左旋溶于水、乙醇，不溶于氯仿。右旋溶于水、乙醇、丙酮、乙醚、甘油，不溶于氯仿。          外消旋体溶于水、乙醇，微溶于乙醚，不溶于氯仿。          主要用途：广泛应用于食品、皮革、纺织、医药、塑料等工业。它还是人体内糖代谢的重要中间体。是重要的食品酸味剂和防腐剂之一，同样亦可作饲料添加剂中的酸味剂。</p>	/
	双氧水	<p>外观与性状：蓝色黏稠状液体（水溶液通常为无色透明液体）。          熔点（℃）：-0.43℃          沸点：158℃          分子式：H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>          相对密度（水=1）：1.13（20℃）          分子量：34.01          饱和蒸气压（mmHg）：1.48（25℃）          溶解性：易溶于水。          主要用途：过氧化氢对有机物有很强的氧化作用，一般作为氧化剂使用。</p>	<p>爆炸性强氧化剂。过氧化氢自身不燃，但与可燃物反应放出大量热量和气氛而引起着火爆炸。浓度超过 74% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，会产生气相爆炸</p>
	氟硼酸	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</p>	<p>种无机化合物，化学式为 HBF<sub>4</sub>，属于强无机酸，为无色透明液体，能与水和醇混溶，主要用于金属表面氧化物、硅酸盐膜的清洁和腐蚀剂等。熔点-90℃，沸点 130℃（分解）。易溶于水，能与水和醇混溶。</p>

建设内容	甲苯	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</p>	<p>是一种有机化合物，化学式为 C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>，是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性，有刺激性。</p>	<p>对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。短时间内吸入较高浓度该品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。该品易燃，具刺激性。</p>
	正己烷	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 29℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</p>	<p>一种有机化合物，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>，属于直链饱和脂肪烃类，由原油裂解及分馏获得，有微弱特殊气味的无色液体。其具有挥发性，几乎不溶于水，易溶于氯仿、乙醚、乙醇。主要用作溶剂，如植物油抽提溶剂、丙烯聚合溶剂、橡胶和涂料溶剂、颜料稀释剂。用于大豆、米糠、棉籽等各种食用油脂和香辛料中油脂等的抽提。此外，正己烷异构化是生产高辛烷值汽油调和组分的重要工艺之一。</p>	<p>极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。</p>
	乙醚	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</p>	<p>化学式为 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>，为无色透明液体，有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸，暴露于光线下能促进其氧化。主要用作优良溶剂。毛纺、棉纺工业用作油污洁净剂。火药工业用于制造无烟火药。医学用作麻醉剂。</p>	<p>其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃</p>
	液氩	<p>储存于通风库房，远离火种、热源、气瓶应有防倒地措施。库温不宜超过 30℃。储区应备有泄漏应急处理设备</p>	<p>是液态的氩，化学式为 Ar。熔点：-189.2℃。沸点：-185.9℃。密度：1.784kg/m<sup>3</sup>；1394kg/m<sup>3</sup>（饱和液氩，1atm）外观：无色无臭气体。</p>	<p>氩本身不燃烧，但盛装氩气容器与设备遇明火高温可使器内压力急剧升高直至爆炸，应用水冷却火中容器</p>

高纯氦	减压阀减压后使用,使用前应用肥皂水检漏气体管道,确保气体管道不漏气。确保氦气不泄露、工作场所保持通风。瓶装氦气在运输储存、使用时都应分类堆放,不准靠近明火和热源,应做到勿近火、勿沾油脂、勿爆晒、勿重抛、勿撞击,严禁在气瓶身上进行引弧或电弧。	不可燃、无毒、微溶于水,是一种简单的窒息剂。 分子量: 4.0026 熔点(2555kPa): -272.1℃ 沸点(101.325kPa): -268.94℃ 液体密度(4.20K, 100.312kPa): 125.2kg/m <sup>3</sup> 气体密度(0℃, 101.325kPa): -0.1785kg/m <sup>3</sup> 相对密度(气体, 0℃, 101.325kPa): 0.138 比容(21.1℃, 101.325kPa): 6.0304m <sup>3</sup> /kg 气液容积比(15℃, 100kPa): 748L/L 临界温度: -268.0℃ 临界压力: 229kPa 临界密度: 69.3kg/m <sup>3</sup> 熔化热(1.2K, 2555kPa): 0.0836kJ/kg 气化热(-268.926℃, 101.325kPa): 20.42kJ/kg 比热容(气体, 25℃, 101.325kPa): Cp=5238.3J/(kg·K)	当氦气含量增加导致氧气含量低于19.5%时,患者先出现呼吸加快、注意力不集中、共济失调;继之出现疲倦无力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐,以致死亡。
-----	--	--	---

### 6、水平衡

本项目水平衡见图 2-2。

建设内容

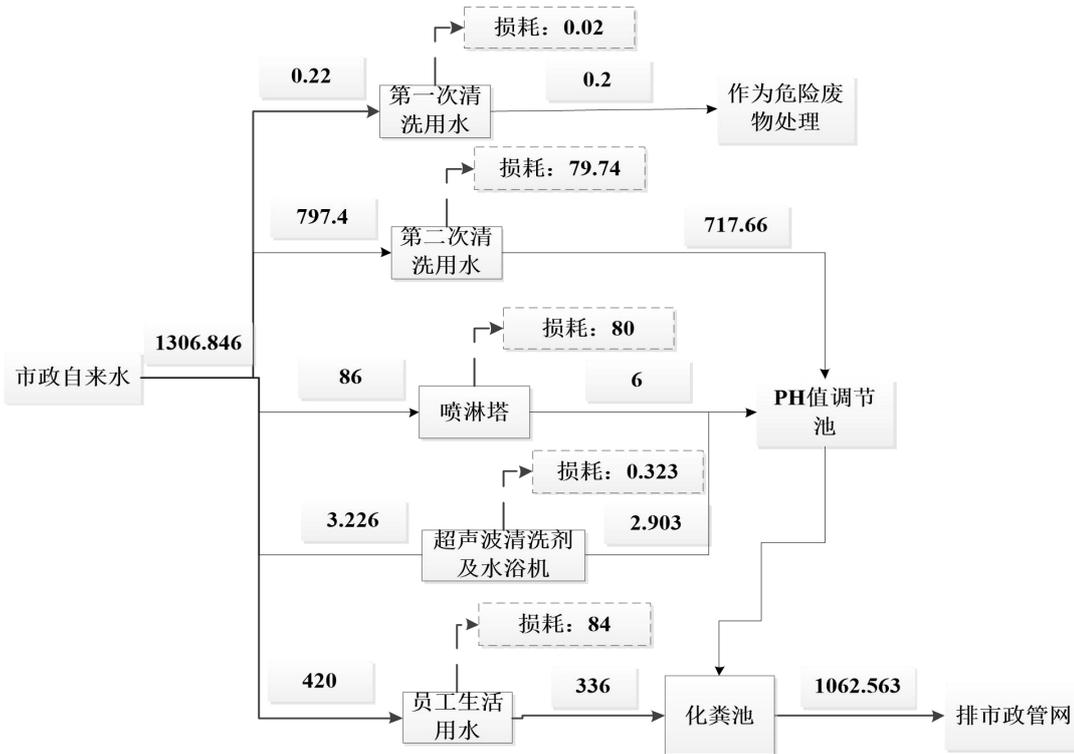


图 2-2 水平衡图 (单位: t/a)

### 7、总平面布置

本项目使用租赁自温州市瓯海经济开发区建设投资集团有限公司位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室场所用于营业, 本项目使用建筑面积 920m<sup>2</sup>, 危险废物暂存点等拟设于场所东南侧, 出入口位于场所东北侧。本项目总平面布置图及场所平面布置图详见附图, 项目建筑功能布局见下表。

表 2-6 所在建筑楼层平面功能布局表

序号	楼层		功能布局
1	1#楼	1F~4F	属于其他单位
2		5F	有机实验室、无机实验室、仪器室、洗房、物理测试实验室、办公室、储物间、会客室、厕所等
3	2#楼	1F~5F	厂区综合楼，属于其他单位

