

项目编号：63qcx1

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东农科监测科技有限公司检测基地

新建项目

建设单位(盖章)：广东农科监测科技有限公司

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1735201789000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	63qcx1		
建设项目名称	广东农科监测科技有限公司检测基地新建项目		
建设项目类别	45-098专业实验室、研发(试验)基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	广东农科监测科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CWCY78D		
法定代表人(签章)	万凯		
主要负责人(签字)	向魁州		
直接负责的主管人员(签字)	杨炜君		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	广州德源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59JN4225		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
冯伟滨			
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	
麦敬婷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		

## 建设单位责任声明

我单位广东农科监测科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CWCY78D）郑重声明：

一、我单位对广东农科监测科技有限公司检测基地新建项目环境影响报告表（项目编号：63qcx1，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，落实环境保护投入和资金来源，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）：

法定代表人（签字/签章）：

日

## 编制单位责任声明

我单位广州德源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59JN4225）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、我单位受广东农科监测科技有限公司的委托，主持编制了广东农科监测科技有限公司检测基地新建项目环境影响影响报告表（项目编号：63qcx1，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）：

法定代表人（签字/签章）：



--

日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州德源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59JN4225）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东农科监测科技有限公司检测基地新建项目环境影响报告表基本信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为冯伟滨（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号 ），主要编制人员包括麦敏婷（信用编号 等1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

202

日







编号 S11120190782046(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59JN4225

# 营业执照

(副本)



扫描二维码即可查看  
“国家企业信用信息公示系统”  
信息公示数据。  
登录、即可。我  
国信星。

名称 广州德源环保科技有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 法定代表人 匡荣杰  
 经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.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。)

注册资本 叁佰万元(人民币)  
 成立日期 2017年02月27日  
 营业期限 2017年02月27日至长期  
 住所 广州市白云区鹤龙街尖彭路371号有趣社区B栋208室



登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

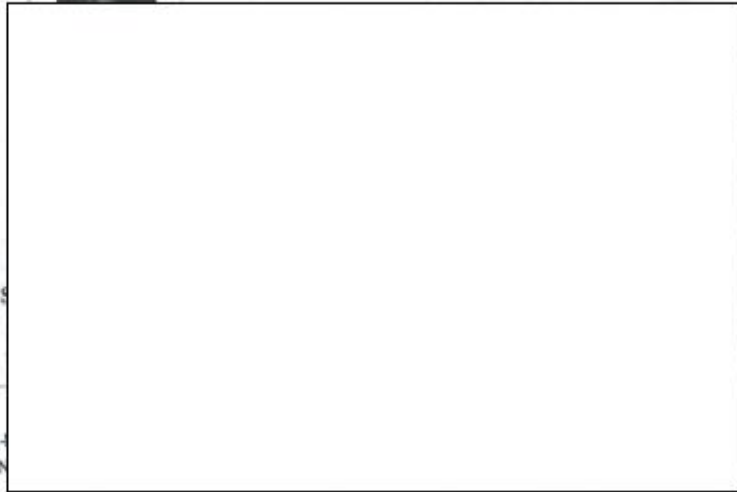
编号: HP00017555  
No.



3

姓名: 冯伟滨  
Full Name

管理  
File N



## 广东省社会保险个人参保证

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	冯伟滨		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202410	-	202501	广州市:广州德源环保科技有限公司	4	4	4
截止		2025-02-10 15:50 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 4个月,缓 缴0个月	实际缴费 4个月,缓 缴0个月	实际缴费 4个月,缓 缴0个月

备注：

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〕15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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-02-10 15:50





202

### 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	麦敏婷		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202406	-	202501	广州市:广州德源环保科技有限公司	8	8	8
截止		2025-02-10 16:10		实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月



备注：

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〕15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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-02-10 16:10

### 质量控制记录表

项目名称	广东农科监测科技有限公司检测基地新建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	63qcx1
编制主持人	冯伟滨	主要编制人员	麦敏婷
初审（校核） 意见	<p>完善开工建设情况，补充建构筑物情况；</p> <p>完善工艺流程及流程简述；</p> <p>细化废气收集方式及产排源强，完善废气影响分析。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 30px; vertical-align: middle;"></span> 日</p>		
审核意见	<p>完善原辅材料情况及其理化性质；</p> <p>完善废水产排情况及影响分析，核实废水排放方式；</p> <p>完善风险物质识别及存在量核算。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 30px; vertical-align: middle;"></span> 日</p>		
审定意见	<p>更新排放标准；</p> <p>完善现状监测内容，补充附图；</p> <p>完善附图附件；</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 30px; vertical-align: middle;"></span> 日</p>		

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	35
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	71
附表.....	72
建设项目污染物排放量汇总表.....	72
附图 1 广东省“三线一单”平台截图.....	74
附图 2 项目所在地地理位置.....	75
附图 3 项目平面布置图.....	76
附图 4 项目四至图.....	77
附图 5 项目周边环境保护目标情况图.....	78
附图 6 项目所在地与饮用水水源保护区位置关系图.....	80
附图 7 项目所在地环境空气区划图.....	81
附图 8 项目所在地声环境功能区划图.....	82
附图 9 项目与广州市生态环境空间管控区的位置关系图.....	83
附图 10 项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系图.....	84
附图 11 项目与广州市水环境空间管控区的位置关系图.....	85
附图 12 项目与广州市国土空间总体规划位置关系图.....	86
附件 1 营业执照.....	87
附件 2 法人身份证.....	88
附件 3 用地证明.....	89

附件 4 排水接驳准意见 .....	101
附件 5 监测报告 .....	103
附件 6 项目代码回执 .....	123
附件 7 行政处罚决定书和缴费凭证 .....	124
附件 8 委托书 .....	129

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东农科监测科技有限公司检测基地新建项目		
项目代码	2412-440106-04-01-254276		
建设单位联系人	邓健	联系方式	
建设地点	广州市天河区五山街道大丰二街 80 号 45 栋		
地理坐标	(113 度 22 分 0.658 秒, 23 度 9 分 22.762 秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务、 M7451 检验检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展, 98 专业实验室、研发(试验)基地, 其他
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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 本项目于 2024 年 5 月建成, 租用一间厂房建设实验和办公区域, 提供检测服务, 于 2024 年 12 月 23 日收到行政处罚决定书(穗环(天)法罚(2024)16 号), 已缴纳罚款, 现申请办理相关环保手续	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	759

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）中专项评价设置原则：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目会产生酸雾、有机废气、颗粒物、恶臭气体等，不产生和排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目所有废水经处理达标后，由市政污水管网排入大观净水厂处理，不直接外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目危险物质储量与临界量的比值 Q 约 0.01，不属于存储量超过临界量的建设项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>				类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目会产生酸雾、有机废气、颗粒物、恶臭气体等，不产生和排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目所有废水经处理达标后，由市政污水管网排入大观净水厂处理，不直接外排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储量与临界量的比值 Q 约 0.01，不属于存储量超过临界量的建设项目	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	不涉及	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价																								
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目会产生酸雾、有机废气、颗粒物、恶臭气体等，不产生和排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否																								
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目所有废水经处理达标后，由市政污水管网排入大观净水厂处理，不直接外排	否																								
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储量与临界量的比值 Q 约 0.01，不属于存储量超过临界量的建设项目	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	不涉及	否																								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否																								
因此，本项目不设置环境专项评价。																												
规划情况	无																											
规划环境影响评价情况	无																											
规划及规划环境影响评价符合性分析	无																											
其他符合性分析	<p><b>(一) 产业政策相符性</b></p> <p>本项目主要从事分析检测和技术服务，根据《国民经济行业分类》（GB T4754-2017），属于 M7452 检测服务和 M7451 检验检疫服务，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国发改令[2023]7 号）中的限制类和淘汰类，属于允许类。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于目录所列举的负面清单范围。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。</p> <p><b>(二) 与“三线一单”相符性</b></p>																											



表1-2 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）的相符性分析

政策要求	项目情况	相符性
<b>全省总体管控要求</b>		
<p><b>区域布局管控要求。</b>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于化学制浆、电镀、印染等工业项目，营运过程使用的能源为电能。</p>	相符
<p><b>能源资源利用要求。</b>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。</p>	<p>本项目营运过程使用能源为电能，不涉及煤炭的使用。</p>	相符
<p><b>污染物排放管控要求。</b>超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。</p>	<p>本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业；本项目涉及总量控制污染物为氮氧化物和挥发性有机物，其中，氮氧化物实施等量替代，挥发性有机物排放量小于300公斤/年，不纳入总量管控；项目不涉及重金属排放。</p> <p>本项目所有废水经处理达标后由市政污水管网引至大观净水厂深度处理，不设直接排放口。</p>	相符
<p><b>环境风险防控要求。</b>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地区块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本项目所在地不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源等；项目主要从事分析检测和技术服务，不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源。</p>	相符

<b>“一核一带一区”区域管控要求</b>		
	<p><b>区域布局管控要求。</b>禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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>本项目所在区域属于珠三角核心区，本项目主要从事分析检测和技术服务，不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不涉及燃煤锅炉和生物质锅炉，不属于集中供热管网覆盖区域；不属于禁止建设的水泥、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；也不属于生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p style="text-align: center;">相符</p>
	<p><b>能源资源利用要求。</b>依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点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。</p>	<p>本项目营运过程使用能源为电能，不涉及煤炭的使用；项目主要用水为生活用水和生产用水，不属于纺织、造纸、金属冶炼等高耗水行业。</p> <p style="text-align: center;">相符</p>
	<p><b>污染物排放管控要求。</b>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。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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</p>	<p>本项目主要从事分析检测和技术服务，不涉及燃煤锅炉的使用。</p> <p>本项目涉及总量控制污染物为氮氧化物和挥发性有机物，其中，氮氧化物实施等量替代，挥发性有机物排放量小于 300 公斤/年，不纳入总量管控。本项目所有废水经处理达标后由市政污水管网引至大观净水厂深度处理，不设直接排放口。</p> <p style="text-align: center;">相符</p>

	进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。		
	<b>环境风险防控要求。</b> 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。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目所在区域不属于化工园区。 本项目场地均进行水泥硬底化处理，危废暂存间进行防渗、防腐处理。	相符
<b>环境管控单元总体管控要求</b>			
	<b>省级以上工业园区重点管控单元：</b> 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。	本项目不在省级以上工业园区内，详见附件1。	相符
	<b>水环境质量超标类重点管控单元：</b> 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、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	本项目位于水环境城镇生活污染重点管控区（附图1），属于水环境质量超标类重点管控单元，但本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。	相符
	<b>大气环境受体敏感类重点管控单元：</b> 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。	本项目位于大气环境受体敏感类重点管控单元内（附图1）；但本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于钢铁、火电、石化等严格限制类项目，也不使用高挥发性有机物原辅材料。	相符
<b>表1-3 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）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）的相符性分析</b>			
政策要求	项目情况	相符性	
<b>1、全市生态环境准入清单要求</b>			
<b>（1）区域布局管控要求</b> 优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江	本项目不在生态红线、生态保护空间管控区内，详见附件1。	相符	

	流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。		
	<p><b>(二) 能源资源利用要求</b></p> <p>禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。</p>	本项目营运过程使用能源为电能，不涉及煤炭、高污染燃料的使用。	相符
	<p><b>(三) 污染物排放管控要求</b></p> <p>实施重点污染物[重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，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。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。</p>	<p>本项目为分析检测和技术服务项目，不属于高耗能、高排放项目。</p> <p>本项目所有废水经处理达标后排放至大观净水厂进行深度处理，水污染物总量控制指标纳入大观净水厂的总量控制指标内，无需另行申请。</p> <p>项目涉及总量控制污染物为氮氧化物和挥发性有机物，其中，氮氧化物实施等量替代，挥发性有机物排放量小于300公斤/年，不纳入总量管控。</p> <p>本项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域以及Ⅲ类水域的保护区内新建排污口。</p>	相符
	<p><b>(四) 环境风险防控要求</b></p> <p>提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>本项目危险废物暂存于危废暂存间中，定期委托有资质单位处置。</p> <p>本项目危废暂存间为室内房间，防风防雨，且已做好防扬散、防流失处理，地面已做好硬化、防渗防漏处理。</p> <p>本项目危险废物产生、收集、贮存、利用、转移、处置等过程严格按照危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求执行。</p>	
<b>2、陆域环境管控单元管控要求</b>			
本项目位于天河区珠江以北、五山街道以东重点管控单元，编码ZH44010620003（见附图1）。			
<b>(1) 区域布局管控要求</b>			
1-1.【产业/禁止类】禁止在北起北环高速公路以南、东起东环高速公路以西范围内	本项目位于广州市天河区大丰二街，不属于北起北		相符

	新建、扩建有污染的工业项目。	环高速公路以南、东起东环高速公路以西的范围，本项目不属于工业项目。	
	1-2.【生态/限制类】凤凰街道重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。	本项目位于广州市天河区大丰二街，不属于凤凰街道重要生态功能区一般生态空间；本项目不属于影响主导生态功能的人为活动。	相符
	1-3.【水/禁止类】不得新建、改建、扩建畜禽养殖场和养殖小区，禁止生猪、牛、羊养殖及其他畜禽规模化养殖。	本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于畜禽养殖场和养殖小区项目，也不属于生猪、牛、羊养殖及其他畜禽规模化养殖项目。	相符
	1-4.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于餐饮项目。	相符
	1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。 1-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。	根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果可知，本项目在大气环境受体敏感重点管控区内（见附图1），不在大气环境布局敏感重点管控区，但本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。	相符
<b>(2) 能源资源利用要求</b>			
	2-1.【水资源/综合类】加强城镇节水，推广节水器具使用。禁止生产、销售、不符合节水标准的产品、设备。	本评价要求建设单位使用节水器具，本项目不涉及生产、销售、不符合节水标准的产品、设备。	相符
	2-2.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。	本项目不涉及城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水。	相符

	2-3.【能源/综合类】所有餐饮业户须全面使用天然气、电等清洁能源。	本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于餐饮行业。	相符
	2-4.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目位于广州市天河区五山街道大丰二街80号45栋，不涉及水域岸线。	相符
<b>(3) 污染物排放管控要求</b>			
	3-1.【水/综合类】单元内城中村、城市更新改造应重点完善区域污水管网，强化污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。	本项目主要从事分析检测和技术服务，不涉及城中村、城市更新改造。	相符
	3-2.【大气/综合类】产生油烟的餐饮业必须安装高效油烟净化设施。在餐饮业户较为集中的大型商场、综合楼或物业管理公司（餐饮业户数达10户以上）开展集约化综合治理。	本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于餐饮行业。	相符
<b>(4) 环境风险防控要求</b>			
	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目建成后，企业将按要求建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施。	相符
因此，本项目的建设所在地“三线一单”管控规划是相符的。			
<b>(三) 与相关生态环境保护法律法规、政策规划相符性</b>			
<b>表1-4 与相关生态环境保护规划的相符性分析</b>			
政策要求	项目情况	相符性	
<b>《广州市生态环境保护条例》（穗人常[2022]95号）</b>			
第二十八条 高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。	本项目位于高污染燃料禁燃区内（见附图1），但本项目营运过程使用的能源均为电能，不使用高污染燃料。	相符	
<b>《广东省水污染防治条例（2021修正）》（粤人常〔2021〕92号）</b>			
第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀	本项目生活污水和综合废水分别经化粪池和自建污水处理设施处理达标后，由市政污水管网引至大观净水厂深度处理，不直	相符	



	释排放。	接向水体排放废水。	
<b>《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）</b>			
	<p><b>1) 生态保护红线</b> 与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。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地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，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>本项目不在生态保护红线区范围内，详见附图 9。</p>	相符
	<p><b>2) 生态环境空间管控区</b> 将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。落实管控区管制要求。加强管控区内污染治理和生态修复。</p>	<p>本项目不在生态环境空间管控区内，详见附图 9。</p>	相符
	<p><b>3) 大气环境空间管控区</b> 在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。</p> <p>①环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。②大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。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。③大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	<p>本项目不在环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区内，详见附图 10。</p>	相符
	<p><b>4) 水环境空间管控区</b> 在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面</p>	<p>本项目不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管</p>	相符

	<p>积 2567.55 平方千米。</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。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。②重要水源涵养管控区，加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。③涉水生物多样性保护管控区，切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新建排污口，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。④水污染治理及风险防范重点区，加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。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>控区、水污染治理及风险防范重点区内，详见附件 11。</p> <p>本项目所有废水经处理达标后由市政污水管排放至大观净水厂进行深度处理，不设直接排放口，不在河流水道设置排放口，水污染物总量指标由污水厂内调配。</p>	
<p><b>《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</b></p>			
	<p>珠三角地区禁止新建、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。……珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，……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。……生态保护红线内的自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。……加快推进危险废物集中处置设施建设和提档升级，全面完善各县（市、区）危险废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级以上的危险废物全部得到无害化处置。建立危险废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，保障重大疫情危险废物应急处置能力。</p>	<p>本项目主要从事分析检测和技术服务，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，不设锅炉。</p> <p>本项目不在生态保护红线内，详见附件 9。</p>	<p>相符</p>
<p><b>《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）</b></p>			
	<p>提高挥发性有机物排放精细化管理水平。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、医药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。推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。加强储油库、加油站挥发性有机物排放治理。深化工业锅炉和炉窑排放治</p>	<p>本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业等重点行业；不属于工业生产项目；不属于</p>	<p>相符</p>

