

项目编号: 3tv9c6

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目

建设单位(盖章): 广州逸造科技有限公司

编制日期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

关于报批广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目  
环境影响报告表的函

广州开发区行政审批局：

我单位广州逸造科技有限公司拟于广州市黄埔区新瑞路9号1号楼801房建设广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目。项目的建设内容为：建设智能眼镜生产线，建成后可生产智能眼镜（屈光镜片）5万台/a，智能眼镜（平光镜片）15万台/a，合计20万台/a。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经【委托广东南环生态环境科技有限公司编制环境影响报告表】。现呈报贵局，请予审批。

声明：我单位提供的广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

报批前信息公开情况：2025年10月27日在广东南环生态环境科技有限公司官网对广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表予以全本公开（图示附后）。

建设单位（盖章）：广州逸造科技有限公司

2025年11月19日

建设单位联系人：

电话：





### 建设项目环境影响评价文件报批申请表

<b>一、基本情况</b>			
审批方式	<input type="checkbox"/> 审批告知承诺制 <input checked="" type="checkbox"/> 常规审批		
项目名称	广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目		
项目代码	2510-440112-04-01-771381		
建设地点	广州市黄埔区新瑞路9号1号楼801房		
环评行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 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）		
规划环评情况	<input checked="" type="checkbox"/> 已开展 <input type="checkbox"/> 未开展		
建设单位	广州逸造科技有限公司		
建设单位法人代表姓名、身份证号码及联系方式	<div style="text-align: center;">  </div>		
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码 <input type="checkbox"/> 其他	91440112MAEN5H6R63		
授权经办人员信息	姓名：江泽就	联系方式： 	
	身份证号码： 		
环评编制单位	广东南环生态环境科技有限公司		
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码 <input type="checkbox"/> 其他	91440101063345196X		
编制主持人职业资格证书编号	12354443510440353		
<b>二、其他行政审批事项办理情况（供生态环境部门了解）</b>			
选址意见书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
用地预审	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
建设用地批准书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
项目建议书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
可行性研究报告	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
企业投资备案证	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号： 2510-440112-04-01-771381	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
建设用地规划许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
建设工程规划许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
水土保持方案	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理

建设工程施工许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
工商营业执照	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号: 91440112MAEN5H6R63	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
三、承诺事项			
建设单位承诺	<p>一、本单位所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，书面材料与网上申报材料一致，对填报的内容负责，同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位将严格执行生态环境保护法律法规相关规定，自觉履行生态环境保护义务，承担生态环境保护主体责任，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的生态环境保护措施进行项目建设和生产经营。</p> <p>三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本单位将按照相关法律、法规要求，办理相应的环保手续。</p> <p>四、承诺国家、省、市有新的管理规定的，本单位将按照新的规定执行。</p> <p>建设单位（盖章）： 申请日期：2025.11.19</p>		
环评技术服务单位承诺	<p>一、本单位严格按照生态环境保护法律法规政策规定，接受建设单位的委托，依法开展广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响评价，并按技术导则规范编制《广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表》。</p> <p>二、本单位坚持独立、专业、客观、公正的工作原则，对广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目建设可能造成的环境影响进行分析，提出切实可行的生态环境保护对策和措施建议，对《广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表》得出的环境影响评价结论负责。</p> <p>三、本单位对《广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表》拥有完整、独立的知识产权，对本成果负责，不存在复制、抄袭以及弄虚作假等行为，同意生态环境部门按照生态环境保护法律法规政策规定对本次环境影响评价工作进行监督，将本成果纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>环评技术服务单位（盖章）： 编制主持人（签字）： 承诺时间：2025.11.19</p>		

相关 文书 送达 方式	<input type="checkbox"/> 快递送达，邮寄地址为： <input type="checkbox"/> 申请人自取（取件地址：广州开发区香雪三路3号政务服务中心三楼B区综合受理窗口，联系电话：020-82113386）
----------------------	--

注：建设单位和环评技术服务单位除在表格规定的地方盖个章外，还需对整份申请加盖骑缝章。本表一式三份，生态环境部门、建设单位、环评技术服务单位各存一份。填报说明可不打印。





打印编号: 1761126157000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3tv9c6		
建设项目名称	广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州逸造科技有限公司		
统一社会信用代码	91440112MAEN5H8R63		
法定代表人（签章）	王晓逸		
主要负责人（签字）	郭敬周		
直接负责的主管人员（签字）	郭敬周		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东南环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440104063345196X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
廖庆玉	12354443510440353	BH007108	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江泽就	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、附图、附件	BH039285	
廖庆玉	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH007108	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东南环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101063345196X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 廖庆玉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12354443510440353，信用编号 BH007108），主要编制人员包括 江泽就（信用编号 BH039285）、廖庆玉（信用编号 BH007108）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：  
2024年10月22日



附1

## 编制单位承诺书

本单位 广东南环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101063345196X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2025 年 11 月 19 日

## 编制人员承诺书

本人廖庆玉（身份证件号码：                    ）郑重承诺：本人在广东南环生态环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91440101063345196X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):                     

2025年 11月19日

## 编制人员承诺书

本人江泽就（身份证件号码：                    ）郑重承诺：本人在广东南环生态环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91440101063345196X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):                     

2025年 11 月 19 日

编号: S06120230729596(1-1)

统一社会信用代码

91440101063345196X

# 营业执照

(副本)



扫描二维码  
登录国家企业信用  
信息公示系统,  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

注册资本 伍佰万零陆佰陆拾捌元(人民币)

成立日期 2013年03月25日

住所 广州市天河区华观路1933号之三(自编C栋)302号房

名称 广东南环生态环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈树鹏

经营范围

研究和试验发展(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询。网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

登记机关

2023年06月25日









广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：廖庆王

证件号码：[REDACTED]

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	200710	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	200710	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	200710	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费(含灵活就业就业缴费划入统筹部分)	单位缴费划入个账	个人缴费(划入个人账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202508	110371710047									
202509	110371710047									
202510	110371710047									

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110371710047:广州市:广东南环生态环境科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2026-04-25，核查网页地址：<http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕16号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期:2025年10月27日





广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：江泽就

证件号码：

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201607	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201607	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201607	实际缴费3个月,缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费(含灵活就业就业缴费划入统筹部分)	单位缴费划入个账	个人缴费(划入个人账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202508	110371710047									
202509	110371710047									
202510	110371710047									

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110371710047:广州市:广东南环生态环境科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2026-04-25，核查网页地址：<http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕16号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期:2025年10月27日

## 建设单位责任声明

我单位广州逸造科技有限公司（统一社会信用代码  
91440112MAEN5H6R63）郑重声明：

一、我单位对广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目  
环境影响报告表（项目编号为：3tv9c6，以下简称“报告表”）  
承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该  
项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已  
详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生  
态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管  
理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的  
内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其  
批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境  
环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和  
总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染  
源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者  
发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记  
表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与



主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州逸造科技有限公司

法定代表人（签字/签章）

2025年11月19日



## 编制单位责任声明

我单位广东南环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101063345196X）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州逸造科技有限公司的委托，主持编制了广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表（项目编号为：3tv9c6，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广东南环生态

法定代表人（签字/签章）



2025年11月19日

质量控制记录表

项目名称	广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	3tv9c6
编制主持人	廖庆玉	主要编制人员	廖庆玉、江泽就
修改意见		修改情况	
初审（校核）意见	<p>1、核实项目使用的胶水的挥发性有机物含量，是否符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。</p> <p>2、核实西、北厂界噪声的执行标准。</p> <p>3、核实智能眼镜（平光镜片）的生产工艺。</p> <p>4、核实固化工序产生的有机废气量。</p>	<p>1、已根据胶水的MSDS核实修改其挥发性有机物含量为21%，换算后为239.4g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOC含量限值中其他的要求（VOC≤250g/L）。</p> <p>2、已核实修改项目西、北边界不在开达路、北侧开泰大道路红线15m范围，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>3、已在生产工艺流程图对智能眼镜（平光镜片）的生产工序加蓝色框，并备注说明其生产工艺为贴合、脱泡、点胶、擦拭、检测、包装出货。</p> <p>4、已核实修改固化工序有机废气的产生源强为加硬液的71%。</p> <p>是否通过内审：通过 审核人（签名）：[签名] 2025年10月13日</p>	
审核意见	<p>1、割边裁型过程产生的粉尘，是否需考虑镜片上保护膜的重量。</p> <p>2、核实项目风险物质是否有遗漏，计算Q值。</p>	<p>1、已补充镜片上保护膜的重量为0.05t，并重新计算粉尘的产生量为0.021t/a。</p> <p>2、已补充加膜药（二氧化硅）、加膜药（二氧化锆）中所含风险物质镍的量，重新计算Q值为0.0047667。</p> <p>是否通过内审：通过 审核人（签名）：[签名] 2025年10月20日</p>	
审定意见	<p>1、补充打磨废水、清洗废水交哪个有废水处理能力的单位处理，并分析可行性。</p>	<p>1、已补充说明打磨废水和清洗废水交广州科城水投技术服务有限公司及交其处理的可行性。</p> <p>是否通过内审：通过 审核人（签名）：[签名] 2025年10月23日</p>	

编制《广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表》委托书

广东南环生态环境科技有限公司：

按国家、省及市有关环境保护法律法规，项目需履行环境影响报告制度，故此，特委托贵单位按有关规定进行《广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表》编制及网上申报工作。



广州逸造科技有限公司

2025 年 7 月 22 日



## 承诺函

广州开发区行政审批局：

我单位负责的广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表，在建设项目环境影响评价文件审批网上申请中所提供的资料与实际报批资料相符，特此说明。



广州逸造科技有限公司

2025年11月19日

## 关于《广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表》全本公示删减内容的说明

广州开发区行政审批局:

《广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目环境影响报告表》公示版内容已删除涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、经济安全和社会稳定等内容,主要删除内容为部分附图、附件等相关内容,删除敏感信息后环境保护行政主管部门可以依法全本公开。

特此说明!



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	41
四、主要环境影响和保护措施 .....	48
五、环境保护措施监督检查清单 .....	80
六、结论 .....	82
附表 .....	83
建设项目污染物排放量汇总表 .....	83
附图 1：项目地理位置图 .....	84
附图 2：项目四至卫星图 .....	85
附图 3：项目四至实景图 .....	86
附图 4：项目环境保护目标分布图 .....	87
附图 5：项目平面布置图 .....	88
附图 6：项目所在控制性详细规划位置图 .....	89
附图 7：大气现状监测点位图 .....	90
附图 8：广州市生态保护红线图 .....	91
附图 9：广州市生态环境空间管控图 .....	92
附图 10：广州市水环境管控区分布图 .....	93
附图 11：广州市大气环境空间管控区分布图 .....	94
附图 12：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 .....	95
附图 13：广州市环境空气质量功能区划图 .....	96
附图 14：广州市黄埔区声环境功能区划图 .....	97
附图 15：项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》位置关系图 .....	98
附件 1：建设单位营业执照 .....	错误！未定义书签。
附件 2：土地使用证 .....	错误！未定义书签。
附件 3：租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 4：租赁合同备案证明 .....	错误！未定义书签。
附件 5：原辅材料 MSDS .....	错误！未定义书签。
附件 6：项目备案证 .....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目										
项目代码	2510-440112-04-01-771381										
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	广东省 广州市 黄埔区 萝岗街道 新瑞路9号1号楼801房										
地理坐标	(东经 113 度 28 分 49.371 秒, 北纬 23 度 09 分 39.920 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 35-70 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）	开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2510-440112-04-01-771381								
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	200								
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	3 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	4098.46								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照国家环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况所涉及环境敏感程度，确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见下表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目专项评价设置原则一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项设置类别</th><th style="width: 30%;">设置原则</th><th style="width: 30%;">本项目情况</th><th style="width: 30%;">是否需要设置专项评价</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内</td><td>本项目排放的污染物主要为 VOCs（含甲醇）、颗粒物、氯化氢，不属于《有毒有</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> </tbody> </table>			专项设置类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内	本项目排放的污染物主要为 VOCs（含甲醇）、颗粒物、氯化氢，不属于《有毒有	否
专项设置类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内	本项目排放的污染物主要为 VOCs（含甲醇）、颗粒物、氯化氢，不属于《有毒有	否								

		有环境空气保护目标的建设项目	害大气污染物名录》的污染物	
	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	本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后与冷却废水、浓水通过市政污水管网排入广州萝岗中心区水质净化厂，打磨废水回用，每季度更换一次，和清洗废水一起交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	项目 $Q < 1$	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目取水主要为市政供水，不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	土壤、声	不开展专项评价	不开展专项评价	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
规划情况	规划名称：《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》 审批机关：广州开发区管理委员会 批复文号：穗开管（2017）59 号			
规划环境影响评价情况	规划名称：《广州开发区区域环境影响报告书》 批复单位：原国家环境保护总局 批准文件名和批复号：《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审（2004）387 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》相符性分析</b> 本项目位于广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房，根据建设单位提供的《不动产权证书》（粤（2025）广州市不动产权第			

06026587 号）（附件 2），项目所在地块用地性质为工业用地，符合城市规划要求。

根据《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》（穗开管（2017）59 号）（详见附图 6），本项目所在地属于“M1 一类工业用地”，用地性质符合要求，因此本项目选址是合理的。

根据《城市用地分类和规划建设用地标准》（GB50137-2011），一类用地（M1）范围为：对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地。本项目主要是生产智能眼镜，影响范围主要在生产车间内，即符合对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患。因此，本项目选址符合用地规划要求。

根据《城市用地分类和规划建设用地标准》（GB50137-2011）条文说明表 3 工业用地分类标准的内容，一类工业企业废水排放应低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。大气污染物排放应低于《大气综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。噪声排放应低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类声环境功能区标准，详见下表 1-2。

表 1-2 工业用地分类标准

参照标准	水	大气	噪声
	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	《大气综合排放标准》 （GB16297-1996）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）
一类工业企业	低于一级标准	低于一级标准	低于 1 类声环境功能区标准
二类工业企业	低于一级标准	低于一级标准	低于 1 类声环境功能区标准
三类工业企业	高于二级标准	高于二级标准	高于 2 类声环境功能区标准

废水：本项目产生废水为生活污水、打磨废水、清洗废水、冷却废水和浓水，其中生活污水经三级化粪池处理后和冷却废水、浓水通过市政污水管网排入广州萝岗中心区水质净化厂进一步深化处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排



	<p>放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排放，该标准严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，和清洗废水一起交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理。</p> <p>废气：本项目排放的废气主要为粉尘（污染物为颗粒物）、有机废气（污染物以 VOCs、NMHC 表征和甲醇）和酸雾（污染物为氯化氢），其中粉尘、酸雾和点胶、擦拭、检查工序产生的有机废气不收集，呈无组织排放，清洗、表面加硬和固化工序产生有机废气收集后经活性炭吸附处理后引至 50m 高空（DA001）排放，VOCs 排放可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值要求，甲醇排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。</p> <p>噪声：根据本项目噪声环境影响预测结果，项目噪声源对厂界环境贡献量最大值为 54.8dB（A），低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2009）1 类声环境功能区标准（昼间不超过 55 分贝）。</p> <p>综上所述，本项目符合一类工业用地的要求。</p> <p><b>2、与《广州开发区区域环境影响报告书》（环审（2004）387 号）的相符性分析</b></p> <p>根据《广州开发区区域环境影响报告书》（批复单位：原国家环境保护总局，批复文号：环审（2004）387 号），广州开发区（以下简称“开发区”）由已开发建设但离散分布的广州经济技术开发区西区 and 东区、永和经济区、广州高新技术产业开发区（广州科学城）和各区之间联系地带白云萝岗镇、天河区玉树村、黄埔区比岗社区、黄陂农工商联和公司、岭头农工商联和公司等联系整合而成，总面积为 213 平方公里。</p> <p>开发区在设施总体规划中应重点做好以下工作：①严格按照</p>
--	--

	<p>国务院和广东省对开发区清理整顿结果对开发区进行建设和管理。②按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念，根据开发区功能布局，做好区域的总体规划和环境保护规划，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染治理和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展。③结合珠江流域水环境整治规划，做好开发区环境保护和废水治理工作。做好污水处理厂、污水管网和废水排放口统一规划、建设和管理，科学调整开发区各污水处理厂建设规模和建设进度。新增废水就近纳入各区的污水处理厂进行处理，广州科学城的污水纳入黄埔广州萝岗中心区水质净化厂集中处理。开发区实行清污分流、雨污分流。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。④结合广东省和广州市能源结构规划，做好开发区能源规划和空气污染控制规划，推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。推广热电联产、集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。在东区、永和经济区、科学城实施集中供热前。入区企业自建锅炉应采用清洁燃料。在交通运输、餐饮等行业推广使用天然气及液化气等清洁能源。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。⑤按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。</p> <p>结合广州市城市生活垃圾处理规划，对开发区内生活垃圾进行无害化处理。应严格按照国家和广东省有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。建立健全开发区各项环境管理制度，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理现代化水平。⑥制定详细的生态及景观建设方案和环境功能区划。制定帽峰山森林公园、萝岗香雪景区等环境敏感区域的保护计划。环境功能级别较高的区域，因遵</p>
--	--

	<p>循各区功能区划定位进行保护。加强开发区的园林绿化工作，提高区域绿化率。加强开发区人工景观规划设计和建设，包括开发区滨海景观、绿化广场、建筑景观、交通路线等，体现开发区生态环境特色。</p> <p>本项目位于广州市黄埔区新瑞路9号1号楼801房，依托现有厂房建设本项目，不涉及土建施工。</p> <p>①废水：本项目产生废水有生活污水、打磨废水、清洗废水、冷却废水和浓水，其中生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网汇入广州萝岗中心区水质净化厂处理，处理达标后排入南岗河；打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，和清洗废水一起交由有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理；冷却废水和浓水直接排入市政污水管网。</p> <p>②废气：本项目清洗、表面加硬和固化工序产生的有机废气收集后引至活性炭吸附处理设施处理，处理后通过排放口DA001排放（H=50m），VOCs排放可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表1挥发性有机物排放限值要求，甲醇排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。</p> <p>③噪声：本项目通过生产车间的优化布局、减振、隔声等综合治理措施后，东、南、西、北边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p>④固体废物：本项目产生的生活垃圾交环卫部门处理；镜片边角料、一般废包装材料、废滤渣等一般工业固体废物收集后由专业回收单位处理，不良品、废纯化柱和废纯水机过滤膜由供应商回收；废眼镜抹布、沾染化学品的废包装容器、废加硬液、酸性废液、废活性炭等危险废物集中收集后危废暂存间暂存，定期交具有相应危险废物经营许可证的单位处置。</p> <p>综上所述，本项目符合广州开发区区域环评。</p>
--	---

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于 C3587 眼镜制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 本）》，属于“鼓励类-四十七、智能制造-6.智能产品中的可穿戴设备”。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于“禁止准入类”和“需许可准入类”，故项目属于“允许准入”项目。</p> <p>综上所述，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》的要求。</p> <p><b>2、与用地规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房，根据《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》（穗开管（2017）59 号）（详见附图 6），建设单位提供的《不动产权证书》（粤（2025）广州市不动产权第 06026587 号）（详见附件 2），本项目所在地块属于 M1 一类工业用地，且本项目污染物排放量较少，对周边的环境影响可接受。因此，本项目建设选址与用地规划相符。</p> <p><b>3、与环境功能区划相符性分析</b></p> <p>根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内（详见附图 12），符合饮用水源保护条例的有关要求。</p> <p>本项目外排废水经广州萝岗中心区水质净化厂处理后汇入南岗河，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》（穗环〔2022〕122 号），南岗河（广州洛溪大桥-广州莲花山）水质保护目标为Ⅳ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。</p> <p>根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府〔2013〕17 号），项目所在地属环境空气二类区（详见附图 13），执行《环</p>
---------	---

	<p>境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单的要求。</p> <p>根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》，本项目所在位置属于 3 类声环境功能区（详见附图 14），厂界现状噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p><b>4、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。</p> <p>本项目位于广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房，不在生态保护红线范围内，详见附图 8。</p> <p>（2）生态环境空间管控</p> <p>落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。</p> <p>本项目位于广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房，不在生态环境空间管控区内，详见附图 9。</p> <p>（3）水环境空间管控</p> <p>在全市范围内划分四类水环境管控区：</p> <p>（1）饮用水水源保护管控区为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。</p>
--	---

	<p>（2）重要水源涵养管控区：新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。</p> <p>（3）涉水生物多样性保护管控区：严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。</p> <p>（4）水污染治理及风险防范重点区：全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p> <p>本项目位于广州市黄埔区新瑞路9号1号楼801房，不属于以上四类水环境管控区，详见附图10。</p> <p>（4）大气环境空间管控</p> <p>全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。本项目位于广州市黄埔区新瑞路9号1号楼801房，在大气污染物重点控排区内，详见附图11。本项目清洗、表面加硬和固化工序产生的有机废气收集后引至活性炭吸附处理设施处理，按监测规范开展自行监测，与重点控排区根据产业区块主导产业以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排的要求相符。</p> <p>综上所述，项目符合《广州市城市环境总体规划 2014-2030》》的相关要求。</p> <p><b>5、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）相符性分析</b></p>
--	--



根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规[2024]4 号）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号），本项目所在地属于广州高新技术产业开发区科学城（黄埔区部分）重点管控单元（单元编码：ZH44011220008，见附图 15），管控要求相符性详见下表 1-3。

表 1-3 与广州市生态环境分区管控方案相符性分析

管控 维度	管控要求	相符性分析
区域 布局 管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】园区重点发展高端制造、总部经济、研发服务、文化创意、科技金融、中央商务以及综合配套服务等产业。</p> <p>1-2. 【产业/综合类】园区新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。</p> <p>1-3. 【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。</p> <p>1-4. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p>	<p>1-1 本项目生产智能眼镜，属于专用设备制造业。</p> <p>1-2 本项目生产智能眼镜，符合《产业结构调整指导目录(2024 本)》和《市场准入负面清单（2025 年版）》的要求。</p> <p>1-3 本项目不涉及。</p> <p>1-4 本项目位于产业园内，产生的有机废气和粉尘经处理后达标排放。</p>
能源 资源 利用	<p>2-1. 【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。</p> <p>2-2. 【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。</p> <p>2-3. 【能源/综合类】严格工业节能管理。继续实施能源消耗总量和强度双控行动，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平。</p> <p>2-4. 【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。</p>	<p>2-1 本项目产生的打磨废水经打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次。</p> <p>2-2 本项目利用湾区专精特新产业园现有厂房进行建设。</p> <p>2-3 本项目使用电能，不属于高耗能项目。</p> <p>2-4 本项目所在行业无行业清洁生产标准。</p>
污染 物排 放管 控	<p>3-1. 【水/综合类】园区内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应</p>	<p>3-1 本项目产生的废水不含第一类污染物，排放能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）</p>

		<p>达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）规定的标准限值。</p> <p>3-2. 【大气/综合类】重点推进高端制造产业等重点行业 VOCs 污染防治，涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。</p> <p>3-3. 【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p>	<p>第二时段三级标准。</p> <p>3-2 本项目不属于重点行业企业。</p> <p>3-3 本项目排放的 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.092t/a、氨氮排放量为 0.006t/a、VOCs 的排放量为 0.166t/a，排放量小，不会导致园区主要污染物排放总量突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p>
	环境风险防控	<p>4-1. 【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p> <p>4-2. 【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1 项目使用甲醇、酒精等危险化学品，拟编制简化环境事故应急预案。</p> <p>4-2 本项目无途径污染土壤和地下水。</p>