**8、职工人数和工作制度**

项目建成后，劳动定员 28 人，不设食宿，采用 1 班制经营，每班 8h，年经营天数 300 天。

建设内容

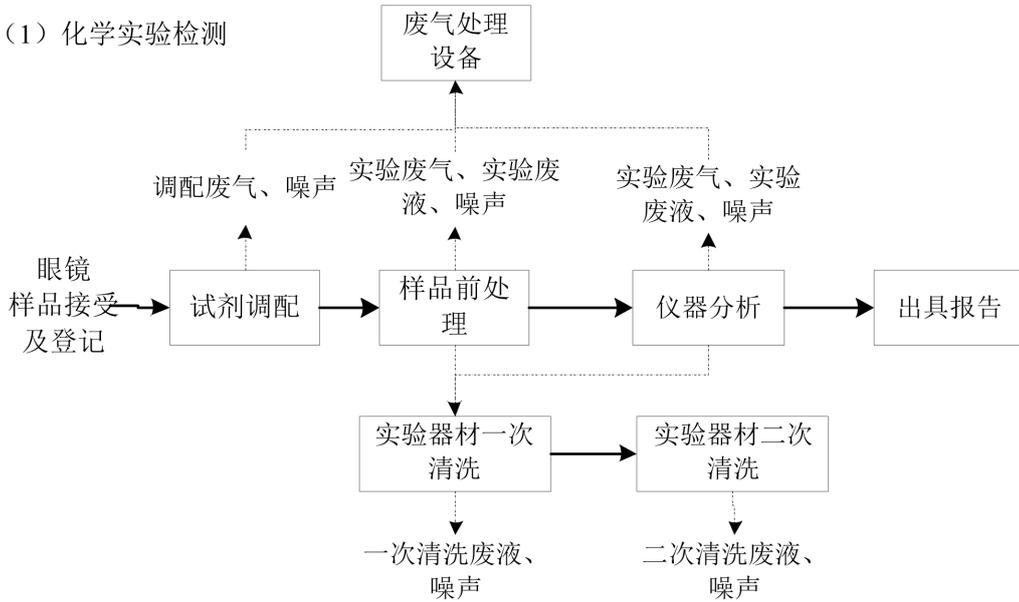
工艺流程和产排污环节

### 1、工艺流程简述

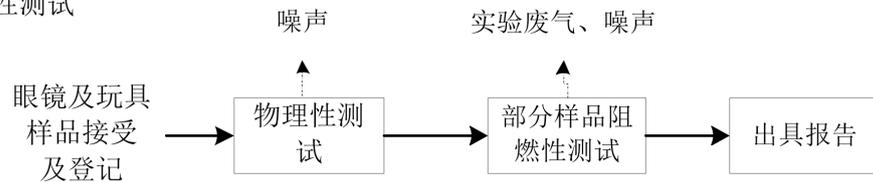
本项目经营包括太阳镜、老花镜、眼镜配件及玩具的物理性质、成分及阻燃性检验服务，涉及的试剂调配、检验等于通风橱内进行，其工艺流程及产污节点如下图所示：

#### 一：检验工艺流程

##### (1) 化学实验检测



##### (2) 物理性检测及阻燃性测试



#### 二：纯水制备工艺流程

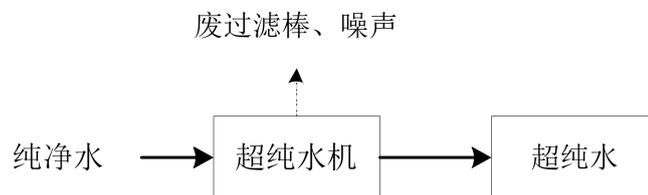


图 2-1 工艺流程及产污节点示意图

### 2、工艺流程说明

#### (1) 主要工艺流程说明：

## 工艺流程和产排污环节

本项目根据客户要求及检验的需要,进行实验前的准备,包括试剂的配制、仪器的开启等;该实验室主要对太阳镜、老花镜、眼镜配件的物理、光学、阻燃性以及成分进行检验,玩具的阻燃性进行检验,实验检验结果同步记录。然后对实验数据进行分析处理,出具报告并送审核,经审核、修改、签发检验报告后对剩余样品进行处理。项目涉及的试剂调配及检验均于通风橱内进行。

样品中金属总含量的测试,主要使用硝酸,盐酸,双氧水,硫酸等试剂,在电热板或者微波消解仪上进行高温高压反应,最终得到溶液,定容后上机 ICP-OES 进行测试。样品中金属溶出含量的测试,在样品中加入用 0.07M 盐酸,放入振荡水浴槽,振荡静置,取出溶液,ICP-OES 上机。金属样品中镍释放含量测试,样品脱脂腐蚀打磨,测试纸滴上人工汗液放置与皮肤接触面,封口膜密封放置恒温恒湿箱 168h,取出测试纸,2%硝酸萃取 ICP-OES 上机。样品中邻苯有机物质的测试,取样品加入四氢呋喃试剂,超声水浴,加入正己烷试剂,沉淀过滤上机 GC-MS 测试。样品中多环芳香烃物质的测试,取样品加入甲苯,超声水浴,过滤上机 GC-MS 测试。

该实验室有机以及无机检验过程试剂的配制、器皿的清洗机样品的分析等过程会产生少量废水。废水分为一次清洗废水、二次清洗废水及喷淋塔喷淋废水,一次清洗废水及试验废液集中收集后作为危废处理;第二道清洗废水及喷淋塔喷淋废水经厂内污水处理设备(pH 调节+化粪池处理工艺)处理后纳管至温州市西片污水处理厂处理。试剂的配制、样品的前处理及分析过程会产生有毒有害气体,无机实验废气通过通风橱收集引至屋顶经喷淋塔处理后通过不低于 15m 高的 DA001 排气筒排放,有机实验废气通过通风橱收集引至屋顶经活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高的 DA002 排气筒排放。阻燃实验为使用 650℃ 碳棒点试进行阻燃测试,主要测试对象为眼镜脚架,少量的玩具测试主要材质为塑料及木头,仅产生少量废气,阻燃实验废气经收集后通过不低于 15m 高 DA003 排气筒排放。检验过程会产生一定量的固体废物,主要包括盛装试剂的空试剂瓶及试剂瓶的包装物等。

另外,本项目溶液配制、检验过程的仪器及器皿的清洗用水均为超纯水,纯水室设有一台超纯水制备机用来制备超纯水。超纯水制备主要使用纯净水作为进水,通过设备自带的滤芯过滤后获得超纯水,无硬水产生。

### 3、产污环节

本项目营运期主要影响因子为机械设备运行时产生的噪声、样品前处理及样品分析过程中产生的实验废气及实验废液、阻燃实验产生的阻燃废气、清洗产生的一次清洗废液及二次清洗废液、喷淋塔喷淋废水、制纯水产生的废过滤芯、废气处理产生的废活性炭等,另外,员工生活过程中也会产生一定的生活废水和垃圾等。

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
废水	清洗	二次清洗废液
	超声波清洗机及水浴	超声波清洗机及水浴废水
	废气处理设备	喷淋废水
	员工生活	生活污水
废气	试剂调配	调配废气
	样品前处理	实验废气
	仪器分析	实验废气
	阻燃测试	阻燃实验废气
噪声	试剂调配、样品前处理、仪器分析、阻燃测试、物理性测试、清洗、废气处理设备、废水处理设备等	噪声
固废	制纯水	废滤芯
	样品前处理、仪器分析	实验废液
	清洗	一次清洗废液
	试剂使用	废试剂包装瓶、过期试剂
	实验操作保护	废一次性手套
	废气处理设备	废活性炭
	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	<p>浙江天祥质量技术服务有限公司温州分公司原名上海天祥质量技术服务有限公司温州分公司。原项目位于温州市龙湾区蒲州街道温州大道 827 号 8205 室、8309 室、8310 室、8311A 室，于 2018 年 2 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《上海天祥质量技术服务有限公司温州分公司实验室建设项目 环境影响报告表》并通过审批（龙环建审[2018]33 号）。原项目于 2018 年 9 月 27 日通过竣工环保验收（龙环建验[2018]5006 号）。本项目为异地整体搬迁项目，故不进行原有环境污染分析。</p>
----------------	--

### 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（2022年）》，2022年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为95.1%。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95.1%。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（2022年）》结论，温州市区2022年环境空气质量达标。因此，2022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，引用我公司委托温州中一检测研究院有限公司于2021年9月4日-9月6日对项目周边（东南侧约984m，报告编号：HJ210677）大气环境污染因子总悬浮颗粒物进行监测的数据及2022年2月24日~3月2日浙江博沃检测科技有限公司对项目周边浦北村（西北侧约3.227km，报告编号：BWJC-HJ2202001）的监测数据。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总悬浮颗粒物、氟化物单项污染指数小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。

区域环境质量现状

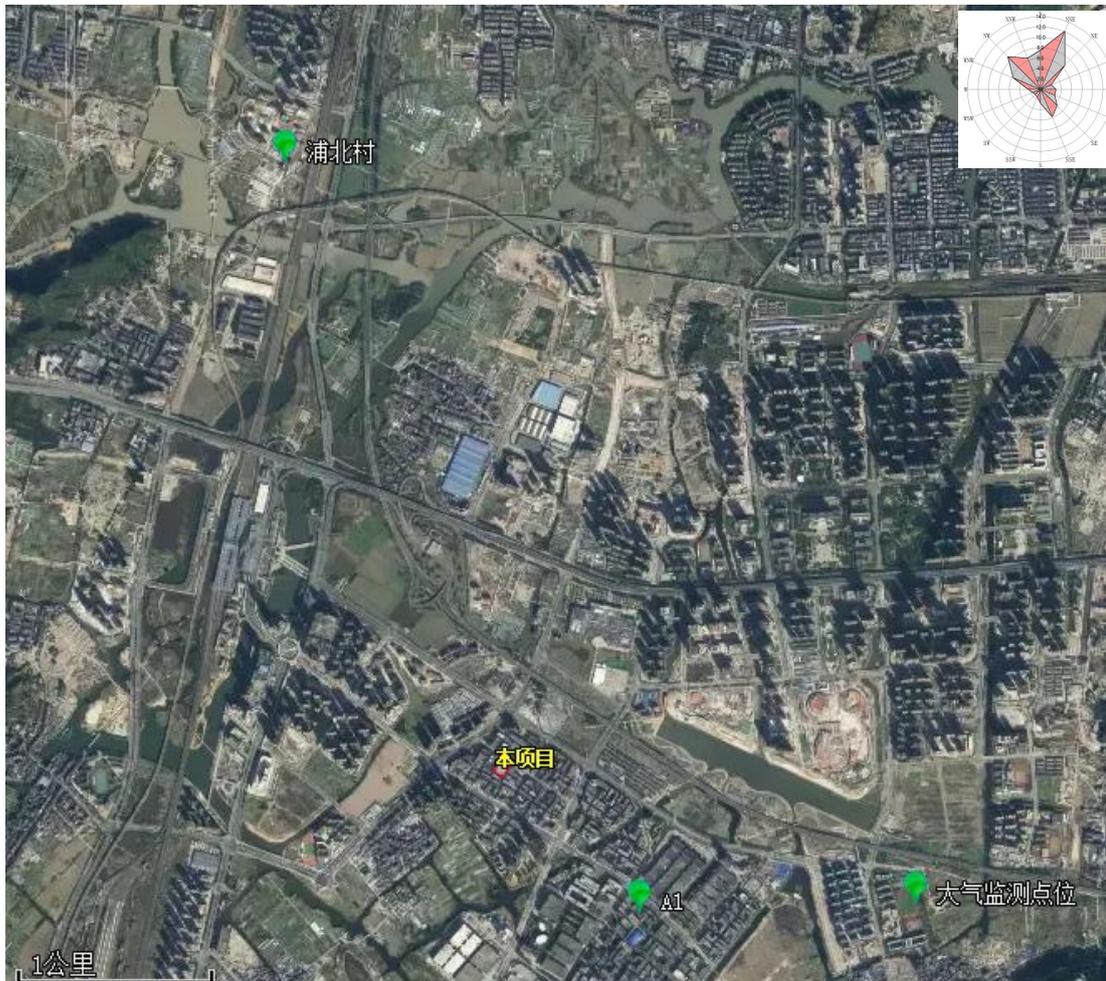


图 3-1 大气环境监测点位图

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《2023年5月温州市地表水环境质量月报》中仙门站位（西北侧，距本项目约2.750km）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