	<p>理。……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。</p>	<p>储油库、加油站项目；不涉及工业锅炉和炉窑。本项目实验过程会使用少量有机溶剂，使用过程中产生的有机废气经收集处理后达标排放。</p> <p>本项目所有废水经处理达标后由市政污水管排放至大观净水厂进行深度处理，水污染物总量指标由污水厂内调配，且废水不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物。</p>	
<p><b>《广州市天河区人民政府办公室关于印发广州市天河区生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗天府办〔2023〕9号）</b></p>			
	<p>推进含 VOCs 原辅材料源头替代，严格落实胶粘剂、涂料、油墨、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准。督促企业建立原辅材料台账，使用低 VOCs 含量产品。……新、改、扩建设项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，不断提升治理效能。</p>	<p>本项目实验过程会使用少量有机溶剂，使用过程中产生的有机废气经收集后引至活性炭装置处理，不使用光催化、光氧化水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。</p>	<p>相符</p>
<p><b>《广州市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（穗环〔2022〕128号）</b></p>			
	<p><b>强化空间布局管控。</b>严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，加强多规融合，强化规划区划和建设项目布局论证，合理确定区域功能定位、空间布局，引导重点产业向环境容量充足区域布局。推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物的行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。</p>	<p>根据前文分析，本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求及产业政策，不属于淘汰落后产业。本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于应逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物的行业企业。</p>	<p>相符</p>
	<p><b>严守环境准入底线。</b>在永久基本农田集中区域以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。</p>	<p>本项目位于居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，但本项目不属于涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物项目。</p>	<p>相符</p>
	<p><b>加强涉重金属行业污染防治。</b>以涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业提标改造，进一步减少污染物排放。</p>	<p>本项目主要从事分析检测和技术服务，不属于涉重金属无机化</p>	<p>相符</p>

		合物工业等重点行业。	
<b>《广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）》的相符性分析</b>			
	<b>污染环境防治责任制度</b> 实验室危险废物产生单位应建立、健全危险废物管理制度，包括污染环境防治责任制度和危险废物管理岗位人员责任制度，并将制度公告于本单位显著位置。	建成后，本单位将按要求建立、健全危险废物管理制度，包括污染环境防治责任制度和危险废物管理岗位人员责任制度，并将制度公告于本单位显著位置。	相符
	<b>管理台账制度</b> 实验室危险废物产生单位应建立危险废物管理台账，如实及时记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，原则上每季度至少需在广东省固体废物环境监管信息平台（ <a href="https://app.gdeei.cn/gfjgqy-rz/login">https://app.gdeei.cn/gfjgqy-rz/login</a> ）上提交一次。危险废物管理台账应与实验记录相结合，严禁弄虚作假。危险废物管理台账至少应保存五年。	建成后，本单位将按要求建立危险废物管理台账，如实及时记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，每季度在广东省固体废物环境监管信息平台上提交一次。危险废物管理台账与实验记录相结合，严禁弄虚作假。危险废物管理台账保存五年。	相符
	<b>申报登记制度</b> 实验室危险废物产生单位原则上在每年3月31日前在广东省固体废物环境监管信息平台上进行危险废物申报登记，包括危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况等。	建成后，本单位将按要求在每年3月31日前在广东省固体废物环境监管信息平台上进行危险废物申报登记，包括危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况等。	相符
	<b>管理计划制度</b> 实验室危险废物的产生单位应依据《危险废物产生单位管理计划制定指南》制定危险废物管理计划，原则上每年3月31日前广东省固体废物环境监管信息平台（ <a href="https://app.gdeei.cn/gfjgqyrz/login">https://app.gdeei.cn/gfjgqyrz/login</a> ）上进行填报。	建成后，本单位将按《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求制定危险废物管理计划，按要求在每年3月31日前广东省固体废物环境监管信息平台上进行填报。	相符
	<b>应急管理制度</b> 实验室危险废物产生单位应当制定《突发环境事件应急预案》，并向所在地县级以上生态环境主管部门备案。实验室危险废物产生单位应配备环境应急物资，每年定期组织开展突发环境事件应急演练，并妥善保存演练资料。	建成后，本单位将按要求在完善环评相关手续后制定《突发环境事件应急预案》，并向所在地县级以上生态环境主管部门备案。并配备环境应急物资，每年定期组织	相符

		开展突发环境事件应急演练，并妥善保存演练资料。	
	<p><b>危险废物知识培训</b></p> <p>实验室危险废物产生单位应当对相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员进行培训。危险废物管理业务培训应纳入产废单位年度培训计划。培训的内容包括国家相关法律法规、规章和有关规范性文件；本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等；危险废物识别、收集、内部转移和贮存管理的相关要求或操作规程、环境应急预案等内容。培训工作每年不少于一次，并要建立培训档案，档案包括：培训计划、培训教材（可结合本单位实际自编教材）、讲课记录、影像资料等。进入实验室开展实验工作必须首先通过实验室的业务培训。</p>	建成后，本单位将按要求对相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员进行培训。危险废物管理业务培训纳入产废单位年度培训计划。培训工作每年不少于一次，并要建立培训档案。进入实验室开展实验工作必须首先通过实验室的业务培训。	相符
	<p><b>档案管理</b></p> <p>实验室危险废物产生单位应将建设项目环境影响评价文件、“三同时”验收文件、危险废物管理制度、危险废物管理台账、危险废物申报登记、危险废物管理计划、危险废物转移相关资料、应急预案及环境应急演练记录、环境监测、实验室人员和实验室管理人员培训记录、危险废物利用处置设施设备检查维护、危险废物经营情况记录簿等档案资料分类装订成册，并指定专人保管。</p>	建成后，本单位将按要求将档案资料分类装订成册，并指定专人保管。	相符
<b>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）</b>			
	<p><b>有组织排放控制要求</b></p> <p>对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。……废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。……企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>本项目有机废气经收集后引至活性炭装置处理，有机废气 TVOC、NMHC 初始排放速率小于 <math>2\text{kg/h}</math>，处理效率可低于 80%。</p> <p>建成后，本单位将按要求落实废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行操作。</p> <p>建成后，本单位将按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行</p>	相符

		参数。台账保存期限不少于3年。	
	<p><b>无组织特别排放控制要求</b></p> <p>VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目实验过程会使用少量甲醇、无水乙醇等有机溶剂，该原辅料日常储存在独立的防风防雨防晒的试剂室内，且储存在密闭容器和密闭试剂柜内，非取用状态时保持密闭。</p>	相符
	<p><b>其他要求</b></p> <p>企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p>	<p>建成后，本单位将按要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p>	相符
<p>根据上述分析，项目的建设所在地相关生态环境保护法律法规政策及生态环境保护规划均是相符的。</p> <p><b>(四) 选址合理性</b></p> <p>1、与土地利用规划相符性分析</p> <p>项目位于广州市天河区五山街道大丰二街 80 号 45 栋，地理位置详见附图 2。根据建设单位提供的房地产证（穗房地证字第 0472902 号，见附件 3），用地权属来源于 1964-1983 年新建，宗地用地证明久远，项目用地性质以《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕10 号）为准，本项目所在地在城镇开发边界内，位置见附图 12，项目用地合理。</p> <p>2、与周边环境功能区划相符性分析</p> <p>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），本项目所在区域为二类环境空气质量功能区（详见附图 7）。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本项目所在区域声环境功能区属 2 类区（详见附图 8）。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）和《广东省县级以上城市饮用水水源保护区名录（2023</p>			



年)》(粤环函〔2023〕450号),本项目不在饮用水源保护区内(详见附件6)。

综上,项目所在地不涉及饮用水水源保护区、环境空气一类区、声环境功能0类、1类区,不涉及生态保护红线,本项目的建设具有选址合理性。

## 二、建设项目工程分析

### 工程内容及规模:

#### 1、基本信息

广东农科监测科技有限公司（以下简称“建设单位”）租用广州市天河区五山街道大丰二街 80 号 45 栋现有房屋建设“广东农科监测科技有限公司检测基地新建项目”（以下简称“本项目”），用地中心地理位置坐标为：E113°22'0.658”，N23°9'22.762”，地理位置见附图 2，本项目占地面积 759 平方米，提供各类农产品、产地环境及农业投入品的营养成份、药物残留等各项指标分析检测和技术服务，预计年检测量为 3650 例，总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，劳动定员 23 人，年工作 240 天，每天工作 8 小时。

广州市生态环境局天河分局于 2024 年 11 月 20 日、11 月 22 日、12 月 5 日对广东农科监测科技有限公司进行现场检查，发现实验室在未办理环境影响评价报批手续的情况下已于 2024 年 5 月建成并投入使用至今，属于“未批先建”项目，于 2024 年 12 月 23 日开具了行政处罚决定书（穗环（天）法罚〔2024〕16 号），公司已缴纳罚款，现申请办理相关环保审批手续。本项目建成以来从未收到周边居民的环保投诉，项目所在地亦未因项目的建设而造成明显的环境污染。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展；98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，需按要求编制建设项目环境影响报告表，申请相关的环保审批手续。为此，受广东农科监测科技有限公司委托，我司承担了本次项目的环境影响评价工作，并编制完成项目环境影响报告表。

本项目租用一栋单层厂房建设，占地面积约 759m<sup>2</sup>，建筑面积约 759m<sup>2</sup>，建筑高度 4 米，项目建构筑物情况详见表 2-1，厂房内设有制样区、实验区、储存区、办公区等相关区域，项目工程组成详细情况见表 2-2。

表2-1 项目建构筑物情况

序号	功能划分	建筑名称	建筑面积/m <sup>2</sup>	备注
1	制样	有机制样室	30	样品制备

建设  
内容

2		无机制样室	45	样品制备
3	实验	前处理室	105	样品前处理
4		高温室	20	样品消化
5		天平室	9	样品称量
6		仪器室	116	样品上机检测
7		质谱室	50	样品上机检测
8		储存	样品室 1	23
9	样品室 2		17	存放农产品样品
10	样品库		37	存放样品副样
11	冷冻库		17	存放农产品副样
12	冷藏库		21	存放样品、耗材
13	化学品储存室		7	存放易制毒易制爆化学品
14	试剂室		16	存放试剂
15	标准溶液室		14	存放标准溶液
16	气瓶室 1		9	存放实验气瓶
17	气瓶房 2		6	存放实验气瓶
18	办公	办公室	81	办公
19		会议室	30	日常开会
20		档案室	11	存公司档案
21	其他	危废暂存间	5	存放危险废物
22		风机房	50	存放废气处理设施
23		其他	40	休息室、厕所、通道等
合计			759	/

表2-2 项目工程组成

工程		建设内容
主体工程	制样区	设置 1 间有机制样室和 1 间无机制样室，总建筑面积约 75m <sup>2</sup> ，用于取样、分样等样品制备
	实验区	设置 1 间前处理室、1 间高温室、1 间天平室、1 间仪器室和 1 间质谱室，总建筑面积约 300m <sup>2</sup> ，用于研磨、过筛、消解、反应等实验工序
辅助工程	办公区	设置 1 间办公室、1 间会议室和 1 间档案室，总建筑面积约 122m <sup>2</sup> ，用于员工办公、会议安排、存放档案等
公用工程	供电	市政电网供电，不设备用发电机
	供水	市政自来水管网供水
储存工程	样品储存	设置 2 间样品室、1 间样品库、1 个冷冻库和 1 个冷藏库，总建筑面积约 115m <sup>2</sup> ，用于存放样品
	原辅料储存	设置 1 间化学品储存室、1 间试剂室、1 间标液室和 2 个气瓶间，总建筑面积约 115m <sup>2</sup> ，化学品储存室用于存放易制毒易制爆化学品，试剂室用于存放其他原辅料试剂，标液室用于存放标准溶液，气瓶间用于存放实验仪器使用的气体原料
	危废储存	设置 1 间危废暂存间，建筑面积约 5m <sup>2</sup> ，用于存放危险废物
环保工程	废气	实验酸雾通过通风柜和集气罩方式收集后，汇入一套酸雾净化塔（碱

		液喷淋)处理,处理后尾气经15米DA001排放口排放; 实验有机废气通过通风柜和集气罩方式收集后,汇入一套活性炭吸附装置处理,处理后尾气经15米DA002排放口排放; 实验样品研磨产生的粉尘颗粒物通过加强通风改善,以无组织形式排放
	废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网; 综合废水经自建污水处理设施(“pH调节+絮凝沉淀”)处理达标后排入市政污水管网
	噪声	采用低噪声设备,并采取减振以及墙体隔声、距离衰减和加强管理等
	固废	生活垃圾和废样品交由环卫部门清运;废滤芯交由有处理能力的单位处理,设置1处固废暂存区,占地面积约1m <sup>2</sup> ,贮存能力约0.8t; 实验废液、实验固废、污水处理污泥、废活性炭等危险废物定期交由有资质的单位进行处置,设置1间危废暂存间,建筑面积约5m <sup>2</sup> ,贮存能力约4t

## 2、检测方案

本项目检测方案情况见下表。

表2-3 项目检测方案

序号	研究对象	实验数量 (例/年)	备注	所属行业类别
1	水样	50	一般检测(理化指标等)、重金属检测	M7452 检测服务
2	土壤	200	一般检测(元素、成分、理化指标等)、 重金属检测	
3	植株	300	一般检测(元素、成分、理化指标等)、 重金属检测	M7451 检验检疫服务
4	肥料	100		
5	农产品	3000	兽药农药残留检测、品质指标检测	
合计		3650	/	

## 3、主要原辅材料及用量

本项目使用的原辅材料情况见下表。

表2-4 本项目原辅材料使用情况

序号	名称	年用量	最大 储存 量	性状	是否 为危 险化 学品	是否 为风 险物 质	包装规格	储存位置
1	乙腈	60L	16L	液态	是	是	4L/瓶	试剂室
2	甲醇	12L	4L	液态	是	是	4L/瓶	
3	乙酸乙酯	20L	8L	液态	是	是	4L/瓶	
4	无水乙醇	20L	5L	液态	是	是	500mL/瓶	
5	甲酸	50mL	50mL	液态	是	是	50ml/瓶	
6	过氧化氢	1L	1L	液态	是	否	500mL/瓶	
7	氢氟酸	500mL	500mL	液态	是	是	500mL/瓶, 30%	

8	丙酮	1L	1L	液态	是	是	500mL/瓶	易制爆易制毒化学品存储室
9	硝酸	50L	10L	液态	是	是	500mL/瓶, 68%	
10	高氯酸	10L	2.5L	液态	是	否	500mL/瓶, 72%	
11	盐酸	25L	5L	液态	是	是	500mL/瓶, 38%	
12	硫酸	10L	5L	液态	是	是	500mL/瓶, 98%	
13	高纯乙炔	40L	40L	气态	是	是	40L/瓶	气瓶室 1
14	高纯氩气	160L	80L	气态	是	否	40L/瓶	气瓶室 1、气瓶室 2
15	液氩	2160L	180L	液态	是	否	180L/瓶	气瓶室 1
16	高纯氮气	160L	80L	气态	是	否	40L/瓶	气瓶室 1、前处理室
17	高纯氦气	160L	120L	气态	是	否	40L/瓶	气瓶室 1、仪器室
18	合成空气	40L	40L	气态	否	否	40L/瓶, 21%氧气+79%氮气	气瓶室 2
19	钼酸钠	10kg	5kg	固态	否	否	500g/瓶	试剂室
20	抗坏血酸	10kg	5kg	固态	否	否	500g/瓶	试剂室
21	硫脲	10kg	5kg	固态	是	是	500g/瓶	易制爆易制毒化学品存储室
22	氢氧化钠	5kg	1kg	固态	是	否	500g/瓶	试剂室
23	PAC	10kg	5kg	固态	否	否	1kg/袋	风机室
24	PAM	10kg	5kg	固态	否	否	1kg/袋	风机室

注：本项目高氯酸仅在常温下使用，不加热。

表2-5 原辅料理化性质情况

名称	CAS 号	分子式	理化性质	毒性	危险性
乙腈	75-05-8	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N	无色液体，有刺激性气味，相对密度（水=1）：0.79g/cm <sup>3</sup> ，相对蒸气密度（空气=1）：1.42g/cm <sup>3</sup> ，熔点：-45.7℃，沸点：81.1℃，可溶于水、乙醇、丙酮等常见有机溶剂，不溶于石油醚、苯等非极性溶剂。具挥发性	LD <sub>50</sub> : 2730mg/kg(大鼠经口)， 1250mg/kg（兔经皮）。 LC <sub>50</sub> : 12663mg/m <sup>3</sup> , 8小时（大鼠吸入）	易燃，与氧化剂能发生强烈反应，燃烧时有发光火焰
甲醇	67-56-1	CH <sub>4</sub> O	无色透明液体，具有刺激性气味，相对密度（水=1）：0.79g/cm <sup>3</sup> ，相对蒸气密度（空气=1）：1.11g/cm <sup>3</sup> ，沸点：64.7℃，熔点：-97.6℃，在水中易溶解，并且能够与许多有机溶剂混溶，弱碱，不能与酸反应。具挥发性	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg(大鼠经口)； 15800mg/kg(兔经口)。 LC <sub>50</sub> : 83776mg/m <sup>3</sup> , 4小时（大鼠吸入）	易燃，与强酸或氧化剂反应，发生燃烧反应，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂接触发生化

						学反应或引起燃烧
乙酸乙酯	141-78-6	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	无色透明液体，相对密度（水=1）：0.9g/cm <sup>3</sup> ，熔点：-84℃，沸点：77℃，微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等大多数有机溶剂	LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg（大鼠经口）， LD <sub>50</sub> : 4940mg/kg（兔经皮）， LC <sub>50</sub> : 230mg/L（96h）（黑头呆鱼）		易燃，易爆，燃烧时会产生一氧化碳和二氧化碳等有害燃烧产物。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。
无水乙醇	64-17-5	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	无色液体，具有特殊香味，沸点：78.3℃，熔点：-114℃，相对密度（水=1）：0.79g/cm <sup>3</sup> ，相对蒸气密度（空气=1）：1.59g/cm <sup>3</sup> ，与水以任意比互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。具挥发性	/		易燃，易引起爆炸，遇明火、高热能引起燃烧爆炸
甲酸	64-18-6	CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	无色透明、有强烈刺激性气味的发烟液体，密度：1.22g/cm <sup>3</sup> ，熔点：8.2~8.4℃，沸点：100.6℃，易溶于水、乙醇、乙醚、苯等有机溶剂	LD <sub>50</sub> : 1100 mg/kg（大鼠经口）， LC <sub>50</sub> : 175 mg/L（24 h）（蓝鳃太阳鱼）		可燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。具有较强的腐蚀性。有害燃烧产物：一氧化碳
过氧化氢	7722-84-1	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	蓝色、有轻微刺激性气味的粘稠液体，密度：1.465g/cm <sup>3</sup> （25℃），熔点：-0.42℃，沸点：152℃（分解）	/		氧化性液体 类别 1，本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解
氢氟酸	7664-39-3	HF	无色、发烟的腐蚀性液体，熔点：-83.36℃，沸点：19.52℃，密度：0.818 kg/m <sup>3</sup> ，易溶于水	急性经口毒性 类别 2，急性经皮毒性 类别 1，急性吸入毒性 类别 2		具有强烈的刺激性气味，具有强吸湿性和腐蚀性，暴露于空气中易与水蒸