**6、与《广州市黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划（2021-2025 年）》相符性分析**

加强区内石油化工、汽车制造、材料等挥发性有机物重点排放行业企业的监控，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。探索重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。加强油类（燃油、溶剂）生产、储存、销售过程中 VOCs 的排放治理，区内加油站、储油库安装油气回收治理装备，2025 年，全面完成成品油码头的油气回收治理。禁止市区范围内焚烧沥青、油毡、橡胶、皮革和垃圾、布碎等产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质的行为，以及在露天场所和垃圾收集容器内焚烧树叶、垃圾或者其他废弃物的行为。

	<p>禁止将可能产生有毒有害烟尘和恶臭的物质用作燃料，把有毒有害的空气污染物排放控制列入项目环境影响评价审批的重要内容。</p> <p>完善工业污染源治理设施，加强监督管理。核查辖区内排水企业，实施总量控制和稳定达标管理，逐步淘汰生产工艺落后、污染严重的企业，通过环评审批等手段限制漂染、制革、冶炼、化学制浆等重污染的建设工程项目的落地，持续完善企业排水单元达标排放的攻坚工作，加快清除污染源。进一步强化对钢铁、电子、化学、石油加工、食品、热电联产等重点污染行业、企业的环境监控，完善排污许可证制度，禁止无证排污、超总量排污、超标排污。积极推行清洁生产，提升排污企业清洁生产水平。加强监督管理，严防“散乱污”场所“死灰复燃”，开展排污口规范化管理工作，提高废水治理设施的完好率、运行率和达标率，减少污染物排放。</p> <p>加强工业噪声治理。通过编制工业用地专项规划，将噪声等污染较大的企业工厂可搬迁至工业区内中部；工厂与居民区之间设立绿化隔离带来防噪。工业区内，严格执行《工业企业厂界噪声标准》，对经过限期治理仍不能达到标准的噪声源设备，依法予以拆除；对工业噪声源进行控制，采用低噪声生产工艺与设备隔声、消声等噪声控制措施；强噪声源应合理布局、相对集中设置，并配有减振降噪措施，避免对外界环境造成不利影响。</p> <p>加大重点企业监管力度，落实危险废物专项整治。加大对区内的重点企业及生物、医药类产业的监管力度，加强业务指导，督促其对危险废物进行规范化管理；加强对企业的固体废物法律法规、标准规范宣传教育，提升企业自身的环保意识，加强对危险废物的知识普及。督促区内重点危险废物产生单位及生物医药企业对其自身危废的产生、贮存、处置等环节进行自纠自查，定期落实进行固体废物专项擦拭。鼓励有危险废物处置能力的企业在区内建设危险废物收储转运点，规范黄埔区内中、小、微企业</p>
--	---

	<p>危险废物的收集、贮存、运输和管理。</p> <p>本项目属于眼镜制造，位于黄埔区新瑞路9号湾区专精特新产业园，属于工业集聚区，生产过程产生的有机废气、酸雾和粉尘不属于有毒有害物质，其中清洗、表面加硬和固化工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附设施处理；产生的生活污水经三级化粪池处理后与冷却废水、浓水排入市政污水管网，打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，和清洗废水一起交广州科城水投技术服务有限公司处理；高噪声设备布设在生产厂房中间，经隔声、减振、消声等措施后周边边界噪声可满足排放标准；生活垃圾、一般固体废物、危险废物均暂存在符合相关要求的生活垃圾暂存点、一般固体废物暂存间和危废暂存间，其中生活垃圾交环卫部门处理，一般固体废物中的废滤渣、一般废包装材料、镜片边角料交专业回收单位回收，不良品、废纯化柱和废纯水机过滤膜由供应商回收，废眼镜抹布、沾染化学品的废包装容器、废加硬液、酸性废液、废活性炭集中收集后交具有危废资质单位回收处置。</p> <p>因此，本项目符合《广州市黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划（2021-2025年）》的要求。</p> <p><b>7、与挥发性有机物相关政策法规相符性分析</b></p> <p>本项目使用的甲醇、酒精属于高挥发性有机溶剂，其中甲醇作为溶剂与加硬液混合后用于镜片加膜过程，乙醇用于镜片擦拭与实验室检测过程。但目前尚无低VOCs含量的有机溶剂可代替，故甲醇和酒精均具有不可替代性，具体分析如下：</p> <p>根据眼镜镜片的性能标准，加硬液的核心成分为有机硅化合物、PUA预聚物、纳米粒子等，本项目使用的加硬液核心成分（<math>\gamma</math>-(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷）为有机硅化合物，甲醇的溶解性、润湿性、粘度小等特点可使加硬液在镜片表面形成耐磨、抗刮、透光的加硬膜：</p> <p>①甲醇为极性有机溶剂，与有机硅化合物、PUA预聚物的</p>
--	--

相容性优异,可快速溶解树脂基体;通过极性作用包裹纳米粒子,确保涂布后膜层均匀不颗粒,从而使加硬液的核心成分均匀分散在甲醇中,形成稳定的涂布液。若使用其他溶解性不足的溶剂,则会导致树脂析出、纳米粒子团聚,膜层出现麻点、缩孔,影响镜片的耐磨性和透光性。

②眼镜镜片表面加膜对加硬液的粘度要求高,若粘度太高会导致膜层过厚、流挂,粘度太低会导致膜层薄、覆盖不均匀,而甲醇沸点低、粘度小的特点可以快速稀释加硬液至目标粘度,涂布后可以快速挥发,避免膜层残留气泡或流痕。

③树脂为基材的镜片表面存在一定的惰性,表面张力低的甲醇可降低加硬液的表面张力,使涂布液易铺展在镜片表面,确保加硬液与基材紧密结合,避免后期脱膜。

④加硬液的热固化依赖溶剂挥发后树脂预聚物的交联,甲醇挥发速度快且无残留,不参与固化过程,可使加硬液在镜片表面快速形成致密的膜层结构,为后续固化反应提供均匀的反应环境,提升膜层硬度。

对于酒精,其属于优良的有机溶剂,能够快速溶解眼镜镜片表面的微尘和油污,不会损伤智能眼镜的结构和影响镜片性能;同时,其次,酒精的挥发性强,使用酒精擦拭镜片表面后能够快速自然干燥,无需额外的烘干步骤;且酒精相对其他污染物对臭氧生产的活性较低,对臭氧生成影响较小,后续的治理难度低于其他溶剂。

(1) 本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)相符性

表 1-4 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

粤府[2020]71 号的相关规定		本项目情况	相符性
生态保护红线及一	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里, 占全省陆域国土面积的 20.13%; 一般生态空间面	根据广州市生态保护红线规划图(附图 8), 本项目位置不在生态保护红线区内	相符

	般生态空间	积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。		
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目主要利用的资源为电力，电力资源主要依托当地电网供电，不属于高耗能、污染型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线	相符
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《2024 年广州市生态环境状况公报》，项目所在行政区黄埔区判定为达标区。项目废水进入广州萝岗中心区水质净化厂进行处理，尾水排入南岗河，根据监测数据显示，南岗河断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准；项目建成后噪声经过减震、隔声后，厂界声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。因此，本项目建设不会导致环境质量恶化，符合环境质量底线要求	相符
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项	相符



		准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	
		“一核一带一区”区域管控要求		
	区域布局管控要求	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目不属于禁止建设项目，也不建设电站及锅炉，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不开采各种矿物。</p> <p>本项目使用少量的甲醇、酒精等有机试剂属于高挥发性有机溶剂，但具有不可替代性；使用的胶水中可挥发性有机物的含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂VOC含量限值中环氧树脂类-装配业的要求，属于低挥发性有机物含量的胶粘剂；使用的清洗液中挥发性有机物含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表2低VOC含量半水基清洗剂限值要求，属于低挥发性有机物含量的清洗剂</p>	相符
	能源	推进工业节水减排，重点	本项目不属于高能、高	相符

	资 源 利 用 要求	在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	污染、资源型企业；本项目依托已有建筑物建设	
	污 染 物 排 放 管 控 要 求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目属于新建项目，产生的挥发性性有机物两倍削减量替代。本项目运行产生的一般固体废物分类收集后交由专业回收单位处理或供应商回收；危险废物分类收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理	符合
	环 境 风 险 防 控 要 求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目运行环境风险总体可控。	符合
	重点监管单元			
	省 级 以 上 工 业 园 区 重 点 管 控 单 元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改扩建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区	本项目无需开展园区规划环评	相符

		加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网汇入广州萝岗中心区水质净化厂处理，处理达标后排入南岗河；冷却废水和浓水直接排入市政污水管网；打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，和清洗废水一起交广州科城水投技术服务有限公司处理；本项目已实现雨污分流。本项目不属于种植业以及畜禽养殖业	相符
	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目所在位置不属于大气环境受体敏感类重点管控单元内。	相符
<p>(2)与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)相符性分析</p> <p>根据《广东省环境保护“十四五”规划》要求：</p> <p>持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进</p>				

	<p>清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。</p> <p>“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p> <p>建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。</p> <p>本项目属于眼镜制造，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业；使用的酒精、甲醇、胶水、清洗液均为密闭容器贮存，其中酒精、甲醇属于高挥发性有机试剂，但具有不可替代性；使用的胶水的 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中环氧树脂类-装配业的要求，属于低挥发性有机物含量的胶粘剂；</p>
--	--

	<p>使用的清洗液中挥发性有机物含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表2低VOC含量半水基清洗剂限值要求，属于低挥发性有机物含量的清洗剂；产生的生活污水经三级化粪池处理后与冷却废水、浓水排入市政污水管网，打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，和清洗废水一起交广州科城水投技术服务有限公司处理；清洗、表面加硬和固化工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附设施处理，点胶、擦拭工序产生的有机废气和割边裁型产生的粉尘量小，无组织排放；产生的生活垃圾交环卫部门处理，废滤渣、一般废包装材料、镜片边角料等一般工业固体废物收集后由专业回收单位处理，不良品、废纯化柱和废纯水机过滤膜由供应商回收；废眼镜抹布、沾染化学品的废包装容器、废加硬液、酸性废液、废活性炭集中收集后危废暂存间暂存，定期交具有相应危险废物经营许可证的单位处置。</p> <p>故本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符。</p> <p><b>（3）与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b></p> <p>提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、食品制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重</p>
--	---

	<p>点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p> <p>加强水环境空间管控。科学整合水功能区划和水环境功能区划，强化考核断面、水功能区水质达标管理，对未达标水体制定限期达标规划方案。持续开展入河排污口排查整治，继续推进落实“查、测、溯、治”四项重点任务，强化入河排污口规范化管理。统筹考核断面、功能区划、汇水范围、流域和行政边界、污染产排汇关系等，完善水环境空间管控体系。深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。</p> <p>严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治，加大监管力度，强化日常执法巡查，严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。</p> <p>强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治，进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以</p>
--	---



及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。

本项目使用的甲醇、酒精属于高挥发性有机溶剂，但目前尚无低 VOCs 有机试剂可替代，具有不可替代性；清洗、表面加硬和固化工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附设施处理，不使用低温等离子、光催化、光氧化等废气处理工艺处理有机废气，点胶工序使用的胶水中可挥发性有机物含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中环氧树脂类-装配业的要求，属于低挥发性有机物含量的胶粘剂；使用的清洗液中挥发性有机物含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求，属于低挥发性有机物含量的清洗剂，且胶水和清洗液使用量少，产生的 VOCs 量极少；生活污水排入三级化粪池处理达标后经市政污水管网汇入广州萝岗中心区水质净化厂处理，浓水和冷却废水属于洁净水，直接排入市政污水管网；生产过程产生的噪声经减振、消声、隔声等防治措施后可达标排放；产生的生活垃圾交环卫部门处理，废滤渣、一般废包装材料、镜片边角料等一般工业固体废物收集后由专业回收单位处理，不良品、废纯化柱和废纯水机过滤膜由供应商回收；废眼镜抹布、沾染化学品的废包装容器、废加硬液、酸性废液、废活性炭集中收集后危废暂存间暂存，定期交具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

#### （4）与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析

表 1-5 与污染防治工作方案相符性分析

政策要求		本项目	相符性
广东省	实施低 VOCs 含量产品源	本项目属于眼镜制造，	相符

	2021 年大气污染防治工作方	头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改扩建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	不属于涉 VOCs 重点行业，产品不含 VOCs，生产过程会使用的少量的高挥发性有机溶剂甲醇、酒精，但具有不可替代性；产生的 VOCs 使用活性炭吸附处理工艺，不使用光氧化、光催化、低温等离子等废气处理工艺；使用的胶水中可挥发性有机物的含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中环氧树脂类-装配业的要求，属于低挥发性有机物含量的胶粘剂；使用的清洗液中挥发性有机物含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求，属于低挥发性有机物含量的清洗剂；胶水和清洗液的使用量较小，产生的 VOCs 量极少。	
	广东省 2021 年水污染防治工作方案	深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。	本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后与冷却废水、浓水排入市政污水管网，打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，和清洗废一起水交广州科城水投技术服务有限公司处理，对纳污水体环境影响较小。	相符
	广东省 2021 年土壤污染防治工作方案	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强	本项目不涉及重金属原料的使用，不产生重金属污染物，产生的固体废物均分类储存，暂存处进行防渗漏处理，并委托相应的单位清运处理。	相符

	工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场擦拭，重点擦拭防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。		
<p><b>（5）广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符性分析</b></p> <p>（一）工作目标：到 2025 年，全省主要大气污染物排放总量完成国家下达目标要求，完成 600 余项固定源 NO<sub>x</sub> 减排项目，10000 余项固定源 VOCs 减排项目，2000 余项移动源减排项目，臭氧生成前体物 NO<sub>x</sub> 和 VOCs 持续下降；</p> <p>（二）工作思路：坚持精准、科学、依法治污，按照近期与中长期目标兼顾、全面防控与重点防控相结合的工作思路，聚焦臭氧前体物 NO<sub>x</sub> 和 VOCs，参照国内和国际一流水平，加大锅炉、炉窑、发电机组 NO<sub>x</sub> 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加强柴油货车和非道路移动机械等 NO<sub>x</sub> 和 VOCs 排放监管。坚持突出重点、分区域、分行业、分步骤施策，以 8-10 月为重点时段，以广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆及清远市为省大气污染防治的重点城市，其他城市在省统一指导下开展区域联防联控。强化臭氧污染防治科技支撑和技术帮扶，完善臭氧和 VOCs 监测体系，加强执法监管，切实有效开展臭氧污染防治。</p> <p>本项目主要从事智能眼镜的生产，使用少量的甲醇、酒精等有机试剂，属于高挥发性有机溶剂，但尚无低 VOCs 有机试剂能够替代，故具有不可替代性；点胶工序使用的胶水中可挥发性有机物含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中环氧树脂类-装配业的要求，属于低挥发性有机物含量的胶粘剂；使用的清洗液中挥发性有机物含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求，属</p>			

	<p>于低挥发性有机物含量的清洗剂。</p> <p>综合分析，项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环发〔2023〕45 号）的要求。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

广州逸造科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2025 年 6 月，现拟投资 3000 万元（固定资产投资额 2386.2 万元）于广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房（所在地属于湾区专精特新产业园）建设广州逸造科技有限公司智能眼镜建设项目，主要从事智能眼镜的生产，建成后可生产智能眼镜（屈光镜片）5 万台/a，智能眼镜（平光镜片）15 万台/a，合计 20 万台/a，年产值可达 5 亿元，税收可达 3000 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35-70 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）”，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》节选

项目类别		报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35				
70	医疗仪器设备及器械制造 358	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/

二、项目地理位置及四至概况

本项目位于广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房（所在地属于湾区专精特新产业园），所在建筑东面与 B1 号楼相邻，南面与 2 号楼相邻，西面与开达路相距约 26m，北面与开泰大道相距约 46m。本项目地理位置图详见附图 1，项目卫星四至图详见附图 2，项目四至实景图详见附图 3。

三、建设内容及规模

1、项目基本信息

建设单位租赁广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房现有厂房新建本项目，厂房占地面积约 4660m<sup>2</sup>，建筑面积约 4098.46m<sup>2</sup>，厂房主要划分为裁型割边车间、加硬车间、镀膜车间、空压机车间、贴合车间、车房车间、贴合组

装品检发货车间、QC 整机检验车间、IQC 检验车间、组装车间、安规实验室、可靠性实验室、射频实验室、硬件实验室、声学实验室、万级光学实验室、暂存仓、半成品仓库、成品仓、不良品仓、物料周转区、发货区、一般固废暂存间、危废暂存间、预留区等功能区，本项目平面布置图见附图 5。

项目主要工程组成内容详见下表 2-2。

**表 2-2 本项目工程内容情况一览表**

工程分类		建设内容
主体工程	裁型割边车间	建筑面积 194m <sup>2</sup> ，主要功能是进行镜片裁剪
	加硬车间	建筑面积 148m <sup>2</sup> ，主要功能是进行镜片加硬
	镀膜车间	建筑面积 71m <sup>2</sup> ，主要功能是进行镜片镀膜
	空压机车间	建筑面积 79m <sup>2</sup> ，主要功能是放置空压机
	贴合车间	建筑面积 250m <sup>2</sup> ，主要功能是进行镜片与镜框贴合
	车房车间	建筑面积 126m <sup>2</sup> ，主要功能是进行镜片打磨
	贴合组装品检发货车间	建筑面积 70m <sup>2</sup> ，主要功能是产品检查
	QC 整机检验车间	建筑面积 33m <sup>2</sup> ，主要功能是进行成品的质量检验
	IQC 检验车间	建筑面积 33m <sup>2</sup> ，主要功能是进行原辅材料的质量检验
	组装车间	建筑面积 263m <sup>2</sup> ，主要功能是组装成品
辅助工程	安规实验室	建筑面积 26m <sup>2</sup> ，主要功能是进行智能眼镜安全和规格的检测
	可靠性实验室	建筑面积 126m <sup>2</sup> ，主要功能是进行产品可靠性检测
	射频实验室	建筑面积 58m <sup>2</sup> ，主要功能是进行产品射频故障排查
	硬件实验室	建筑面积 38m <sup>2</sup> ，主要功能是进行产品的硬件检测
	声学实验室	建筑面积 25m <sup>2</sup> ，主要功能是产品的声学检测
	光学实验室	建筑面积 51m <sup>2</sup> ，主要功能是进行产品的光学检测
	更衣室	建筑面积 21m <sup>2</sup> ，主要功能是员工更换衣服
	杂物室	建筑面积 16m <sup>2</sup> ，主要功能是堆放杂物
	预留区	建筑面积 811m <sup>2</sup>
储运工程	暂存仓	建筑面积 67m <sup>2</sup> ，主要功能是暂存生产物料
	半成品仓库	建筑面积 212m <sup>2</sup> ，主要功能是贮存半成品
	成品仓	建筑面积 102m <sup>2</sup> ，主要功能是贮存成品
	不良品仓	建筑面积 44m <sup>2</sup> ，主要功能是贮存不良品
	物料周转区	建筑面积 67m <sup>2</sup> ，主要功能是暂存生产物料
	发货区	建筑面积 44m <sup>2</sup> ，主要功能是发货

		一般固废暂存间	建筑面积 24m <sup>2</sup> ，主要功能是暂存一般固体废物
		危废暂存间	建筑面积 10m <sup>2</sup> ，主要功能是暂存危险废物
	公用工程	供电系统	市政电网供电，不设备用发电机
		给水系统	市政自来水管网给水，设置纯水机 1 台
	环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理达标后经 DW001 汇入市政污水管网，汇入广州萝岗中心区水质净化厂
			打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，暂存在厂房 1 楼处的 12t 储水罐中，交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理
			清洗废水暂存在厂房 1 楼处的 12t 储水罐中，交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理
			浓水和冷却废水属于洁净水，直接排入市政污水管网
		废气	清洗、表面加硬和固化工序产生的有机废气收集后经活性炭吸附处理达标后引至 DA001（H=50m）排放
			点胶、擦拭和检查工序产生的有机废气无组织排放
			割边裁型工序产生的粉尘无组织排放
		噪声	选用低噪声设备，采用消声、减振、隔声等措施
		固体废物	办公生活垃圾收集后由环卫部门处理
			镜片边角料、一般废包装材料、废滤渣等一般工业固体废物暂存间，后定期交专业回收单位回收
			不良品、废纯化柱和废纯水机过滤膜交供应商回收
			废眼镜抹布、沾染化学品的废包装容器、废加硬液、废活性炭等危险废物暂存在危险废物暂存间，定期交有危险废物处理资质的单位回收处理

### 3、生产规模

本项目主要生产智能眼镜，具体产品方案和规模详见下表 2-3，眼镜照片详见下图 2-1。

表 2-3 本项目产品规模一览表

序号	名称	年产量	备注
1	智能眼镜（屈光镜片）	5 万台/a	镜片有度数
2	智能眼镜（平光镜片）	15 万台/a	镜片无度数
3	合计	20 万台/a	/





Even G1 A



Even G1 B

图 2-1 智能眼镜实物图

#### 4、主要原辅材料用量及理化性质

本项目使用的主要原辅材料及用量情况见下表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料一览表

序号	名称	主要成分	包装规格	年用量	最大储存量	存储位置
1	屈光镜片	树脂	100 副/箱	5 万副	3000 副	半成品仓库
2	平光镜片	树脂	100 副/箱	15 万副	2 万副	半成品仓库
3	智能眼镜半成品	金属	50 副/箱	20 万副	1 万副	半成品仓库
4	胶水	双酚 A 环氧树脂、无定型二氧化硅、二苯基甲烷二异氰酸酯	2kg/桶	0.07t	0.07t (35 桶)	暂存仓
5	加硬液	$\gamma$ -(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷	5kg/桶	0.45t	0.05t (10 桶)	暂存仓
6	甲醇(甲类物质, 99.0%)	甲醇	2L/桶	0.0711t	0.0158t (10 桶)	暂存仓
7	抛光液	二甲基硅氧烷、水、氧化铝	5kg/桶	0.06t	0.02t (4 桶)	暂存仓
8	柠檬酸	柠檬酸	25kg/袋	0.04t	0.025t	暂存仓
9	氢氧化钠(甲类物质, 95.0%)	氢氧化钠	2kg/桶	0.08t	0.02t (10 桶)	暂存仓

10	清洗液	乙二醇醚衍生物、非离子表面活性剂、除油剂、水	5kg/桶	0.128t	0.05t (10 桶)	暂存仓
11	加膜药(防水药)	铟锡化合物	100 片/瓶	1125 片	10 瓶	暂存仓
12	加膜药(超防水)	氟化合物	50 片/袋	150 片	3 袋	暂存仓
13	加膜药(二氧化硅)	二氧化硅	1kg/瓶	0.05t	0.05t (50 瓶)	暂存仓
14	加膜药(二氧化锆)	二氧化锆	1kg/瓶	20 瓶	0.02t (20 瓶)	暂存仓
15	酒精(甲类物质, 99.0%)	乙醇	2L/桶	32.64kg	16.32kg (10 桶)	暂存仓
16	保护膜	热塑性聚氨酯	5 卷/箱	20 卷 /0.05t	20 卷 /0.05t	暂存仓
17	专用眼镜抹布	超细纤维	1kg/箱	0.01t	0.01t	暂存仓
18	盐酸(乙类物质, 36%)	氯化氢	500mL/瓶	5L	6.0kg (10 瓶)	暂存仓
19	氯化钠	氯化钠	500mL/瓶	5L	5.5kg	暂存仓
20	石英砂	二氧化硅	2.5kg/包	2.5kg	2.5kg	暂存仓
21	滑石粉	硅酸镁	1kg/瓶	2kg	2kg	暂存仓