区域环境质量现状

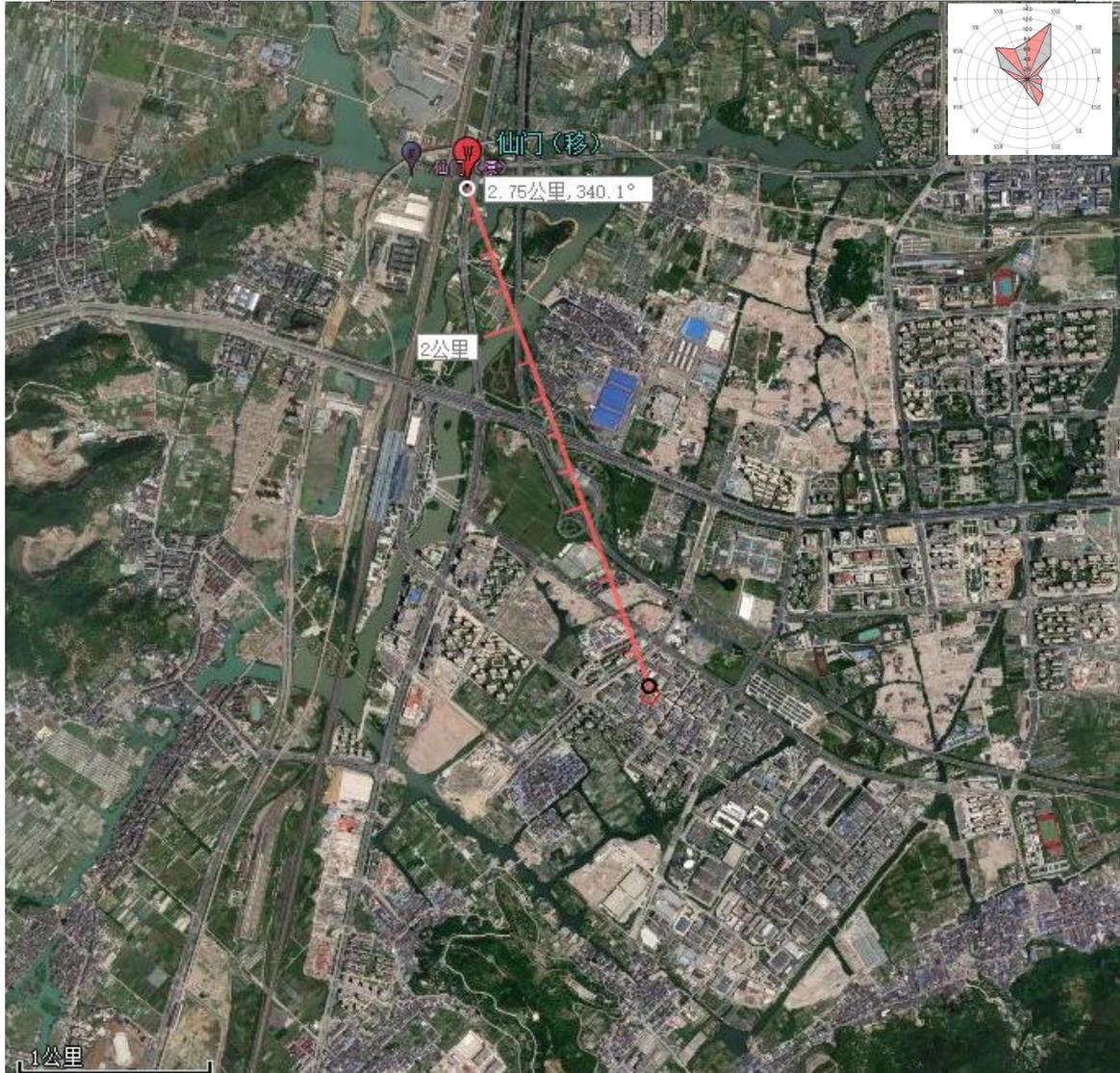


图 3-2 水环境质量现状监测点位图

根据《2023年5月温州市地表水环境质量月报》，仙门断面为Ⅲ类水，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

### 3、环境噪声现状

因厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量检测。

区域 环境 质量 现状	<p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>本项目使用现有土地及场所从事经营办公活动，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>本项目场所已做好防渗等处理，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 范围内不存在的声环境保护目标。

**4、生态环境：**本项目租赁现有土地及场所从事经营办公活动，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	娄桥安心公寓	-50	-130	居民区	人群	大气环境二类区	西南	152
	蓝庭国际	-118	-128	居民区	人群		西南	173
	上汇家园	-133	100	居民区	人群		西北	182
	娄桥行政办公区	40	-195	办公楼	人群		东南	218
	德信泊林公馆	-211	-70	居民区	人群		西南	233
	雄汇嘉园	-220	35	居民区	人群		西北	243
	秀浦家园	-325	-95	居民区	人群		西南	324
	社叶村	-310	-297	居民区	人群		西南	445
	新城社区	455	0	居民区	人群		东侧	455
	豪盛花苑	-330	285	居民区	人群		西北	480
	规划二类居住用地 3	-164	-230	居民区	人群		西南	294
	规划二类居住用地 2	-337	0	居民区	人群		西侧	337
	规划二类居住用地 1	-285	140	居民区	人群		西北	360
规划中小学用地	-40	-350	学校	人群	西南	378		

环境保护目标

环境保护目标



图 3-3 周边环境敏感点分布图



图 3-4 周边规划敏感点分布图

### 1、废水

本项目废水主要为清洗过程产生的清洗废水、喷淋塔产生的喷淋废水、超声波清洗机及水浴废水和生活污水。本项目第一道清洗废水作为危废处理，第二道清洗废水及喷淋塔产生的碱液喷淋废水由厂区污水处理设施（pH调节+化粪池处理工艺）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳管（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）；总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准限值；纳管至温州市西片污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，相关标准限值详见下表。

表 3-6 水污染物排放标准

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

本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织特别排放限值。相关标准值见下表。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度限值
二氧化硫	550	15	2.6	周界外浓度 最高点	0.40
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
颗粒物	120	15	3.5		1.0
氯化氢	100	15	0.26		0.20
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
氟化物	9.0	15	0.1		20 μg/m <sup>3</sup>
甲苯	40	15	3.1		2.4
甲醇	190	15	5.1		12
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

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 <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	

### 3、噪声

污染物排放控制标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023年），项目所在地属于3类声环境功能区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，相关标准值见下表。

表 3-9 厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间(dB)	执行区域
3类	65	55	四周厂界

#### 4、固废

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；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。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

## 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、NH<sub>3</sub>-N。另总氮、作为总量控制建议指标。

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》的规定，温州市先行实施新建、扩建、改建工业建设项目的排污权有偿使用，现阶段三产项目、基础设施项目以及不产生生产废水的工业项目不实施排污权有偿使用。本项目为实验室建设项目，不属于工业项目，因此，本项目不实施排污权有偿使用。新增 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放总量不需要通过排污权交易取得。

### 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。

表 3-10 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	新增排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.053	0.053	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.005	0.005	/	/
	总氮	0.016	0.016	/	/

#### 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位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室作为场所用于营业，故不涉及施工期污染物排放。</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	生产设施	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
实验、检验	实验操作台	SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物	有组织☑ 无组织☑	DA001	一般排放口	GB16297-1996	通风橱内操作+集气+喷淋塔碱液喷淋吸附+15m 高空排放	可行
		甲苯、甲醇、非甲烷总烃	有组织☑ 无组织☑	DA002	一般排放口	GB16297-1996	通风橱内操作+集气+活性炭吸附+15m 高空排放	可行
		颗粒物	有组织☑ 无组织☑	DA003	一般排放口	GB16297-1996	集气+15m 高空排放	可行
	实验室	SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、甲苯、甲醇、非甲烷总烃、颗粒物	有组织☐ 无组织☑	/	/	GB16297-1996	/	/

## (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	二氧化硫	120° 35°56.067	27° 57°19.985	15	0.5	25	550	2.6
			氮氧化物						240	0.77
			氯化氢						100	0.26
			硫酸雾						45	1.5
			氟化物						9.0	0.1
2	一般排放口	DA002	甲苯	120° 35°55.893	27° 57°19.737	15	0.6	25	40	3.1
			甲醇						190	5.1
			非甲烷总烃						120	10
3	一般排放	DA003	颗粒物	120° 35°56.154	27° 57°20.181	15	0.3	25	120	3.5