						气结合产生白雾
硝酸	7697-37-2	HNO <sub>3</sub>	无色透明发烟液体，有酸味，相对密度(水=1): 1.50g/cm <sup>3</sup> ，熔点: -42°C，沸点: 86°C，能够溶于水和大多数有机溶剂	/		强氧化剂，能与多种物质猛烈反应，甚至发生爆炸，与还原剂、可燃物等接触引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，皮肤接触引起灼伤，具强腐蚀性和刺激性
高氯酸	7601-90-3	HClO <sub>4</sub>	无色透明的发烟液体，熔点: -122°C，沸点: 130°C(爆炸)，相对密度(水=1): 1.76g/cm <sup>3</sup> ，与水混溶	LD <sub>50</sub> : 1100 mg/kg (大鼠经口)，400 mg/kg (犬经口)		本品可燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
丙酮	67-64-1	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	无色透明液体，有芳香味道，极易挥发。相对密度(水=1): 0.80g/cm <sup>3</sup> ，相对蒸气密度(空气=1): 2.00，熔点: -94.6°C，沸点: 56.5°C，与水混溶，可溶于多数有机溶剂。具挥发性	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg(大鼠经口)。20000mg/kg(兔经皮)		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，吸入会对神经系统和呼吸系统造成刺激和伤害
盐酸	7647-01-0	HCl	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，熔点: -114.8°C，沸点: 108.6°C，相对密度(水=1): 1.20g/cm <sup>3</sup> ，相对蒸气密度(空气=1): 1.26g/cm <sup>3</sup> ，与水混溶，溶于碱液	LD <sub>50</sub> : 900mg/kg(兔经口)。LC <sub>50</sub> : 3124ppm, 1小时(大鼠吸入)		不燃，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
硫酸	7664-93-9	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	无色透明或微黄色油状液体，无臭，熔点: 10.5°C，沸点: 338.0°C，相对密度(水=1): 1.83g/cm <sup>3</sup> ，相对蒸汽密度(空气=1): 3.4g/cm <sup>3</sup> ，可以在水中发生剧烈的放热反应，放出大量的热，溶解许多有机物和无机物，是一种强酸	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg 大鼠经口)。LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> , 2小时(大鼠吸入); 320mg/m <sup>3</sup> , 2小时(小鼠吸入)		不易燃，高浓度硫酸能对皮肉造成极大伤害

高纯乙炔	74-86-2	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	无色无味的气体，熔点：-81.8℃（198K，升华），沸点：-84℃，密度：0.62 kg/m <sup>3</sup> （-82℃），闪点：-17.78℃，微溶于水，易溶于丙酮等有机溶剂	/	易燃，乙炔在氧气中燃烧释放强热和强光，
高纯氩气	7440-37-1	Ar	无色无味无毒，惰性气体。相对密度 ds(21.1℃)1.38，气体密度 1.650kg/m <sup>3</sup> (21.1℃)，液体密度 1394.0kg/m <sup>3</sup> (-185.9℃)，沸点-185.9℃。熔点-189.2℃。	/	无毒，在高浓度下具有窒息性
液氩	7440-37-1	Ar	无色无味无毒，惰性气体。相对密度 ds(21.1℃)1.38，气体密度 1.650kg/m <sup>3</sup> (21.1℃)，液体密度 1394.0kg/m <sup>3</sup> (-185.9℃)，沸点-185.9℃。熔点-189.2℃。	/	在空气中不易燃烧，但低温特性可能对操作人员造成伤害
高纯氮气	7727-37-9	N <sub>2</sub>	无色无味的气体，在 20℃和 101.325kPa 下，氮气的密度为 0.967 g/L，沸点为-195.8℃，熔点为-210.0℃	/	无毒，在高浓度下具有窒息性，当高纯氮气遇到高热时，容器内压增大，存在开裂和爆炸的风险
高纯氦气	7440-59-7	He	无色无味无毒，惰性气体。密度很 0.1786g/L，沸点：-268.9℃	/	无毒，在高浓度下具有窒息性
钼酸钠	7631-95-0	Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub>	白色晶体，熔点：687℃，相对密度（水=1）：3.28 g/cm <sup>3</sup> ；3.30 g/cm <sup>3</sup> （18℃，无水），溶于水	/	不易燃易爆，本品刺激眼睛、呼吸系统和皮肤
抗坏血酸	50-81-7	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>	是一种水溶性维生素，白色结晶或结晶性粉末，无臭，味酸。密度（25℃）1.65 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 190-192℃，闪点 238.2℃，易溶于水，微溶于乙醇	LD <sub>50</sub> : 2500mg/kg(大鼠经口)	可燃，但无明火。粉尘在空气中形成易爆混合物，爆炸严重程度适中
硫脲	62-56-6	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S	白色有光泽晶体，熔点 176~178℃，密度 1.41 g/cm <sup>3</sup> ，闪点 66.8℃，溶于水、乙醇，微溶于乙醚	LD <sub>50</sub> : 125mg/kg（大鼠经口）	在加热、摩擦、撞击或遇到明火等一系列条件下可能发生爆炸；具有刺激性，对眼睛、皮肤和

					呼吸道均有危害
氢氧化钠	1310-73-2	NaOH	白色不透明固体，易潮解。 相对密度（水=1）： 2.12g/cm <sup>3</sup> ，熔点：318.4℃， 沸点：1390℃，易溶于水、 乙醇、甘油，不溶于丙酮	/	与酸发生中和反应并放热， 遇水和水蒸气大量放热， 形成腐蚀性溶液
PAC	1327-41-9	[Al <sub>2</sub> (OH) <sub>n</sub> Cl] <sub>m</sub>	聚合氯化铝（PAC），简称聚铝，是一种水溶性无机高分子聚合物，无色或黄色树脂状固体。其溶液为无色或黄褐色透明液体。相对密度（水=1）：1.36g/cm <sup>3</sup> （20℃），易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油	/	金属腐蚀物 类别 1、严重眼损伤/眼刺激 类别 1
PAM	/	/	聚丙烯酰胺简称 PAM，是一种水溶性高分子聚合物，外观白色或微黄色粉末，密度为 1.32g/cm <sup>3</sup> ，用作絮凝剂，增稠剂等	/	/

#### 4、主要使用设备

本项目使用的设备情况见下表。

表2-6 本项目主要使用设备情况

序号	名称	规格/型号	数量 (台)	摆放位置	用途
1	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	1	仪器室	一般检测 (元素、成分、理化指标、品质指标等)
2	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO	1	仪器室	
3	紫外可见分光光度计	UV-2600	1	仪器室	
4	原子荧光光度计	BAF-2000	1	仪器室	
5	原子吸收分光光度计	iCE3000	1	仪器室	
6	液相色谱仪	LC-16	1	仪器室	农残检测
7	气相色谱仪	GC2010-pro	1	仪器室	农残检测
8	酸度计	PHS-3C	1	仪器室	PH 检测
9	电导率仪	FE-38 standtrad	1	仪器室	电导率检测
10	溶解氧分析仪	JPSJ-605F	1	仪器室	溶解氧检测
11	电子天平	JJ500、BSA224S	4	天平室	称量

12	三重四级杆气质联用仪	GCMS-TQ8050nx	2	质谱室	农残检测
13	液相色谱-质谱联用仪	LCMS-8045	1	质谱室	农残检测
14	定氮仪	HGK	1	前处理室	样品前处理
15	微波消解仪	TANK40	1	前处理室	样品前处理
16	氮吹仪	水浴型, 24 位	1	前处理室	样品前处理
17	超纯水仪	IQ7000	1	前处理室	制超纯水
18	低速台式离心机	2-6C	2	前处理室	样品前处理
19	多管漩涡振荡仪	MultiVortex	2	前处理室	样品前处理
20	高压蒸汽灭菌器	GI29	1	前处理室	高温灭菌
21	自动样品制备系统	Sio-6512	1	前处理室	样品前处理
22	高速数显分散机	THF500-G	1	前处理室	样品前处理 分散
23	漩涡混合仪	S0200-230V-EU	2	前处理室	样品前处理
24	超声波清洗器	KQ-250DE	1	前处理室	样品前处理
25	水浴恒温振荡器	SHA-B	1	前处理室	样品前处理
26	磁力搅拌器	Feb-85	1	前处理室	样品前处理
27	漩涡混合仪	S0200-230V-EU	1	前处理室	样品前处理
28	往复振荡摇床	HS501	1	前处理室	样品前处理
29	马弗炉	F0511C	1	高温室	高温灰化
30	石墨消解仪	ED 54-iTouch	2	高温室	样品前处理
31	鼓风干燥箱	DHG-9240A	1	高温室	干燥
32	电热板	EG20A PLUS	1	高温室	样品前处理
33	真空干燥箱	DZF-6050	1	高温室	干燥
34	冰箱	BCD-535WGHSSSEDS9	1	标液室	存放标液
35	冰柜	BC/BD-718HD、 BC/BD-830HCZ	3	样品库	存放样品

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 23 人，年工作 240 天，每天工作 8 小时，厂区内不设食堂餐食可依托周边食堂和餐饮店解决，仅提供员工休息室。

#### 5、给排水情况

##### (1) 给水系统

本项目用水由市政自来水管供应，其中蒸馏水直接外购。

##### ①生活用水

生活用水按《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值： $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，项目劳动定员 23 人，则生活用水量为

230m<sup>3</sup>/a。

②实验室地面清洗用水

项目实验室内地面采用拖地清洁方式，项目总建筑面积为 759m<sup>2</sup>，根据建设单位提供的设备占地情况，实验室需要清洁的面积约为建筑面积的 80%，即 607.2m<sup>2</sup>，实验室地面清洗频次为每 5 个工作日用拖把清洗 1 次，年工作 240 天，年拖地总次数为 48 次，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），地面冲洗用水按 2~3L/m<sup>2</sup>·次计，本项目实验室使用拖把清洗，清洗用水水量按 3.0L/(m<sup>2</sup>·次)计算，则实验室地面清洗用水约为 1.82m<sup>3</sup>/次（87.36m<sup>3</sup>/a）。

③实验器皿清洗用水

本项目每例实验前后需对实验器皿进行清洗，其中，实验前需用蒸馏水简单润洗一遍，实验后需先用自来水简单冲洗一遍，再用自来水清洗两遍。根据建设单位提供资料和经验系数，每例实验过程平均使用 20 个 500mL、15 个 2L 和 10 个 1L 的容量瓶或烧杯，总容积 50L，实验前润洗与实验后第一遍冲洗用水较少，约占容积 2%，即用水量为 0.001m<sup>3</sup>/例，实验后第二、三遍的清洗用水约占容积 20%，即用水量为 0.01m<sup>3</sup>/例。本项目一年实验数量为 3650 例，则实验清洗用水量总计为 80.3m<sup>3</sup>/a。

表2-7 项目实验清洗用水情况

类别	项目	用水系数 (m <sup>3</sup> /例)	实验数量 (例/年)	清洗用水量 (m <sup>3</sup> /a)	总用水量 (m <sup>3</sup> /a)
蒸馏水	实验前润洗	0.001	3650	3.65	80.3
自来水	实验后第一遍	0.001		3.65	
	实验后第二遍	0.01		36.5	
	实验后第三遍	0.01		36.5	

④灭菌蒸汽用水

本项目使用高压蒸汽工艺进行灭菌，为避免产生水垢，项目使用蒸馏水进行加热。本项目使用的灭菌器腔体容积为 240L，每次灭菌注水量约为容积的三分之一，即 80L。本项目灭菌检测不是常规检测项目，按每两个月灭菌一次计，年灭菌次数约 6 次，则用水量为 0.48m<sup>3</sup>/a。

⑤试剂调配用水

本项目实验过程部分试剂（主要为酸剂）需要调配，使用纯水，根据建设单位提供资料，项目用于试剂配置的纯水需求量为 0.001m<sup>3</sup>/例实验，本项目的实验总数为 3650 例/年，用于试剂调配的纯水用量为 3.65m<sup>3</sup>/a。

本项目使用超纯水仪对外购蒸馏水进行纯水制备，并辅助定量取水，超纯水仪采用离子交换树脂滤芯、离子氧化和活性炭滤芯等处理，进水水质越高，纯水制备率最高，纯水制备率通常可达 90%以上，本项目按 90%计，需要制备的纯水量为 3.65m<sup>3</sup>/a，则蒸馏水用量为 4.06 m<sup>3</sup>/a，浓水产生量为 0.41m/a。

#### ⑥废气处理设施碱液喷淋用水

本项目采用酸雾净化塔（碱液喷淋）处理实验室产生的酸雾废气，使用 NaOH 作为碱性药剂，定期补充，酸雾净化塔的用水分为循环损耗水量及水箱定期更换用水。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，酸雾净化塔的液气比为 0.1~1.0L/m<sup>3</sup>，本项目液气比取 1.0L/m<sup>3</sup>。酸雾净化塔在循环使用过程中用水会有少量损耗，酸雾净化塔类似冷却塔，均为水循环原理，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%~2%的循环量估算，因此需要定期补充循环水，本项目循环水损耗量按循环水量的 2%计算。酸雾净化塔用水对水质要求均不高，用水可循环使用，但循环水吸附的酸性物质会使预处理水吸附饱和，导致水质恶化，影响预处理效果，根据建设单位提供资料，酸雾净化塔配套水箱（有效容积为 1.0m<sup>3</sup>）的喷淋废水约 3 个月更换一次，年更换 4 次。根据项目设置的酸雾净化塔配套的水箱规格及水箱中的喷淋水的更换频次，本项目酸雾净化塔的总用水量为 100m<sup>3</sup>/a。

表2-8 项目碱液喷淋塔用水情况

废气处理设施设计风量	液气比	运行时间	循环水量	损耗系数	损耗补充水量	水箱容积	定期排放频次	定期更换水量	用水量
m <sup>3</sup> /h	L/m <sup>3</sup>	h	m <sup>3</sup> /a	%	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup>	次/年	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /a
4000	1	480	4800	2	96	1	4	4	100

#### （2）排水系统

本项目产生的废水主要为生活污水、地面清洗废水、实验器皿清洗废液和废水、灭菌废水、碱液喷淋废水、试剂调配废液和纯水制备浓水。

#### ①生活污水

由上文核算可知，生活用水量为 230 m<sup>3</sup>/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》：“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。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8 计；人均日生活用水量≥250 升/

人·天时，取 0.9；人均日生活用水量介于 150 升/人·天和 250 升/人·天之间时，采用插值法确定”，本项目年工作 240 天，人均日生活用水量约 41.7L/人·天，小于 150L/人·天，则本项目折污系数取 0.8 计，生活污水排放量约为 184m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理达标后排入市政污水管。

#### ②地面清洗废水

由上文核算可知，实验室地面清洗用水量为 87.36m<sup>3</sup>/a，考虑蒸发损耗等因素，废水排放系数按用水量的 90%计算，则地面清洗废水产生量为 78.62m<sup>3</sup>/a，排入自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管。

#### ③实验清洗废水

本项目实验前清洗废水排入自建污水处理设施处理；实验后第一遍冲洗产生的高浓度废液由专桶收集后均当作实验废液处理；实验后第二、三遍的清洗废水，分两种情况，若实验检测出含重金属时，该部分实验的清洗废水均作为实验废液收集处理，其他实验的清洗废水排入自建污水处理设施处理。根据建设单位提供资料，预估检出重金属实验次数约 50 例/年，其他实验次数为 3600 次，废水排放系数按用水量的 90%计算，则实验清洗废水产排情况见表 2-9。

表2-9 项目实验清洗废水情况

项目	实验数量 (例/年)	清洗用水量 (m <sup>3</sup> /a)	废水排 放系数	清洗废水量 (m <sup>3</sup> /a)	处理方式
实验前润洗	3650	3.65	90%	3.29	排入污水处理设施
实验后第一遍 清洗	3650	3.65		3.29	作实验废液处理
实验后第二、 三遍清洗	50	1		0.9	作实验废液处理
	3600	72		64.8	排入污水处理设施
合计		80.3	/	68.09	排入污水处理设施
				4.19	作实验废液处理

#### ④灭菌废水

本项目先在往灭菌器腔体加入适量蒸馏水后，再码放好待灭菌物品，盖上腔盖，加热加压产生蒸汽后进行灭菌，灭菌过程保持密闭，灭菌结束后停止加热，待自然冷却至常压后打开排气阀，少量排气后可开盖取出灭菌物品，完成灭菌过程。灭菌用水不直接接触待灭菌物品，自然冷却过程蒸汽大部分冷凝流回腔体，少量水蒸汽外排，损耗量按 10%计，为避免产生水垢影响设备正常使用，每次灭菌结束后会排出多余的水，由上文核算可知，灭菌蒸汽的用水量为 0.48m<sup>3</sup>/a，废水排放系数为用水量的 90%，

则灭菌废水产生量为  $0.43\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管。

#### ⑤试剂废液

由上文核算可知，调配试剂用水按试剂废液处理，调配试剂用水量为  $3.65\text{m}^3/\text{a}$ ，试剂年用量约为  $0.21\text{m}^3/\text{a}$ ，则试剂废液产生量为  $3.86\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危险废物委外处置。

#### ⑥纯水制备浓水

本项目使用超纯水仪对外购蒸馏水进行纯水制备，并辅助定量取水，超纯水仪采用离子交换树脂滤芯、离子氧化和活性炭滤芯等处理，进水水质越高，纯水制备率最高，纯水制备率可达 90% 以上，本项目按 90% 计，需要制备的纯水量为  $3.65\text{m}^3/\text{a}$ ，则蒸馏水用量为  $4.06\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量为  $0.41\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水属于清净下水，直接排入市政污水管。

#### ⑦废气处理设施碱液喷淋废水

本项目废气处理设施碱液喷淋废水约 3 个月更换一次，年更换 4 次，定期更换水量为  $4\text{m}^3/\text{a}$ ，排入自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管。