注：甲醇、酒精、氢氧化钠、盐酸等物质暂存在防爆柜内。

本项目使用的原辅材料理化性质详见表 2-5。

表 2-5 本项目主要化学试剂理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	胶水	白色或黄色固体，无气味，密度 1.0-1.1g/cm <sup>3</sup> (25℃)，主要成分双酚 A 环氧树脂 70~90%、无定型二氧化硅 5~10%、二苯基甲烷二异氰酸酯 1-5%
2	加硬液	固体含量 29.0-31.0%，粘度≤8.0cp (25℃)，密度 0.990-1.070g/mL (25℃)，主要成分为γ-(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷
3	抛光液	白色无味液体，pH 值 3.2-4.2，相对密度 1.2，密度 1.2g/cm <sup>3</sup> ，主要成分二甲基硅氧烷 1-4%、水 25-60%、氧化铝 10-40%
4	清洗液	无色至棕褐色液体，pH 值约 11 (20℃)，初始沸点 100℃，密度 1.033g/cm <sup>3</sup> ，主要成分为乙二醇醚衍生物 15-25%、非离子表面活性剂 1-3%、除油剂 1-3%、水 69-83%
5	加膜药(防水药)	灰黑色固体，无气味，相对密度 7.08-7.18 (水以 1 计)，与酸类缓慢反应，主要成分铟锡化合物≥99.99%
6	加膜药(超防水)	无味钢丝绒片，密度 3.0g/cm <sup>3</sup> ，沸点 1540℃，不溶于水，主要成分为钢丝绒≤95%、氟化合物≥5%
7	加膜药(二氧化硅)	无气味无色晶体颗粒，相对密度 2.2g/cm <sup>3</sup> ，熔点 1700℃，沸点 2200℃，不溶于水，主要成分为二氧化硅 99.99%、铁 0.003%、镍 0.003%、铜 0.002%、铝 0.001%、锰 0.001%
8	加膜药(二氧化锆)	无气味白色或黑色固体，熔点 2680℃，沸点 4300℃，闪点 5000℃，不溶于水，主要成分为二氧化锆 99.99%、铁 0.003%、镍 0.003%、

		铜 0.002%、铝 0.001%、硅 0.001%
9	酒精	无色透明易燃液体，易挥发，易吸水，蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，熔点-114℃，沸点 78.18℃，临界温度 243.1℃，引燃温度 363℃，闪点 17℃，相对密度（水=1）0.816（15.5℃），相对密度（空气=1）1.59（无水），饱和蒸气压 5.33kPa（19.2℃），主要成分乙醇≥99.0%，能与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂
10	柠檬酸	白色结晶粉末，无臭，相对密度（水=1）1.6650，熔点 153℃，闪点 100℃，蒸气压 100kPa（19℃），主要成分柠檬酸>99.5% 溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、微溶于氯仿
11	氢氧化钠	白色均与粒状或片状固体，易吸收空气中水分及二氧化碳，具有强腐蚀性，遇潮时对铝、锌、锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气，熔点 318℃，沸点 1390℃，相对密度（水=1）2.12，饱和蒸气压 4.4kPa（20℃），主要成分氢氧化钠≥95.0%；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮
12	甲醇	无色透明易燃液体，有刺激性气味，蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起爆炸燃烧，熔点-97.8℃，沸点 64.8℃，临界温度 240℃，引燃温度 385℃，闪点 12.22℃，相对密度（水=1）0.79，相对密度（空气=1）1.11，饱和蒸气压 13.33kPa（21.2℃），主要成分甲醇≥99.0%，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂
13	盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，具有强腐蚀性、强刺激性，熔点-114.8℃（纯），沸点 108.6℃（20%），相对密度（水=1）1.20，相对密度（空气=1）1.26，饱和蒸气压 30.66kPa（21℃）；主要成分盐酸 36%~38%，与水混溶，溶于碱液

本项目使用的胶水、清洗液中挥发性有机物成分的分析情况详见表 2-6。

表 2-6 胶水和清洗液挥发性有机物成分情况一览表

序号	名称	类型	成分	是否挥发	挥发性有机物含量	备注
1	胶水	本体型	双酚 A 环氧树脂 70~95%、	否	5%/55.0g/L	挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中环氧树脂类-装配业的要求（VOC≤100g/L）
			无定型二氧化硅 5~10%、	否		
			二苯基甲烷二异氰酸酯 1-5%	是		
2	清洗液	半水基清洗剂	乙二醇醚衍生物 15-25%、	是	92g/L	挥发性有机物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求（VOC 含量 ≤100g/L）
			非离子表面活性剂 1-3%、	是		
			除油剂 1-3%、	否		
			水 69-83%	是		

注：①胶水和清洗液的挥发性有机物含量按挥发性有机物含量占比进行计算。

②胶水的密度按 1.1g/cm<sup>3</sup> 计，挥发性有机物成分为二苯基甲烷二异氰酸酯，最大占比为 5%，则胶水中挥发性有机物的占比按 5%计。

③清洗液中的挥发性有机物成分数据来源于挥发性有机物检测报告（详见附件 5.4）。

## 5、项目设备清单

本项目使用的设备具体情况详见下表 2-7。

表 2-7 本项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	单位	数量	功能/作用
生产设备				
1	智能眼镜镜片贴合设备	台	1	镜片贴合
2	点胶机	台	3	智能眼镜点胶
3	粗磨机	台	2	镜片打磨
4	抛光机	台	1	镜片抛光
5	合金上盘机	台	1	固定镜圈
6	超声波清洗机	台	1	镜片清洗
7	加硬机	台	1	镜片加硬
8	固化炉（用电）	台	3	镜片固化
9	镀膜机	台	1	镜片镀膜
10	割边机	台	1	镜片切割裁型
11	脱泡机	台	1	智能眼镜脱泡
实验设备				
12	I61 成像色度计	台	1	镜片光学检测
13	双目单工位光测机器	台	1	
14	屈光面型仪	台	1	
15	色彩雾度仪	台	1	
16	PCE-2000B 单颗 LED/模组光色电测试系统	套	1	
17	旋转台	台	1	
18	齿轮齿条移动台	台	1	
19	精密升降台	台	1	
20	摆角器	台	2	
21	色彩照度计	台	1	
22	混合域示波器	台	1	主板故障排查
23	探头	个	1	
24	恒温恒湿箱	个	2	智能眼镜耐高低温测试
25	QUV 荧光测试仪	台	1	智能眼镜耐 UV 紫外线测试
26	砂尘试验箱	个	1	智能眼镜防尘检测
27	多路测温仪	台	1	智能眼镜温升检测
28	镜框扭转测试	台	1	智能眼镜镜框耐扭转力一致性检测
29	万能力学试验机	台	1	智能眼镜镜框耐压一致性检测

	30	滚筒式跌落实验机	台	1	智能眼镜镜抗滚筒检测	
	31	包装跌落试验机（堆码）	台	1	整箱跌落检测	
	32	跌落试验机	台	1	智能眼镜镜单体跌落检测	
	33	微跌落试验机	台	1	智能眼镜镜单体微跌检测	
	34	钢球跌落试验机	台	1	智能眼镜镜镜片抗钢球冲击检测	
	35	USB 接口插拔寿命测试仪	台	1	智能眼镜镜 USB 接口插拔寿命检测	
	36	模拟运输振动台	台	1	整箱包装运动检测	
	37	触控按键寿命测试仪	台	1	智能眼镜镜触控寿命检测	
	38	线材摇摆测试仪	台	1	线材抗摇摆寿命检测	
	39	盐雾箱	个	1	智能眼镜耐盐雾检测	
	40	RCA 纸袋摩擦测试仪	台	1	智能眼镜镜表面工艺耐摩擦检测	
	41	酒精耐磨测试仪	台	1	智能眼镜镜表面工艺耐摩擦检测	
	42	橡皮耐磨测试仪	台	1	智能眼镜镜表面工艺耐摩擦检测	
	43	屏蔽箱	个	1	智能眼镜镜信号检测	
	44	静电枪+静电测试台	台	1	智能眼镜镜抗静电检测	
	45	音频分析仪及配件	台	1	智能眼镜镜 Mic 音频检测	
	46	眼镜扭转耐疲劳测试	台	1	智能眼镜镜眼镜扭转疲劳检测	
	47	色差检测仪	台	1	智能眼镜镜表面工艺色差变化检测	
	48	光泽度测试仪	台	1	智能眼镜镜表面工艺色泽变化检测	
	49	充放电柜	台	1	智能眼镜镜电池容量检测（电池为智能眼镜半成品中自带）	
	50	电池内阻测试仪	台	1	智能眼镜镜电池内阻检测	
	51	热成像仪	台	1	智能眼镜镜表面温升检测	
	52	频谱仪	台	1	智能眼镜镜射频检测	
	53	网分	台	1		
	54	CMW500 综测仪	台	1		
	辅助设备					
	55	纯水机组（制备能力：1t/h）	台	1	制备纯水	
	56	空压机	台	2	提供动力	
	57	冷水机组	台	4	制冷	
	环保设备					
	58	光学污水废滤渣处理系统	套	1	处理打磨废水	

生产设备与产能的匹配性分析详见下表 2-8。

表 2-8 生产设备与产能匹配性分析

序号	设备名称	设备数量/台	单台设备每小时镜片加工量/副	年工作时间 h	镜片年加工量/万副	合计设计产能（万台/年）	申报产能（万台/年）
屈光镜片加膜设备							
1	全自动超声波清洗机	1	65	2400	15.6	20.6	20
2	加硬机	1	60		14.4		
3	固化炉	3	60（加热时间 2.5h）		17.28		
4	镀膜机	1	100		24		
5	割边机	1	100		24		
加工屈光镜片与平光镜片设备							
6	贴合设备	1	100	2400	24		
7	脱泡机	1	100		24		
8	点胶机	3	60		43.2		

注：①固化炉单次加热时间为 2.5h，每天工作 8h，年工作 300 天，则 3 台固化炉的镜片年处理量=8÷2.5×60×3×300=17.28 万副。

②屈光镜片表面镀膜的生产线有方式：一是使用加硬机、固化炉和镀膜机进行镀膜的方式，年镀膜 14.4 万副；二是屈光镜片直接贴膜，年贴膜量为 1.5 万副，两种方式合计 16 万副。

③智能眼镜（屈光镜片）的年产量为 15 万台，智能眼镜（平光镜片）的年产量为 5 万台。

根据上表，屈光镜片表面镀膜设备的年最大加工量为 15.6 万副，加工屈光镜片与平光镜片设备的年最大加工量为 24 万副，智能眼镜（平光镜片）的年产量为 5 万台，故智能眼镜生产线满负荷的情况可生产智能眼镜 20.6 万台/a，可满足建设单位生产智能眼镜 20 万台/a 的需求。

#### 四、人员及工作制度

##### 1、项目人员

本项目拟设员工 40 人，均不在项目内食宿。

##### 2、工作制度

工作制度为年工作天数 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

#### 五、给排水情况

##### 1、给水

本项目用水为市政供水管网提供自来水，用水主要包括生活用水、生产用水和制纯水用水，总用水量为 928.2t/a，具体情况如下：

	<p>(1) 生活用水量为 400t/a。</p> <p>(2) 生产用水量为 458.2t/a，其中自来水用量为 353.2t/a、纯水用量为 105t/a。包括车房加工补充用水 68t/a（自来水）、清洗用水 243t/a（其中自来水 138t/a）、纯水 105t/a）、冷却用水 147.2t/a（自来水）。</p> <p>(3) 纯水用水量为 105t/a，纯水制备率按 0.6 计，则制纯水用水量为 175t/a。</p> <p><b>2、排水</b></p> <p>本项目采用“雨污分流”系统，雨水经雨水管网汇集后外排到市政雨水管网，外排废水主要为生活污水、冷却废水、浓水，总排水量为 429.2/a；打磨废水 8.0t/a 和清洗废水 218.7t/a 交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理。具体如下：</p> <p>(1) 生活污水排放量为 356t/a，经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网汇入广州萝岗中心区水质净化厂。</p> <p>(2) 生产废水排放量为 3.2t/a，主要是冷却废水 3.2t/a，直接排入市政污水管网，汇入广州萝岗中心区水质净化厂；打磨废水经光学污水废渣处理系统处理后循环使用，每季度更换一次，年更换量为 8.0t/a，与清洗废水 218.7t/a 一起交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理。</p> <p>(3) 浓水排放量为 70t/a，属于洁净水，直接排入市政污水管网，汇入广州萝岗中心区水质净化厂。</p> <p><b>3、项目给排水平衡分析</b></p> <p>项目水平衡详见图 2-1。</p>
--	--

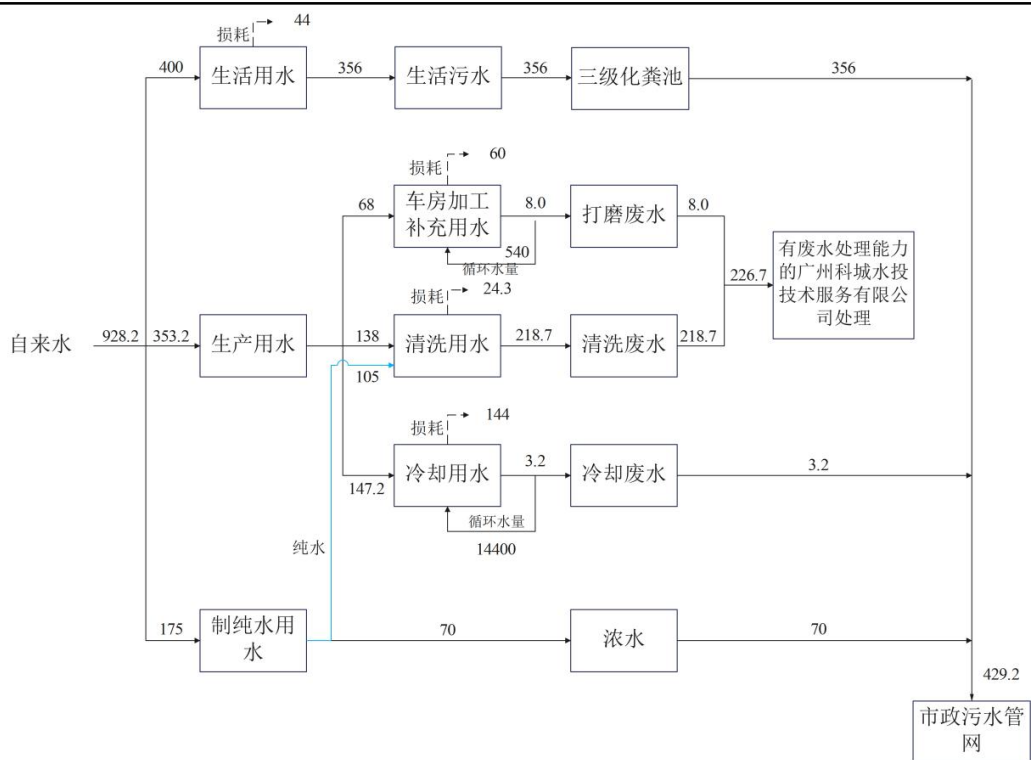


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

## 六、能耗情况

本项目用电由市政电网供给，年用电量约 18 万 kW•h，不设备用发电机。

## 本项目工艺流程及产污染环节

本项目智能眼镜生产工艺流程如下图 2-2。

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节



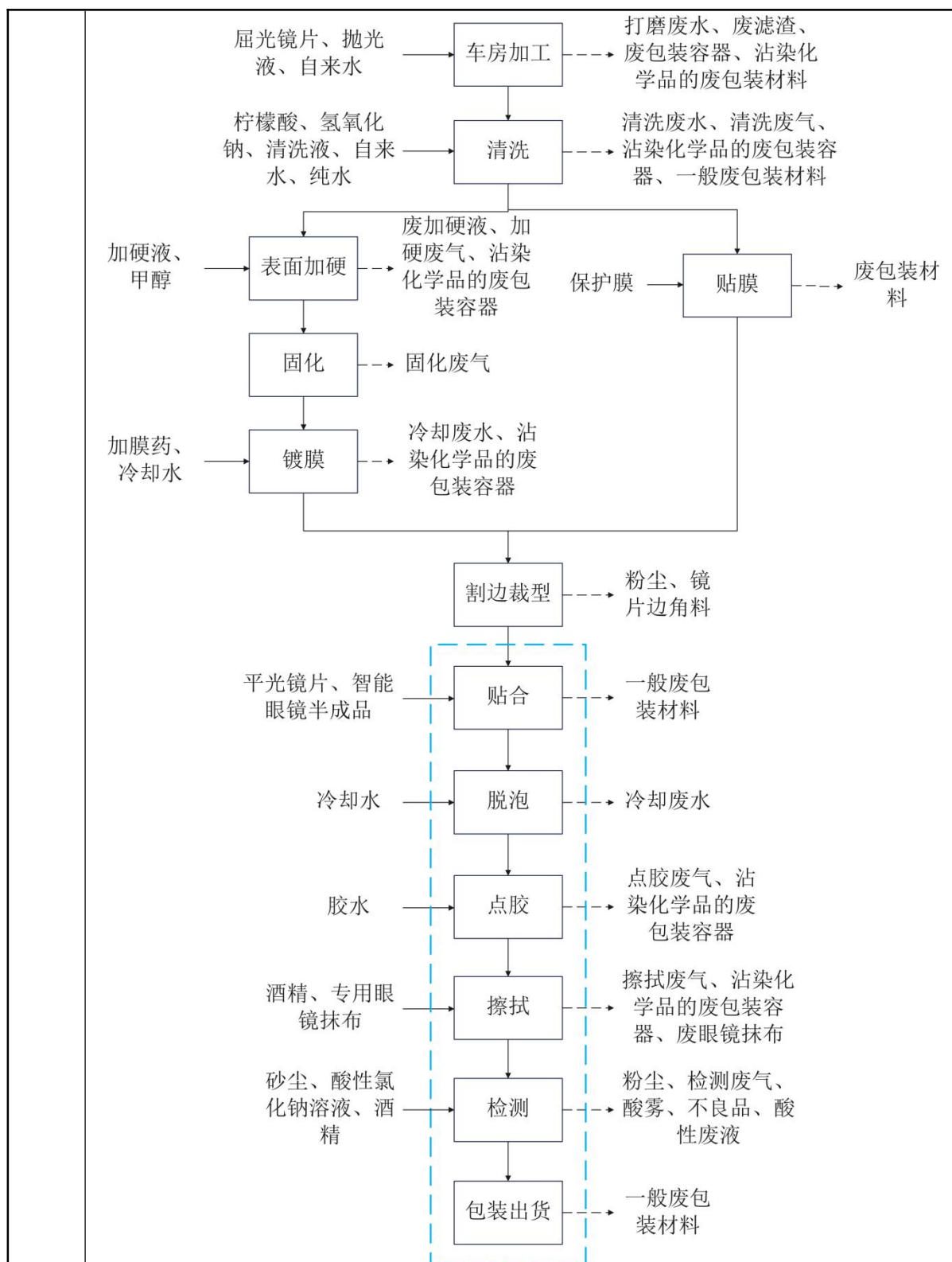


图 2-2 智能眼镜生产工艺流程图

注：智能眼镜（平光镜片）由于不需要对外购镜片进行车房加工、清洗、表面加硬、固化、镀膜、贴膜和割边裁型，其生产工艺为贴合、脱泡、点胶、擦拭、检测、包装出货（蓝色框内的生产工序）。

#### 生产工艺流程说明：

（1）车房加工：使用粗磨机和抛光机对屈光镜片进行打磨，使其符合屈

	<p>光镜片的规格要求，打磨过程时用自来水和抛光液喷向打磨位置，故此过程不会产生粉尘，会产生打磨废水、废滤渣和沾染化学品的废包装容器，其中打磨废水经光学污水废渣处理系统处理后回用，每季度更换一次。</p> <p>（2）清洗：清洗过程分为两步，首先将屈光镜片放置到预洗机中，然后屈光镜片自动进入全自动超声波清洗机中，用自来水、氢氧化钠、柠檬酸、清洗液混合的清洗水清洗，清洗后再次使用纯水进行清洗，清洗时清洗槽处于密闭状态，清洗完成后镜片自动转出清洗槽，并将下一批镜片进入清洗槽进行清洗，循环进行，此过程会产生清洗废气、清洗废水、沾染化学品的废包装容器和一般废包装材料。</p> <p>（3）表面加硬：清洗后屈光镜片进入含有加硬液和甲醇的加硬机中，通过对屈光镜片表面进行有机硅化使镜片表面形成机械性保护层，提高树脂镜片的表面耐摩擦性；加硬液循环使用，在不能满足工艺要求的时候需更换加硬液，每半年更换一次；此过程会产生加硬废气、废加硬液、废包装容器。</p> <p>（4）固化：加硬完成后的屈光镜片放入固化炉（电加热）进行固化，固化温度为70-90℃，固化时间约为2.5小时，此过程会产生固化废气。</p> <p>（5）镀膜：将固化后的屈光镜片放置到镀膜机的模具中，再将加膜药（超防水、二氧化硅、二氧化锆）放置在真空镀膜机内下方的坩埚上，采用电阻加热（加热温度60℃~90℃）的方式使加热药气化，利用真空镀膜机对屈光镜片表面进行加膜，来改变光波传输特性，保护屈光镜片表面。真空镀膜原理是指在真空状态下(一般指空气压力在<math>10^{-1}</math>-<math>10^{-4}</math>Pa范围内)用蒸发器加热加膜材料使之气化，并在毛坯件表面凝结沉积形成固态薄膜，此过程在密闭条件下进行，镀膜加热过程的温度为60℃~90℃，不会使镀膜材料氧化或分解，无废气产生；加膜过程中通过冷水机组来调节设备内部温度，调节介质为自来水，循环使用，损耗添加，定期更换水箱中的水，会产生废冷却废水、沾染化学品的废包装容器。</p> <p>（6）贴膜：将保护膜直接贴至屈光镜片上，此过程是使用外购的镜片保护膜直接贴至屈光镜片上，属于镜片表面加保护膜的另外一种方式，会产生废包装材料。</p> <p>（7）割边裁型：按产品规格要求使用割边机将镀膜和贴膜后的屈光镜片</p>
--	---

进行切割，此过程会产生粉尘和镜片边角料。

（8）贴合：使用智能眼镜镜片贴合设备将平光镜片或割边裁型后的屈光镜片贴合到智能眼镜半成品上即成智能眼镜（平光镜片）、智能眼镜（屈光镜片），此过程会产生废包装材料。智能眼镜（平光镜片）使用的平光镜片为成品镜片，其生产从贴合工序开始。

（9）脱泡：将贴合后的智能眼镜放入脱泡机中，设定压力（常压至0.7MPa）及温度（常温至80℃）去除贴合过程中产生的气泡，增强不同智能眼镜材料之间的粘合力；脱泡过程中通过冷水机组来调节设备内部温度，调节介质为自来水，循环使用，损耗添加，定期更换水箱中的水，此过程会产生冷却废水；脱泡机内温度为80℃，不会使保护膜、镜片分解产生废气。