运营期环境影响和保护措施

口										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(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 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			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(%)	废气量(m <sup>3</sup> /h)	核算方法	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
实验、检验	排气筒 DA001	产污系数法	氯化氢	少量	少量	少量	通风橱操作+集气+喷淋塔	70	8000	排污系数法	少量	少量	少量	1200
			硫酸雾	少量	少量	少量	70	8000	少量		少量	少量		
			氮氧化物	少量	少量	少量	70	8000	少量		少量	少量		
			氟化物	少量	少量	少量	70	8000	少量		少量	少量		
	排气筒 DA002	产污系数法	甲苯	少量	少量	少量	通风橱操作+集气+活性炭吸附	75	12000	排污系数法	少量	少量	少量	900
			甲醇	少量	少量	少量	75	12000	少量		少量	少量		
			非甲烷总烃	少量	少量	少量	75	12000	少量		少量	少量		
	排气筒 DA003	颗粒物	少量	少量	少量	集气	75	3000		少量	少量	少量		
	实验室、检验室	产污系数法	氯化氢	/	少量	少量	通风橱操作+集气	90	8000	排污系数法	/	少量	少量	2400
			硫酸雾	/	少量	少量		90	8000		/	少量	少量	
			氮氧化物	/	少量	少量		90	8000		/	少量	少量	
			氟化物	/	少量	少量		90	8000		/	少量	少量	
			甲苯	/	少量	少量		90	12000		/	少量	少量	
甲醇			/	少量	少量	90		12000	/		少量	少量		
非甲烷总烃			/	少量	少量	90		12000	/		少量	少量		
颗粒物			/	少量	少量	集气		75	3000		/	少量	少量	

本项目源强核算过程如下所示。

①实验、监测废气

本项目实验、检验过程中会有废气的产生，试剂调配、样品前处理等于通风橱内进行，其中涉及盐酸、硫酸、硝酸、氟硼酸、四氢呋喃、丙酮、甲醇、乳酸、甲苯、乙醇、正己烷、乙醚等实验试剂。项目化学实验室设11个通风橱操作台，工作时间内长时间连续开启，实验为间歇性进行，有机实验试剂调配及实验总操作时间为3h/d，无机实验试剂调配及实验总操作时间为4h/d。

本项目所有涉及到挥发性气体的操作均在通风橱中进行，通过独立的通风管道引至废气处理装置，无机实验废气收集后进入喷淋塔进行碱液喷淋处理后通过不低于15m高DA001排气筒

运营期环境影响和保护措施

排放。有机实验废气收集后进入活性炭吸附装置吸附后通过不低于15m高DA002排气筒排放。项目试剂稀释、实验操作均于通风橱内进行，通风橱开口仅为实验操作处开口，废气收集率较高。本项目为实验室检验项目，实验试剂年用量较少，故仅定性分析。

#### ②阻燃测试废气

本项目阻燃测试主要测试对象为眼镜脚架及少量玩具，玩具材质为塑料及木头，仅占测试总量的3%。测试过程为将650℃碳棒点试进行阻燃测试。产生的废气经集气罩集气后通过不低于15m高DA003排气筒排放。因本项目为实验室检验项目，产生的废气量较小且不连续，故仅定性分析。

#### (4) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测要求，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 4-4 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
实验室	有组织	DA001 排放口	二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物	GB16297-1996	1次/年
		DA002 排放口	甲苯、甲醇、非甲烷总烃		
		DA003 排放口	颗粒物		
	无组织	实验室周界	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、甲苯、甲醇、非甲烷总烃	GB16297-1996	

#### (5) 非正常工况核算

表 4-5 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	喷淋塔设备失效，收集及处理效率降至 50%	氯化氢	少量	少量	1	6	立即停止工段工序，及时检查设备
2			硫酸雾	少量	少量	1	6	
3			氮氧化物	少量	少量	1	6	
4			氟化物	少量	少量	1	6	
5	DA002	活性炭吸附设备失效，	甲苯	少量	少量	1	6	

运营期环境影响和保护措施

6		收集及处理效率降至50%	甲醇	少量	少量	1	6
7			非甲烷总烃	少量	少量	1	6
8	DA003	收集设备失效,收集效率降至50%	颗粒物	少量	少量	1	6

## (6) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要（2022年）》，2022年温州市区属于环境空气达标区。项目属于实验室项目，年试剂用量较小，废气排放量较少，实验室废气经通风橱操作+集气+喷淋塔碱液喷淋/活性炭吸附处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准。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。

本项目营运期废水主要包括清洗废水、喷淋塔喷淋废水、超声波清洗机及水浴废水和工作人员生活污水。

## ①清洗废水

项目实验清洗废水分为第一道清洗废水及第二道清洗废水，第一道清洗废水产生量约为0.2t/a，产生后收集作为危险废物处理。根据企业提供的资料，第二道清洗分为手洗及洗瓶机清洗，手洗用水量为780t/a，洗瓶机清洗水用量为0.058t/d，17.4t/a。排污系数按0.9计，则第二道清洗废水产生量约为717.66t/a。因实验废液及第一道清洗废水均已作危险废物处理，第二道清洗废水浓度较低。废水产生后经pH调节+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喷淋塔喷淋废水

项目无机实验废气通过喷淋塔碱液喷淋处理后排放，喷淋塔循环水定期补充，补充量为80t/a。喷淋塔废水更换频次为4次/年，排放量为1.5t/次，6t/a，产生后进入pH调节池+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。

## ③超声波清洗机及水浴废水

项目设3台0.5m\*0.3m\*0.2m超声波清洗机、1台0.3m\*0.25m\*0.15m超声波清洗机、1台0.5m\*0.3m\*0.16m振荡水浴机，皆作为水浴使用（控制试验温度），不与试剂直接接触。0.3m\*0.25m\*0.15m超声波清洗机2天换1次水，另外4台设备1个月换1次水。排污系数按0.9计，则废水排放量为2.903t/a，产生后进入pH调节池+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。

因企业迁建前后主要实验类型及原料基本一致，项目生产废水产生浓度类比于迁建前监测数据。根据企业委托浙江中环检测科技股份有限公司对原项目第二道清洗废水、喷淋废水、超声波清洗机及水浴混合后经调节 pH 后排放口浓度检测（CHY24230207010），废水化学需氧量 14mg/L，氨氮 0.046mg/L，总氮 2.21mg/L，阴离子表面活性剂 0.27mg/L。废水经 pH 调节+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。

#### ④生活污水

本项目建成后，员工人数为 28 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 336t/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。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。

本项目废水排放源强汇总表见表 4-6。

表 4-6 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
生产废水	废水量	—	726.563	—	726.563	—	726.563
	COD	14	0.010	350*	0.254	50	0.036
	氨氮	0.046	0.001	35*	0.025	5	0.004
生活废水	废水量	—	336	—	336	—	336
	COD	500	0.168	350	0.118	50	0.017
	氨氮	35	0.012	35	0.012	5	0.002
废水合计	废水量	—	1062.563	—	1062.563	—	1062.563
	COD	—	0.178	350	0.372	50	0.053
	氨氮	—	0.013	35	0.037	5	0.005
	总氮	—		70	0.074	15	0.016

注：因产生浓度小于纳管浓度，故以纳管浓度计算。

#### (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 4-7 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、喷淋、水浴	清洗废水、喷淋废水、超声波清洗机及水浴废水	pH 值、TP、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、TN、阴离子表面活性剂	进入市政管网	pH 调节+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	/	/	/	/
员工生活	生活污水	pH 值、TP、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、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
			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 4-8，废水污染物排放执行标准见表 4-9。

表 4-8 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°35'55.290"	27°57'20.171"	0.1063	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 <sub>3</sub> -N	5
									TN	15

表 4-9 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)中的三级标准	500
		氨氮		35
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		阴离子表面活性剂		20
		总氮		70

### （3）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 排污单位污水自行监测点位、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	监测频次
实验室	污水总排出口	pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、石油类	GB8978-1996	1 次/季度
		阴离子表面活性剂	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、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 50km<sup>2</sup>。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。

## 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)中的三级标准后纳入城市污水处理系统。该污水处理厂出水水质执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

## ③市政污水主干管建成情况

项目所在地具有纳管条件，经处理后废水可以纳管至温州市西片污水处理厂。

## ④可行性分析

废水处理设施可行性分析：根据企业委托浙江中环检测科技股份有限公司对原项目生产废水混合后经调节 pH 后排放口浓度检测（CHY24230207010），废水化学需氧量 14mg/L，氨氮 0.046mg/L，总氮 2.21mg/L，阴离子表面活性剂 0.27mg/L。本项目产生废水于原项目相同且采用相同废水处理工艺，出水水质可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

依托集中式污水处理厂可行性分析：项目所在区域污水管网已经完善，产生的污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。本项目废水纳管量为 3.542t/d，仅占温州市西片污水处理厂污水处理能力的 0.001%，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。

## (5) 环境影响分析

项目生产废水经 pH 调节池处理后与生活废水经化粪池处理达纳管浓度后，纳入市政管网。本项目所在区域污水管网已经完善，产生的污水经预处理后可纳入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。