综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理达标后，经 DW001 排放口排入市政污水管网；地面清洗废水、不涉及重金属的实验器皿清洗废水、灭菌废水和喷淋废水等综合废水收集后汇入自建污水处理设施处理，处理达标后废水经 DW002 排放口排入市政污水管网；试剂废液、实验器皿清洗废液作为危险废物委外处置；纯水制备浓水直接排入市政污水管网。

项目水平衡图如下。



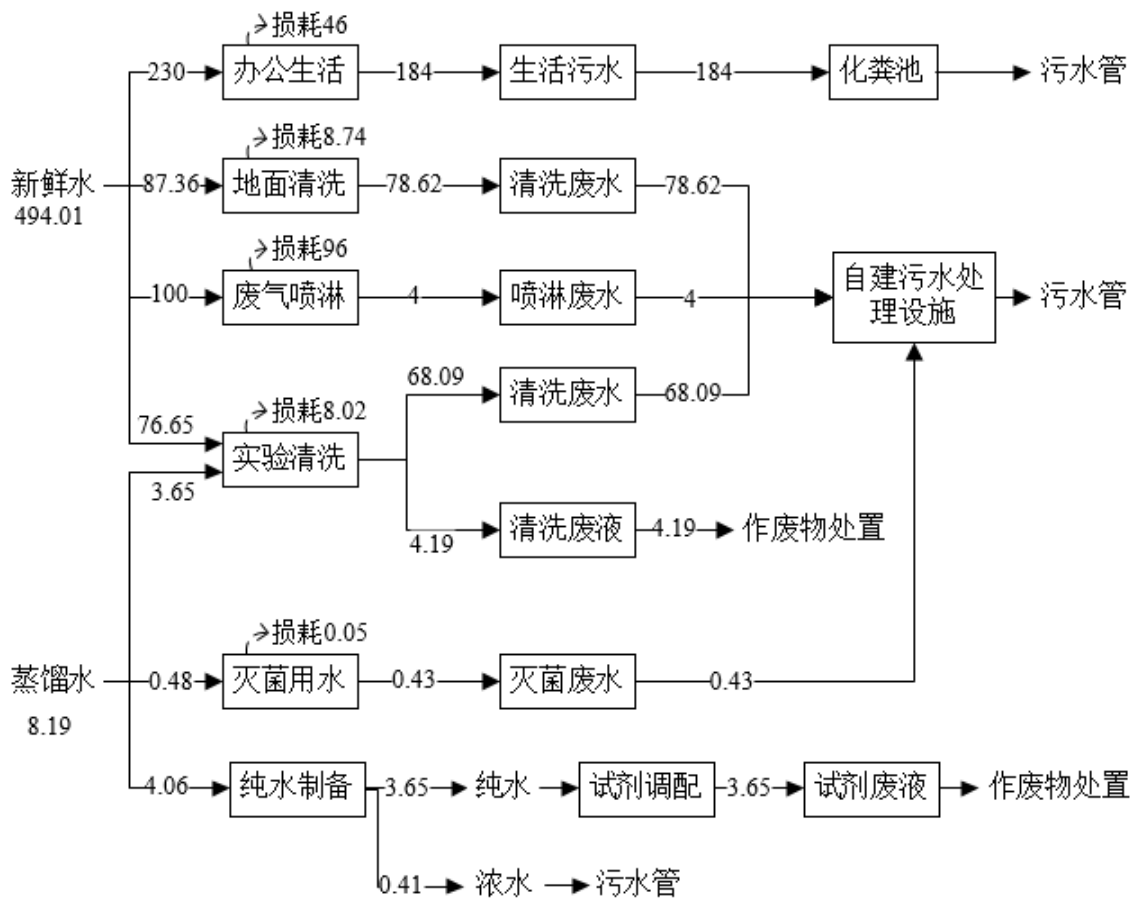


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

## 6、能源情况

本项目由市政电网统一供电，年用电量约 36 万度，不设备用发电机。

## 7、平面布局及四至情况

本项目租用一栋单层厂房建设，主要包括前处理室、仪器室等实验区域，试剂室、样品室、气瓶室等储存区域，办公区域等，平面布局详见附图 3。

本项目东面隔小路为穗利创意园，南面为广州迦恩科技有限公司，西面为穗利创意园的园区宿舍楼，北面为工业厂房，卫星四至图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

本项目主要对农产品、产地环境及农业投入品等检测对象的营养成份、药物残留等各项指标分析检测和技术服务。

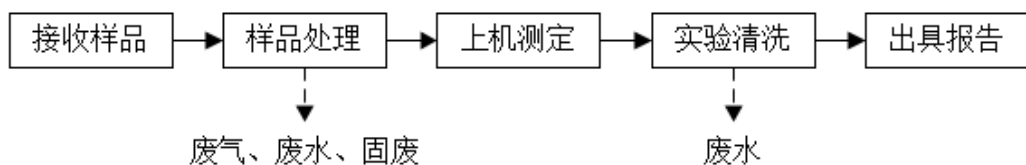


图 2-2 项目总检测流程及产污环节

检测流程简述：根据相关标准，将采集回来的待测样品先进行样品处理，再经上机测定得出数据可出具检测报告。

典型检测流程具体如下：

### 1、土壤和植株的一般检测

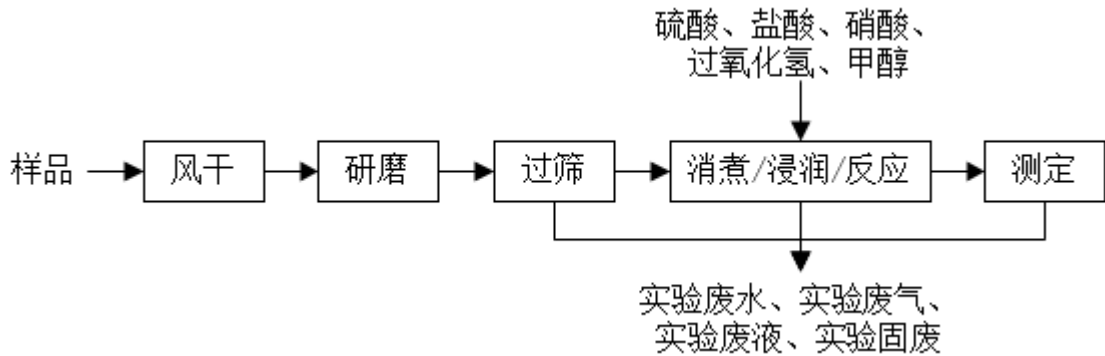


图 2-3 土壤和植株的一般检测流程及产污环节

实验流程简述：土壤或植株样品经风干之后经研磨并过筛，加入硫酸、盐酸、硝酸、过氧化氢、甲醇，经过消煮或浸润或反应之后，上机测定，主要测定样品中微量元素、化学成分、理化指标、酸碱度等项目。实验过程中会产生实验废水、实验废气（有机废气、酸雾、颗粒物）、实验废液、实验固废等。

### 2、土壤和植株的重金属检测

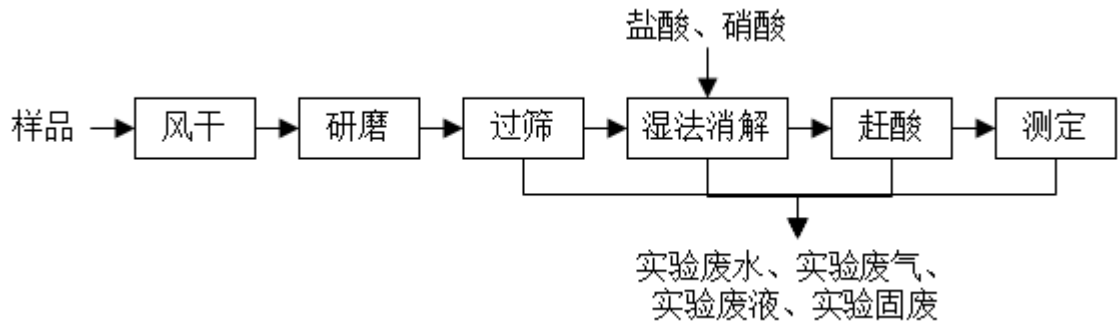


图 2-4 土壤中重金属检测流程及产污环节

实验流程简述：根据相关标准，将采集回来的待测样品先进行风干，风干之后研磨、过筛，再进行湿法消解（消解过程用到的试剂为：硝酸、盐酸），即用酸液并在加热条件下破坏样品中的有机物或还原性物质，消解完成后，对样品进行赶酸，再上机测定。实验过程中会产生实验废水、实验废气（酸雾、颗粒物）、实验废液、实验固废等。若实验检测出含重金属时，该部分实验废水均作为实验废液收集处理。

### 3、肥料的一般检测

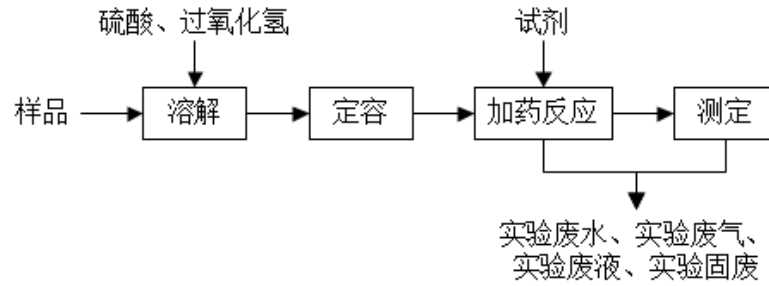


图 2-5 肥料的一般检测流程及产污环节

实验流程简述：取一定量的肥料溶解（溶解过程加入硫酸、过氧化氢）、稀释、定容后加入钼酸钠、抗坏血酸或硫脲等试剂反应显色，上机进行测定。对部分湿度较高的肥料，还需要风干、研磨、过筛后再溶解、测定，主要测定样品中微量元素、化学成分、理化指标、酸碱度等项目。实验过程中会产生实验废水、实验废气（酸雾）、实验废液、实验固废等。

#### 4、水样的一般检测

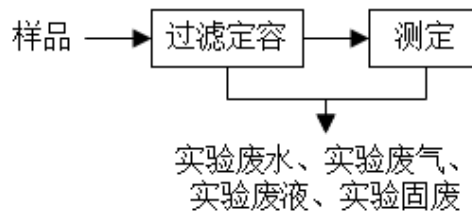


图 2-6 水样的一般检测流程及产污环节

实验流程简述：将采集的待测样品过滤后定容，去除水样中的悬浮物后进行测定，主要测定样品中理化指标、酸碱度等项目。实验过程中会产生实验废水、实验废液、实验固废等。

#### 5、水样中重金属检测

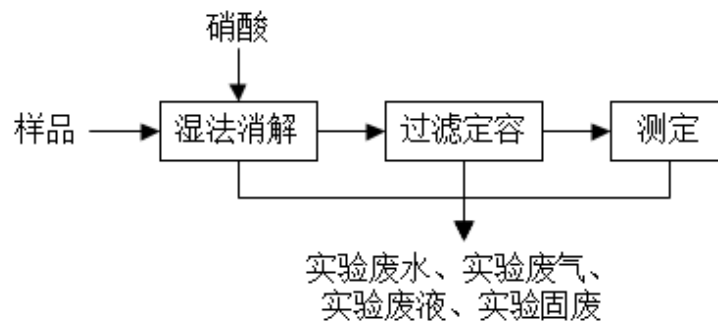


图 2-7 水样中重金属检测流程及产污环节

实验流程简述：根据相关标准，将采集回来的待测样品先进行前处理，前处理主

要为湿法消解，即用酸液（硝酸）并在加热条件下破坏样品中的有机物或还原性物质，消解完成后，对样品进行过滤定容，并对定容后的样品进行测定。实验过程中会产生实验废水、实验废气（酸雾）、实验废液、实验固废等。若实验检测出含重金属时，该部分实验废水均作为实验废液收集处理。

#### 6、农产品中农兽残留药物检测

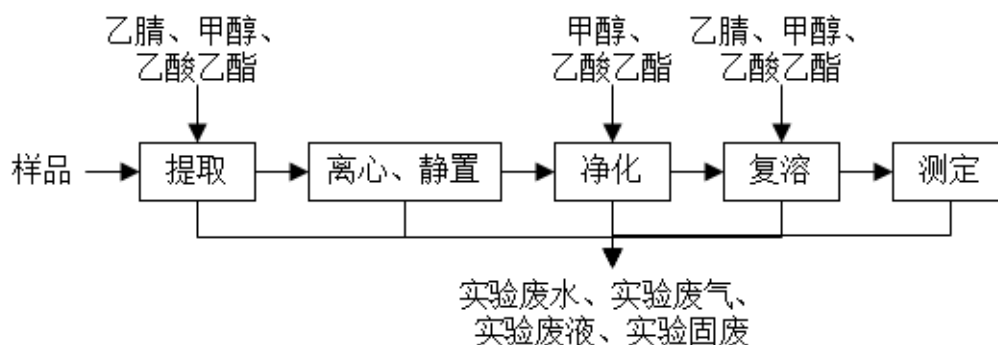


图 2-8 农产品中农兽残留药物检测流程及产污环节

实验流程简述：根据相关标准，将采集回来的待测样品精确称取于离心管后加入一定量的有机溶剂（乙腈、甲醇、乙酸乙酯），斡旋震荡提取后离心、静置，分取一定量的待测溶液并加入甲醇、乙酸乙酯，然后过净化小柱，加入乙腈、甲醇、乙酸乙酯复溶，定量后上机测定，主要测定样品中农药兽药等药物残留指标。实验过程中会产生实验废水、实验废气（有机废气）、实验废液、实验固废等。

#### 7、农产品的品质检测

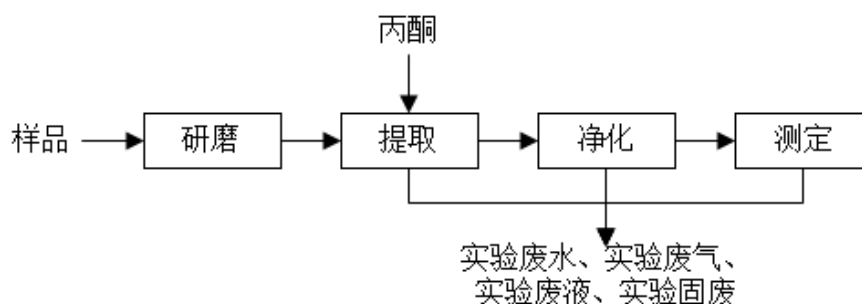


图 2-9 农产品的品质检测流程及产污环节

实验流程简述：根据相关标准，称取样品，加入有机试剂如丙酮等，经振荡提取，离心、稀释或净化，过膜上机测定，主要测定样品中理化指标、酸碱度等项目。实验过程会产生实验废水、实验废气（有机废气、酸雾、颗粒物）、实验废液、实验固废等。

综上，本项目检测过程的产污情况见下表。

**表2-10 本项目产污情况一览表**

污染类型	产污环节	污染物	污染因子
废气	实验过程	酸雾	硫酸雾、盐酸雾（氯化氢）、高氯酸雾（氯化氢）、氢氟酸雾（氟化物）、硝酸雾（氮氧化物）
	实验过程	有机废气	甲醇、TVOC、非甲烷总烃
	样品研磨	粉尘	颗粒物
废水	实验器皿清洗	清洗废水、清洗废液	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等
	员工办公生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等
噪声	设备运行	噪声	噪声
固废	办公生活	生活垃圾	/
	实验过程	废样品、实验废液、实验固废	/
	纯水制备	纯水机废滤芯	/

项目周边主要为工业企业、道路等，与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题为项目产生的废水、废气、噪声、固体废物；道路来往车辆的汽车尾气和交通噪声等。

### 1、项目现状存在的环境问题及整改措施

本项目于 2024 年 5 月建成并投入使用以来，从未发生重大环境事故，未对外界造成不良环境影响，从未收到周边居民的环保投诉，未发生环境污染纠纷事件，项目所在地亦未因项目的建设而造成明显的环境污染。

经现场勘探发现，本项目废气已配备治理设施，实验过程产生的酸雾经酸雾净化塔（碱液喷淋）处理后排放，有机废气经活性炭吸附装置处理后排放，但部分废气收集后未接入治理设施直接外排，废气排放口高度约 6 米，排放口垂直朝上，需要整改。

考虑广州市常年主导风向为北风，最近敏感点位于项目西面约 1 米处，本项目计划将废气排放口延伸至项目东北侧，尽量远离西侧敏感点，且将排放口设置为单面出口的排放方式，排放朝向设置为东面，同时增加排放高度，尽可能最大限度降低对周围大气环境和敏感点的影响。

与项目有关的原有合计污染问题



图 2-10 项目废气设施及排放筒现状图

### 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

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），本项目大气环境质量评价区域属二类区，大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单的二级标准。

为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告采用广州市生态环境局公布的《2023年广州市生态环境状况公报》，2023年广州市天河区环境空气质量主要指标如下表所示：

表3-1 2023年广州市天河区空气质量现状评价表单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	5	60	8.3%	达标
NO <sub>2</sub>		34	40	85%	达标
PM <sub>10</sub>		42	70	60%	达标
PM <sub>2.5</sub>		23	35	65.7%	达标
CO	日平均值的第95百分位数浓度	0.9	4	22.5%	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值的第90百分位数浓度	163	160	101.9%	不达标

由上表可知，天河区的大气常规监测指标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CO 24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年修改单的二级标准，O<sub>3</sub>日最大8小时平均值的第90百分位数浓度未能满足标准要求，所以广州市天河区属于非达标区。

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）的通知》，通过优化产业结构和布局，推进能源结构调整，深化机动车船等移动污染源污染控制，加快推进挥发性有机化合物综合整治、提高扬尘管理水平等战略控制来改善环境空气质量。达标规划落实后，本项目所在区域不达标指标可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准限值要求（2025年达标规划指标O<sub>3</sub>≤160 mg/m<sup>3</sup>）。

为了解项目所在区域TSP、NO<sub>x</sub>环境空气质量现状，本项目引用深圳市政研检测技术有限公司于2023年6月23日~6月25日对棠德花苑的环境空气质量监测结果进行分析评价，监测点棠德花苑位于本项目东南面约2.3km处，检测报告编号：ZY230600711（附件5），监测点信息见表3-2，监测结果见表3-3。

区域  
环境  
质量  
现状



图 3-1 大气环境现状监测点位图

表3-2 项目特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
崇德花苑	694	-1965	TSP、NO <sub>x</sub>	2023.6.23~2023.6.25	东南	2.3km