（10）点胶：使用点胶机对镜片和智能眼镜半成品间添加胶水，增强粘合力，此过程会产生点胶废气和沾染化学品的废包装容器。

（11）擦拭：使用沾有酒精的专用眼镜抹布擦拭智能眼镜镜片表面，清除镜片表面的异物和粉尘，并擦拭对智能眼镜进行擦拭，此过程会产生擦拭废气、沾染化学品的废包装容器、废眼镜抹布。

（12）检测：抽取部分智能眼镜进行镜片光学检测、高低温测试、镜触控寿命检测、镜表面工艺耐摩擦检测等功能检测，检测过程主要是使用相关的检测设备对智能眼镜的相关功能进行检测即可，其中防尘检测、耐盐雾检测、镜片表面工艺耐摩擦检测会分别使用砂尘（成分为滑石粉及石英砂）、酸性氯化钠溶液（使用盐酸与氯化钠溶液配置）、酒精，砂尘收集后循环使用，故此过程会产生粉尘、酸雾、检测废气（有机废气）、不良品、酸性废液。

（13）包装出货：将擦拭合格的智能眼镜进行包装，准备出货，此过程会产生一般废包装材料。

上述生产工艺中，产污环节情况详见表 2-9。

表 2-9 本项目产污环节汇总一览表

类别	污染工序	污染物名称		主要污染物	处理措施
废气	清洗	有机废气	清洗废气	VOCs、甲醇	收集后经活性炭吸附处理
	表面加硬		加硬废气	VOCs、甲醇	
	固化		固化废气	VOCs	

		点胶		点胶废气	VOCs	无组织排放
		擦拭		擦拭废气	VOCs	
		检测		检测废气	VOCs	
		割边裁型	粉尘		颗粒物	无组织排放
		检测	粉尘		颗粒物	
		检测	酸雾		氯化氢	
	废水	办公	生活污水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	三级化粪池处理后排入市政污水管网
		车房加工	打磨废水		SS	经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理
		清洗	清洗废水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS	交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理
		冷水机组制冷	冷却废水		盐分	直接排入市政污水管网
		制纯水	浓水		盐分	
		噪声	生产	Leq（A）		Leq（A）
	固体废物	办公	生活垃圾		废纸张、果皮等	交环卫部门处理
		车房加工	废滤渣		一般工业固体废物	交由专业回收单位处理
		割边裁型	镜片边角料			
		包装出货、原材料拆包	一般废包装材料			
		原材料拆包、检测	不良品			供应商回收
		制纯水	废纯化柱和废纯水机过滤膜			
		表面加硬	废加硬液		危险废物	交有危险废物处理资质的单位回收处理
		原辅材料拆包	沾染化学品的废包装容器			
		擦拭	废眼镜抹布			
		检测	酸性废液			
		废气处理	废活性炭			

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，在现有厂空置房内建设，不存在与项目有关的原有污染。
----------------	-------------------------------------

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、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

本项目位于广州市黄埔区新瑞路9号1号楼801房，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门发布的质量数据等。

本次评价引用广州市生态环境局公示的《2024年广州市生态环境状况公报》中广州市黄埔区环境空气质量主要指标数据作为区域环境质量达标区判定依据，具体详见下表3-1。

表 3-1 黄埔区 2024 年环境空气质量数据一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
CO	第 95 百分位 24 小时平均质量浓度	0.8mg/m³	4.0mg/m³	20.0	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度	140	160	87.5	达标

根据上表可知，黄埔区大气常规监测指标 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度和 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 CO24 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，则项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 其他特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用

建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

故为评价 TSP 的环境空气质量现状，本次评价引用广东粤康技术有限公司 2022 年 12 月 28 日~12 月 30 日在广州万保职业安全事务有限公司的监测数据（监测报告编号：YKHJ-22122801）进行评价。监测点位情况及监测数据详见下表 3-2 和 3-3，监测点位置详见附图 7。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标		监测项目	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y				
广州万保职业安全事务有限公司	113.509114	23.147786	TSP	2022.12.28~12.30	东南	3200

表 3-3 其他污染物环境质量监测结果表

监测点位名称	监测点坐标		监测项目	平均时间	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	检测值 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	达标情况
	X	Y						
广州万保职业安全事务有限公司	113.509114	23.147786	TSP	24 小时	0.3	0.092-0.098	32.7	达标

由上表可知，项目所在区域的 TSP 监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在位置属于广州萝岗中心区水质净化厂纳污范围内，外排污水经市政污水管网汇入广州萝岗中心区水质净化厂处理达标后尾水排入南岗河。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》（穗环〔2022〕122 号），南岗河（广州萝岗鹅头-龟山）地表水环境功能区划为工业、农业、景观用水，水质目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

本次评价引用广州市生态环境局黄埔分局环境监测站编制的《2023 年黄埔区广州开发区生态环境质量年报》中对 2023 年黄埔区地表水水质变化情况

总结，对项目纳污水土的水环境质量现状进行评价，变化情况详见下表 3-4。

表 3-4 2023 年南岗河水质变化情况一览表

水体名称	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
南岗河	III	III	III	II	II	III	II	III	III	III	III	III

根据上表，南岗河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求，水质量现状达标。

3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》，项目所在位置属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）；西侧开达路、北侧开泰大道属于城市主干道，红线为起点，分别向两侧纵深 15m 的区域范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。本项目西、背边界分别距开达路、开泰大道红线约 26m、46m，故本项目只执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33 号）中的建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）的规定：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目 50 米范围内不存在声环境敏感目标，故无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房，租用现有厂房进行建设，不涉及新增建设用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目不使用涉及辐射的射线装置，不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

	<div>6、土壤、地下水环境质量现状</div> <div>本项目在现有厂房建设，地面均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，可不开展土壤、地下水监测工作。</div>																																		
环境保护目标	<div>1、大气环境保护目标</div> <div>本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要有居民区、村落，具体情况详见下表 3-5，环境敏感目标分布详见附图 4。</div> <div>表 3-5 项目厂界外 500m 范围大气环境保护目标情况一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方向</th><th rowspan="2">相对厂界距离 m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大坑村</td><td>243</td><td>-230</td><td>村落</td><td>约 350 人</td><td>环境空气二类</td><td>东南面</td><td>约 280</td></tr><tr><td>乐景苑</td><td>-115</td><td>182</td><td>居民区</td><td>约 750 人</td><td>环境空气二类</td><td>西北面</td><td>约 155</td></tr><tr><td>科景苑</td><td>-359</td><td>330</td><td>居民区</td><td>约 3000 人</td><td>环境空气二类</td><td>西南面</td><td>约 425</td></tr></table> <div>注：以项目中心点（经度 113°28'49.371"E、纬度 23°09'39.920"N）为坐标原点（0,0），东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标。</div> <div>2、声环境保护目标</div> <div>项目厂界外 50 米内无声环境保护目标。</div> <div>3、地下水环境保护目标</div> <div>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</div> <div>4、生态环境保护目标</div> <div>本项目利用广州市黄埔区新瑞路 9 号 1 号楼 801 房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</div>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 m	X	Y	大坑村	243	-230	村落	约 350 人	环境空气二类	东南面	约 280	乐景苑	-115	182	居民区	约 750 人	环境空气二类	西北面	约 155	科景苑	-359	330	居民区	约 3000 人	环境空气二类	西南面	约 425
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 m																							
	X	Y																																	
大坑村	243	-230	村落	约 350 人	环境空气二类	东南面	约 280																												
乐景苑	-115	182	居民区	约 750 人	环境空气二类	西北面	约 155																												
科景苑	-359	330	居民区	约 3000 人	环境空气二类	西南面	约 425																												
污染物排放控制标准	<div>1、大气污染物排放标准</div> <div>本项目清洗、表面加硬和固化产生的有机废气（污染物以 VOCs、NMHC 表征和甲醇）收集后处理后通过排放口 DA001 排放，点胶、擦拭和检测产生的有机废气不收集，无组织排放，故项目排放的 VOCs、NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，厂区内 NMHC 排放执行广东省地方标准《固</div>																																		



定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

甲醇有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放要求,无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

粉尘(污染物为颗粒物)和酸雾(污染物为氯化氢)排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 大气污染物排放限值一览表

标准名称	排气筒及高度	污染物	有组织		无组织
			最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
DB44/27-2001	/	颗粒物	/	/	1.0
		氯化氢	/	/	0.20
DB41616-2022	DA001, H=30m	甲醇	190	12	12
		NMHC	80	/	/
		TVOC <sup>注1</sup>	100	/	/

注:①本项目排气筒高度不能满足规定“应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上”的要求,因此污染物甲醇的最高允许排放速率限值应减半执行。

②注 1 待国家污染物监测方案标准发布后实施。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排入广州萝岗中心区水质净化厂,排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准。本项目污水排放标准限值详见下表 3-8。

表 3-8 项目污水排放执行标准(单位: mg/L, pH 值除外)

执行标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS
广东省地方标准 (DB44/26-2001)第二时段 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400

## 3、噪声排放标准

	<p>本项目北边界距开泰大道红线约 46m，西边界距开达路红线约 26m，开达路和开泰大道属于城市主干道，两侧距离其红线 15m 范围内的区域属于 4a 类区域，则本项目运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准限值详见下表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值</b></p> <table><tr><th>厂界</th><th>类别</th><th>昼间（dB（A））</th><th>夜间（dB（A））</th></tr><tr><td>东、南、西、北厂界</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p><b>4、固体废物控制要求</b></p> <p>本项目运营期固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》（2025 年版）执行。一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行污染控制及环境管理。</p>	厂界	类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	东、南、西、北厂界	3 类	65	55
厂界	类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））						
东、南、西、北厂界	3 类	65	55						
总量控制指标	<p><b>1、废水</b></p> <p>根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（穗环[2015]173 号），依法审批排放工业废水的建设项目废水主要污染物化学需氧量、氨氮实行可替代指标的 2 倍替代。</p> <p>本项目产生的生产废水中的打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，和清洗废水一起交有废水处理能力的广州科城水投技术服务有限公司处理，故本项目不需设置废水排放总量控制指标。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法（试行）》内容：在市本级地区内建设的，依法需报批环境影响评价文件且排放 VOCs 的重点行业建设项目及 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，原则上实行项目所在行政区内污染源“点对点”2 倍削减替代。重点行业包括：炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板</p>								

	<p>制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业”。项目属于眼镜制造，不属于重点行业，本项目外排 VOCs 排放量为 0.166t/a（含甲醇），排放量低于 300 公斤，故无需申请总量替代指标。</p>
--	---

### **3、固体废弃物**

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有的厂房进行建设，不涉及土建施工，仅进行本项目设备的安置及调试。本项目设备安装调试期间，对周边环境的影响不大。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目产生的废气主要有粉尘、酸雾和有机废气三种类型，即清洗废气、加硬废气、固化废气、点胶废气、擦拭废气和检测废气属于有机废气，污染物有 VOCs 和甲醇，粉尘的污染物为颗粒物，酸雾的污染物为氯化氢。</p> <p><b>1、废气源强</b></p> <p>(1) 有机废气</p> <p>本项目产生的有机废气主要来源于清洗、表面加硬、固化、点胶、擦拭和检测 6 个工序，具体产生情况如下：</p> <p>①清洗废气</p> <p>本项目在清洗工序加入的清洗液中含有挥发性有机物成分，清洗过程中挥发形成有机废气，主要污染物为 VOCs、甲醇。根据建设单位提供的资料，清洗液中的挥发性有机物含量为 92g/L，本项目清洗液的使用量为 0.128t/a，密度为 1.033g/cm<sup>3</sup>，则 VOCs 的产生量为 0.011t/a。</p> <p>②加硬废气</p> <p>本项目在表面加硬工序使用甲醇作为稀释剂与加硬液进行配比，由于甲醇属于易挥发液体，其加硬后粘附在镜片表面的甲醇会全部挥发形成有机废气，</p>

则加硬废气的产生源强系数为 100%。根据建设单位提供的资料，甲醇的使用量为 0.0711t/a，浓度为 99%，则甲醇的产生量约为 0.07t/a。

### ③固化废气

本项目固化过程受热导致附着在屈光镜片表面的加硬液中的挥发性有机物挥发形成有机废气，污染物为 VOCs。根据建设单位提供资料，加硬液的固体含量为 29.0-31.0%，则挥发性有机物含量为 69.0-71.0%，本次评价按 71.0%计。本项目年使用加硬液 0.45t，则 VOCs 的产生量为 0.32t/a。

### ④点胶废气

本项目在点胶过程会使用胶水镜片和智能眼镜半成品进行粘合，胶水在固化过程会挥发产生有机废气，污染物为 VOCs。根据建设单位提供的资料，胶水的 VOCs 含量为 55.0g/L，密度为 1.1g/cm<sup>3</sup>，胶水的年使用量为 0.07t，则 VOCs 的产生量约为 0.004t/a。

### ⑤擦拭废气与检测废气

本项目智能眼镜点胶后使用沾有酒精的专用眼镜抹布对镜片表面进行人工擦拭和在镜片表面工艺耐摩擦检测过程中有使用酒精进行检测，由于酒精属于易挥发有机物，故擦拭的酒精全部挥发，即擦拭废气的产生源强系数为 100%，污染物为 VOCs。根据建设单位提供资料，本项目酒精使用量为 32.64kg/a，浓度为 99%，则 VOCs 的产生量约为 0.032t/a。

综上，本项目有机废气产生情况具体详见表 4-1。

表 4-1 本项目有机废气产生情况一览表

序号	工序	废气种类	挥发性有机物产生量 t/a	
			VOCs（含甲醇）	甲醇
1	清洗	清洗废气	0.011	/
2	表面加硬	加硬废气	0.07	0.07
3	固化	固化废气	0.32	/
4	点胶	点胶废气	0.004	/
5	擦拭	擦拭废气	0.032	/
6	检测	检测废气		
合计			0.437	0.07

### （2）粉尘

本项目粉尘主要是在割边裁型和智能眼镜防尘检测过程产生，污染物为颗

	<p>颗粒物。</p> <p>对于割边裁型过程产生的粉尘，根据《排放源统计调查产排污方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”中提及的“生产存在塑料零件切割工艺，其产生的颗粒物产污核算可参考 34 通用设备制造业核算环节为下料，产品为下料件，原料为钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料，工艺为锯床、砂轮切割机切割，规模为所有规模的系数手册”。因此，本项目割边裁型过程粉尘的产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“34 通用设备制造业系数手册”，即颗粒物的产污系数为 5.30kg/t-原料。根据建设单位提供的资料，未贴膜的每副屈光/平光镜片按 20g 计，屈光和平光镜片合计为 20 万副，则镜片重量共计 4t/a，贴在屈光镜片上的保护膜约 0.05t，则颗粒物的产量为 0.021t/a。</p> <p>智能眼镜防尘检测过程是将配制好的砂尘输送至密闭的测试舱内模拟不同场景对智能眼镜的影响，测试后对于质量较大而未悬浮的砂尘会沉降于测试舱底部的集尘斗循环利用，质量较小而不沉降的砂尘就悬浮在测试舱内。由于检测使用的石英砂和滑石粉量较小，且测试舱内不沉降的砂尘的量较难估算，故对智能眼镜防尘检测过程产生的粉尘进行定性分析。</p> <p>（3）酸雾</p> <p>本项目酸雾主要是在智能眼镜耐盐雾检测过程中有使用盐酸进行检测，检测过程是使用盐酸与氯化钠配制好溶液后雾化送至密闭测试舱中，故在测试舱中会产生酸雾，污染物为氯化氢。由于盐酸在测试舱中已是酸雾，则氯化氢的挥发按 100%计，本项目盐酸的使用量为 6.0kg/a，浓度为 36%，则氯化氢产生量为 0.0022t/a。</p> <p><b>2、废气收集与处理方式</b></p> <p>（1）有机废气</p> <p>本项目使用的超声波清洗机、加硬机和固化炉在清洗、表面加硬和固化过程时均密闭，其产生的有机废气通过设备自带的管道进行收集，三股废气收集后经同一套活性炭吸附设施处理，处理达标后引至废气排气口 DA001 高空排</p>
--	---

放；点胶和擦拭过程产生的有机废气。本项目有机废气涉及产污环节及处理措施情况，具体详见下表 4-2。

表 4-2 本项目有机废气产污环节及处理措施情况一览表

序号	产污环节	生产设备	产生车间	污染物	处理措施
1	清洗	超声波清洗机	加硬车间	有机废气：VOCs、甲醇	设备自带的收集管道收集后经活性炭吸附处理
2	表面加硬	加硬机	加硬车间	有机废气：甲醇	
3	固化	固化炉	加硬车间	有机废气：VOCs	
4	点胶	点胶机	贴合车间	有机废气	不收集，无组织排放
5	擦拭	/	QC 整机检验车间	有机废气：VOCs	不收集，无组织排放
6	检测	酒精耐磨测试仪	可靠性实验室	有机废气：VOCs	不收集，无组织排放

本项目清洗、表面加硬和固化过程是：超声波清洗机、加硬机和固化炉在屈光镜片放入后会密闭，直至清洗、加硬和固化工序完成后再打开设备取出屈光镜片，则废气的收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：全封闭设备/空间-设备废气排口直连的收集效率，但由于在清洗、表面加硬、固化后会打开设备取出镜片，则废气的收集效率参考单层密闭负压的收集效率，即 90%。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气治理效率为 50%~80%，则单级活性炭吸附治理效率保守取最低值 50%。本项目拟设二级活性炭处理有机废气，则二级活性炭吸附设施处理效率=1-(1-50%)×(1-50%)=75%，故本次评价取二级活性炭的处理效率为 75%。

本项目有机废气的收集及处理情况详见下表 4-3。

表 4-3 本项目有机废气收集处理情况一览表

产生量 t/a		有机废气收集情况				有机废气处理情况			
		收集量 t/a		未收集量 t/a		有组织排放量 t/a		无组织排放量 t/a	
VOCs	甲醇	VOCs	甲醇	VOCs	甲醇	VOCs	甲醇	VOCs	甲醇
0.447	0.07	0.361	0.063	0.076	0.007	0.090	0.016	0.086	0.007

## (2) 粉尘

本项目割边裁型过程产生的粉尘量较少，建设单位拟不收集，呈无组织排放，排放量为 0.021t/a，排放速率为 0.009kg/h；智能眼镜防尘检测过程产生的

	<p>粉尘量经测试舱体顶部有带粉尘过滤功能的排气口排出舱体，不收集，无组织排放。</p> <p>(3) 酸雾</p> <p>本项目盐雾箱在测试舱顶设有专用排气口，氯化氢经排气口排出舱体。由于氯化氢的产生量较少，拟不收集，呈无组织排放，排放量为 0.0022t/a，排放速率为 0.0009kg/h。</p> <p><b>3、废气排放情况</b></p> <p>本项目清洗、表面加硬和固化过程是在密闭情况下进行，有机废气分别通过直径为 100mm、200mm 和 300mm 的排气口外排，根据《环境工程设计手册》（修订版，湖南科学技术出版社）中式（1.3.4）计算排放量，详见以下公式：</p> $L = L1 + vF$ <p>式中：</p> <p><math>L</math>——风量，<math>m^3/s</math>。</p> <p><math>L1</math>——物料或工艺设备带入罩内的空气量，<math>m^3/s</math>，可以忽略不计。</p> <p><math>F</math>——工作孔和缝隙总面积，<math>m^2</math>；本项目超声波清洗机、加硬机、固化炉工作孔面积为 <math>0.0079m^2</math>、<math>0.0314m^2</math> 和 <math>0.071m^2</math>。</p> <p><math>v</math>——风速，<math>m/s</math>，一般不小于 <math>1.5m/s</math>；本项目取 <math>5m/s</math>。</p> <p>本项目设置 1 台超声波清洗机、1 台加硬机和 3 台固化炉，由此计算得出收集风量为 <math>4541.4m^3/h</math>。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）设计风量宜按照最大废气排风量的 120%进行设计，则按规范要求的风量为 <math>5449.6m^3/h</math>，本评价建议按 <math>5500m^3/h</math>。</p> <p>本项目每天运行 8h，年运行 300 天，清洗、表面加硬和固化过程产生的有机废气收集后经活性炭吸附处理，处理达标后引至排放口 DA001 排放。有机废气的产排情况详见下表 4-4。</p>
--	--



表 4-4 本项目有机废气和无机废气产排情况一览表												
排放口编号	污染物	核算方法	污染物收集			治理措施			污染物排放			排放时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	设计风量 m³/h	工艺	效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
DA001	VOCs	物料衡算法、产污系数法	0.361	0.150	27.3	5500	二级活性炭吸附	75	0.144	0.038	6.84	2400
	甲醇		0.063	0.026	4.77				0.016	0.007	1.19	
无组织	VOCs		0.076	0.032	/	/	/	/	0.076	0.032	/	
	甲醇		0.007	0.003	/	/	/	/	0.007	0.003	/	
	颗粒物		0.021	0.009	/	/	/	/	0.021	0.009	/	
	氯化氢		0.0022	0.0009	/	/	/	/	0.0022	0.0009	/	

通过上表可知，本项目清洗、表面加硬和固化工序产生的有机废气收集经活性炭吸附处理后，污染物 VOCs 排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值要求，甲醇排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

### 4、废气污染治理措施技术可行性分析

活性炭吸附原理：活性炭是由各种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品(如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理，然后制成孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 (10~40)x10<sup>-8</sup>cm，比表面积一般在 600~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 20wt%。气体经管道进入箱体中，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去，从而达到净化废气的目的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，活性炭处理有机废气属于可行技术，故本项目采用活性炭吸附有机废气可行。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭箱体应设计合理，废气中颗粒物含

量宜低于  $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，装置入口废气温度不高于  $40^\circ\text{C}$ ，活性炭层装填厚度不低于  $300\text{mm}$ ，采用的蜂窝状活性炭风速  $<1.2\text{m}/\text{s}$ ，碘值不低于  $650\text{mg}/\text{g}$ 。根据建设单位提供的废气处理系统的设计资料，项目活性炭箱的相关参数详见表 4-5。

表 4-5 本项目活性炭箱相关参数设计一览表

参数名称	设计值
碳箱处理风量	$5500\text{m}^3/\text{h}$
活性炭种类	蜂窝活性炭，碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$
活性炭密度	$0.5\text{g}/\text{cm}^3$
碳层长宽	$0.4\text{m} \times 0.5\text{m}$
单碳层厚度	$0.2\text{m}$
风速	$1.0\text{m}/\text{s}$
所需过碳面积	$1.53\text{m}^2$
碳箱抽屉个数	12 个，2 排 2 列，共 3 层
碳箱外形长宽高	$\text{L}1600 \times \text{B}1500 \times \text{H}1000$
实际吸附截面积	$2.4\text{m}^2$
过滤风速	$0.64\text{m}/\text{s}$
过滤停留时间	$0.94\text{s}$
活性炭装填体积	单个活性炭箱装填量 $0.48\text{m}^3$ ，两个活性炭箱装填量 $0.96\text{m}^3$
活性炭箱装填量	单个活性炭箱装填量 $0.24\text{t}$ ，两个活性炭箱装填量 $0.48\text{t}$
换碳次数	4 次
注： ①所需过碳面积 $= Q \div v \div 3600$ ②碳箱抽屉个数 $= \text{所需过碳面积} \div \text{碳层长} \div \text{碳层宽}$ ③过滤风速 $= Q \div \text{实际吸附截面积} \div 3600$ ④过滤停留时间 $= \text{碳层厚} \div \text{过滤风速}$	

注：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），蜂窝煤活性炭过滤风速小于  $1.2\text{m}/\text{s}$ ，停留时间满足  $0.2\sim 2\text{s}$  要求。