## 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，实验室噪声 65~85dB。机械设备噪声声级如下表。

表 4-11 项目噪声源强调查清单（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			距室内 边界距离 /m	室内 边界声级 /dB (A)	运行时段	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
1	实验室	冷却水循环水机	/	80	墙体隔声、减震	17	38	13	0.5	78	08:00-11:30; 13:00-17:30	15	63	1m
2		振荡水浴槽	/	75		14	30	13	0.5	73		15	58	1m
3		超声波清洗机	/	80		23	13	13	6	56		15	41	1m
4		超声波清洗机	/	80		-8	35	13	20	46		15	31	1m
5		超声波清洗机	/	80		16	32	13	2	66		15	51	1m
6		实验室器皿清洗机	/	80		19	28	13	0.5	78		15	63	1m
7		烘箱	/	75		17	27	13	3	57		15	42	1m
8		电热鼓风烘箱	/	80		15	25	13	5	58		15	43	1m
9		超声波清洗器	/	80		16	30	13	2	66		15	51	1m
10		空压机	/	85		-15	17	13	6	61		15	46	1m
11		风机	/	75~85		-23	40	13	15	43~65		15	28~50	1m
12		水泵	/	85		10	23	13	4	65		15	50	1m

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 项目噪声源强调查清单（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	喷淋塔	/	-5	10	17	75	选用低噪声设备、对声源采取减震措施	08:00-11:30;
2	活性炭吸附装置风机	/	-5	27	17	75~85		13:00-17:30

(2) 声环境影响分析

1) 预测方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

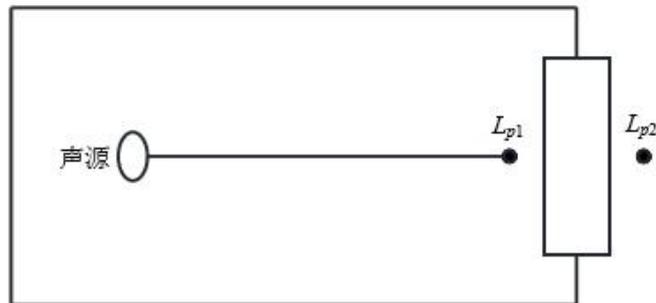


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

运营期环境影响和保护措施

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中:  $L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$  ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中:  $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$  ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中:  $L_w$  ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积,  $\text{m}^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## 2) 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  $1\text{m} \times 1\text{m}$  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

根据预测模式计算厂界噪声贡献值。

## 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 4-12 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
		昼间	昼间	昼间
1	东北侧厂界	45.3	65	达标
2	东南侧厂界	55.2	65	达标
3	西南侧厂界	32.8	65	达标

4	西北侧厂界	40.1	65	达标
---	-------	------	----	----

### (3) 声环境达标情况分析

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设备，高噪声设备尽量远离厂界布置，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》（HJ819—2017）中自行监测要求，本项目运营期的噪声监测计划如下：

表 4-13 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测频次
厂界噪声	1次/季度

## 4、固体废物

### (1) 项目固废产生情况

本项目产生的固废包括废超纯水滤芯等一般固废，实验废液、第一次清洗废水、废试剂包装瓶、过期试剂、废活性炭、废一次性手套等危险废物。

#### 1) 一般固废

##### ①废超纯水滤芯

项目超纯水制备为将纯净水经超纯水机过滤后制得，超纯水机的使用会产生废过滤芯，废超纯水滤芯产生量为1根/年，产生后委托环卫部门清运。

#### 2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2021版）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），实验废液、第一次清洗废水、废试剂包装瓶、过期试剂、废活性炭、废一次性手套属于危险废物，于危险废物暂存点暂存，定期委托有资质单位进行处置。

##### ①实验废液

实验室实验过程中样品前处理及仪器分析会产生实验废液，主要成分为各类化学试剂，根据业主提供的资料，废液产生量约为0.5t/a，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900-047-49，实验废液暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

##### ②第一次清洗废水

第一道清洗废水中含有一部分化学试剂，废液产生量约为0.2t/a，根据《国家危险废物名录》

## 运营期环境影响和保护措施

(2021版)，属于危险废物，危废类别为HW49（其他废物），危废代码为900-047-49，实验废液暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## ③废试剂包装瓶

项目实验试剂使用后会产生废试剂包装瓶，产生量约为0.05t/a，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，废试剂包装瓶暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## ④过期试剂

项目实验试剂若长期未使用会过期，产生量约为0.001t/a，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900-047-49，过期试剂暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## ⑤废活性炭

有机废气采用活性炭吸附后通过排气筒高空排放，去除率可达75%以上，有机废气治理中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭，根据估算，项目废气处理设施有机废气活性炭去除量共约为14.579kg/a，活性炭吸附剂的吸附效率为15%，则废气处理设施中废活性炭（含有机废气）的产生量共约0.112t/a。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），活性炭更换周期一般不超过累计运行500小时或3个月。

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900-039-49，废活性炭暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

## ⑥废一次性手套

项目一次性手套使用后会产生废一次性手套，产生量为10000只/a，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，废一次性手套暂存于危废暂存点，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强核算结果及相关参数一览表如下表4-14。

表4-14 固体废物污染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	制超纯水	废超纯水滤芯	一般固体废物	物料衡算	1根/a	委托处理	1根/a	固态	过滤介质	/	/	环卫部门清运
2	实验	实验废液	危险废物(900-047-49)	物料衡算	0.5	委托处理	0.5	液态	化学试剂	1d	T/C/I/R	有资质单

			)									位处 理
3	清洗	第一次清洗废水	危险废物 (900-047-49)	物料 衡算	0.2	委托处 理	0.2	液态	含化学试 剂废水	1d	T/C// R	
4	试剂包装	废试剂包 装瓶	危险废物 (900-041-49)	物料 衡算	0.05	委托处 理	0.05	固态	玻璃等包 装材料	1d	T/In	
5	/	过期试剂	危险废物 (900-047-49)	物料 衡算	0.001	委托处 理	0.001	液态	化学试剂	1d	T/C// R	
6	废气处理	废活性炭	危险废物 (900-041-49)	物料 衡算	0.112	委托处 理	0.112	固态	废活性炭	1a	T/In	
7	实验	废一次性 手套	危险废物 (900-041-49)	物料 衡算	10000 只/a	委托处 理	10000 只/a	固态	废一次性 手套	1d	T/In	

### (2) 环境管理要求

本项目主要固废包括一般固废、危险废物等，其中一般固废为废超纯水滤芯，危险废物为实验废液、第一次清洗废水、废试剂包装瓶、过期试剂、废活性炭、废一次性手套。

#### 1) 危险废物

危险固废需委托有资质的单位收集处理。在危废移交前，将其在厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

A.企业拟在场所东南侧设置占地面积 10m<sup>2</sup>的危废暂存间，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。

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

#### 2) 一般固废

本项目经营过程中一般固废为废超纯水滤芯，废超纯水滤芯可收集后委托环卫部门清运。

一般固废贮存严格执行满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类一般固废应在一般固废临时贮存场所内暂存，然后再综合利用或外运处置。一般固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

综上所述，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

## 5、环境风险

### (1) 风险潜势初判

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其他健康危险急性毒性物质（危险废物）及化学品等，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，企业其他危险废物产生量为 0.863t/a，化学品最大存储量详见下表。

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 4-15 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))	/	0.863	50	0.01726
2	盐酸(≥37%)	7647-01-0	0.034	7.5	0.00453
3	硝酸	7697-37-2	0.072	7.5	0.0096
4	硫酸	7783-20-2	0.00075	10	0.000075
5	丙酮	67-64-1	0.010	10	0.0010
6	甲醇	67-56-1	0.007	10	0.0007
7	甲苯	108-88-3	0.050	10	0.0050
8	正己烷	110-54-3	0.008	10	0.0008
9	乙醚	60-29-7	0.0002	10	0.00002
10	四氢呋喃*	110-00-9	0.040	2.5	0.018
项目 Q 值Σ					0.056985

注：考虑到四氢呋喃的危险性，本项目参考附录 B 中的呋喃，均是杂环有机物。

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值  $Q = \sum q_n/Q_n = 0.056985 < 1$ ，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：化学试剂及第一道清洗废水泄露，加剧区域水质污染，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO<sub>2</sub>、CO 等空气污染物；其他危险废物泄漏。

## (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根据国家有关的法律、法规、规章和规范、常规，制定并落实实验室管理的各项规章制度。

②危险废物必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求进行分类收集和预处理，委托有资质的单位统一收运处理。危险废物的管理和处置方式严格按照相关规范要求；

③加强化学试剂分类收集、贮存、转运管理，将实验废液、第一次清洗废水等交由有资质单位处理处置。

④应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

⑤做好废水收集及处理设施、废气收集及处理设施的设计、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，制定各项安全管理制度、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。

## (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 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江天祥质量技术服务有限公司温州分公司实验室建设项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室
地理坐标	经度	120°35'55.604"	纬度	27°57'19.857"
主要危险物质及分布	项目西南侧设废水处理站，东南侧设危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	泄露液泄露后经过管道、渠道等进入河流，造成河流水质下降，水生生物死亡等。			
风险防范措施要求	①根据国家有关的法律、法规、规章和规范、常规，制定并落实实验室管理的各项规章制度。 ②危险废物必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）等相关要求进行分类收集和预处理，委托有资质的单位统一收运处理。危			