注：坐标为以项目中心点（坐标：E113°22'0.658"，N23°9'22.762"）为原点（0,0）的相对坐标。

表3-3 项目所在地大气环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	时段	评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
崇德花苑	694	-1965	TSP	日均值	300	117~136	45.3	0	达标
			NO <sub>x</sub>	1小时均值	250	33~61	24.4		

注：坐标为以项目中心点（坐标：E113°22'0.658"，N23°9'22.762"）为原点（0,0）的相对坐标。

由监测数据可知，本项目周边区域的监测点位崇德花苑 TSP、NO<sub>x</sub> 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

## 2、水环境质量现状



本项目位于大观净水厂纳污范围，废水处理后经市政管网进入大观净水厂深度处理，尾水排入车陂涌，最终汇入广州河段前航道。

根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号）及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）和《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），广州河段前航道（白鹅潭-黄埔港），属于景观用水，水质保护目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地表水环境现状“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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

根据广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境状况公报》（网址为：<http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7604/7604567/9654888.pdf>），流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。

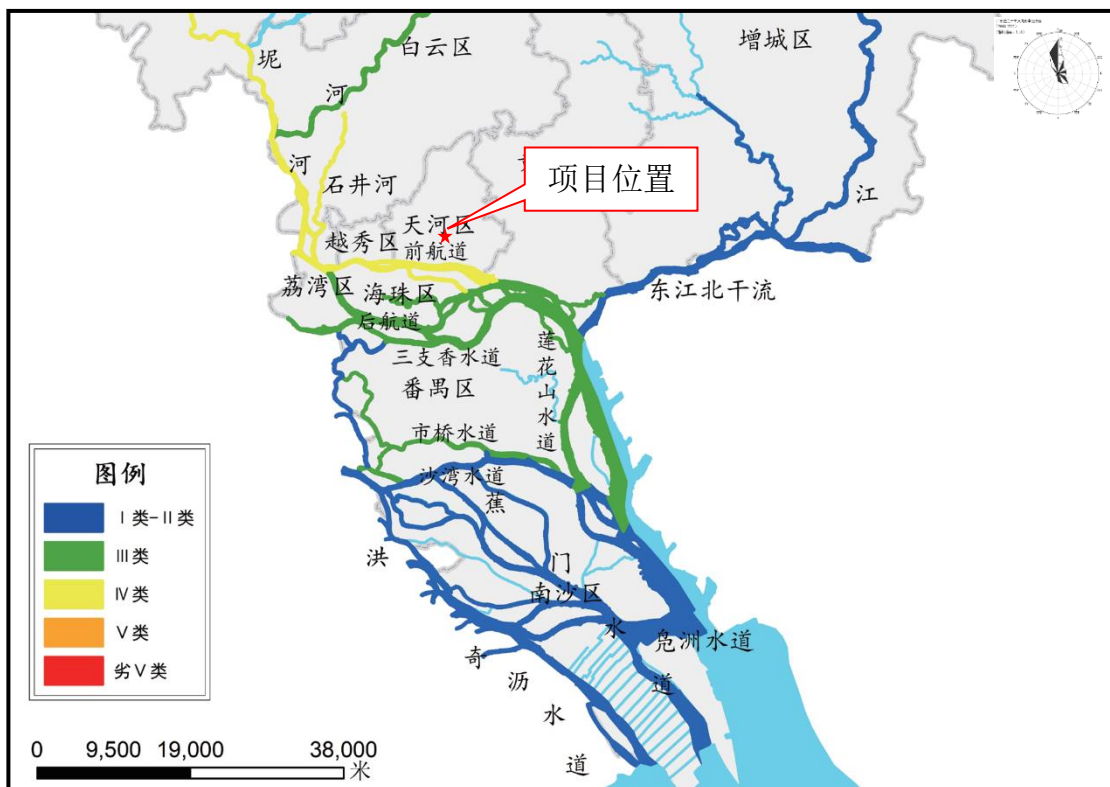


图 3-2 2023 年广州市水环境质量状况图

由状况公报中广州市水环境质量状况图（附图 13）可知，广州河段前航道水环境质量现状类别为IV类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，由此可知，本项目所在区域地表水环境质量现状较好。

### 3、声环境质量现状

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）》可知：“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”，经调查，本项目厂界外周边50米范围内存在西侧园区宿舍楼和西北侧华南农业大学宿舍楼等声环境保护目标。

为评价其声环境质量现状达标情况，建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于2024年12月14日至12月15日对西侧园区宿舍楼和西北侧华南农业大学宿舍楼进行连续2天的监测（详见附件5）。现状监测布点情况见图3-3，监测结果见表3-4。

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）“6.2测点选择：根据监测对象和目的，可选择以下三种测点条件（指传声器所置位置）进行环境噪声的测量：a）一般户外。距离任何反射物（地面除外）至少3.5m外测量，距地面高度1.2m以上。必要时可置于高层建筑上，以扩大监测受声范围。b）噪声敏感建筑物户外。噪声敏感建筑物户外，在噪声敏感建筑物外，距墙壁或窗户1m处，距地面高度1.2m以上。c）噪声敏感建筑物室内。距离墙面和其他反射面至少1m，距窗约1.5m处，距地面1.2~1.5m高。

由于声环境保护目标与本项目相邻边界现场监测条件受限，华南农业大学与本项目之间边界为林地和围墙，园区宿舍楼与本项目边界为一条不足1米的通道，且摆放杂物阻隔，现场无法通行，无法布设任何反射物至少3.5m外的户外噪声监测点，不适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中6.2的a测点条件，因此，本项目选择在保护目标华南农业大学离本项目最近的一栋宿舍楼建筑外设置噪声监测点N1，在靠近本项目的其中一栋园区宿舍楼建筑外设置噪声监测点N2，监测布点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中6.2的b测点条件要求。



图 3-3 声环境现状监测点位图



华南农业大学与本项目相邻边界

园区宿舍楼与本项目相邻边界

图 3-4 声环境保护目标与本项目相邻边界现场情况图

表3-4 声环境现状监测结果单位: dB (A)

监测编号	监测点位	相对厂址方位	相对厂界距离/m	2024-12-14		2024-12-15	
				昼间	夜间	昼间	夜间
N1	园区宿舍楼	西	1	53	42	52	43
N2	华南农业大学宿舍楼	西北	40	54	41	53	40

根据监测结果可知，本项目周边敏感点园区宿舍楼和华南农业大学的声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

#### 4、生态环境质量现状

本项目用地范围内不含生态环境保护目标。因此，无需调查生态环境质量现状。

#### 5、地下水环境质量现状

本项目不存在间歇入渗、连续入渗、越流、径流等地下水污染途径。同时，项目所在区域不存在地下水环境保护目标。因此，无需调查地下水环境质量现状。

#### 6、土壤环境质量现状

本项目不存在大气沉降、地表漫流、地下渗流等土壤污染途径。因此，无需调查土壤环境质量现状。

### 1、大气环境保护目标

本项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标如下表所示，详见附图 5：

表3-5 本项目周边大气环境保护目标

序号	名称	相对项目坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	园区宿舍楼	-22	0	居民点，100人	环境空气、声环境	环境空气二类功能区、声环境功能区2类	西	1
2	华南农业大学	-15	26	居民点，1000人				
3	广东省电子商务技师学校（五山校区）	243	0	学校，2000人	环境空气	二类区	东	243
4	果树研究所生活区	-93	-238	居民点，200人				
5	汇景新城	-167	-431	学校，5000人				
6	侨鑫·汇景新城龙熹山	276	-381	居民点，2000人				

注：坐标为以项目中心点（坐标：E113°22'0.658"，N23°9'22.762"）为原点（0,0）的相对坐标。

### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标如下表所示。

表3-6 本项目周边声环境保护目标

序号	名称	空间相对位置/m			相对厂址方位	距离厂界最近距离/m	声功能区类别	情况说明
		X	Y	Z				

环境保护目标

1	园区宿舍楼	-1	0	6	E	1	2类	钢筋混凝土结构，朝向东西向，最高楼层2层
2	华南农业大学宿舍楼	-15	37	18	NE	40		钢筋混凝土结构，朝向南北向，最高楼层6层

注：坐标为以项目中心点（坐标：E113°22'0.658",N23°9'22.762",18）为原点（0,0,0）的相对坐标。

### 3、地下水环境保护目标

本项目厂界外500米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，无地下水环境保护目标。

### 4、生态环境保护目标

本项目不属于新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标。

### 营运期污染物排放控制标准：

#### 1、水污染物排放标准

生活污水经化粪池预处理，实验室综合废水经“pH调节+絮凝沉淀”预处理，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政管网排入大观净水厂。具体限值见下表：

表3-7 项目水污染物排放限值 单位：mg/L

污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
执行标准（DB44/26-2001 第二时段三级标准）	6~9（无量纲）	500	300	400	/

污染物排放控制标准

#### 2、大气污染物排放标准

实验废气中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、颗粒物和甲醇排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；实验废气中有机废气以TVOC、NMHC表征，执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值；厂区内的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值；污水处理恶臭气体的氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准。具体限值见下表：

表3-8 本项目大气污染物排放限值一览表

污染源	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>	
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度
DA001	硫酸雾	35	15	0.65	厂界	1.2

	氯化氢	100	15	0.105	厂界	0.2
	氟化物	9.0	15	0.042	厂界	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	氮氧化物	120	15	0.32	厂界	0.12
DA002	甲醇	190	15	2.15	厂界	12
	TVOC	100	15	/	/	/
	NMHC	80	15	/	/	/
厂界	氨	/	/	/	厂界	1.5
	硫化氢	/	/	/	厂界	2.0
	臭气浓度	/	/	/	厂界	20（无量纲）
厂区内	NMHC	/	/	/	/	6（1h 均值）
						20（任意一次浓度值）

注：排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，各污染物按其高度对应的排放速率的 50% 执行，即各排放速率为：硫酸雾：0.65kg/h、氯化氢：0.105 kg/h、氟化物 0.042 kg/h、氮氧化物 0.32 kg/h、甲醇 2.15 kg/h。

### 3、噪声污染物排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中 2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

### 4、固体废物控制标准

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》，本项目产生的废弃包装物等一般固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求。生活垃圾执行《生活垃圾产生源分类及其排放》（CJ/T368-2011）相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危废废物名录》（2025 年版）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ202-2012）要求。

总量  
控制  
指标

#### 1、水污染物总量控制指标

本项目废水排放至大观净水厂进行深度处理，故项目废水中的水污染物总量控制指标纳入大观净水厂的总量控制指标内，无需另行申请。

#### 2. 大气污染物总量控制指标：

本项目涉及总量控制污染物为挥发性有机物、氮氧化物。

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号文）的规定：“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，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；对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目需进行总量替代。”实施总量替代针对重点行业。本项目不属于上述 12 个重点行业，且本项目挥发性有机物排放量为 8.29kg/a，排放量未达到 300 公斤/年，故不纳入总量管控。

本项目 NO<sub>x</sub> 排放量为 0.319kg/a（其中，有组织排放量为 0.114kg/a，无组织排放量为 0.205kg/a），实施等量替代。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用已建成建筑物，无施工期的土建、装修等环节。</p> <p>本项目建设过程的污染源主要为设备安装的噪声和设备的包装废料，设备安装的噪声只是短暂性的，经过墙体吸收和自然隔声处理，再经距离衰减后，可达标排放；包装废料经收集后交由环卫部门处理。因此本项目的施工都不会对周围环境会产生很大的影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气产排情况</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为实验废气（酸雾废气、有机废气、颗粒物）、污水处理站恶臭等。</p> <p>（1）酸雾废气</p> <p>本项目运营期产生的酸雾废气主要为样品经酸性试剂消解或制备试剂过程中，硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸挥发产生的酸雾废气，使用酸性试剂的实验工序均在前处理室和高温室内进行。</p> <p>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及各级生态环境局发布的污染物产排污计算系数文件中均未无实验室废气污染物的产排污系数，本次评价酸雾废气蒸发量的计算参照《环境统计手册》（方品贤、江欣、奚元福，四川科学技术出版社）中液体（除水以外）蒸发量的计算，其计算公式如下：</p> $G_z = M(0.000352 + 0.000786V)P \cdot F$ <p>式中：G<sub>z</sub>——液体的蒸发量（kg/h）；</p> <p>M——液体的分子量；</p> <p>V——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），以实测数据为准，无条件实测时，一般可取 0.2~0.5m/s，本评价按 0.3m/s 计；</p> <p>P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力（mmHg）；</p> <p>F——液体蒸发面的表面积（m<sup>2</sup>）。</p> <p>由《环境统计手册》查表可知：①项目使用 68%硝酸，由于表中无 68%硝酸在 25℃时的蒸汽分压数据，故采用 70%硝酸在 30℃下的蒸汽压（5.5 mmHg）进行计算。②项目使用 98%硫酸，由于表中无 80%以上硫酸在 25℃时的蒸汽分压数据，故采用 80%硫酸在 30℃时的蒸汽分压（0.18 mmHg）进行计算。③项目使用 30%氢氟酸，表中数</p>



据显示 30%氢氟酸在 25℃下的蒸汽分压为 2.0mmHg。④项目使用 38%盐酸，表中数据  
显示 38%盐酸在 25℃下的蒸汽分压为 277mmHg。

本项目酸雾废气产生情况具体详见下表：

表4-1 酸雾废气产生情况

试剂名称	污染物	分子量 M	V(m/s)	P(mmHg)	F(m <sup>2</sup> )	Gz 挥发 速率 (kg/h)	实验时 间(h/a)	年产生 量(kg/a)
硝酸	氮氧化物	63.01	0.3	5.5	0.006	0.00122	480	0.586
高氯酸	氯化氢	100.46	0.3	6.8	0.006	0.00241	480	1.157
盐酸	氯化氢	36.46	0.3	277	0.006	0.03562	480	17.098
硫酸	硫酸雾	98.08	0.3	0.18	0.006	0.00006	480	0.029
氢氟酸	氟化物	20.01	0.3	2	0.006	0.00014	480	0.067

注：①参考《实验室玻璃仪器 单标线容量瓶》（GB/T 12806-2011），规格 2L 容量瓶推荐口径的中位数为 27mm；参考《实验室玻璃仪器 烧杯》（GB/T 15724-2008），规格 500ml 烧杯外径为 85mm，本项目按最大敞口尺寸外径 85mm 计，则敞口面积为 0.006m<sup>2</sup>。②本项目使用酸液，且酸液处于敞开状态的时间约 2h/d，年工作 240d，则年实验时间约 480h/a。

由上表核算可知，本项目酸雾废气中氮氧化物产生量为 0.586kg/a，氯化氢产生量为 18.255kg/a，硫酸雾产生量为 0.029kg/a，氟化物产生量为 0.067kg/a。

## (2) 有机废气

本项目运营期产生的有机废气主要为样品提取、检测等过程中产生的，本评价产生的有机废气主要为 VOCs（以 TVOC、NMHC 表征）、甲醇，使用有机试剂的实验工序均在制样室、前处理室、仪器室和质谱室内进行。

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及各级生态环境局发布的污染物产排污计算系数文件中均未无实验室废气污染物的产排污系数，有机废气蒸发量的计算参照《环境统计手册》（方品贤、江欣、奚元福，四川科学技术出版社）中有害物质敞露存放时的散发量计算，其计算公式如下：

$$G_s = (5.38 + 4.1V)P_H \cdot F \cdot \sqrt{M}$$

式中：G<sub>s</sub>——有害物质的散发量（g/h）；

V——车间或室内风速（m/s）；一般可取 0.2~0.5m/s，本评价按 0.3m/s 计；

P<sub>H</sub>——有害物质在室温时的饱和蒸气压力（mmHg）；

F——有害物质的敞露面积（m<sup>2</sup>）。

本项目有机废气产生情况具体详见下表：

表4-2 有机废气产生情况

试剂名称	污染物	分子量 M	V(m/s)	P(mmHg) (25℃)	F(m <sup>2</sup> )	Gs 挥发 速率 (kg/h)	实验时 间(h/a)	年挥发 量 (kg/a)	年用量 (kg/a)
------	-----	----------	--------	------------------	--------------------	-----------------------	---------------	--------------------	---------------

乙腈	有机废气(含甲醇)	41.05	0.3	92.34	0.006	0.0134	1920	25.73	47.4
乙酸乙酯		88.1	0.3	1.13	0.006	0.0004	1920	0.77	18
无水乙醇		46.07	0.3	68.78	0.006	0.0112	1920	15.8	15.8
甲酸		46.03	0.3	43.084	0.006	0.0070	1920	0.06	0.06
丙酮		58.08	0.3	230.92 9	0.006	0.0473	1920	0.8	0.8
甲醇		32.04	0.3	121.61 9	0.006	0.0137	1920	9.48	9.48

注：①参考《实验室玻璃仪器 单标线容量瓶》（GB/T 12806-2011），规格 2L 容量瓶推荐口径的中位数为 27mm；参考《实验室玻璃仪器 烧杯》（GB/T 15724-2008），规格 500ml 烧杯外径为 85mm，本项目按最大敞口尺寸外径 85mm 计，则敞口面积为 0.006m<sup>2</sup>。②本项目使用有机试剂的时间按每日实验 8h 计，年工作 240d，则年实验时间约 1920h/a。③当挥发速率计算量大于物料年用量时，挥发量以年用量计。

则本项目实验过程的有机废气产生量共计 52.64kg/a（包含甲醇 9.48 kg/a）。

### （3）颗粒物

本项目土壤、植株和部分农产品在制样时需进行研磨处理，过程可能会产生少量粉尘（颗粒物），研磨工序为人工研钵手磨，颗粒物的产生量较小，本次评价仅作定性分析，粉尘（颗粒物）以无组织形式排放。粉尘颗粒物通过加强车间通风等措施，排放废气不会对周围环境造成明显不利影响。

### （4）污水处理恶臭气体

本项目自建污水处理设施会产生恶臭，污水处理工艺为物化处理，不设生化处理工艺，污水处理过程会产生轻微臭气，本次评价仅作定性分析，恶臭气体以无组织形式排放，主要污染物为臭气浓度、硫化氢、氨气。