蜂窝状活性炭的吸附比例为 15%，吸附的有机废气量为  $0.271\text{t}/\text{a}$ ，则项目吸附有机废气所需活性炭量约为  $1.805\text{t}/\text{a}$ ，则活性炭更换次数为 4 次，活性炭吸附设备年耗活性炭量为  $1.92\text{t}$ ，年产生的废活性炭为  $1.92\text{t} + 0.271\text{t}/\text{a} = 2.191\text{t}/\text{a}$ 。

## 5、大气污染物排放量核算表

项目大气污染物排放汇总情况详见表 4-6。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速速 kg/h	排放量 t/a
1	DA001	VOCs（含甲 醇）	6.84	0.038	0.090
		甲醇	1.19	0.007	0.016
合计		VOCs（含甲醇）			0.090
		甲醇			0.016

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 t/a
			标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
加硬、固化、点胶、擦拭、检测	VOCs（含甲醇）	加强通风	/	/	0.076
	甲醇		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	12	0.007
	颗粒物			1.0	0.021
	氯化氢			0.20	0.0022

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
1	VOCs（含甲醇）	0.166
2	甲醇	0.023
3	颗粒物	0.021
4	氯化氢	0.0022

## 6、废气非正常工况分析

非正常排放是指中试过程中生产设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放。项目非正常工况污染源主要为有机废气处理措施出现故障，达不到应有效率但还能运转时情况下的排放，其处理效率按 0 计算。

项目非正常工况废气的排放情况详见表 4-9。

表 4-9 本项目非正常工况废气的排放情况一览表

非正常排放源	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	非正常排放排放量 t/a	单次连续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭吸附系统出现故障	VOCs	27.3	0.150	0.361	≥0	≥1	停产维修
		甲醇	4.77	0.026	0.063	≥0	≥1	

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- （1）制定环保设备例行擦拭制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。
- （2）定期检修废气处理系统，确保净化效率符合要求。
- （3）设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。
- （4）在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备发生故障的概率。

## 7、排放口基本情况

项目排放口基本情况详见表 4-10。

表 4-10 本项目排放口基本情况表

编号	名称	经纬度	污染物	高度 m	内径 m	流速 m/s	烟气 温度 ℃	类型
DA001	废气排放口	E113°28'48.78" N23°9'40.70"	VOCs、 NMHC、甲 醇	30	0.4	12.15	25	一般 排放 口

## 8、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，制定本项目运营期废气监测计划表详见表 4-11。

表 4-11 运营期废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	VOCs（以 NMHC 表征）	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	甲醇		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
厂界	甲醇	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	颗粒物		
	氯化氢		
厂区内	NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求

## 9、大气环境影响分析

本项目有机废气收集后经活性炭吸附进行处理，废气排放总量较小，能够满足相关标准限值要求，且周边环境保护目标距离均距离项目较远，不在项目所在区域常年风向的下风向。

综上所述，本项目的大气污染物控制和大气环境影响减缓措施具有有效性，废气治理设施具有环境可行性，本项目大气环境影响是可以接受的。

## 二、废水

本项目产生的废水主要有生活污水、生产废水、浓水，其中生产废水包括打磨废水、清洗废水、冷却废水。

### 1、废水源强

### (1) 生活污水

本项目职工 40 人，年工作天数 300 天，不在项目内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），“表 A1 服务业用水定额表-国家行政机构办公楼-无食堂和浴室”的用水定额先进值为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计，即用水量为  $400\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(生态环境部公告 2021 年第 24 号)一附 3 生活源产排污系数手册》，城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。广东地理分区为五区，折污系数为 0.89，则生活污水排放量为  $356\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生活污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等，水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(生态环境部公告 2021 年第 24 号)一附 3 生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数中的五区及《给水排水设计手册(第五册城镇排水)》（中国建筑工业出版社），并结合本项目实际情况，则生活污水的产生浓度： $\text{COD}_{\text{Cr}}$  285mg/L、 $\text{BOD}_5$  150mg/L、SS 200mg/L、氨氮 20mg/L。项目生活污水的产生和排放情况详见下表 4-12。

表 4-12 本项目生活污水产排情况一览表

污染物		$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮
生活污水 $356\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度 mg/L	285	150	200	20
	产生量 t/a	0.101	0.053	0.071	0.007

### (2) 打磨废水

本项目屈光镜片车房加工过程时（粗磨和抛光）会使用水对打磨位置进行喷洒，过程会产生打磨废水。在车房加工过程中的抛光过程会使用抛光液，抛光液的主要成分为二甲基硅氧烷、氧化铝和水，故打磨废水的主要污染物为 SS。根据建设单位提供的资料，车房加工过程中使用的水量为  $2.0\text{t}/\text{a}$ ，打磨废水的产生系数按 0.9 计，则打磨废水的产生量为  $1.8\text{t}/\text{a}$ 、 $540\text{t}/\text{a}$ ，车房加工补充用水量为  $0.2\text{t}/\text{d}$ 、 $60\text{t}/\text{a}$ 。打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次光学污水废滤渣处理系统中水箱（容积  $2\text{m}^3$ ）的水，更换量为  $2\text{t}/\text{次}$ ，年更换量为  $8\text{t}/\text{a}$ ，拟作为工业零散废水交广州科城水投技术服务有限公司处理。

### (3) 清洗废水

	<p>本项目需对车房加工后的屈光镜片进行清洗，清洗过程主要分为两步，第一步使用添加了柠檬酸、氢氧化钠、清洗液后的自来水进行清洗，第二步使用纯水对片进行清洗，清洗后产生清洗废水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS。根据建设单位提供的资料，第一步清洗使用的自来水量为 0.46t/d、138t/a，柠檬酸、氢氧化钠、清洗液的合计使用量为 0.248t/a，第二步清洗使用的纯水量为 0.35t/d、105t/a，合计使用量 243.248t/a，废水产生系数按 0.9 计，清洗液中约有 0.083t/a 的挥发性有机物挥发，则清洗废水的产生量约为 218.85t/a，拟作为工业零散废水交广州科城水投技术服务有限公司处理。</p> <p><b>(4) 浓水</b></p> <p>本项目配套设置有纯水机，采用反渗透系统去除自来水中的离子杂质，所得纯水用于屈光镜片清洗。根据建设单位提供的资料，本项目使用的纯水量约 105t/a，超纯水机的超纯水制备率为 60%，则自来水用量为 175t/a，浓水的产生为 70t/a，浓水主要成分为盐分，属清净下水，直接排入市政污水管网。</p> <p><b>(5) 冷却废水</b></p> <p>本项目设置 4 台冷水机组，冷却水流量为 1.5m<sup>3</sup>/h，循环水箱有效容积为 0.2m<sup>3</sup>。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），补充水量为循环水量的≤1%，本次评价按 1%计，则冷却水机组的补充用水量为 0.48t/d(144t/a)。为保证冷水机组的正常运行，循环水箱的水拟每季度更换一次，则冷却用水量为 147.2t/a，冷却废水的产生量为 3.2t/a。由于冷却方式是采用间接冷却的方式，冷却水不添加阻垢剂、冷却剂等，故冷却废水的主要污染物为盐分，直接排入市政污水管网。</p> <p>本项目建成后，项目生活污水经三级化粪池处理，去处效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备，三级化粪池对 COD<sub>Cr</sub> 去除率为 20%，BOD<sub>5</sub> 去除率为 20%，氨氮去处率为 3%，SS 去除率为 30%，LAS 去除率 20%；打磨废水经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次，和清洗废水一起交广州科城水投技术服务有限公司处理，冷却废水和浓水直接排入市政污水管网。则本项目废水污染源强核算结果及相关参数详见表 4-13。</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-13 废水污染源强核算结果及相关参数一览表														
	产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要治理设施				污染物排放情况			排放口	排放标准限值
				废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 m³/d	处理效率%	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
	办公	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	356	285	0.101	三级化粪池	/	是	356	228	0.092	DW001	500	
			BOD <sub>5</sub>		150	0.053					20	120		0.043	300
			SS		200	0.071					30	140		0.050	400
			氨氮		20	0.007					3	19.4		0.006	/
	纯水制备	浓水	盐分	70	/	/	直接排入市政污水管网	/	/	/	70	/		/	/
	制冷	冷却废水	盐分	3.2	/	/		/	/	3.2	/	/	/		
	车房加工	打磨废水	SS	8.0	/	/	交广州科城水投技术服务有限公司处理				0	/	/	/	/
	清洗	清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	218.85	/	/					0	/	/	/	/
			BOD <sub>5</sub>												
			SS												
			氨氮												
			LAS												

2、水污染物排放信息										
表 4-14 废水类别、污染物及治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	广州萝岗中心区水质	间断排放，流量稳定	TW001	三级化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总放口 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放

2	浓水、 冷却废 水	盐分	净化厂	间断排 放，流量 稳定	/	/	/	DW001		<input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
---	-----------------	----	-----	-------------------	---	---	---	-------	--	--

表 4-15 间接废水排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去 向	排放规 律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 名称	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值 mg/L
1	DW001	113°28'46.64"	23°9'39.26"	429.2	进入城 市污水 处理厂	间断排 放，流量 稳定	/	广州萝 岗中心 区水质 净化厂	pH	6~9
									COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									氨氮	2
									SS	10

表 4-16 废水污染物排放执行标准值

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	6~9
		COD <sub>Cr</sub>		≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		氨氮		/
		SS		≤400

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	新增日排放量 kg/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	228	0.307	0.092
		BOD <sub>5</sub>	120	0.143	0.043
		SS	140	0.167	0.050
		氨氮	19.4	0.02	0.006
合计		COD <sub>Cr</sub>			0.092
		BOD <sub>5</sub>			0.043
		SS			0.050
		氨氮			0.006



运营期环境影响和保护措施	<p><b>3、废水治理措施可行性分析</b></p> <p><b>(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</b></p> <p>本项目外排废水分别为生活污水、浓水和冷却废水，其中生活污水废水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后与浓水、冷却废水通过市政污水管网排至广州萝岗中心区水质净化厂进一步处理。废水中各污染因子均能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的要求，因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标排放是可行的。</p> <p><b>(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价</b></p> <p>1) 依托污水处理厂处理可行性分析</p> <p>①污水处理厂概况</p> <p>广州萝岗中心区水质净化厂位于黄埔区瑞祥路1号，为城市污水处理厂建设项目，一、二期处理能力合计10万t/d，尾水排入南岗河。广州萝岗中心区水质净化厂服务范围具体包括：广汕公路以北地区、萝岗中心区、科学城东部地区以及开发区萝岗东北角的鸡鸣坑水库一带，总服务面积约92.37平方公里。广州萝岗中心区水质净化厂污水处理采用间歇式活性污泥CAST生物处理工艺+高效沉淀池+高效纤维滤池深度处理工艺，尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段城镇二级污水处理厂一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准两者中的较严值，排入南岗河作为景观用水。</p> <p>②设计进、出水水质要求和运营状况</p> <p>根据《黄埔区萝岗中心区水质净化厂二期工程环境影响报告书》（穗埔环影[2020]38号），工业企业废水纳管水质要求：“根据2019年9月30日广州市黄埔区行政服务数据管理局、广州开发区行政审批局《关于研究部分行业水污染物排放标准及污水厂废水接纳等相关问题工作会的会议纪要》（埔政数会〔2019〕29号）“原则上工业废水排入市政污水管网前，一般污染物（pH值、悬浮物、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、总氮、总磷、氨氮等）应满足《污水排入城镇下水道水质标准》</p>
--------------	--

	<p>（GB/T31962-2015）B 级标准限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者，特征污染物应满足相应行业水污染物排放标准的直接排放限值要求，废水符合上述排放标准后排入区域污水处理厂，由区域污水处理厂处理达到相关出水水质要求。如相关市政管网、污水厂等接纳要求有更新的，行业主管部门应及时书面告知各相关部门”。生活污水纳管水质要求：生活污水纳管要求为广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p>出水水质要求：根据《黄埔区萝岗中心区水质净化厂二期工程环境影响报告书》（穗埔环影[2020]38 号），萝岗中心区水质净化厂现状出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级污水处理厂一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准中较严值。</p> <p>③纳污及达标可行性分析</p> <p>目前，广州萝岗中心区水质净化厂设计处理规模 10 万吨/日（一期与二期处理能力合计），根据广州市黄埔区人民政府公布的《黄埔区城镇污水处理厂运行情况表（2024 年 9 月）》，其实际运行达到约 9.91 万吨/日（最大值），剩余 0.09 万吨/日，本项目生活污水排放量为 356t/a、1.19t/d，浓水排放量 70t/a、0.23t/d，冷却废水 3.2t/a、0.8t/次，则废水最大排放量约为 2.22t/d，约占萝岗中心区水质净化厂剩余处理能力的 0.25%，所占比例很小，广州萝岗中心区水质净化厂有足够容量容纳本项目污水，从水量方面，广州萝岗中心区水质净化厂可接纳本项目的废水。从水质方面看，本项目废水污染因子主要是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、盐分，无重金属及持久性有机污染物，本项目废水经处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，污水各水质因子达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001 第二时段三级标准要求，萝岗中心区水质净化厂接收本项目废水，不会造成冲击负荷。</p> <p>本项目废水经广州萝岗中心区水质净化厂处理处理后排放至南岗河，不会对纳污水体产生明显不利影响。</p> <p><b>（3）打磨废水和清洗废水交广州科城水投技术服务有限公司的可行性分析</b></p>
--	--

广州科城水投技术服务有限公司科城水投零星高浓度污水预处理项目（以下简称“科城零星污水处理项目”）位于广州市黄埔区志诚大道 22 号，环评文件已通过广州开发区行政审批局审批（穗开审批环评〔2023〕128 号）。科城零星污水处理项目设计日处理废水 500 吨，主要处理企事业单位产生的高磷清洗废水、高氟清洗废水、含油及表面活性剂的一般清洗废水、切割研磨废水和高浓度清洗废水，项目采用标准防渗防腐罐式槽车收集和运输，采用“预处理（除磷/除氟/隔油、气浮/混凝沉淀/酸析、芬顿氧化）-调节-水解酸化-A<sup>2</sup>O-沉淀”组合工艺。

科城零星污水处理项目设计进水和出水水质如下表 4-18，废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严值后排入西区水质净化厂处理。

**表 4-18 科城零星污水处理项目设计进出水水质一览表（单位：mg/L，pH 为无量纲）**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	SS	石油类	氟化物	LAS
一般清洗废水预处理	6.5-9	2500	500	30	50	20	200	100	100	20
高浓度清洗废水预处理	6.5-9	10000	5000	200	250	100	2000	30	20	100
综合进水	6.5-9	≤4750	≤2000	≤80	≤110	≤45	≤750	≤80	≤15	≤45
设计出水	6.5-9	≤500	≤300	≤45	≤70	≤8	≤400	≤15	≤20	≤20

本项目打磨废水和清洗废水的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、LAS，不含一类污染物，污染物浓度低于科城零星污水处理项目的设计进水水质，符合其进水水质要求。本项目打磨废水和清洗废水年废水产生量为 226.85t/a，废水量不大，科城零星污水处理项目设计处理废水 500 吨/日，现剩余容量约 400 吨，本项目储存打磨废水和清洗废水的储水罐最大暂存量为 12t，在打磨废水和清洗废水转移一次的废水量为 12t 的情况下亦能够满足本项目废水量处理的要求，不会对科

城零星污水处理项目的稳定运行造成冲击。故本项目打磨废水和清洗废水暂存在项目所在厂房 1 楼处，定期通过槽车运送至广州科城水投技术服务有限公司处理在环境上是可行的。

#### 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）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2019）的要求，制定项目运营期废水监测计划见表 4-19。

表 4-19 废水监测计划表

排放口编号	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	生活污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	1 次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

#### 5、水环境影响评价结论

本项目生活废水经三级化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，所采用的污染治理措施为可行技术，处理达标后经市政污水管网汇入广州萝岗中心区水质净化厂处理，处理后排入南岗河项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托广州萝岗中心区水质净化厂集中处理具备可行性，不会造成南岗河水质下降。打磨废水和清洗废水可作为工业零散废水定期交广州科城水投技术服务有限公司处理。故本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目建成后主要噪声污染源为生产设备、实验仪器设备，主要噪声源强为 60~80dB（A），拟采用墙体隔声、基础减震等降噪措施处理。项目主要噪声源强情况，具体详见表 4-20。

表 4-20 项目噪声源强调查清单

设备名称	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值 dB（A）
			核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果	
智能眼镜镜	1	频发	类比	65	基础减	15	50

	片贴合设备					震、墙体 隔声		
	点胶机	2	频发	类比	60		15	45
	粗磨机	1	频发	类比	70		15	55
	抛光机	1	频发	类比	75		15	60
	合金上盘机	1	频发	类比	60		15	45
	加硬机	1	频发	类比	60		15	45
	固化炉	1	频发	类比	65		15	50
	镀膜机	1	频发	类比	70		15	55
	割边机	1	频发	类比	75		15	60
	脱泡机	1	频发	类比	65		15	50
	双目单工位 光测机器	1	频发	类比	60		15	45
	屈光面型仪	1	频发	类比	60		15	45
	色彩雾度仪	1	频发	类比	60		15	45
	混合域示波 器	1	频发	类比	60		15	45
	摆角器	2	频发	类比	65		15	50
	QUV 荧光测 试仪	1	频发	类比	60		15	45
	多路测温仪	1	频发	类比	60		15	45
	镜框扭转测 试	1	频发	类比	65		15	50
	万能力学试 验机	1	频发	类比	65		15	50
	滚筒式跌落 实验机	1	频发	类比	65		15	50
	包装跌落试 验机（堆码）	1	频发	类比	60		15	45
	跌落试验机	1	频发	类比	65		15	50
	微跌落试验 机	1	频发	类比	60		15	45
	钢球跌落试 验机	1	频发	类比	65		15	50
	USB 接口插 拔寿命测试 仪	1	频发	类比	60		15	45
	模拟运输振 动台	1	频发	类比	65		15	55
	触控按键寿 命测试仪	1	频发	类比	60		15	45
	线材摇摆测 试仪	1	频发	类比	60		15	45
	RCA 纸袋摩 擦测试仪	1	频发	类比	60		15	45

酒精耐磨测试仪	1	频发	类比	60		15	45
橡皮耐磨测试仪	1	频发	类比	65		15	50
屏蔽箱	1	频发	类比	60		15	45
音频分析仪及配件	1	频发	类比	60		15	45
眼镜扭转耐疲劳测试	1	频发	类比	60		15	45
色差检测仪	1	频发	类比	60		15	45
电池内阻测试仪	1	频发	类比	60		15	45
频谱仪	1	频发	类比	60		15	45
纯水机	1	频发	类比	65		15	50
空压机	1	频发	类比	80		15	65
冷水机组	4	频发	类比	75		15	60
光学污水废滤渣处理系统	1	频发	类比	70		15	55

## （2）噪声污染防治措施

本项目噪声源主要来源于生产设备、实验仪器等设备产生的噪声，噪声级范围在 60~80dB（A）间。为降低噪声对周围环境和敏感点产生不良影响，本项目采取一系列的降噪措施，具体如下：

①各生产设备、实验仪器等置于厂房内，该厂房四周均为实体墙，采用钢筋混凝土结构，其隔声性能优于铁皮或钢结构等简易厂房，中试过程中门窗处于关闭状态，可有效阻隔噪声排放。做好设备维护，定期对设备进行检修和保养。

②合理布局噪声源，根据生产车间、实验室内布局，本项目将高噪声设备尽可能远离厂界，减少高噪声设备对周边环境的影响。

③选用低噪声设备，在设备与基础间安装减震装置，对高噪声设备进行隔音、吸音处理。

## （3）厂界达标情况分析

结合《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，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。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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\$；当放在两面墙夹角时，\$Q=4\$；当放在三面墙夹角处时，\$Q=8\$。

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

\$r\$——声源到靠近围护结构某点处的距离，m

②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

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

式中：\$L\_{pli}(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\_{pij}\$——室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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\_{pli}(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；

\$TL\_i\$——围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量，dB；

④将室内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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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，\$m^2\$。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数

⑥预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值噪声值，dB；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r) - 8$$

根据预测模式计算出各噪声源传播至本项目厂界的总声压级，本项目边界向外 50m 范围内无敏感目标，故本次预测无需对敏感目标进行预测。



根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社），设备采取防振装置、基础固定等措施可降低噪声 10~35dB（A），考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目采取防振装置、基础固定等措施削减量按 15dB（A）计。则项目厂界噪声贡献值的计算结果详见表 4-21。

表 4-21 项目噪声排放预测结果表

预测点	贡献值 dB(A)	执行标准 dB(A)
	昼间	昼间
东面厂界外 1m 处	51.8	65
南面厂界外 1m 处	54.2	65
西面厂界外 1m 处	46.7	65
北面厂界外 1m 处	54.8	65

注：项目夜间不生产，故不进行预测。

经预测计算，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)。

#### （4）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范-工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2019）要求，制定项目运营期噪声监测计划见表 4-22。

表 4-22 本项目噪声监测计划表

监测位置	主要监测项目	监测频率	执行排放标准
项目东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

注：项目夜间不生产，故不监测夜间噪声。

### 四、固体废物

本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、废滤渣、废加硬液、镜片边角料、沾染化学品的废包装容器、不良品、废眼镜抹布、一般废包装材料、废纯化柱、废纯水机过滤膜、废活性炭、酸性废液等。

#### 1、生活垃圾

项目员工 40 人，产生的生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量约 6.0t/a，主要成分为废纸张、塑料瓶、水果皮核等，交由环卫部门集中收集统一处理。

	<p><b>2、一般工业固体废物</b></p> <p><b>(1) 废滤渣</b></p> <p>本项目打磨废水经光学污水废渣处理系统处理过程中会产生废滤渣，主要成分为废树脂等，产生量约为 0.8t/a，属于一般工业固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），代码为 900-003-S17，收集后交由专业回收单位处理。</p> <p><b>(2) 镜片边角料</b></p> <p>本项目在割边裁型过程会产生边角料，屈光镜片属于树脂镜片，故边角料的主要成分为树脂，产生量约 0.05t/a，属于一般工业固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），代码为 900-003-S17，收集后交由专业单位回收。</p> <p><b>(4) 不良品</b></p> <p>本项目是对屈光镜片、平光镜片、智能眼镜半成品进行质检和智能眼镜检测后产生，产生量约 0.08t/a，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），代码为 900-099-S59，收集后交供应商回收。</p> <p><b>(5) 一般废包装材料</b></p> <p>本项目在拆封屈光镜片、平光镜片、智能眼镜半成品、保护膜、专用眼镜抹布等原辅材料时会产生废包装材料，主要成分为废纸箱，产生量约 0.6t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），代码为 900-005-S17，收集后交由专业单位回收。</p> <p><b>(5) 废纯化柱和废纯水机过滤膜</b></p> <p>本项目在纯水制备过程中产生的废纯化柱、废纯水机过滤膜，产生量约为 0.02t/a；以市政供水管网供给的自来水为水源，不含生物危险性等物质，主要成分为盐分和颗粒物，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），代码为 900-009-S59，由纯水设备供应商回收。</p> <p><b>3、危险废物</b></p> <p><b>(1) 废眼镜抹布</b></p>
--	--