运营期环境影响和保护措施	<p>险废物的管理和处置方式严格按照相关规范要求；                  ③加强化学试剂分类收集、贮存、转运管理，将实验废液、第一次清洗废水等交由有资质单位处理处置。                  ④应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。                  ⑤做好废水收集及处理设施、废气收集及处理设施的设计、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，制定各项安全管理制度、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。</p>
	<p><b>6、地下水、土壤</b></p> <p>(1) 污染源、污染类型和途径</p> <p>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。重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境和地下水环境的影响。本项目为实验室项目，生产过程中涉及到危废的贮存。土壤环境影响类型为污染影响型，本项目生产车间位于 5F。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做好防渗措施，本项目对地下水及土壤污染几乎无影响，故不进行分析。</p> <p>(3) 跟踪监测</p> <p>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。</p> <p><b>7、生态环境</b></p> <p>本项目位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室，利用已有场所进行经营，不涉及新增用地范围，可不开展生态环境影响分析。</p>

### 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	废气排放口 DA001	无机实验废气排放口	SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物等无机废气	通风橱内操作+集气+喷淋塔碱液喷淋吸附+15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	废气排放口 DA002	有机实验废气排放口	甲苯、甲醇、非甲烷总烃等有机废气	通风橱内操作+集气+活性炭吸附+15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	废气排放口 DA003	阻燃实验废气排放口	颗粒物	集气+15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	污水排放口 DW001	员工日常生活 清洗废水、喷淋废水、超声波清洗机及水浴废水	pH 值、TP、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、TN、阴离子表面活性剂	第一道清洗废水收集后作为危险废物处理,第二道清洗废水、喷淋废水、超声波清洗机及水浴废水由厂区污水处理设施(pH 调节+化粪池处理工艺)处理达纳管标准后纳管至温州市西片污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
声环境	设备运行		/	①优化设备布局,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 2 类标准
固体废物	①一般固废超纯水滤芯收集后委托环卫部门清运。 ②规范建设危废暂存库,实验废液、第一次清洗废水、废试剂包装瓶、过期试剂、废活性炭、废一次性手套暂存危废仓库,委托有资质的单位处置。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	①根据国家有关的法律、法规、规章和规范、常规,制定并落实实验室管理的各项规章制度。 ②危险废物必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求进行分类收集和预处理,委托有资质的单位统一收运处理。危险废物的管理和处置方式严格按照相关规范要求; ③加强化学试剂分类收集、贮存、转运管理,将实验废液、第一次清洗废水等交由有资质单位处理处置。 ④应建有堵截泄漏的裙脚;地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造;应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。 ⑤做好废水收集及处理设施、废气收集及处理设施的设计、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,制定各项安全管理制度、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。				
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改,减少污染物排放;在物料输送和贮存过程中,加强跑冒滴漏管理,降低物质泄漏和污染土壤环境隐患;通过选择符合国家标准的专门容器,加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段;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。				

## 六、结论

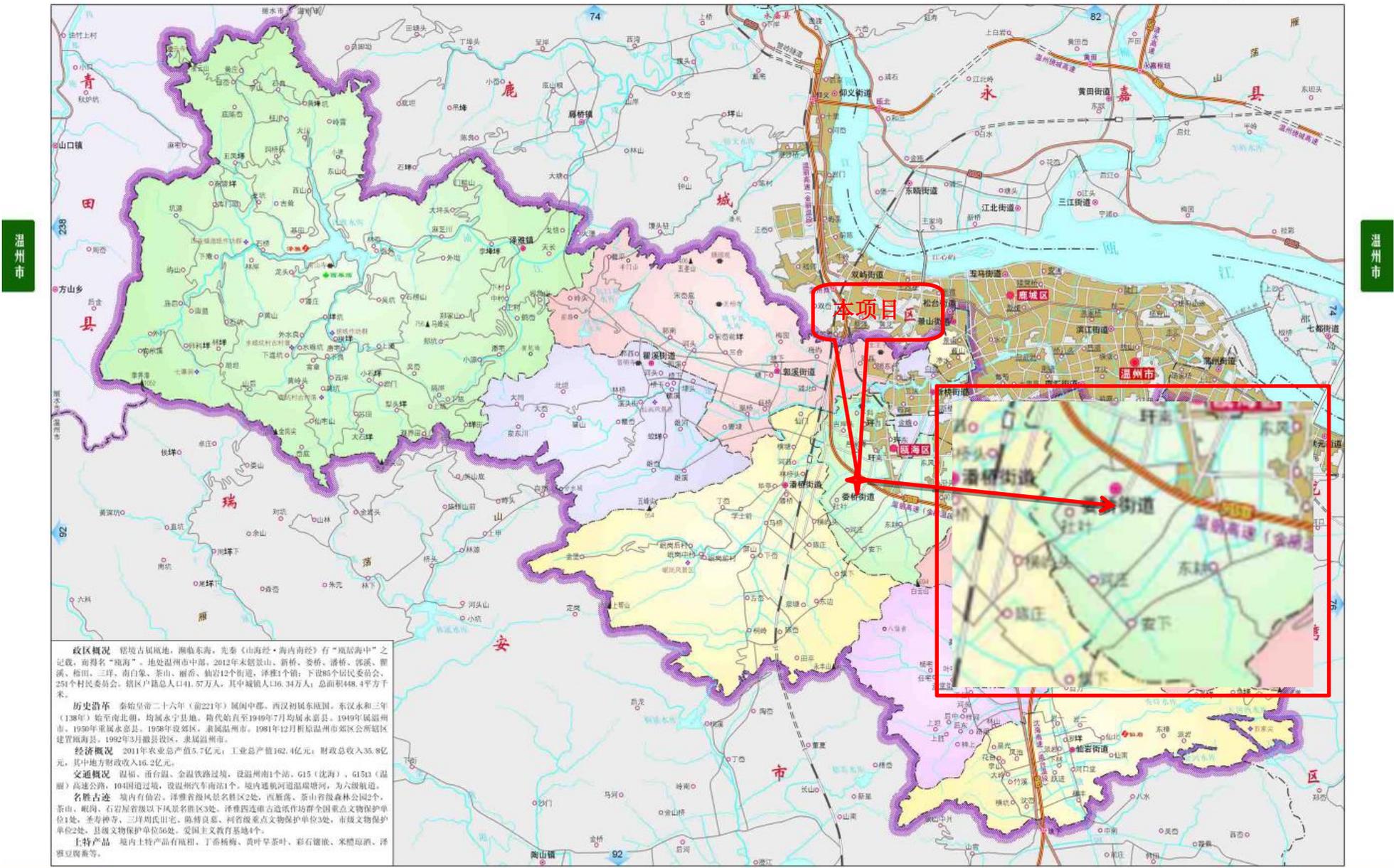
浙江天祥质量技术服务有限公司温州分公司实验室建设项目位于浙江省温州市瓯海区娄桥街道豪新路 239 号省眼镜产业创新服务综合体 5 楼 501 室。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

## 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 (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		氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	+少量
		硫酸雾	0	0	0	少量	0	少量	+少量
		氮氧化物	0	0	0	少量	0	少量	+少量
		氟化物	0	0	0	少量	0	少量	+少量
		甲苯	0	0	0	少量	0	少量	+少量
		甲醇	0	0	0	少量	0	少量	+少量
		非甲烷总烃	0	0	0	少量	0	少量	+少量
		颗粒物	0	0	0	少量	0	少量	+少量
废水		COD	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
		氨氮	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
		总氮	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
一般固体废物		废超纯水滤芯	0	0	0	1根/a	0	1根/a	+1根/a
危险废物		实验废液	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		第一次清洗废水	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废试剂包装瓶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		过期试剂	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		废活性炭	0	0	0	0.112	0	0.112	+0.112
		废一次性手套	0	0	0	10000只/a	0	10000只/a	+10000只/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



**政区概况** 瓯地古属瓯地，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年末辖景山、新桥、娄桥、潘桥、郭溪、郭溪、松田、三坪、南白象、茶山、丽岙、仙岩12个街道，下辖1个镇；下设86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** 秦始皇帝二十六年（前221年）属闽中郡。西汉初属东瓯国。东汉永和三年（138年）始属南平郡。隋代始属永嘉县地。隋代始属永嘉县地。1949年属温州市。1950年重属永嘉县。1958年设瓯海区，隶属温州市。1981年12月析温州市郊区公所辖区建置瓯海县。1992年3月撤县设区，隶属温州市。