建议建设单位做好污水处理设施管理工作，日常保持加盖密闭，仅定期监测及检修时会开盖，减少敞露时间；同时，建议建设单位加强绿化，且定期对污水处理站周边喷洒生物除臭剂后，自建污水处理设施恶臭经大气稀释扩散后，其排放的臭气浓度不会对周围环境造成明显不利影响。

综上所述，本项目废气产生情况详见下表：

表4-3 废气产生情况

产污区域	污染物	产生量 kg/a	治理措施
前处理室、高温室	氮氧化物	0.586	酸雾净化塔
	氯化氢	18.255	
	硫酸雾	0.029	
	氟化物	0.067	
制样室、前处理室、仪器	有机废气（含甲醇）	52.64（甲醇	活性炭吸附装置

室和质谱室		9.48)	
制样室	颗粒物	少量	加强车间通风
污水处理设施	氨气、硫化氢、臭气浓度	少量	加强管理，加盖密闭，减少敞露时间；加强绿化，喷洒除臭剂等

## 2、废气收集和治理措施

本项目酸雾废气经实验室收集系统收集后进入酸雾净化塔处理后经 15m 高的 DA001 排气筒排放，有机废气经实验室收集系统收集后，进入活性炭吸附装置处理后经 15m 高的 DA002 排气筒排放。本项目对实验室废气拟采用通风柜、万向吸风罩、矩形罩等措施收集，各集气罩的风量可按下式计算：

根据《环境工程设计手册》（修订版，魏先勋主编，湖南科学技术出版社）中关于排风罩设计的有关计算，柜式排风罩（通风柜）风量的计算公式：

$$L=L_1+v \cdot F \cdot \beta$$

式中：L——排气量，m<sup>3</sup>/s；

L<sub>1</sub>——柜式排风罩内污染气体发生量及物料、设备带入的风量，m<sup>3</sup>/s，本项目通风柜内污染气体发生量较小，不涉及物料、设备带入的风量，因此 L<sub>1</sub> 按 0 计；

v ——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速），m/s，按 0.3m/s 计；

F——工作面（孔）和缝隙面积，m<sup>2</sup>，通风柜操作面尺寸详见表 4-4。

β——考虑到工作面上速度分布不均匀性的安全系数，β=1.1~1.2，按 1.1 计。

本项目矩形罩、万向罩的风量计算公式参考根据《环境工程设计手册》（修订版，魏先勋主编，湖南科学技术出版社）中排风罩设置在污染源上方的排风量计算公式：

$$L=k \cdot P \cdot H \cdot v_r$$

式中：L——排气量，m<sup>3</sup>/s；

P——排风罩敞开面的周长，m，排风罩尺寸详见表 4-4；

H——罩口至污染源距离，m；结合实验操作要求，顶部吸风罩可自由伸缩，实验操作过程可将罩口与污染源的距離控制在 0.2m 内；

k——安全系数，按 1.4 计；

V<sub>r</sub>——污染源边缘控制风速，m/s；污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，按 0.3m/s 计。

表4-4 废气收集措施及设计风量情况

产污区域	收集方式	集气罩数量	规格	理论风量 m <sup>3</sup> /h	总风量 m <sup>3</sup> /h	建议风量 m <sup>3</sup> /h	治理设施名称	排放去向
------	------	-------	----	------------------------	-----------------------	------------------------	--------	------

前处理室	通风柜	4 个	1500*800*2350mm, 操作面尺寸 500*1000m	2160	7795.2	10000	酸雾净化塔	DA001
高温室	通风柜	1 个	1500*800*2350mm, 操作面尺寸 500*1000m	540				
		2 个	1650*1000*2350mm, 操作面尺寸 500*1000mm	1080				
前处理室	万向罩	4 个	Φ300mm	1139.4				
仪器室	万向罩	5 个	Φ300mm	1424.3				
仪器室	矩形罩	3 个	400*400mm	1451.5				
前处理室	通风柜	3 个	1500*800*2350mm, 操作面尺寸 500*1000m	1620				
有机制样室	万向罩	2 个	Φ300mm	569.7	8171.7	10000	活性炭吸附装置	DA002
前处理室	万向罩	10 个	Φ300mm	2848.6				
仪器室	万向罩	4 个	Φ300mm	1139.4				
质谱室	万向罩	7 个	Φ300mm	1994				

注：建议风速按 120%理论风量计，计算成果取整。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中对于仅保留 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.3m/s 之间，废气收集效率为 65%；对于顶式集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率按 30%计。因此，本项目通风柜废气收集效率按 65%计，万向吸风罩、矩形罩收集效率按 30%计。

本项目实验室产生的酸雾废气经实验室收集系统收集后，进入酸雾净化塔处理后，经 DA001 排气筒排放。参考《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社）第十章有害气体净化处理的液体吸收法，填料塔（逆流）的情况下，对有害气体的处理效率可达 75%~85%，同时，参照文献《酸雾净化新技术及其应用》（甄家华），碱液喷淋在低碱浓度下的净化效率为 70%，综合考虑，本项目实验室酸雾废气产生量少且产生浓度较低，保守考虑，本评价碱液喷淋对酸雾废气处理效率按 70%计。

本项目实验过程产生的有机废气（含甲醇），产生量及产生浓度较低，采用活性炭吸附装置吸附处理。有机废气经收集系统收集后，进入活性炭吸附装置处理后，经 DA002 排气筒排放。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤

环〔2014〕116号），活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为50~80%，本项目实验室有机废气产生量少且产生浓度较低，保守考虑，本评价活性炭吸附装置处理效率按50%计。

本项目运营期废气源排放情况表见下表。

**表4-5 项目废气产排情况一览表**

污染源	污染物	产生量(kg/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(kg/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	实验时间(h)
DA001	氮氧化物	0.381	0.001	0.08	0.114	0.0002	0.02	480
	氯化氢	11.866	0.02	2.47	3.56	0.007	0.74	480
	硫酸雾	0.019	0.00004	0.004	0.006	0.00001	0.001	480
	氟化物	0.044	0.0001	0.01	0.013	0.00003	0.003	480
DA002	TVOC、NMHC	15.792	0.008	0.82	7.9	0.004	0.41	1920
	甲醇	2.844	0.001	0.15	1.42	0.0007	0.07	1920
无组织	氮氧化物	0.205	0.0004	/	0.205	0.0004	/	480
	氯化氢	6.389	0.01	/	6.389	0.01	/	480
	硫酸雾	0.01	0.00002	/	0.01	0.00002	/	480
	氟化物	0.023	0.00005	/	0.023	0.00005	/	480
	TVOC、NMHC	36.848	0.02	/	36.848	0.02	/	1920
	甲醇	6.636	0.003	/	6.636	0.003	/	1920
	颗粒物	少量	/	/	少量	/	/	1920
	氨气	少量	/	/	少量	/	/	1920
	硫化氢	少量	/	/	少量	/	/	1920
	臭气浓度	少量	/	/	少量	/	/	1920

**表4-6 项目大气污染物有组织排放量核算表**

排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(kg/a)
排气筒 DA001	氮氧化物	0.02	0.0002	0.114
	氯化氢	0.74	0.007	3.56
	硫酸雾	0.001	0.00001	0.006
	氟化物	0.003	0.00003	0.013
排气筒 DA002	TVOC、NMHC	0.41	0.004	7.9
	甲醇	0.07	0.0007	1.42
一般排放口合计	氮氧化物			0.114
	氯化氢			3.56
	硫酸雾			0.006
	氟化物			0.013
	TVOC、NMHC			7.9
	甲醇			1.42

有组织排放合计		
有组织排放总计	氮氧化物	0.114
	氯化氢	3.56
	硫酸雾	0.006
	氟化物	0.013
	TVOC、NMHC	7.9
	甲醇	1.42

表4-7 大气污染物无组织排放量核算

排污口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	地方污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
1	实验过程	氮氧化物	加强通风	《大气污染物排 放限值》(DB 44/27-2001)第二 时段	1.2mg/m <sup>3</sup>	0.205
2	实验过程	氯化氢			0.2mg/m <sup>3</sup>	6.389
3	实验过程	硫酸雾			2μg/m <sup>3</sup>	0.01
4	实验过程	氟化物			0.12mg/m <sup>3</sup>	0.023
5	实验过程	TVOC、 NMHC	加强通风	《固定污染源挥 发性有机物综合 排放标准》 (DB44/2367- 2022)	/	36.848
6	实验过程	甲醇	加强通风	《大气污染物排 放限值》(DB 44/27-2001)第二 时段	12mg/m <sup>3</sup>	6.636
7	实验过程	颗粒物	加强通风		1.0 mg/m <sup>3</sup>	少量
8	污水处理	氨	加强通 风, 定期 喷洒除臭 剂	《恶臭污染物排 放标准》(GB 14554-93)	1.5mg/m <sup>3</sup>	少量
9		硫化氢			2.0mg/m <sup>3</sup>	少量
10		臭气浓度			20 (无量 纲)	少量
无组织排放合计						
无组织排放合计			氮氧化物		0.205	
			氯化氢		6.389	
			硫酸雾		0.01	
			氟化物		0.023	
			TVOC、NMHC		36.848	
			甲醇		6.636	
			颗粒物		少量	
			氨		少量	
			硫化氢		少量	
			臭气浓度		少量	

表4-8 项目年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量 (kg/a)	无组织年排放量 (kg/a)	年排放量 (kg/a)
1	氮氧化物	0.114	0.205	0.319
2	氯化氢	3.56	6.389	9.949
3	硫酸雾	0.006	0.01	0.016

4	氟化物	0.013	0.023	0.036
5	TVOC、NMHC	7.9	36.848	44.748
6	甲醇	1.42	6.636	8.056
7	颗粒物	/	少量	少量
8	氨	/	少量	少量
9	硫化氢	/	少量	少量
10	臭气浓度	/	少量	少量

### 3、废气处理措施可行性分析

本项目属于检测服务行业，目前国家暂未出具相关行业排污许可证申请与核发技术规范 and 行业污染防治可行技术指南。本项目实验室产生的废气主要为酸雾（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物）、有机废气（甲醇、TVOC）。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035-2019）中硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氯化氢可采用碱洗、多级碱液吸收、吸附等可行技术，参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）中活性炭吸附处理为挥发性有机物治理的可行性技术。因此，本项目酸雾（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物）废气经“酸雾净化塔（碱液喷淋）”处理，有机废气经“活性炭吸附”处理，均属于可行技术。

### 4、污染物非正常排放

本项目非正常排放情况主要为处理措施故障。项目生产过程，废气收集设施正常工作，废气处理设施故障，处理效率为0，此时废气经收集后直接无处理高空排放。

表4-9 大气污染物年排放量核算表

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)	非正常排放量(kg)	年发生频次/(次)	应对措施
排气筒 DA001	设施故障	氮氧化物	0.08	0.0008	0.5	0.0004	1	停止生产，及时检修
		氯化氢	2.47	0.02	0.5	0.01	1	
		硫酸雾	0.004	0.00004	0.5	0.00002	1	
		氟化物	0.01	0.00009	0.5	0.000045	1	
排气筒 DA002	设施故障	TVOC	0.82	0.008	0.5	0.004	1	
		甲醇	0.15	0.001	0.5	0.0005	1	

### 5、大气环境影响分析及达标性分析

本项目酸雾废气采用酸雾净化塔（碱液喷淋）处理，有机废气采用活性炭吸附处理后，废气中氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、甲醇的排放速率和排放浓度均可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排

放监控浓度限值要求；TVOC、NMHC（TVOC监测方法未发布前，监测NMHC指标）的排放浓度均可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值要求；且通过设置排放口朝向和排放口远离敏感点等措施，最大限度降低对周围大气环境和敏感点的影响。同时，通过加强通风，厂界颗粒物可满足广东省《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要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值要求的相关规定。经对污水处理站加盖密闭，加强绿化等，无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级标准要求。

综上所述，本项目建设后不会对周边环境产生明显不利影响。

### 6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位在营运阶段需对大气污染源进行管理监测，本项目废气自行监测计划如下表所示。

表4-10 废气自行监测计划

序号	排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	有组织	DA001	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
2	有组织	DA002	NMHC、TVOC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1排放限值
			甲醇		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
3	无组织	厂界	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、甲醇	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
4	无组织	厂区内（厂房外）	NMHC、TVOC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3标准
5	无组织	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准

## 二、废水

### 1、废水产排情况



本项目产生的废水主要为生活污水、实验室地面清洗废水、实验器皿清洗废液和废水，灭菌废水、碱液喷淋废水、试剂调配废液、纯水制备浓水。生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网；地面清洗废水、不涉及重金属的实验器皿清洗废水、灭菌废水和喷淋废水等综合废水收集汇入自建污水处理设施处理，处理达标后排入市政污水管网；试剂废液和实验器皿清洗废液作为危险废物委外处置；纯水制备浓水为清净下水，直接排入市政污水管网。

(1) 生活污水

本项目生活污水排放量为 184m<sup>3</sup>/a，生活污水依托园区化粪池处理后排入污水管网，生活污水 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，生态环境部 2021 年 6 月 11 日）中附表 3《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数；BOD<sub>5</sub>、SS 产生浓度参考《给水排水设计手册第 5 册城镇排水》（第二版，中国建筑工业出版社，北京市市政工程设计研究总院主编）中“表 4-1 典型生活污水水质示例”。因此，生活污水各污染物产生的浓度分别为：COD<sub>Cr</sub>: 285mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 28.3mg/L、BOD<sub>5</sub>: 220mg/L、SS: 200mg/L。

化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，化粪池的处理效率：BOD<sub>5</sub> 去除率为 29%~72%，COD<sub>Cr</sub> 去除率为 21%~65%、对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；化粪池对氨氮的去除效率参照《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中化粪池对氨氮的去除效率，即 3%。本评价化粪池对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的去除率分别为 29%、21%、30%、3%。则本项目生活污水产排情况如下表所示。

表4-11 本项目生活污水产污情况一览表

产生量	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水 184m <sup>3</sup> /a	产生浓度(mg/L)	285	220	200	28.3
	产生量(t/a)	0.052	0.040	0.037	0.005
	处理效率	29%	21%	30%	3%
	排放浓度(mg/L)	202.35	173.8	140	27.451
	排放量(t/a)	0.037	0.032	0.026	0.005

备注：本项目未接触试剂的水样样品纳入生活污水处理，水样样品产生量约 2.5L/a，产生量极少，

本次环评废水源强核算可忽略不计。

## (2) 综合废水

本项目地面清洗废水、不涉及重金属的实验器皿清洗废水、灭菌废水和喷淋废水等综合废水收集后汇入自建污水处理设施处理，综合废水产生量总计为 151.14m<sup>3</sup>/a，经处理达标后排入市政污水管，再排入大观净水厂进行深度处理。

综合废水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，废水浓度参考《广东省农业科学院农业资源与环境研究所实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中综合废水的处理前浓度：COD<sub>Cr</sub>：269~322mg/L、BOD<sub>5</sub>：160~193mg/L、SS：27~38mg/L、NH<sub>3</sub>-N：3.09~3.67mg/L、氟化物：0.06~0.07 mg/L。本项目选取该范围的最大值（向上取整）作为实验室废水源强，则 COD<sub>Cr</sub>：322mg/L、BOD<sub>5</sub>：193mg/L、SS：38mg/L、NH<sub>3</sub>-N：4mg/L、氟化物：0.07mg/L。

《广东省农业科学院农业资源与环境研究所实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的实验室综合废水采取的废水处理措施为“酸碱中和+沉淀”，与本项目污水处理设施工艺“pH 调节+絮凝沉淀”一致，污水处理设施处理效率参考《广东省农业科学院农业资源与环境研究所实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》综合废水处理前后的浓度进行计算：处理效率%=1-（处理后浓度/处理前浓度）×100，本项目处理效率选取计算结果的最小值，即 COD<sub>Cr</sub>：6%、BOD<sub>5</sub>：6%、氨氮：5%、SS：50%。则本项目综合废水产排情况详见下表。

表4-12 废水类比可行性分析

类别	本项目	类比项目（广东省农业科学院农业资源与环境研究所实验室建设项目）	类比性
原辅料及燃料成分	乙腈、甲醇、乙酸乙酯、无水乙醇、过氧化氢、氢氟酸、硝酸、盐酸、硫酸等	硫酸、盐酸、丙酮、乙醚、硝酸、高氯酸、过氧化氢、乙腈、无水乙醇、氢氟酸、硝酸钙、硝酸钾、氯化钾等	类比项目涵盖本项目原辅料内容，具有可类比性
检测方案	水样检测、土壤检测、植株检测、肥料检测、农产品检测（食品）	土壤检测、污泥检测、植株检测、食品检测、水和废水检测、肥料检测	类比项目涵盖本项目检测项目内容，具有可类比性
工艺	接收样品、样品处理（制样、前处理）、上机测定、实验清洗、出具报告	接收样品、制样、前处理、上机测定、实验仪器清洗、报告编制与审核、出具并发送报告	工艺相似，具有可类比性
废水种类	地面清洗废水、实验器皿的非首次清洗废水、灭菌废水和喷淋废水	实验室废水（实验仪器、器皿的非首次清洗废水、水浴加热废水和实验室清	类比项目涵盖本项目废水种类，具有可类比性

		洁废水)和碱液喷淋废水	
处理方式	pH调节(中和)+絮凝沉淀	酸碱中和+沉淀	处理方式一致,具有可比性

表4-13 本项目综合废水产污情况一览表

产生量	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	氟化物
综合废水 151.14m <sup>3</sup> / a	产生浓度(mg/L)	322	193	38	4	0.07
	产生量(t/a)	0.049	0.029	0.006	0.001	0.000
	处理效率	6%	6%	50%	5%	0
	排放浓度(mg/L)	302.68	181.42	19	3.8	0.07
	排放量(t/a)	0.046	0.027	0.003	0.0006	0.00001

表4-14 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	城镇污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律	01	化粪池	厌氧消化	DW001	是	一般排放口
2	综合废水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮、氟化物			02	自建污水处理设施	pH调节+絮凝沉淀	DW002	是	一般排放口

表4-15 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/m		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	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	113.367102	23.156446	0.0184	城镇污水处理厂	间歇排放,流量不稳定	/	大观净水厂	pH	6~9(无量纲)
									COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
2	DW002	113.366792	23.156396	0.0151				氨氮	2	