	<p>本项目在擦拭时使用沾有酒精的专用眼镜抹布对智能眼镜镜片进行擦拭，擦拭后废弃，产生量约 0.015t/a。由于擦拭后眼镜抹布中含有酒精，故废眼镜抹布属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。</p> <p>（2）沾染化学品的废包装容器</p> <p>本项目在使用抛光液、清洗液、加硬液等液体原辅材料时会产生废包装容器，产生量约 0.3t/a，由于沾染有液体原辅材料，故属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。</p> <p>（3）废加硬液</p> <p>本项目在加硬工序中使用的加硬液循环使用，在不能满足工艺要求的时候需更换加硬液，预计每半年更换一次。加硬液在固化过程中挥发性有机物的产生量为 0.32t/a，则废加硬液的产生量约为 0.13t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，废物类别为 HW06 其他废物，废物代码为 900-404-06，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。</p> <p>（4）废活性炭</p> <p>本项目设置 1 套单级活性炭吸附设备处理项目产生有机废气，根据有机废气吸附量和活性炭装填量，废活性炭的产生量约 2.191t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。</p> <p>（5）酸性废液</p> <p>本项目智能眼镜耐盐雾检测过程中检测过程是将盐酸与氯化钠溶液配置好溶液后雾化后送至密闭测试舱中进行测试，测试结束后，舱内残留的酸性盐溶液会流入盐雾箱废液收集槽中，产生量约为 0.0086t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。</p>
--	--

综上所述，本项目固体废物产生及处置情况见表 4-23。

表 4-23 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	废物名称	来源	属性	产生量 (t/a)	废物代码	处置方式
1	废眼镜抹布	擦拭	危险废物	0.015	900-041-49	收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置
2	沾染化学品的废包装容器	原辅材料拆包		0.3	900-041-49	
3	废加硬液	表面加硬		0.13	900-404-06	
4	废活性炭	废气处理		2.191	900-041-49	
5	酸性废液	检测		0.0086	900-047-49	
6	废滤渣	打磨废水处理	一般工业固体废物	0.8	900-003-S17	交由专业公司回收处理
7	镜片边角料	割边裁型		0.05	900-003-S17	
8	一般废包装材料	原辅材料拆包		0.6	900-005-S17	
9	不良品	擦拭		0.08	900-099-S59	由供应商回收
10	废纯化柱和废纯水机过滤膜	纯水制备		0.02	900-009-S59	
11	生活垃圾	办公	/	6.0	/	交环卫部门收集处理

表 4-24 本项目运营期危险废物汇总表

危险废物名称	类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废眼镜抹布	HW49	900-041-49	0.15	擦拭	固态	有机试剂	每天	T/In	经收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置
沾染化学品的废包装容器	HW49	900-041-49	0.3	原辅材料拆包	固态	有机试剂	每天	T/In	
废加硬液	HW06	900-404-06	0.13	实验过程	液态	加硬液	每天	T/I/R	
废活性炭	HW49	900-041-49	2.191	废气处理过程	固态	有机废气	每天	T/In	

酸性废液	HW49	900-047-49	0.0086	检测	液态	氯化氢	每天	T/C/I/R	
------	------	------------	--------	----	----	-----	----	---------	--

### 3、固体废物环境影响分析及管理要求

#### (1) 生活垃圾

生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处理。

#### (2) 一般固体废物

①对于一般工业废物，建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

②采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存，贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关标准规范要求。

#### (3) 危险废物

全程监管要求：建设单位运营过程应该对产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险废物暂存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

危险废物的收集要求：①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的

安全防护和污染防治措施；④危险废物内部转运应综合考虑项目布局实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行擦拭和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

危险废物的贮存容器要求：①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；③装载危险废物的容器必须完好无损；④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。

危险废物暂存间建设及环境管理要求：建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。③衬里放在一个基础或底座上。④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。⑤衬里材料与堆放危险废物相容。⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。⑩设置围堰，防止废液外流。

（4）危废暂贮存间

本项目危废暂存间设置于项目厂房西侧，占地面积约 10m<sup>2</sup>，层高 3m，危险废物贮存能力约为 10t，项目危险废物产量约为 2.5906t/a，危险废物贮存周期一般为一季度，故危废暂存间能够满足本项目要求。

本项目危废暂存间面积满足危废分类、分区存放要求，危废转运过程中落实固体废物环境管理措施，本项目危险废物依托危废暂存间暂存是可行的。

表 4-25 本项目运营期危险废物汇总表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂	废眼镜抹布	HW49	900-041-49	项目厂	10m <sup>2</sup>	密封存	20t	1 季度

存间	沾染化学品的废包装容器	HW49	900-041-49	房房西侧		放		
	废加硬液	HW06	900-404-06					
	废活性炭	HW49	900-041-49					
	酸性废液	HW49	900-047-49					

综上，本项目拟采取的固体废物的处置方案较为全面、安全、处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染问题。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目利用现成厂房的 8 楼进行建设，内部地面已经作了硬底化处理，无土壤污染途径；危废暂存间已落实防渗措施，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤，项目产生的生活污水经三级化粪池处理，已经做好防渗漏措施：用地范围内均已硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，无相关环境影响。

## 六、生态环境影响分析

本项目拟利用已建厂房进行建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 七、环境风险分析

### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质有甲醇。

### 2、风险潜势初判与风险等级

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>， q<sub>2</sub>...， q<sub>n</sub>-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>， Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>-每种危险物质的临界量，t。

表 4-26 风险物质临界量情况一览表

序号	原辅材料名称	风险物质名称	CAS 号	最大存在量 t	浓度 %	折纯后最大贮存量 t	临界量 t	Q 值
1	甲醇	甲醇	67-56-1	0.0237	99.0	0.023463	10	0.0023463
3	加膜药（二氧化硅）	镍及其化合物	/	0.06	0.003	0.0000021	0.25	0.0000084
4	加膜药（二氧化锆）			0.024	0.003			
5	盐酸	氯化氢	7647-01-0	0.006	36	0.00603	2.5	0.002412
6	酸性废液	氯化氢		0.0086	45			
合计					/	/	/	0.0047667

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.0047667 < 1$ ，无需进行环境风险专项分析。

### 3、风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险物质不构成重大风险源，生产工艺不属于危险生产工艺。在生产、实验过程中可能由于不注意用电、用火安全，很可能会引发火灾、爆炸事故；因人为操作失误或原料包装桶/瓶/袋等破损而导致泄漏；废气、废水设施故障造成废气、废水事故超标排放等。

### 4、源项分析

（1）风险物质泄漏影响分析：项目使用的酒精、甲醇等易燃化学试剂的泄漏，容易发生火灾爆炸事故，实验室遇明火也可能会造成火灾事故，燃烧烟尘及污染物影响周围大气环境。

（2）废气事故排放影响分析：发生事故排放一般是废气处理设施发生故障，处理效率为 0，废气不经处理直接排放，对周边大气环境造成一定影响。

（3）危险废物处置不当影响分析：液态危险废物若管理、贮存、转移不当，易导致危险废物发生泄漏，污染周边环境。

（4）火灾事故引发的次生环境影响分析：项目发生火灾事故时，火灾会伴随释放大量的一氧化碳、二氧化碳等大气污染物。大量的浓烟会对项目周边的学校、居民区等集中人群产生影响。



## **5、环境风险防范措施**

### **(1) 风险物质泄漏防范措施**

本项目设有专门的危化品专柜，用于储存危险化学品。根据《常用化学品危险品贮存通则》（GB15603-1995）中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点：

①贮存场所配备有专业知识的技术人员，其场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②危险化学品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期擦拭，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

③使用危险化学品过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区。

### **(2) 废气治理设施风险事故防范措施**

建设单位严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口的位置的设置，避免事故排放对工人造成影响，建议如下：

①预留足够的强制通风口机设施，厂房正常换气的排风口通过风管经预留管道引至楼顶排放。

②治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止实验室相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

### **(3) 火灾/爆炸事故引起的伴生/次生污染**

①严格企业内部安全生产管理体系、加强质量管理体系的监督、对操作工人进行生产前的安全培训，制定严格的生产操作流程，任何违规和违章操作即刻进行处理，加强各种辅助化学品的安全管理工作。

②加强防火安全管理，对进出厂区的人员进行认真登记和管理；原料和危险

废物要分类储存，厂区要做好防火措施，远离一切火源，禁止堆放其他易燃物品和杂物，配置相应的应急设施，定期对应急设施进行检查。

③采取防静电防爆措施，每年对防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放，生产区域设置火灾报警仪。

④保证灭火降温装置（消防系统）完好，起到防火的效果。

⑤在厂区主要出入口设置的防汛挡板，防止发生事故时事故废水或消防废水通过雨水管网流入附近地表水体，收集交由资质单位处理。

#### **（4）危险废物风险事故防范措施**

危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行防风、防雨、防渗处理；危险废物的交接、运输需严格按照规范进行，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，降低运输过程中的风险；当危险废物发生泄漏事故时，应立即组织对泄漏物料进行回收，回收完成后，应对受污染地面进行冲洗、消毒，其冲洗废水收集后不允许出现随意外排现象。

#### **（5）突发环境事件应急预案**

根据《广州市生态环境局办公室关于印发危险废物相关单位突发环境事件应急预案备案指导意见的通知》（穗环办〔2021〕41号），未纳入《行业名录》所属行业类型的危险废物相关单位，按照本指导意见要求的简化备案程序，办理环境应急预案备案材料，并向相应生态环境部门备案，故本项目需办理应急预案简化备案手续。

### **6、风险分析结论**

综上所述，本项目只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，本项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

### **八、电磁辐射**

	本项目不存在电磁辐射。
--	-------------

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	VOCs、NMHC（含甲醇）	收集后通过活性炭吸附处理	VOCs、NMHC 排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值要求，甲醇排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放；
		厂界	甲醇、颗粒物、氯化氢	加强通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		厂区内	NMHC	加强通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
地表水环境		生活污水 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	经三级化粪池处理后排入市政污水管网	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		冷却废水、浓水 DW001	盐分	直接排入市政污水管网	/
		打磨废水	SS	经光学污水废滤渣处理系统处理后回用，每季度更换一次处理系统中水箱的废水，交广州科城水投技术服务有限公司处理	
		清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、LAS	交广州科城水投技术服务有限公司处理	
声环境		生产设备	噪声	合理布局、隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾由环卫部门处理，镜片边角料、废包装材料、废滤渣收集后由专业回收单位处理，不良品、废纯化柱和废纯水机过滤膜由供应商回收；废眼镜抹布、废包装容器、废加硬液、酸性废液、废活性炭集中收集后危废暂存间暂存，定期交具有相应危险废物经营许可证的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	厂房地面硬底化，做好防渗处理。				
生态保护措施	本项目在已建成厂房内进行建设，不会对生态环境造成明显影响。				

环境风险防范措施	1、制定严格的生产操作规程， 加强安全教育； 2、危废暂存间做好防渗漏措施； 3、加强废气的日常维护与管理； 4、制定事故应急相关措施，成立事故应急处理小组；厂房内应配备泡沫灭火器、消防沙箱和防毒面具等消防应急设备。
其他环境管理要求	无

## 六、结论

本项目运营过程产生的污染物经采取相关措施处理后，不会对周围环境产生不良影响。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，使项目对环境的影响降至最低限度。

在完成本报告提出的环保措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

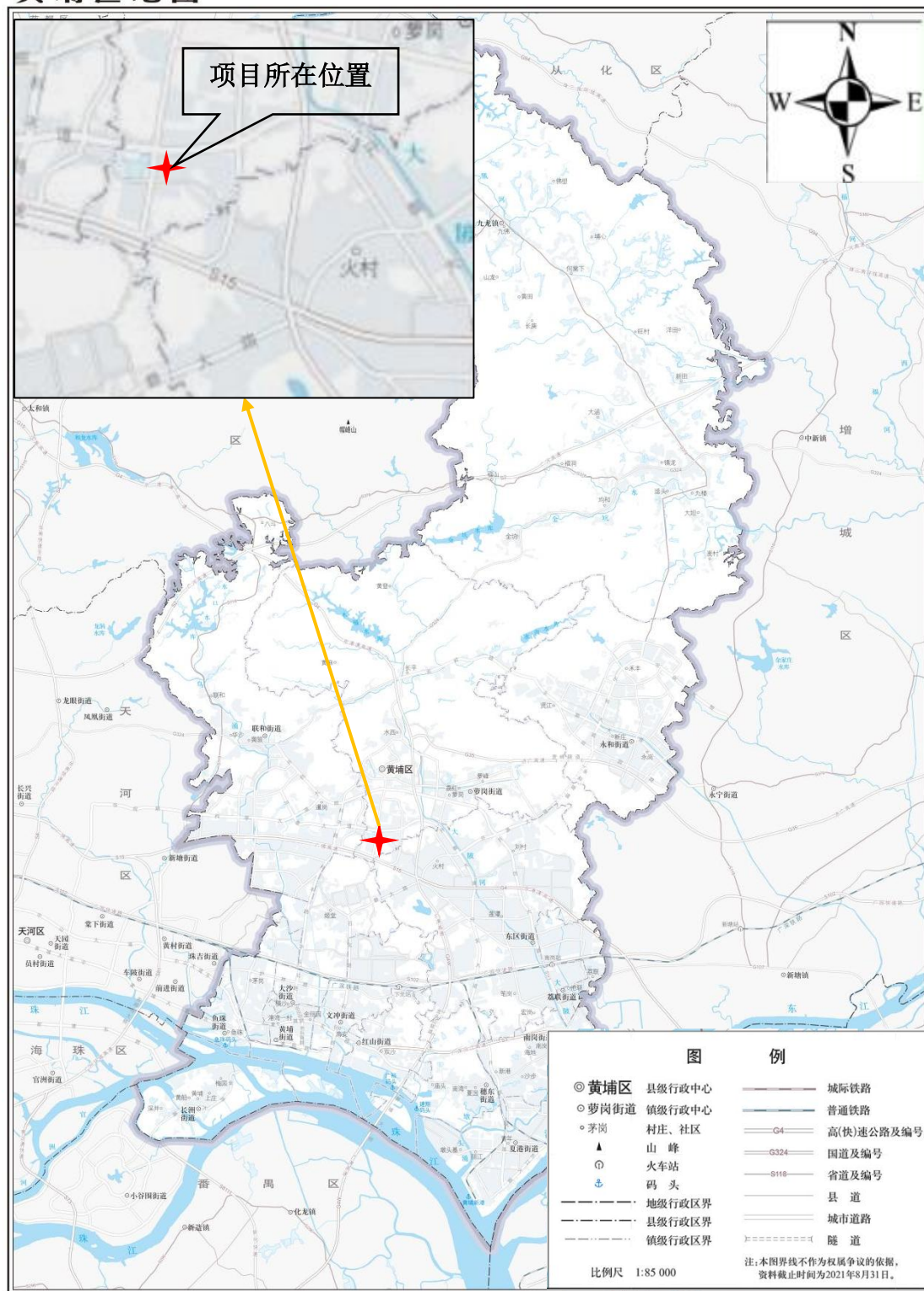
## 附表

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	VOCs（t/a）				0.166		0.166	+0.166
	甲醇（t/a）				0.023		0.023	+0.023
	颗粒物（t/a）				0.021		0.021	+0.021
	氯化氢				0.0022		0.0022	+0.0022
废水	废水量（t/a）				429.2		429.2	+429.2
	COD <sub>Cr</sub>				0.092		0.092	+0.092
	BOD <sub>5</sub>				0.043		0.043	+0.043
	SS				0.050		0.050	+0.050
	氨氮				0.006		0.006	+0.006
生活垃圾					6.0		6.0	+6.0
一般工业 固体废物	废滤渣				0.8		0.8	+0.8
	镜片边角料				0.05		0.05	+0.05
	一般废包装材料				0.6		0.6	+0.6
	不良品				0.08		0.08	+0.08
	废纯化柱和废 纯水机过滤膜				0.02		0.02	+0.02
危险废物	废眼镜抹布				0.015		0.015	+0.015
	沾染化学品的 废包装容器				0.3		0.3	+0.3
	废加硬液				0.13		0.13	+0.13
	酸性废液				0.0086		0.0086	+0.0086
	废活性炭				2.191		2.191	+2.191