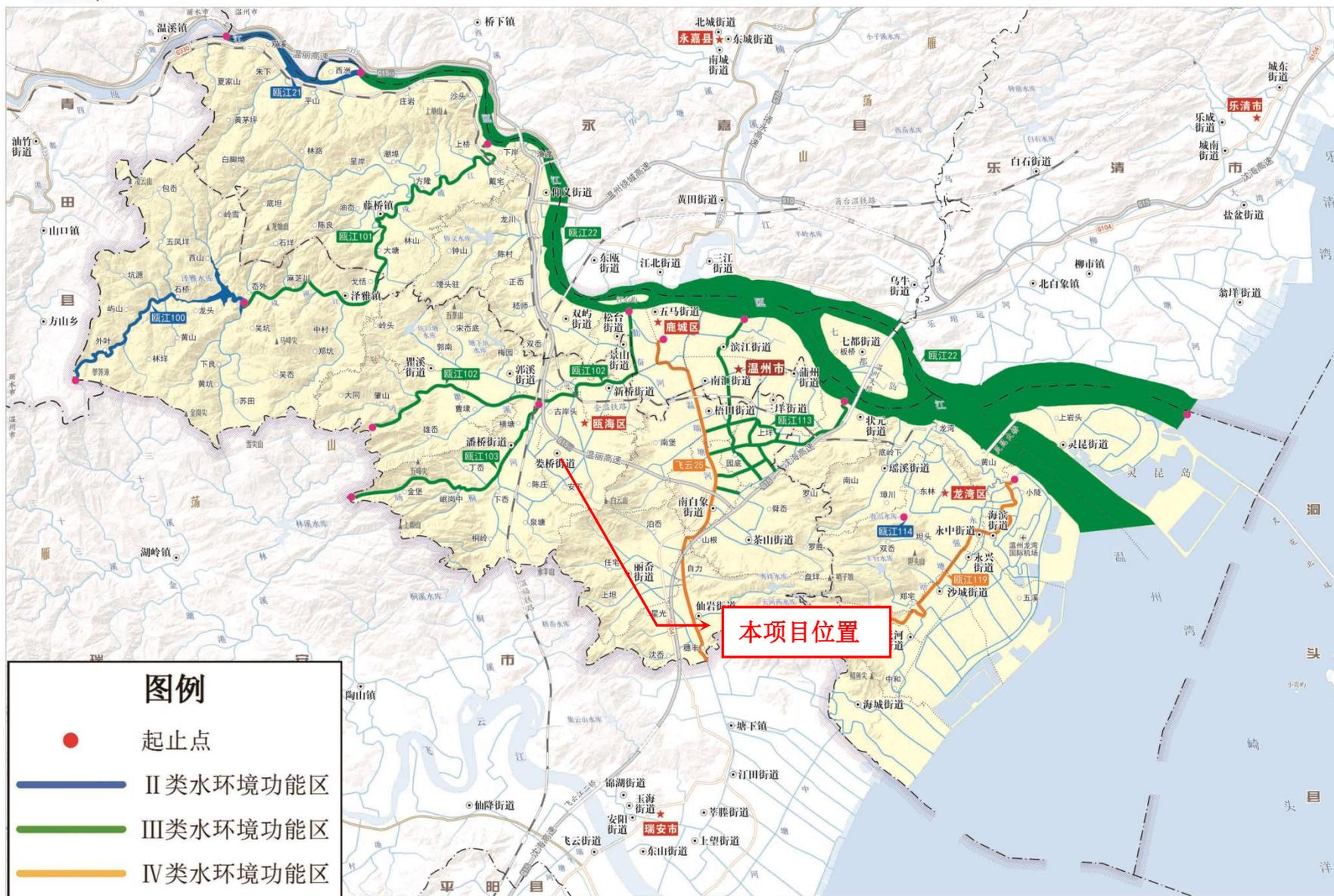
**经济概况** 2011年农业总产值5.7亿元；工业总产值162.4亿元；财政总收入35.8亿元，其中地方财政收入16.2亿元。

**交通概况** 温州、丽岙、温台铁路过境，设温州南1个站，G15（沈海）、G1512（温丽）高速公路，104国道过境，设温州汽车南站1个。境内瓯江河道温瑞塘河，为六级航道。

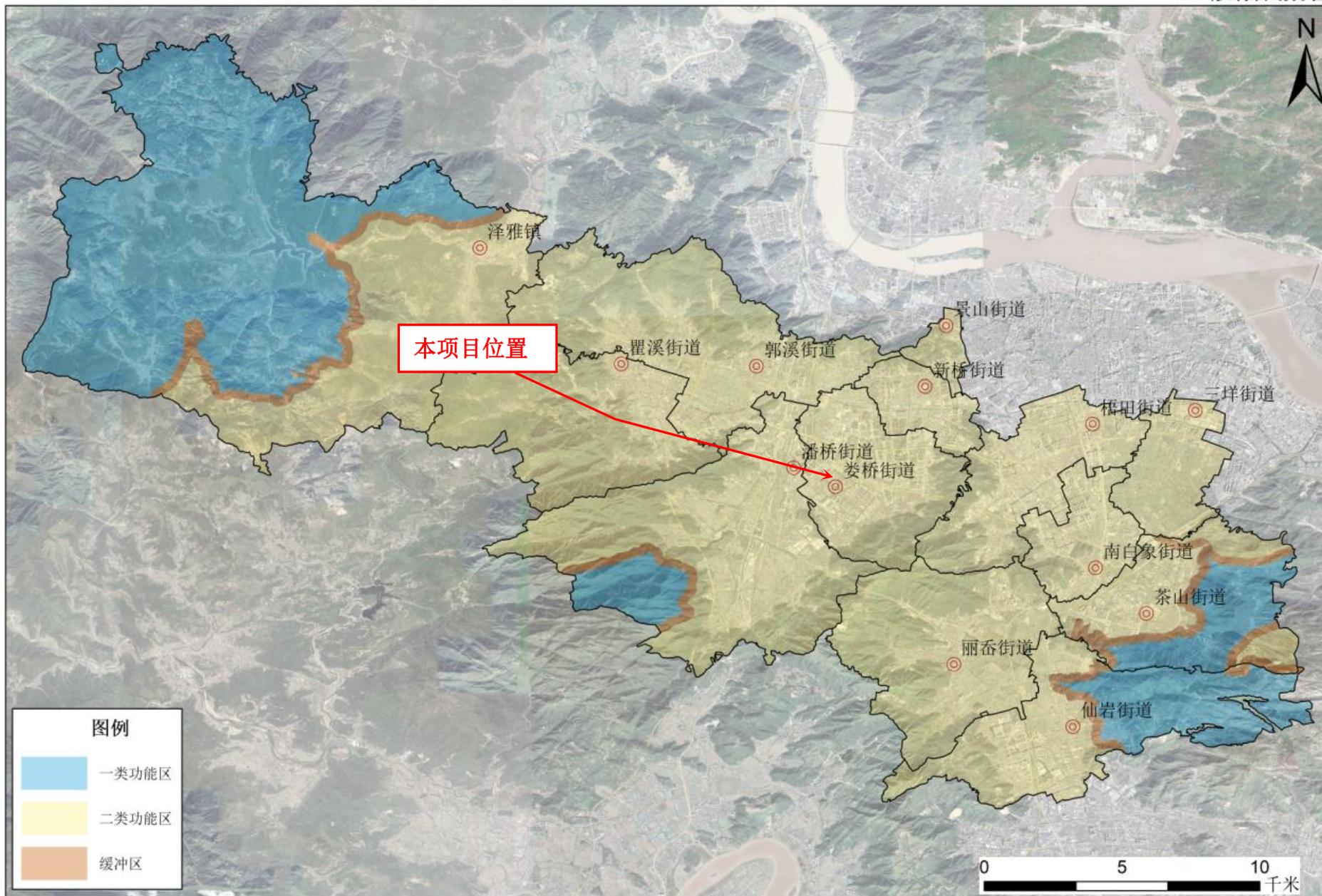
**名胜古迹** 境内有仙岩、泽雅省级风景名胜名景区2处，西雁荡、茶山省级森林公园2个。茶山、双塔山、石岩屋脊省级以下风景名胜点3处。泽雅西连里造纸作坊全国重点文物保护单位1处，老寿禅寺、三坪周氏旧宅、陈精良墓、河省级重点文物保护单位3处，市级文物保护单位2处，县级文物保护单位50处，爱国主义教育基地4处。