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	废水种类	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 (m/L)
1	生活污水、综合废水	DW001、DW002	pH	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准	6~9 (无量纲)
			COD <sub>Cr</sub>		500
			BOD <sub>5</sub>		300
			SS		400
			氨氮		/
			氟化物		20

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)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	202.35	0.0002	0.037
2		BOD <sub>5</sub>	173.8	0.0001	0.032
3		SS	140	0.0001	0.026
4		氨氮	27.45	0.00002	0.005
5	DW002	COD <sub>Cr</sub>	302.68	0.0002	0.046
6		BOD <sub>5</sub>	181.42	0.0001	0.027
7		SS	19	0.00001	0.003
8		氨氮	3.8	0.000002	0.001
9		氟化物	0.07	0.00000004	0.00001
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.083
		BOD <sub>5</sub>			0.059
		SS			0.029
		氨氮			0.006
		氟化物			0.00001

## 2、各环保措施的技术经济可行性分析

### (1) 自建污水处理设施可行性分析

本项目综合废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政管网排入大观净水厂。

建设单位拟在项目厂房北侧建设一体化污水处理设施,设计处理规模为 1m<sup>3</sup>/d,大于综合废水日排放量(0.6 m<sup>3</sup>/d),且留有充足余量,满足使用需求,自建污水处理设施处理规模具有可行性。本项目自建污水处理设施工艺流程如下:

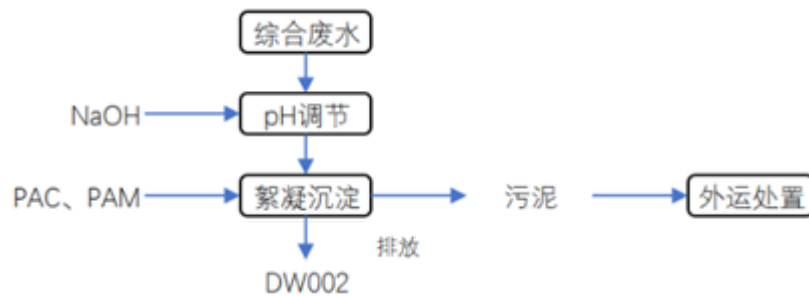


图4-1 污水处理设施工艺流程图

工艺流程说明：pH 调节池前部设置自动格栅，以防止水中较大物体进入后续单元，造成管道、水泵、填料等污水处理设施阻塞，从而保证设备、设施正常运行。而这些拦下来的固体垃圾，收集起来统一收集处置。污水经格栅去除较大固态物质后进入 pH 调节池，通过投加烧碱调节 pH 值后，再通过提升泵提升进入沉淀池，加入 PAC、PAM 进行混凝反应，完成物化预处理去除部分 SS、COD。反应后静置沉淀，污泥经污泥泵排放进入污泥池，污泥经浓缩减量化后定期外运进行无害化处理。

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018），综合废水的可行技术包括：预处理：沉淀、调节、气浮、水解酸化（工业废水间接排放时可以只有预处理段），本项目采用“pH 调节+絮凝沉淀”，属于可行技术。

本项目污水处理工艺还具有耐冲击负荷，污泥沉降性能好，易操作等特点，污水处理工艺技术成熟，操作简单，具有工艺可行性。综上，本项目设置自建污水处理设施具有可行性。

## （2）依托大观净水厂可行性分析

广州市大观净水厂，隶属广州市净水有限公司，系广州市中心城区污水处理厂之一，该厂位于广州市天河区科韵北路以西、北环高速以北地块。服务范围具体包括：猎德污水处理系统北环高速公路以北区域，包括凤龙分区、麒麟分区、火炉山分区、联合分区、凌塘分区以及岑村分区的一部分，总面积约 59.4km<sup>2</sup>，扣除凤凰山、火炉山等非建设用地外，服务面积约 36km<sup>2</sup>。大观净水厂设计总处理规模为 40 万立方米/日，分两期建设，其中现已完成的一期工程处理规模 20 万立方米/日，二期工程预计处理规模为 20 万立方米/日。污水处理工艺拟采用“改良 A<sup>2</sup>/O+V 型滤池”；初雨处理工艺拟采用“预处理+高效沉淀池”；污泥处理工艺拟采用“浓缩+热干化”，尾水排入车陂涌，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。

根据广州市生态环境局污染源环境监管信息（专栏）中发布的大观净水厂 2024 年 11 月监督性监测数据的公示（广东省重点排污单位监督性监测信息公开平台：<https://wryjc.cnemc.cn/gkpt/mainJdxjc/440000>），大观净水厂出水水质中主要污染物 COD 和氨氮均小于标准限值，出水水质达标。

根据广州净水有限公司公布的《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月）》（<https://www.gzsewage.com/show.php?id=3187>），大观净水厂的设计处理规模为 20 万吨/日，平均处理量为 19.9 万吨/日，项目外排废水量总计 1.4m<sup>3</sup>/d（335.14m<sup>3</sup>/a），仅占大观净水厂剩余日处理能力（0.1 万吨）的 0.14%，大观净水厂可接纳项目排放的废水。且大观净水厂的设计 COD、氨氮进水水质浓度分别为 270mg/L、30mg/L，本项目排放的目前正常运行，出水水质主要指标 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的浓度均明显低于进水水质要求和排放标准，已实现稳定达标排放。本项目所在区域位于大观净水厂纳污范围内，且周边污水收集管道已基本铺设完成，本项目废水可由管道排入大观净水厂处理。因此，本项目的少量污水依托大观净水厂进行处理具备环境可行性。

### 中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月）

填报单位：（公章）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨/日)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮浓度设计标准 (mg/l)	平均进水氨氮浓度 (mg/l)	出水是否达标	超标项目及数值
猎德污水处理厂	120	114.93	263	227	25	22.4	是	无
大坦沙污水处理厂	55	45.23	250	262	30	19.7	是	无
新滘污水处理厂	75	62.81	280	222	29	24.6	是	无
西朗污水处理厂	50	32.80	270	251	22.5	24.3	是	无
大沙地污水处理厂	45	24.98	270	292	25	22.7	是	无
龙归污水处理厂	29	15.36	280	330	30	36.0	是	无
竹料污水处理厂	6	4.32	280	275	30	23.7	是	无
石井污水处理厂	30	25.43	290	266	28.5	34.6	是	无
京溪地下净水厂	10	8.10	270	282	30	25.6	是	无
石井净水厂	30	28.55	280	234	30	26.9	是	无
健康城净水厂	10	5.38	280	289	30	25.0	是	无
江高净水厂	16	10.79	280	321	30	34.1	是	无
大观净水厂	20	19.90	270	264	30	33.0	是	无

备注：本月平均进水 COD 浓度及平均进水氨氮浓度数据来源于广州市城市排水有限公司

图 4-2 中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表截图

因此本项目外排废水可满足大观水质净化厂进水水质标准要求。综上，从纳管条件及水质、水量分析，项目废水依托大观水质净化厂污水处理设施处理是可行的。

### 3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），单独排入城镇污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，不许可排放浓度和排放量，亦无需监测。本

项目生活污水和实验室废水分开处理、分开排放，因此无需监测生活污水。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目建成后实验室的综合废水的监测计划详见下表。

表4-18 废水自行监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
综合废水	DW002排放口	pH值、化学需氧量、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、氟化物	1次/年	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目噪声主要来自风机、空调机组、泵等设备运行时的噪声。根据《实用环境保护数据大全》（第六册）和类比同类型项目调查分析，本项目主要噪声源的情况见表 4-19。参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用声传播衰减模式计算出某噪声源在预测点的声压级。

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：

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

式中：L<sub>p1</sub> 为靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；L<sub>w</sub> 为点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；Q 为指向性因数；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 为房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；r 为声源到靠近围护结构某点处的距离，m。本项目按所有声源均靠近围护结构 1m 处计，L<sub>p1</sub> 声压级为单台声源产生源强。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

式中：L<sub>p1i</sub>(T) 为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<sub>p1ij</sub> 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N 为室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，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： $L_{p2i}(T)$ 为靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB； $TL_i$  为围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

计算某一户外声源在预测点的倍频带声压级：

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$  为距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)； $L_A(r_0)$ 为参考位置 $r_0$ 处的 A 声级，dB(A)； $A_{div}$ 为几何发散引起的衰减，dB。

参考长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线，当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ )。其中  $a$ 、 $b$  为面声源的边长，且  $b > a$ 。本项目四周各边界面声源  $a$  约为 40m， $b$  约为 4m。

根据现场勘查，本项目夜间不开工，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中钢混结构房屋墙体隔声量可达 45dB(A)以上，考虑到人员进出本项目过程中开关门、窗户等对隔声的负面影响，实际隔声量按 25dB(A)进行计算；根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠玲）中减振阻尼器降噪效果在 5-15dB(A)，本项目隔声量按 10 dB(A)进行计算。本项目噪声源情况详见下表。

表4-19 主要噪声源分析一览表

位置	噪声源	设备数量(台)	噪声产生强度①		降噪措施及降噪效果②	降噪后源强贡献值③(dB(A))	排放强度	运行时间
			单台源强声压级/距声源距离(dB(A)/m)	叠加源强(dB(A))			噪声叠加值(dB(A))	
室内	空调机组	3	60/1	64.8	减振： 10dB(A)、 墙体隔声： 25dB(A)	23.8	39.5	间断运行
室内	废气治理措施风机	1	80/1	80		39.0		
室内	污水处理水泵	1	70/1	70		29.0		

注：上表中③=①-（②+6）。

本项目 50m 范围内的声环境保护目标为园区宿舍楼和华南农业大学宿舍楼。项目新增设备噪声和人为活动噪声经过墙体隔声、绿化和距离衰减后的贡献值，再叠加



现状背景值，可得出下表预测结果。

**表4-20 本项目厂界噪声预测结果一览表**

经衰减后的 噪声贡献值 /dB(A)	厂界和声环 境目标	与项 目距 离/m	噪声贡 献值/ dB(A)	现状背景值/ dB(A)		噪声叠 加值 /dB(A)	执行标 准 /dB(A)	达标 情况
39.5	东边界	/	39.5	/		40	60	达标
	南边界	/	39.5	/		40	60	达标
	西边界	/	39.5	/		40	60	达标
	北边界	/	39.5	/		40	60	达标
	园区宿舍楼	1	39.5	昼间	52.5	53	60	达标
	华南农业大 学宿舍楼	40	18.5	昼间	53.5	54	60	达标

注：上表现状背景值选取实测数据最大值计算。本项目夜间不开工，不进行预测。

由上表预测结果可知，本项目噪声经过隔声、减振、绿化和距离衰减等措施降噪后，各边界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准要求，对周围声环境造成的影响可接受。经叠加现状背景值后，最近敏感点园区宿舍楼和华南农业大学宿舍楼也均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，对周边声环境无明显不良影响。

## 2、降噪措施

为更有效地减少本项目噪声源对项目边界及周边敏感点的影响，根据本项目的特点，建设单位应采取以下措施：

①在附近设置贴禁止车辆鸣笛、人员大声喧标志牌；

②选用低噪声设备，减低噪声源强。对高噪声源设备，基础进行减振、隔声、密闭等治理措施；对泵机及电机等产噪设备应采取基础隔振、减振处理。

③合理布局，采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域和边界。加强周边绿化建设，必要时在厂界围墙上方建隔声挡墙。

④采用隔声降噪、局部吸声技术：对噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，安装适宜的隔声罩、消音器等设施，将噪声影响控制在较小范围内。

## 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

**表4-21 噪声监测计划**

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	东、南边界外 1m	1次/季度	昼间≤60 dB（A）； 夜间≤50 dB（A）	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB 12348—

注：本项目与西侧、北侧建筑物共墙，不设监测点。

#### 四、固体废物

##### 1、产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废样品、实验固废、实验废液、污水处理站污泥、废活性炭、废滤芯。

(1) 生活垃圾：本项目员工 23 人，参考《社会区域类环境影响评价》，我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目生活垃圾按每人每日产生量 1kg 计，生活垃圾的产生量为 0.023t/d (5.52t/a)，交由环卫部门清运。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号），废物代码为 900-099-S64。

(2) 废样品：本项目实验样品主要为土壤、植株、水样和农产品（蔬菜、水果、肉等初级农产品），样品经过定量选取后，剩余不接触试剂的废样品为一般固体废物，与生活垃圾性质相似，与生活垃圾一并交由环卫部门清运，其中水样样品纳入生活污水处理，根据建设单位提供的资料，废样品产生量为 0.05t/a。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号），废物代码为 900-009-S59。

(3) 实验固废：本项目实验产生的废试剂瓶、处理后的样品废料、一次性实验器具等均当作实验固废处理，其中，废试剂瓶约 260 个，试剂瓶平均 1kg/个，废试剂瓶产生量约 0.26t/a；年实验 3650 例，单例实验大约选取 50g 样品，处理后的样品废料产生量约 0.18t/a；废弃实验用具产生量为 0.06t/a，则实验固废产生量共计约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，实验固废属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49。实验固废暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

(4) 实验废液：本项目实验废液包括试剂废液、实验器皿清洗废液，由专桶收集后当作实验废液处理，试剂废液产生量为 3.65t/a，实验器皿清洗废液产生量为 4.19t/a，共计 7.84t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，实验室废液属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49。实验废液应暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

(5) 污水处理站污泥：污泥产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中公式计算：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中:产生量—污水处理过程中产生的污泥量,以干泥计,t;

Q—核算时段内排污单位废水排放量, m<sup>3</sup>, 本项目进入自建污水处理设施处理废水量为 151.14m<sup>3</sup>/a;

W<sub>深</sub>—有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计, 无深度处理工艺时按 1 计, 量纲一; 本项目使用药剂沉淀, 按 2 计。

可算出污泥产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》污水处理站污泥属于危险废物, 类别为 HW49 其他废物, 废物代码 772-006-49。污泥暂存于危险废物暂存间, 定期交由有资质的单位进行处理。

(6) 废活性炭: 本项目有机废气设计采用活性炭吸附装置对有机废气进行处理, 活性炭拟采用蜂窝活性炭。本项目建议废气处理装置设计参数如下:

表4-22 本项目活性炭吸附装置参数一览表

污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	单层碳层尺寸 m			炭层 厚度 m	炭层 数	过滤 风速 m/s	活性炭 密度 kg/m <sup>3</sup>	活性炭 填充量 t	停留 时间 s
		长	宽	过滤面 积 m <sup>2</sup>						
DA002	10000	1.6	1.5	2.4	0.1	6	1.16	450	0.65	0.52

注: 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s, 污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5~2.0s。

根据上述计算可知, 废气治理设施中的活性炭箱内大致需放置 0.65t 活性炭。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)表 3.3-3 废气治理效率参考值, 建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据, 吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量, 本项目设计采用活性炭吸附装置对有机废气进行处理, 活性炭拟采用蜂窝活性炭, 吸附比例按 15%计, 由前述大气污染源源强核算结果可知, 本项目需要活性炭吸附的有机废气量为 7.9kg/a, 则理论活性炭用量为 0.05t/a, 实际废气治理设施活性炭用量 0.65t, 活性炭吸附装置能满足活性炭需求量, 且由于有机废气处理量极少, 综合考虑, 蜂窝活性炭一年一换, 估算废活性炭产生量约 0.65t/a+7.9kg/a≈0.66t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》, 有机废气处理产生的废活性炭属于危险废物, 类别为 HW49 其他废物, 废物代码 900-039-49。废活性炭应暂存于危险废物暂存间, 定期交由有资质的单位进行处理。

(7) 纯水制备废滤芯: 滤芯中主要含有石英砂、活性炭、反渗透膜, 根据建设单位提供的资料, 滤芯的更换频次为每年 1 次, 每次更换量为 0.01t, 即滤芯更换量为

0.01t/a，废滤芯交由有处理能力的单位处理。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4号），废物代码为900-009-S59。

综上所述，本项目产生的固体废物具体见下表。

表4-23 固体废物排放情况一览表

序号	名称	类型	编号/代码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	固	/	5.52	袋装	交由环卫部门清运
2	废样品	一般固废	900-009-S59	固	/	0.05	袋装	交由环卫部门清运
3	实验废液	危险废物	HW49 900-047-49	液	T	7.84	桶装	交由具有危废处置资质的单位处置
4	实验固废	危险废物	HW49 900-047-49	固	T	0.5	袋装	
5	污水处理污泥	危险废物	HW49 772-006-49	固	T	0.05	袋装	
6	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	固	T	0.66	桶装	
7	废滤芯	一般固废	900-009-S59	固	/	0.01	袋装	交由有处理能力的单位处理

表4-24 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验废液	HW49	900-047-49	7.84	实验检测过程	液	酸、碱、有机溶剂等	酸、碱、有机溶剂等	每天	毒性/腐蚀性/反应性	于危废暂存间密闭暂存
2	实验固废	HW49	900-047-49	0.5	实验检测过程	固	酸、碱及有机溶剂等	酸、碱及有机溶剂等	每天	毒性/腐蚀性/反应性	
3	污水处理站污泥	HW49	772-006-49	0.05	污水处理	固	酸、碱及有机溶剂等	酸、碱及有机溶剂等	季度	毒性/感染性	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.66	废气处理	固	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	季度	毒性	

表4-25 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	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
----	--------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

1	危废暂存间	实验废液	HW49	900-047-49	西北角	5m <sup>2</sup>	桶装	4t	半年
		实验固废	HW49	900-047-49					
		污水处理污泥	HW49	772-006-49					
		废活性炭	HW49	900-039-49					

## 2、环境管理要求

本项目生活垃圾和一般固体废物的具体管理要求如下：

①固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。

②固体废物在专门区域分类存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况；

③对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

④记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

本项目危险废物的收集及暂存将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关法律，提出相应的治理措施：

①危险废物暂存区应当远离人员活动区以及生活垃圾存放场所，设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗及防止儿童接触等安全措施，并定期消毒和清洁。

②危险废物收集应按照类别分置于专用包装物或者容器内，并设置明显的警示标志和警示说明，使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照规定的危险废物运送路线、运送时间将危险废物收集、运送至危险废物暂存区，不得露天存放危险废物。

③危险废物交由有资质的单位处理，建设单位应对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任，并按照相关规定的各项程序要求，填写转移联单。