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 黄埔区地图

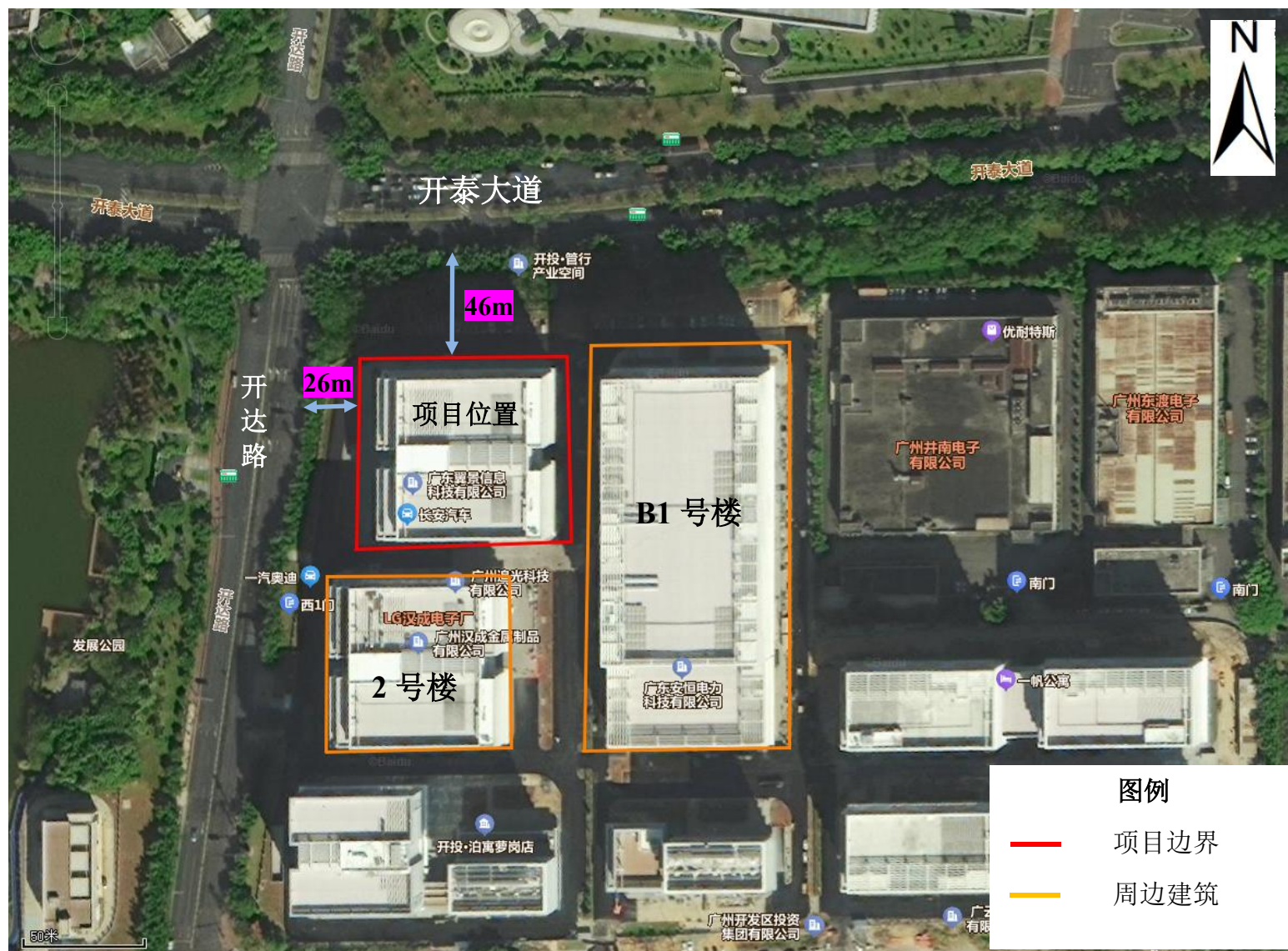


审图号: 粤S (2018) 124号

广东省国土资源厅 监制

附图 1: 项目地理位置图





附图 2：项目四至卫星图





东：B1 号楼



西：开达路



南：2 号楼



北：开泰大道

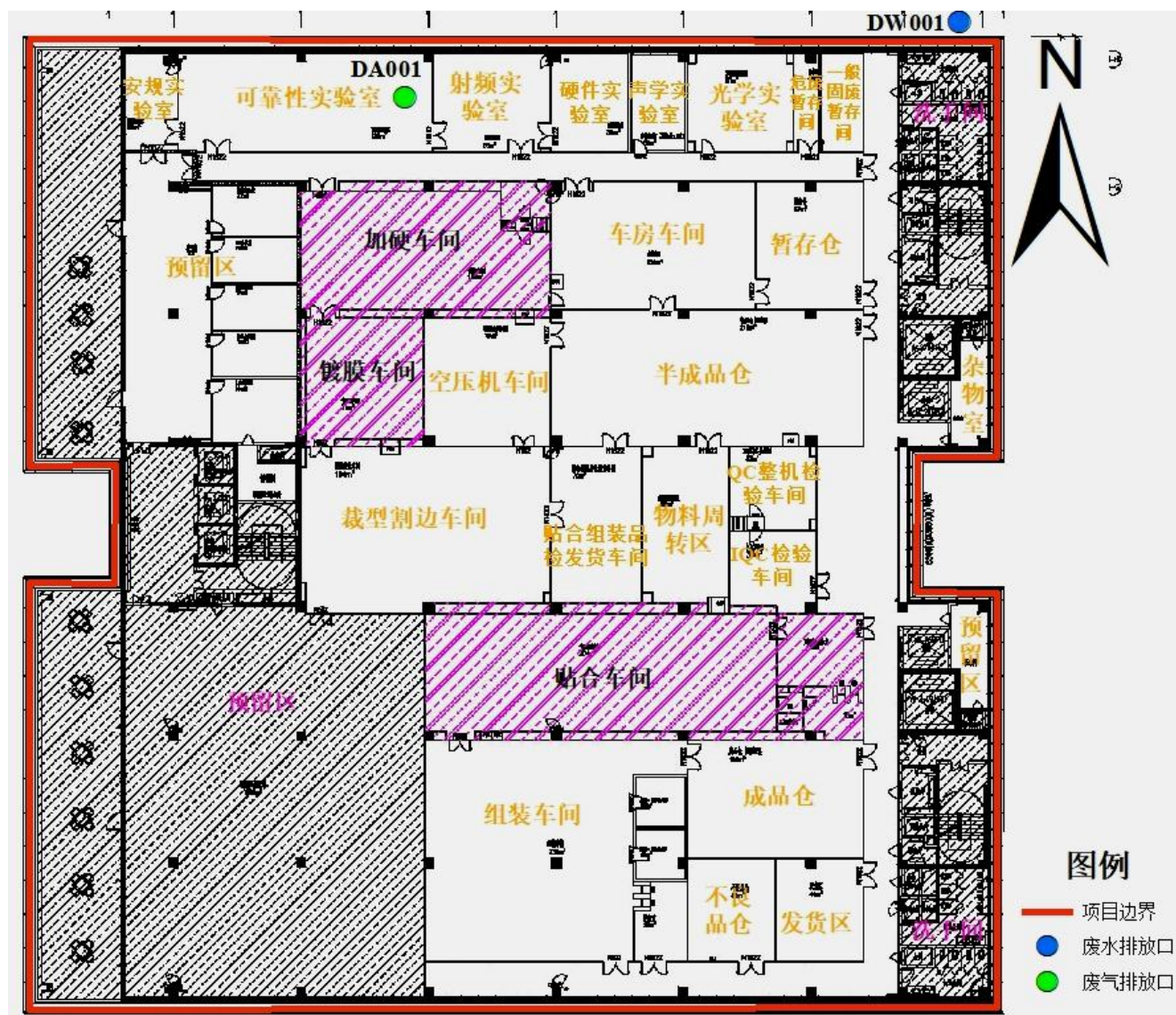
附图 3：项目四至实景图





附图 4：项目环境保护目标分布图





附图 5：项目平面布置图平面布置图

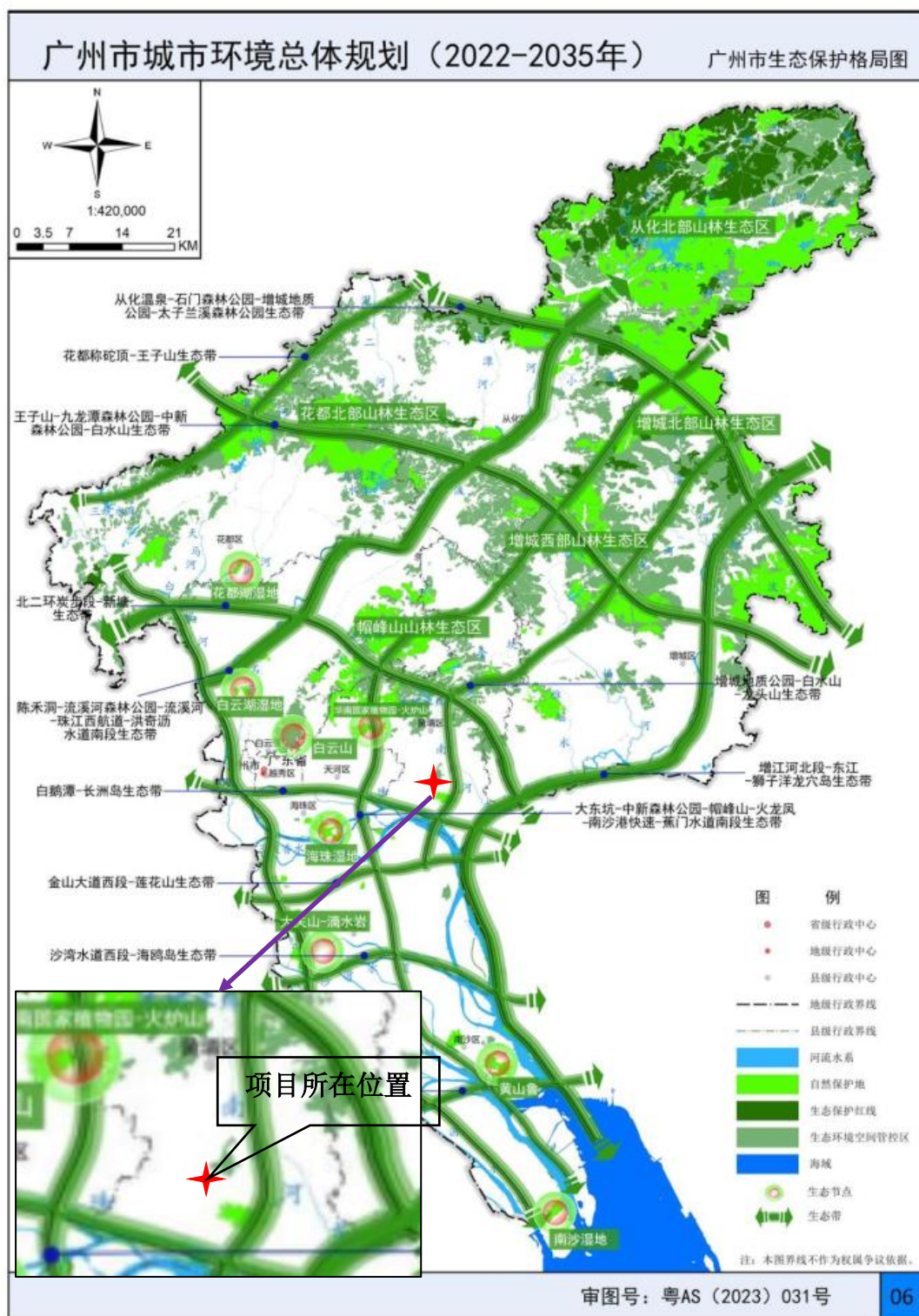




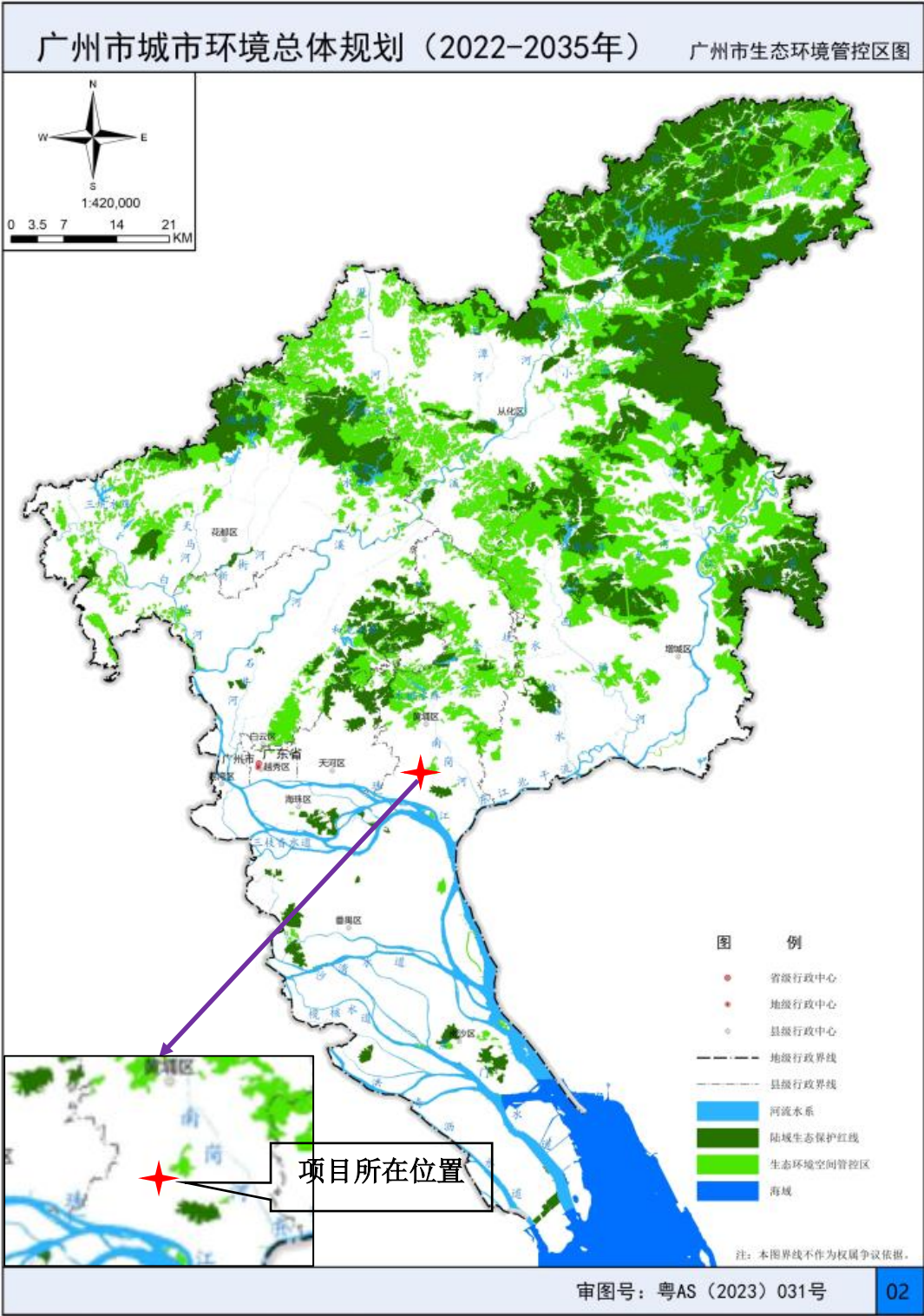


附图 7：大气现状监测点位图



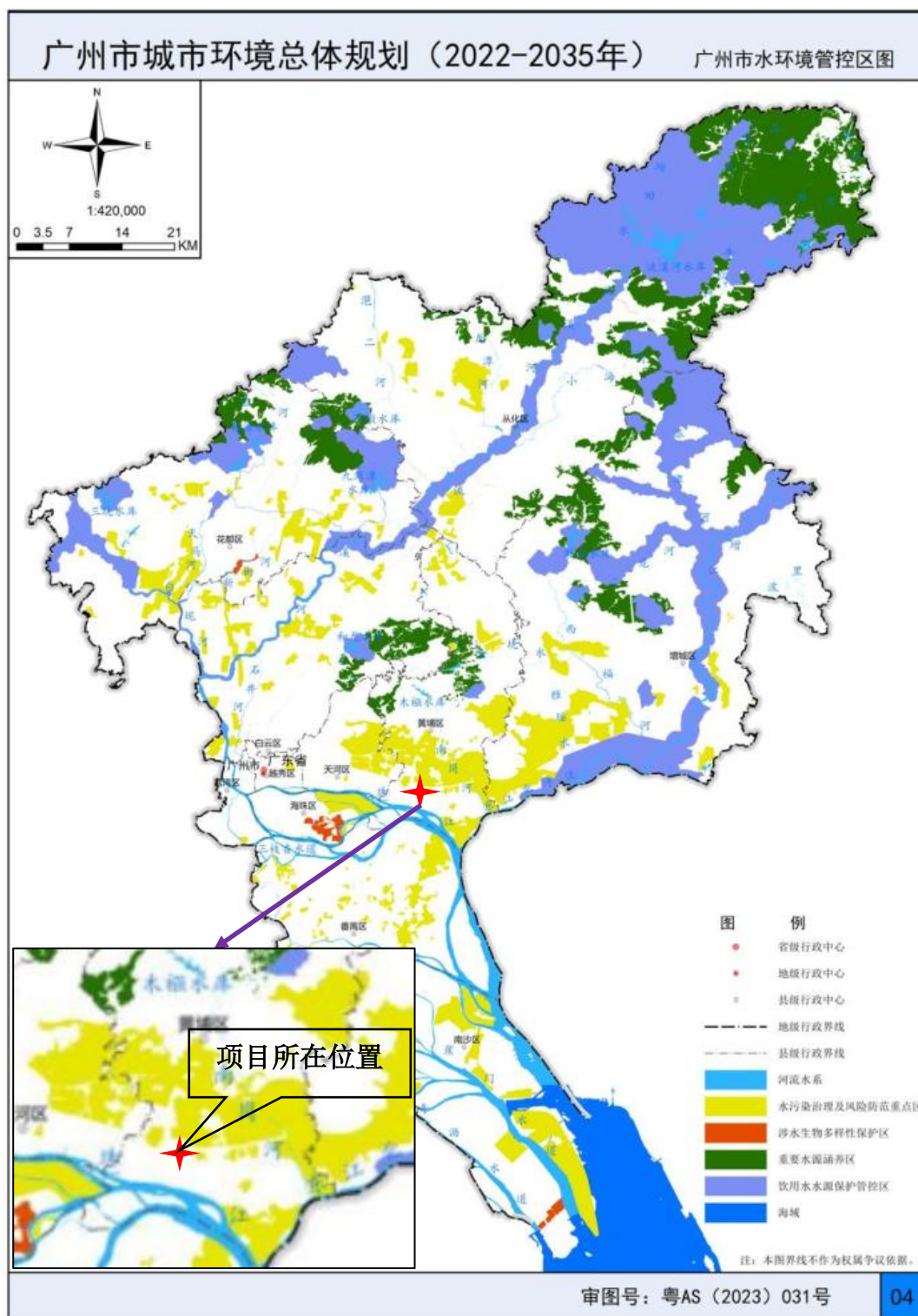


附图 8：广州市生态保护红线图

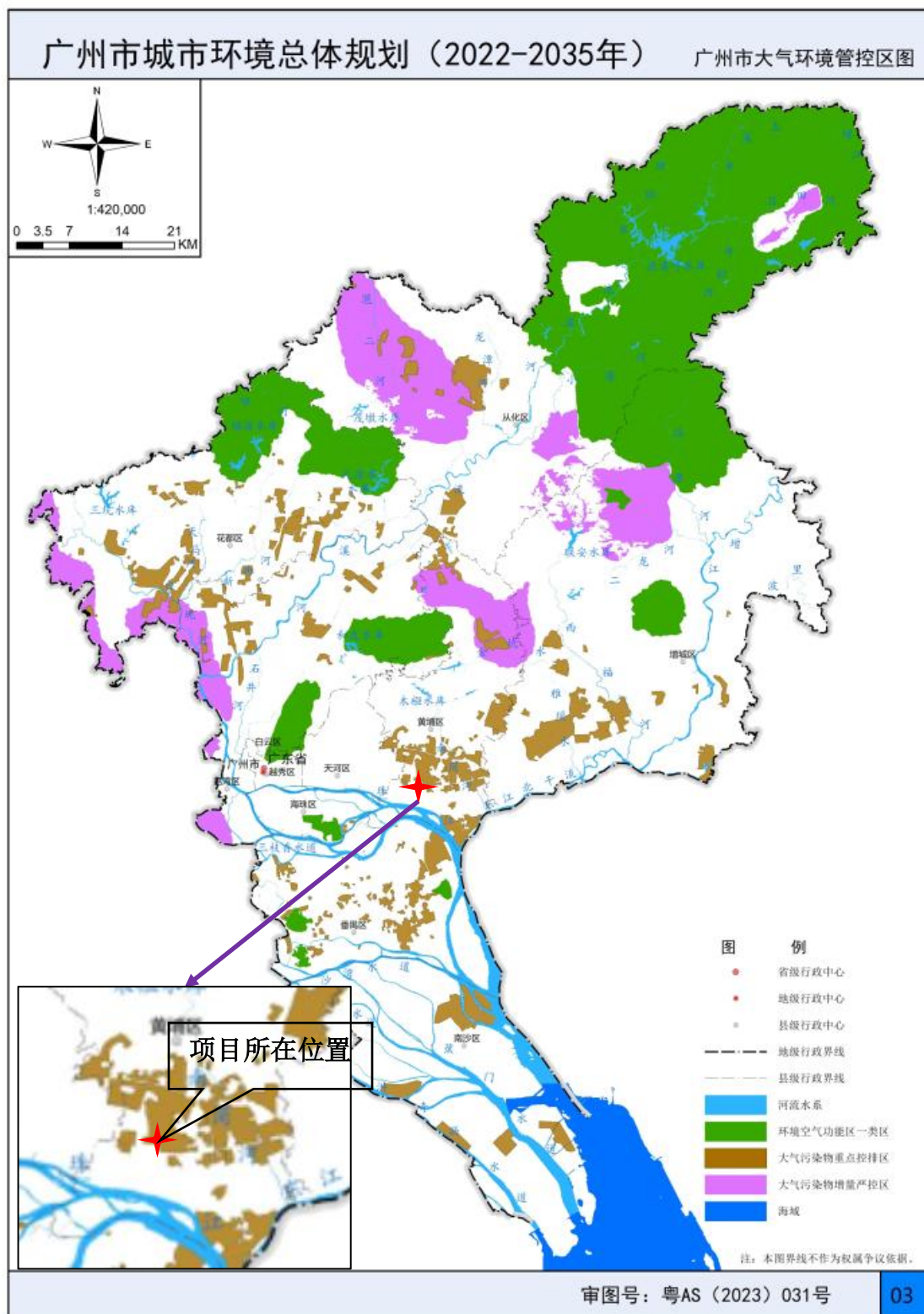


附图 9：广州市生态环境空间管控图





附图 10：广州市水环境管控区分布图



附图 11：广州市大气环境空间管控区分布图

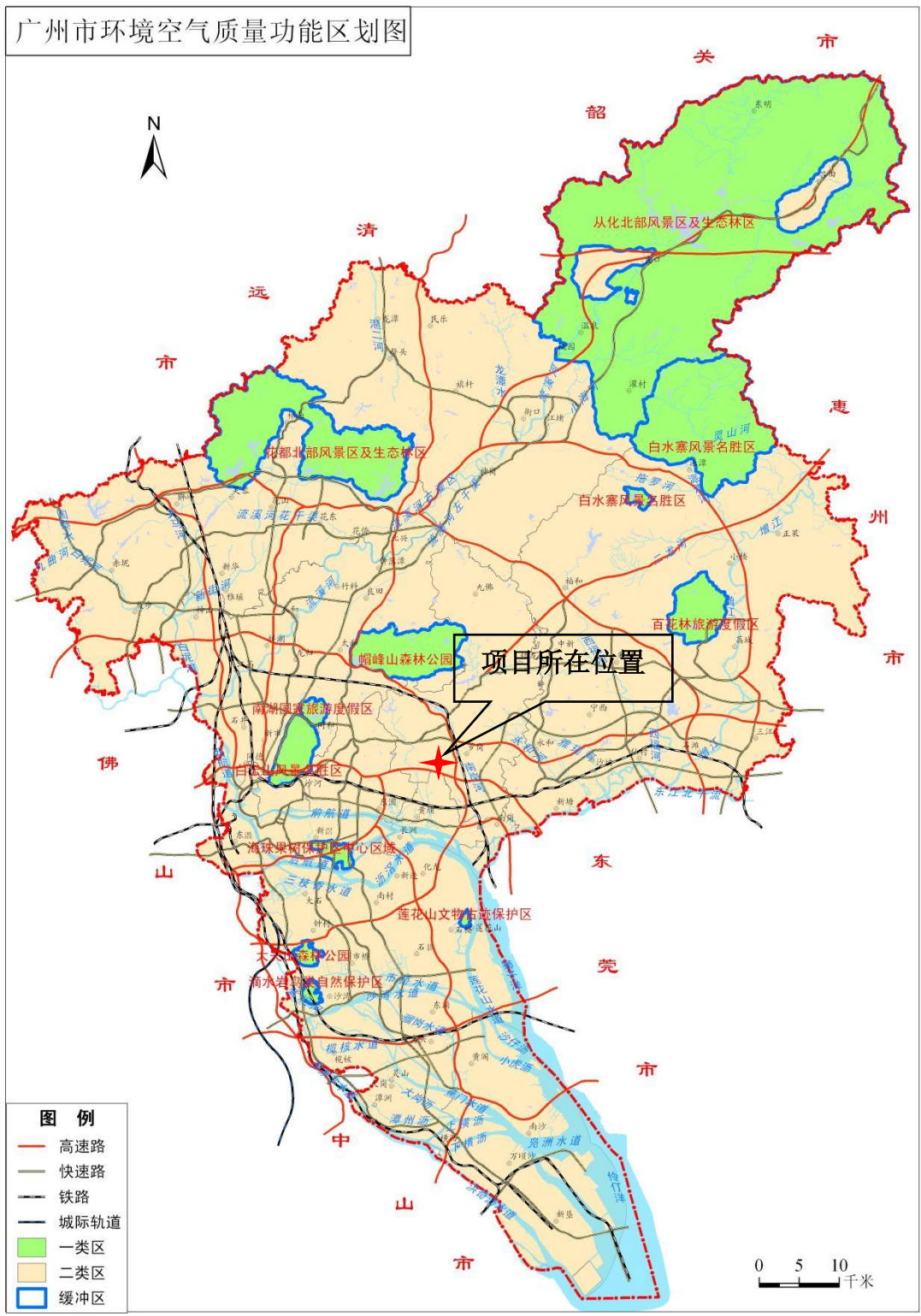
广州市饮用水水源保护区规范优化图



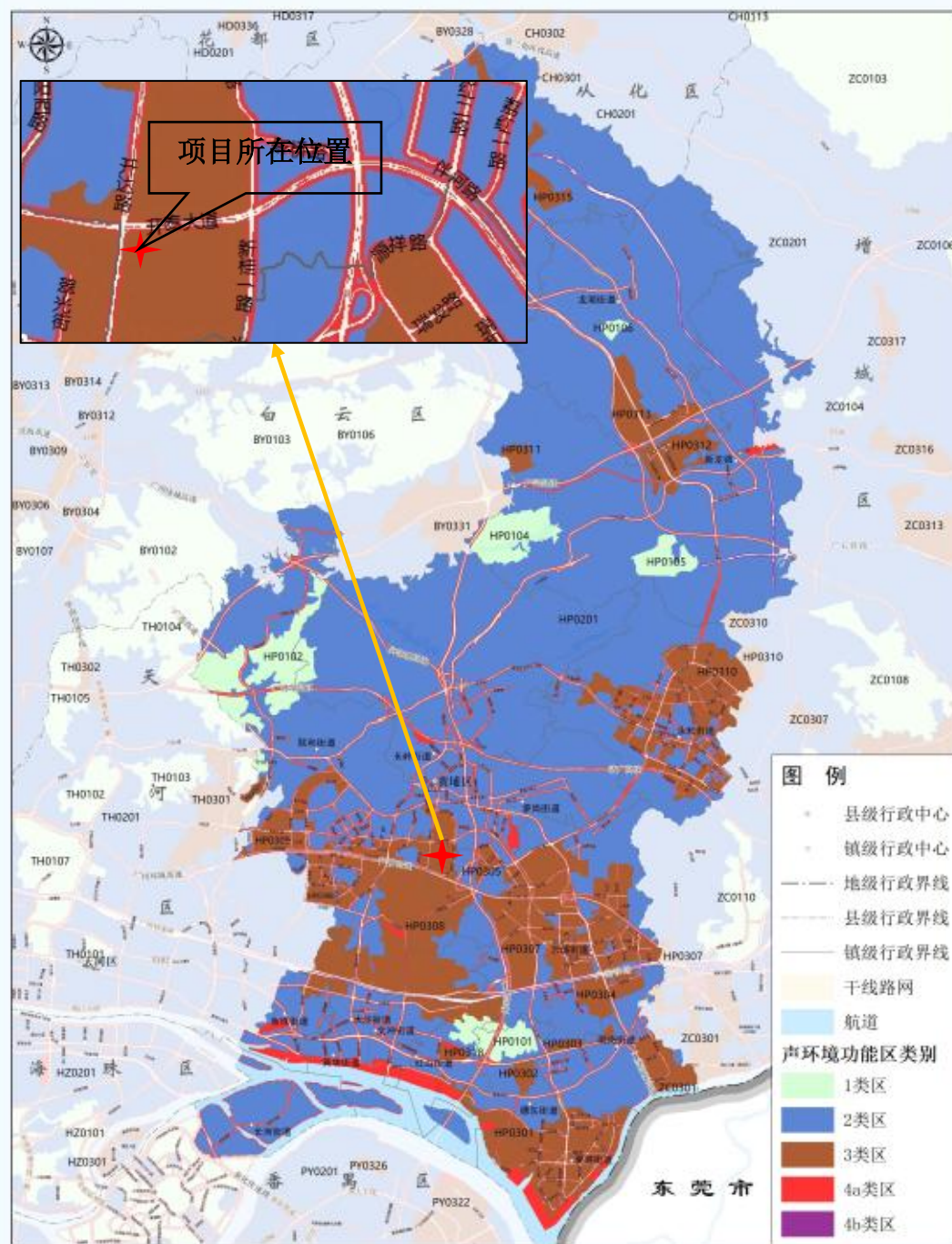
— 124 —