**土特产品** 境内土特产品有瓯柑、丁香柿饼、黄叶早茶叶、彩石蜜饯、米醋、啤酒、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



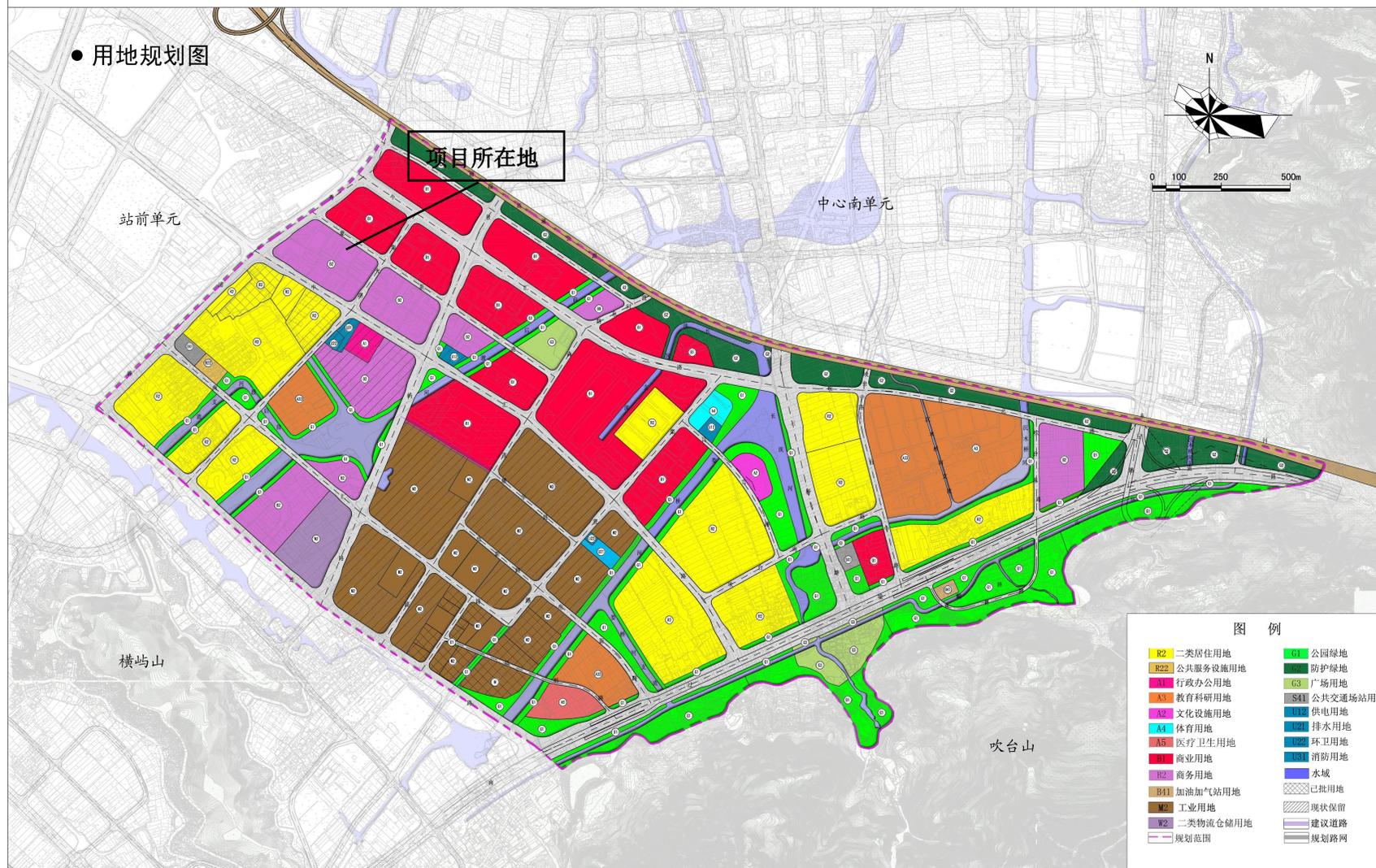
附图 4 温州市区声环境功能区划分图



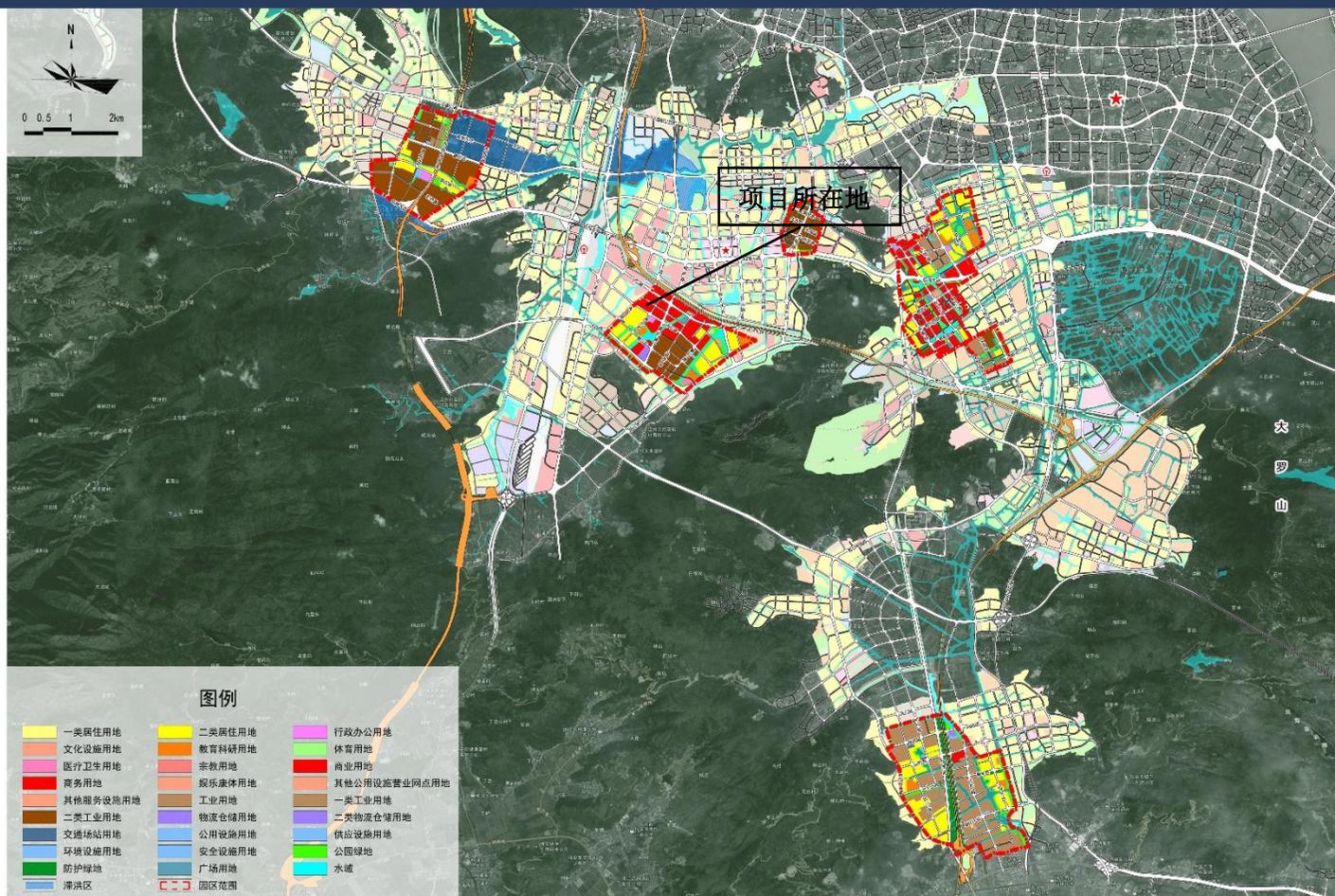
附图 5 温州市区环境管控单元图



# 温州市瓯海中心区横屿单元（0577-WZ-SX-10）控制性详细规划（修编）



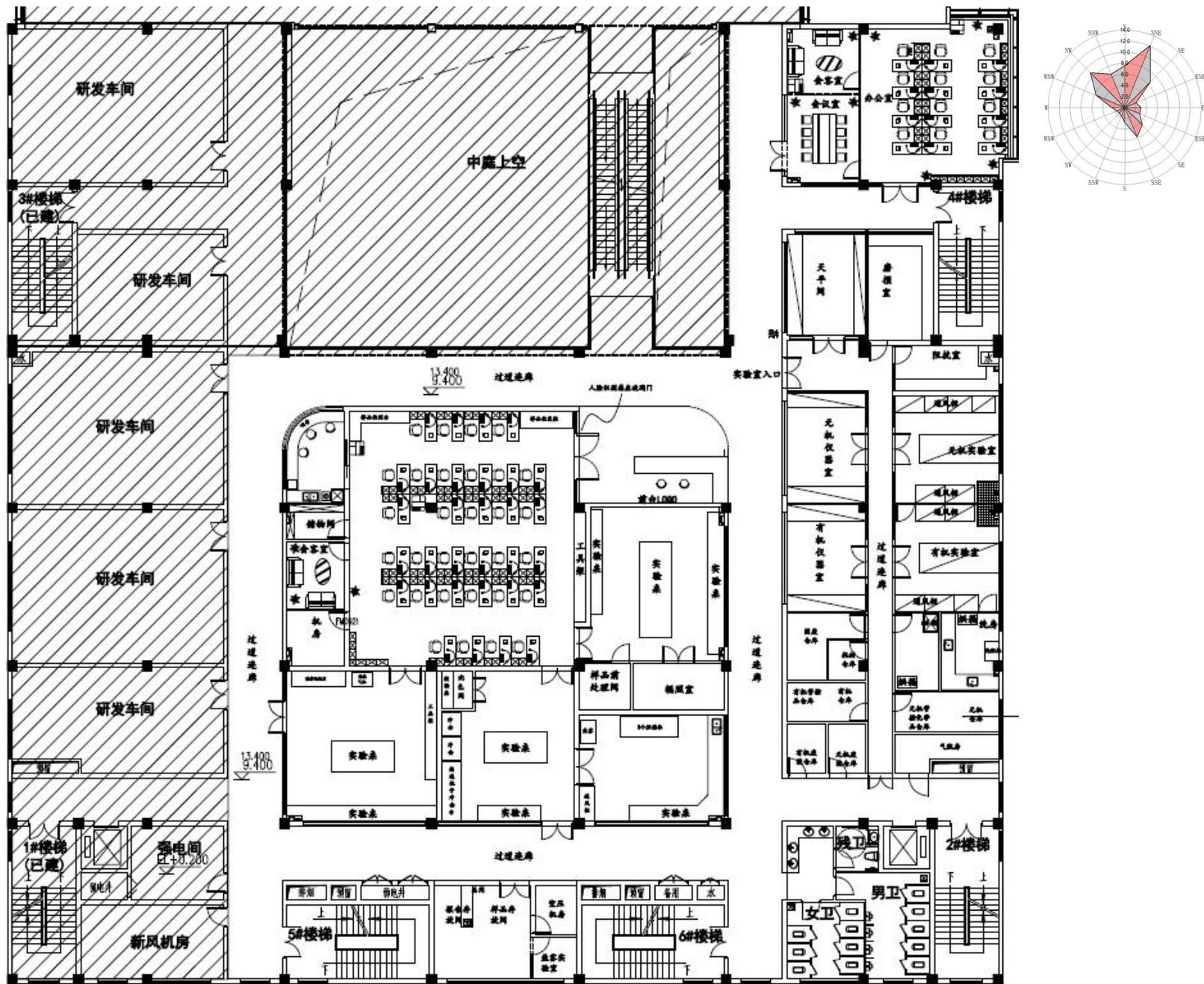
附图 6-1 温州市瓯海中心区横屿单元（0577-WZ-SX-10）控制性详细规划（修编） 用地规划图



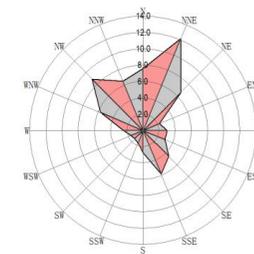
附图 6-2 浙江省瓯海经济开发区总体规划用地规划图



附图7 总平面图



附图 8 场所平面图



附图9 项目四至关系图



项目所在地

附图 10 温州市生态红线图