附图 12：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图





附图 13：广州市环境空气质量功能区划图



坐标系:2000国家大地坐标系

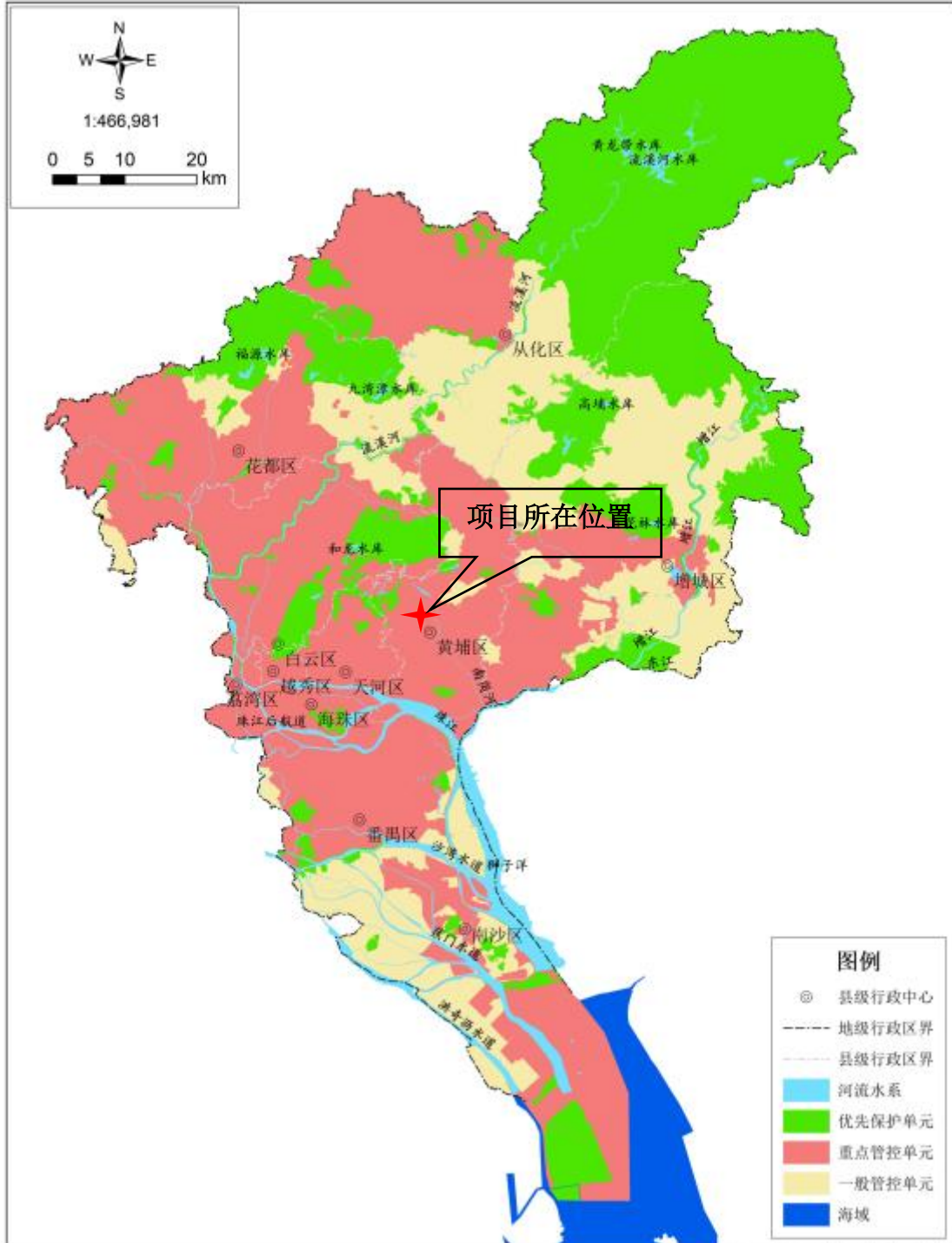
比例尺:1:116000

审图号:粤AS(2024)109号

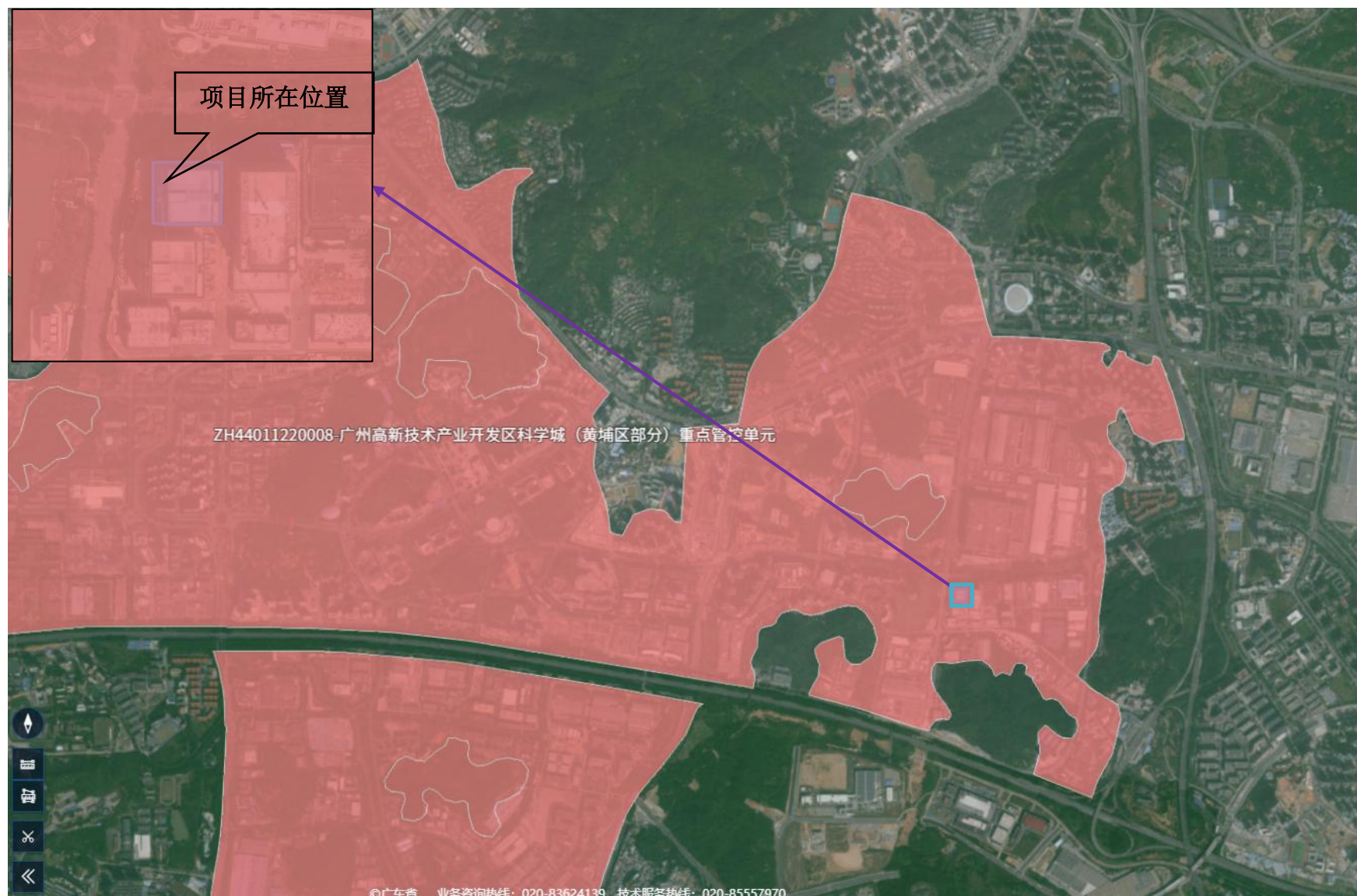
附图 14: 广州市黄埔区声环境功能区划图



# 广州市环境管控单元图

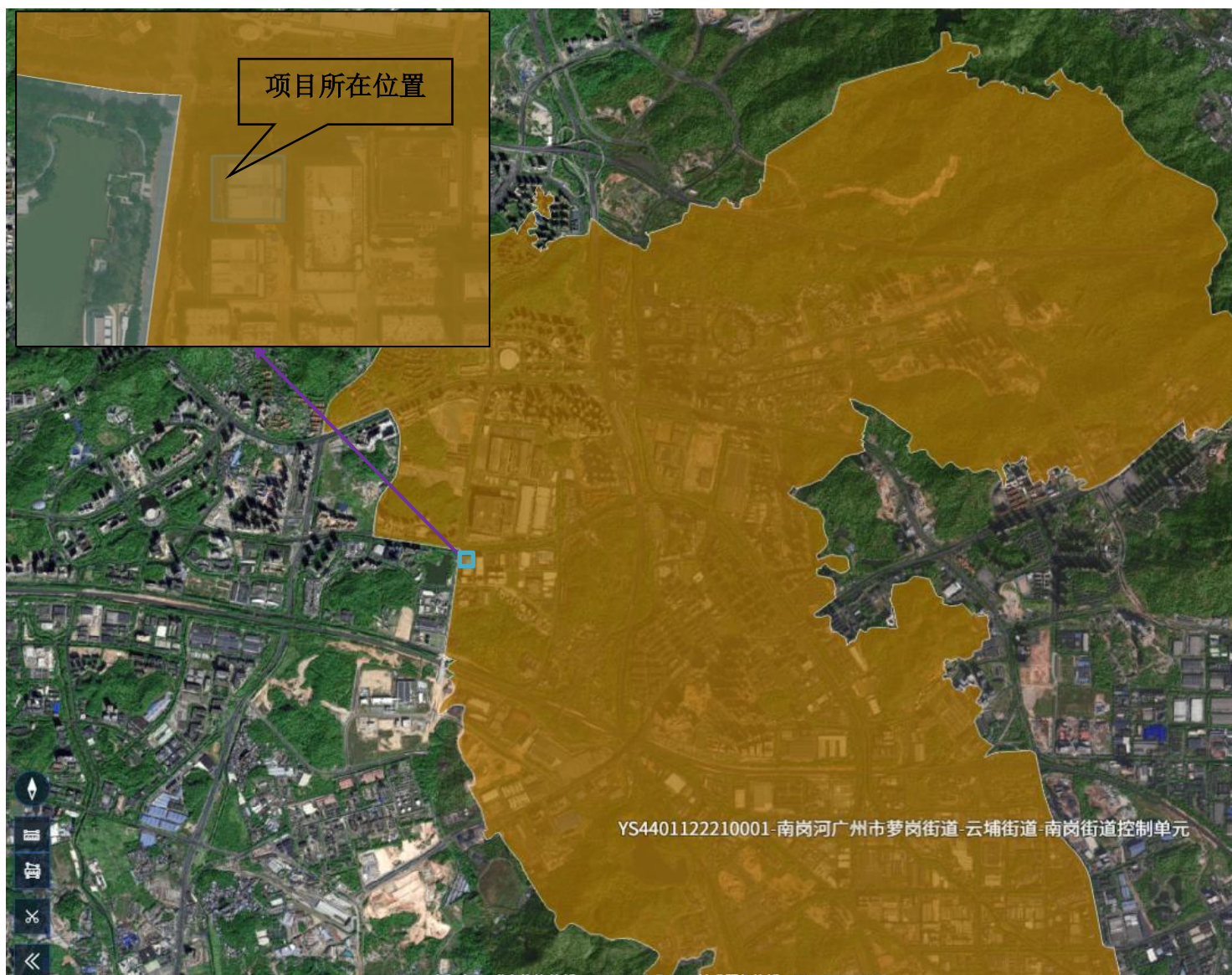


附图 15：项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》位置关系图



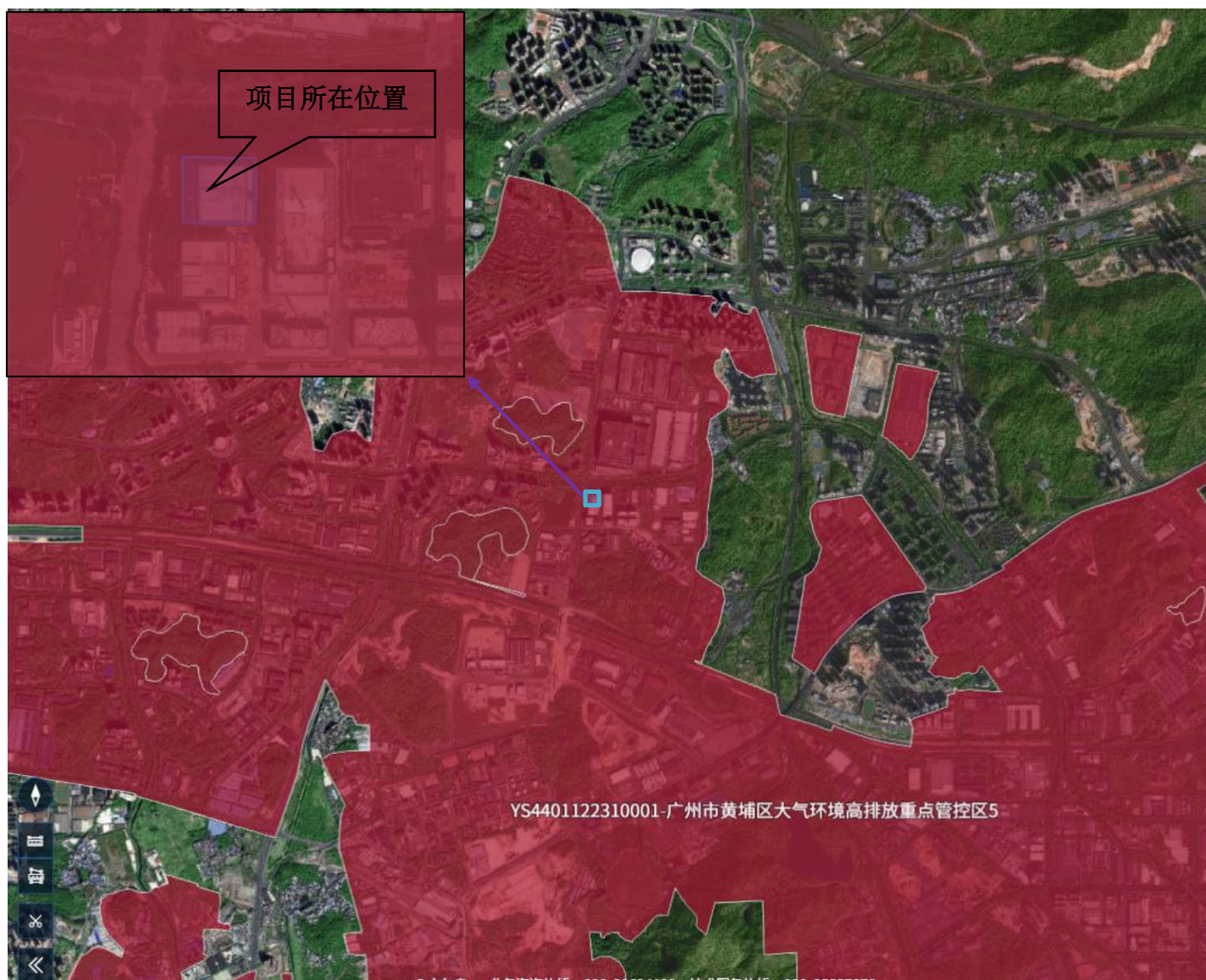
附图 15-1 ZH44011220008—广州高新技术产业开发区科学城（黄埔区部分）重点管控单元



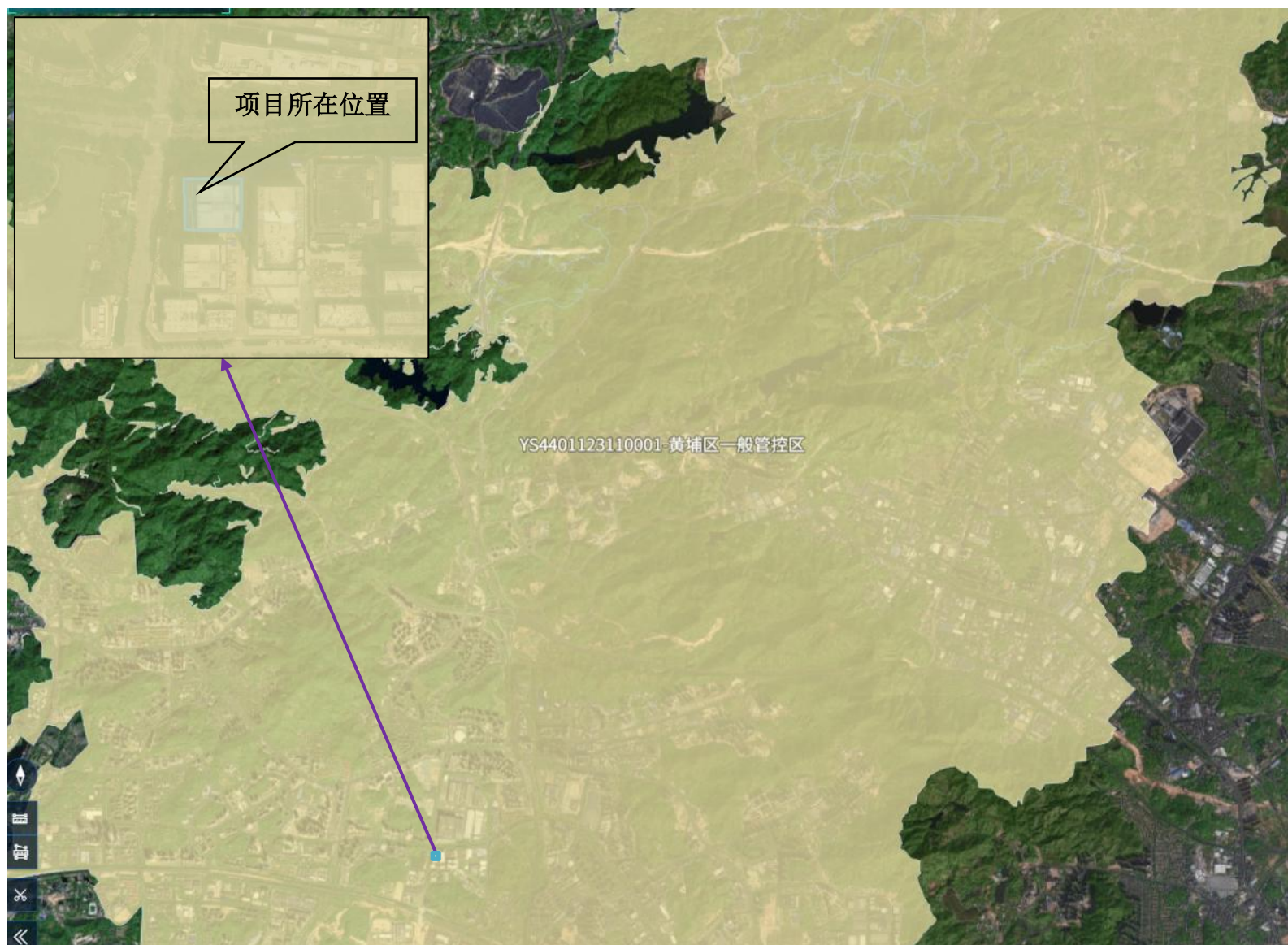


附图 15-2 YS4401122210001—南岗河广州市萝岗街道-云埔街道-南岗街道控制单元



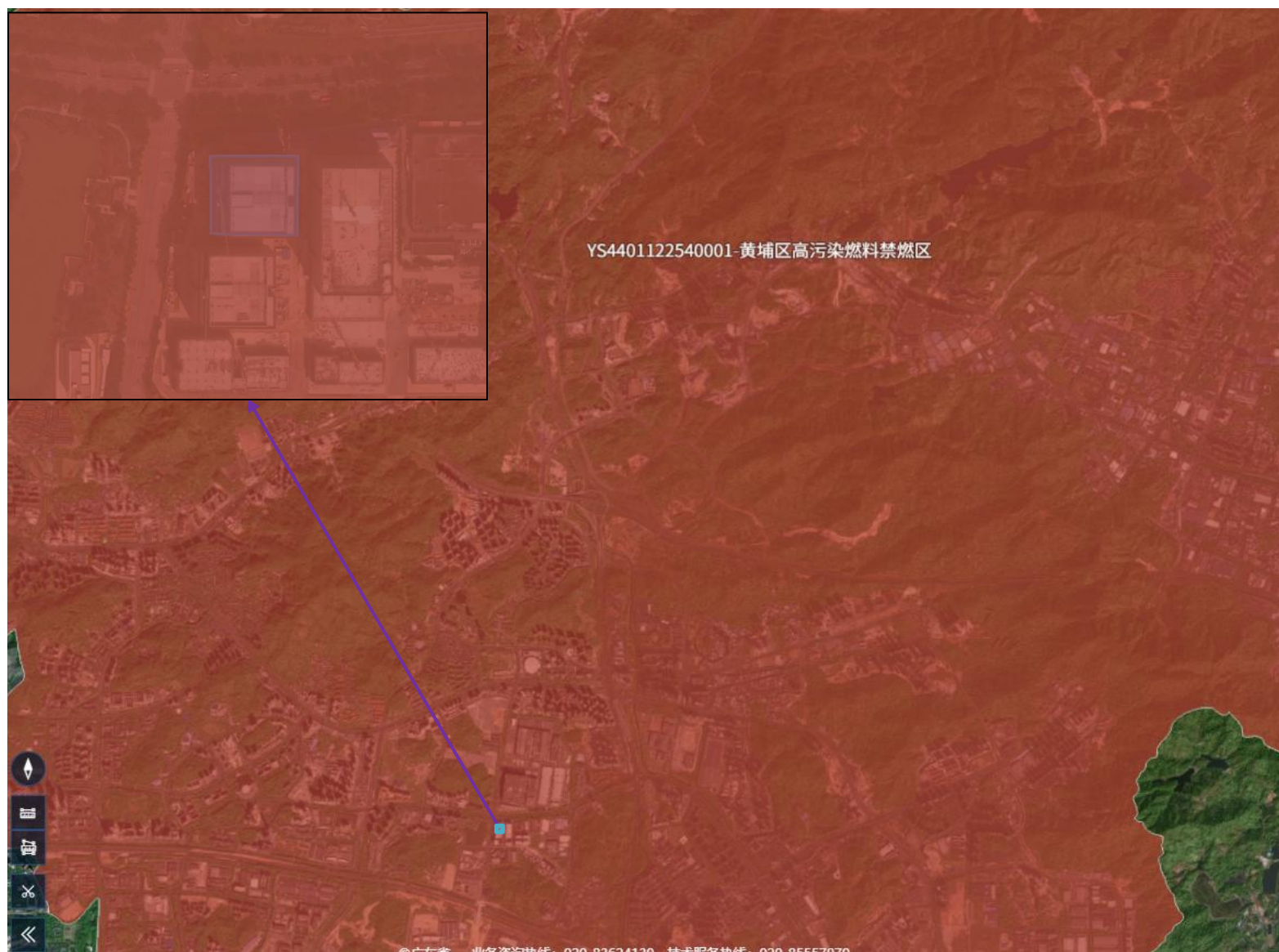


附图 15-3 YS4401122310001—广州市黄埔区大气环境高排放重点管控区 5



附图 15-4 YS4401123110001—黄埔区一般管控区





附图 15-4 YS4401122540001—黄埔区高污染燃料禁燃区