## 五、地下水

本项目厂房全部硬底化，不存在间歇入渗、连续入渗、越流、径流等地下水污染途径。不会对地下水环境产生影响。

## 六、土壤

本项目厂房全部硬底化，不存在大气沉降、地表漫流、地下渗流等土壤污染途径。不会对土壤环境产生影响。

## 七、生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标。项目建设不会对生态环境产生影响。

## 八、环境风险

### 1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ --每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_n$ --每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q 值大于等于 1 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q \leq 10$ ；（2） $10 \leq Q \leq 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，B.2 其他危险物质临界量推荐值，本项目环境风险物质如下表所示。

表4-26 风险物质情况一览表

序号	名称	最大储存量(L)	密度(g/cm <sup>3</sup> )	折算最大储存量(t)	临界量(t)	Q 值
1	乙腈	16	0.79	0.013	10	0.001
2	甲醇	4	0.79	0.003	10	0.0003
3	乙酸乙酯	8	0.9	0.007	10	0.001
4	无水乙醇	5	0.79	0.004	500	0.00001
5	甲酸	0.05	1.22	0.00006	10	0.00001
6	30%氢氟酸	0.5	0.818	0.0001	1	0.0001
7	丙酮	1	0.8	0.001	10	0.0001
8	68%硝酸	10	1.5	0.01	7.5	0.001
9	72%高氯酸	2.5	1.76	0.003	50	0.0001
10	38%盐酸	5	1.2	0.001	7.5	0.0001
11	98%硫酸	5	1.83	0.009	10	0.001
12	高纯乙炔	40	0.62	0.025	10	0.0025
13	硫脲	5kg	/	0.005	50	0.0001
14	实验废液	/	/	0.05	100	0.0005
项目ΣQ 值						0.00782

注：①高氯酸、硫脲临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量，即 50t。②实验室废液参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界量，即 100t。③无水乙醇临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中乙醇的临界量，即 500t。

由上表可知，本项目  $Q \approx 0.01 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

## 2、营运过程风险识别

本项目贮存的环境风险物质为乙腈、甲醇、硝酸等溶液，日常分别存放在试剂室和污水处理房内，危险废物存放在危废暂存间，主要的环境风险类型是泄漏、火灾等情况造成的伴生或次生污染物排放事件，主要的影响途径是水体、大气、土壤及地下水环境。本项目环境风险识别见下表。

表4-27 环境风险识别表

序号	主要危险物质	风险源	环境风险类型	环境影响途径
1	乙腈、甲醇、乙酸乙酯、甲酸、氢氟酸	试剂室	泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	水体、大气、土壤及地下水环境
2	甲酸、硝酸、高氯酸、丙酮、盐酸、硫酸、硫脲	化学品储存室		
3	高纯乙炔	气瓶室		
4	实验废液	危废暂存间		
5	综合废水	废水治理设施	泄漏排放污染	水体、土壤
6	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、TVOC、NMHC、甲醇	废气治理设施	泄漏排放污染	大气

## 3、环境风险分析

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表4-28 环境风险分析一览表

事故类型	环境风险描述	环境风险物质	途径及后果
泄漏	风险物质、危险废物发生泄漏，进入环境	乙腈、甲醇、乙酸乙酯、甲酸、氢氟酸、甲酸、硝酸、高氯酸、丙酮、盐酸、硫酸、硫脲、实验废液、高纯乙炔	通过雨水管或地表径流排放到附近水体，影响附近河涌水质，影响水体环境。渗入土壤造成土壤污染。泄漏污染大气环境
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘等	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染
	消防废水进入附近水体	COD <sub>Cr</sub> 等	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响
废水治理设施故障	废水污染物污染周围土壤环境或进入水体环境	综合废水	通过雨水管或地表径流排放到附近水体，影响附近河涌水质，影响水体环境。渗入土壤造成土壤污染
废气治理设施	风险物质泄漏进入	硫酸雾、氯化氢、氮氧	泄漏污染大气环境

施故障	环境	化物、氟化物、 TVOC、NMHC、甲醇	
-----	----	-------------------------	--

#### 4、环境风险防范措施及应急要求

##### (1) 危险物质泄漏事故风险防范措施及应急要求

试剂分类存放在试剂柜内，试剂室、污水处理房等存放物质区域做好地面硬化及防雨防渗工作；危险废物暂存间应严格按照危险废物贮存场所规范要求建设，做好地面硬化及防渗防漏防腐工作；在存放区域张贴相关标识并按相关要求对环境风险物质进行规范储存；设置泄漏应急收集装置或泄漏吸附材料。发生泄漏时用相应吸附介质吸附泄漏物质，转移至专用收集容器内交由相关资质单位处置。

##### (2) 火灾爆炸事故风险防范措施及应急要求

易发生事故区域张贴警示告示；定期对设备和污染防治设施进行检查；在本项目周围及附属建筑物内配置一定数量的手提式灭火器，配备消防应急工具和卫生防护急救药品和设备。发生事故时使用消防器材对火灾先行处理，并及时将事故情况报告给相应负责人或请求支援。

##### (3) 废水处理设施故障风险防范措施及应急要求

废水治理设施场所做好地面硬化以及防雨防渗工作，各池体做好防腐防渗；废水治理设施张贴相关标识并按相关要求定期进行废水治理设施检查，加强日常维修保养；当废水治理设施出现故障时，应立即停止废水产生，如短时间内无法修复，委托相关资质的单位外运处理，待治理设施正常运行时，方可重新进行相关作业。

##### (4) 废气处理设施故障风险防范措施及应急要求

加强日常维修保养；当废气治理设施出现故障时，应立即停止生产，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。制定定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。

#### 5、环境风险评价结论

本项目环境风险较低，在做好上述提到的各项环境风险防范措施后，可将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可控的范围。



## 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	实验酸雾废气	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物	经酸雾净化塔（碱液喷淋）处理后经 DA001 排放口排放	《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准
	实验有机废气	TVOC、NMHC、甲醇	经活性炭吸附处理后经 DA002 排放口排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）表 1 排放限值
	厂界	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、TVOC、NMHC、甲醇	加强车间通排风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
	厂界	氨气、硫化氢、臭气浓度	加强车间通排风	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 新改扩建二级
	厂区内	NMHC	加强车间通排风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池处理后排入市政管网	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	综合废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、氟化	经自建污水处理设施“pH 调节+絮凝	《水污染物排放限值》（DB44/26-

		物	沉淀”处理后排入 市政管网	2001) 第二时段三级 标准
声环境	设备运行等	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB 12348—2008) 2 类
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾和废样品交由环卫部门清运；废滤芯交由有处理能力的单位处理；实验废液、实验固废、污水处理污泥、废活性炭等危险废物，交由有资质的单位进行处置			
土壤及地下水 污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范 措施	<p>①做好地面硬化及防雨防渗工作；在存放区域张贴相关标识并按相关要求规范储存；设置泄漏应急收集装置或泄漏吸附材料。危险废物暂存间应严格按照危险废物贮存场所规范要求建设。发生泄漏时用相应吸附介质吸附泄漏物质，转移至专用收集容器内交由相关资质单位处置。</p> <p>②张贴警示告示，定期检查，配置消防器材、消防应急工具和卫生防护急救药品和设备。发生事故时使用消防器材对火灾先行处理，并及时上报或请求支援。</p> <p>③废水治理设施场所做好地面硬化及防雨防渗工作，各池体做好防腐防渗；张贴相关标识并按要求定期检查，加强日常维修保养；当废水治理设施出现故障时，应立即停止废水产生，如短时间内无法修复，委托相关资质的单位外运处理，待治理设施正常运行时，方可重新进行相关作业。</p> <p>④加强日常维修保养；当废气治理设施出现故障时，应立即停止生产，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。制定定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。</p>			
其他环境管理 要求	无			

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则本项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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	氮氧化物	/	/	/	0.00319	/	0.00319	+0.00319
	氯化氢	/	/	/	0.009949	/	0.009949	+0.009949
	硫酸雾	/	/	/	0.00016	/	0.00016	+0.00016
	氟化物	/	/	/	0.00036	/	0.00036	+0.00036
	TVOC	/	/	/	0.004475	/	0.004475	+0.004475
	甲醇	/	/	/	0.008056	/	0.008056	+0.008056
	颗粒物	/	/	/	少量	/	少量	少量
	氨	/	/	/	少量	/	少量	少量
	硫化氢	/	/	/	少量	/	少量	少量
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.083	/	0.083	+0.083
	氨氮	/	/	/	0.059	/	0.059	+0.059
一般工业 固体废物	废样品	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废滤芯	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废 物	实验废液	/	/	/	7.84	/	7.84	+7.84
	实验固废	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	污泥	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废活性炭	/	/	/	0.66	/	0.66	+0.66

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。单位：t/a。

①陆域环境管控单元——天河区珠江以北、五山街道以东重点管控单元



②生态空间一般管控区



③水环境城镇生活污染重点管控区

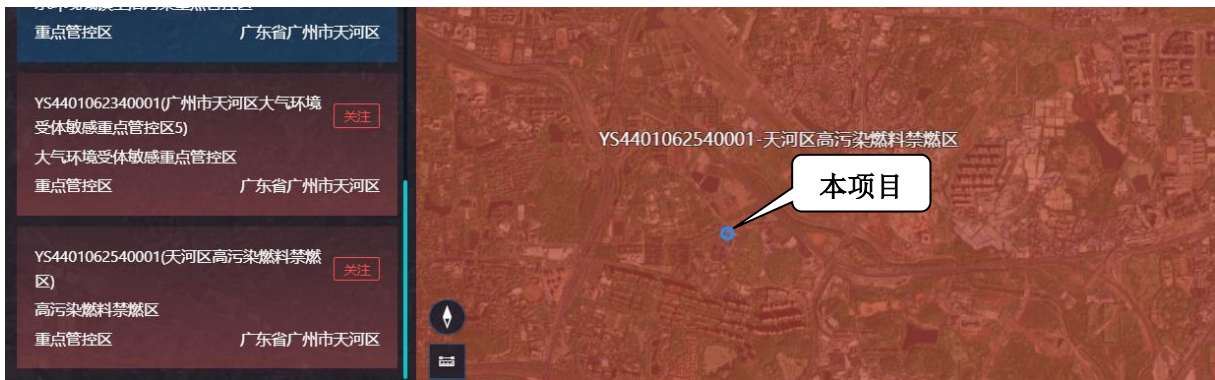




#### ④大气环境受体敏感重点管控区

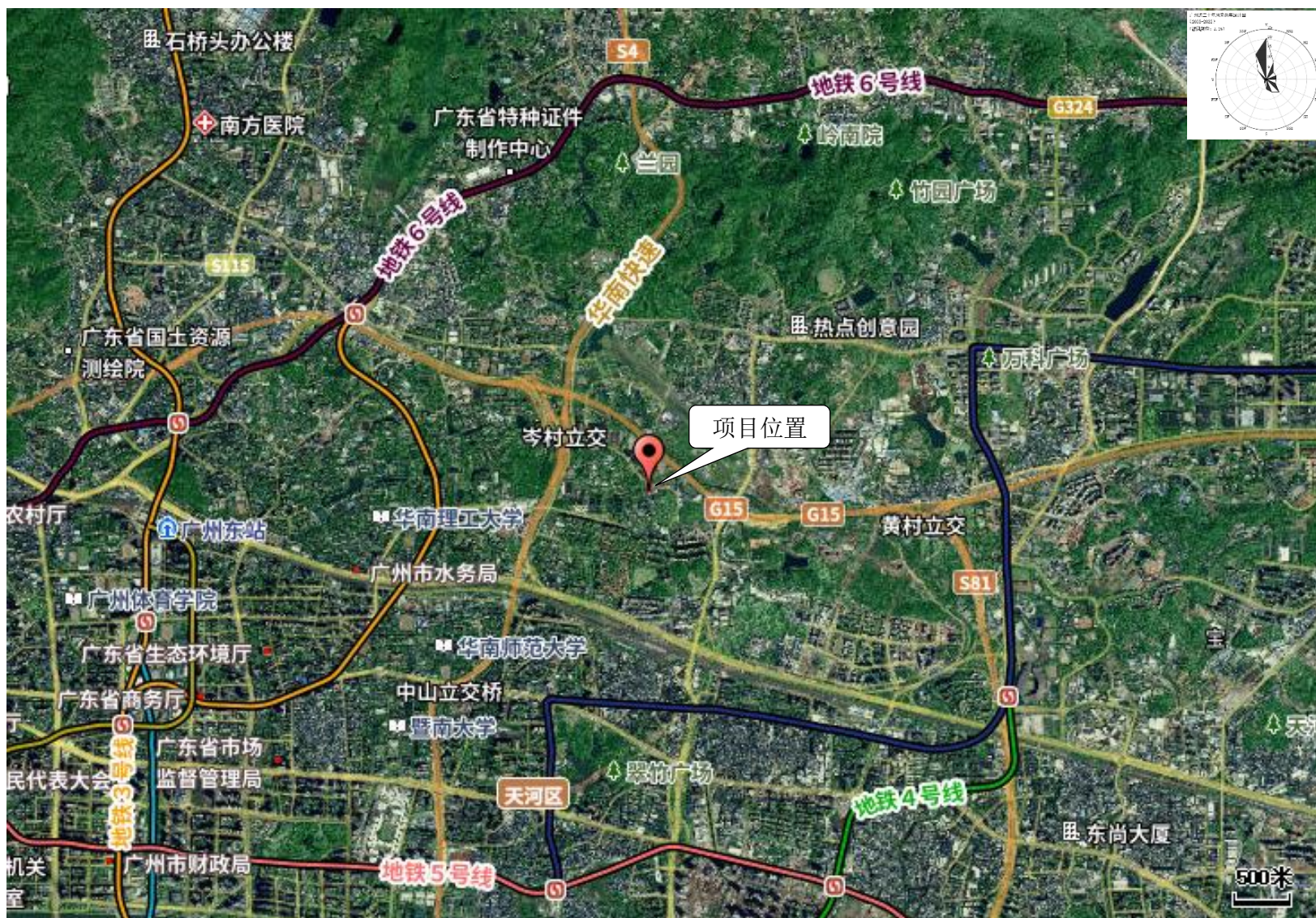


#### ⑤高污染燃料禁燃区

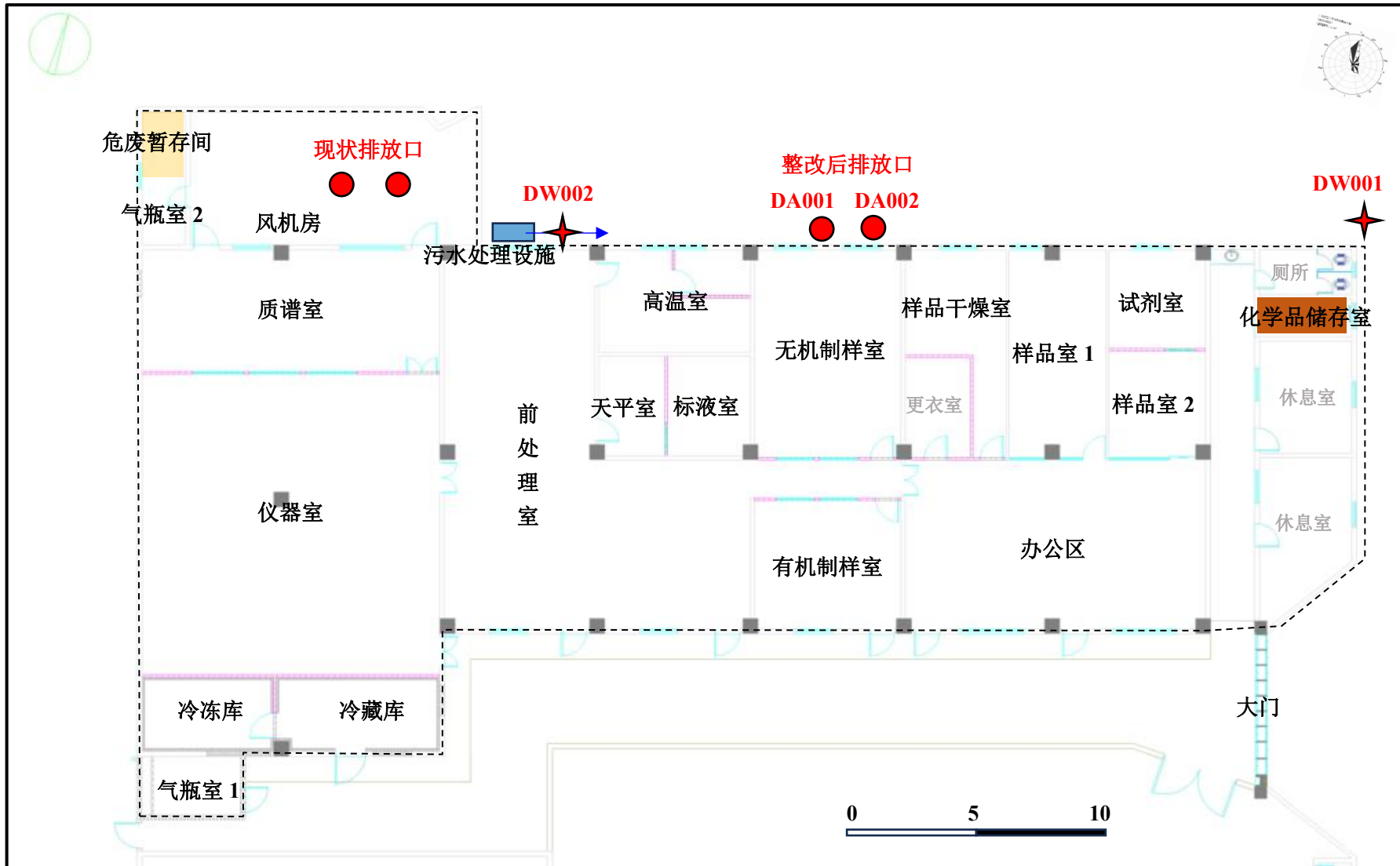


附图 1 广东省“三线一单”平台截图





附图 2 项目所在地地理位置



附图 3 项目平面布置图





附图 4 项目四至图



附图 5 项目周边环境保护目标情况图（一）





附图 5 项目周边环境保护目标情况图（二）

# 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



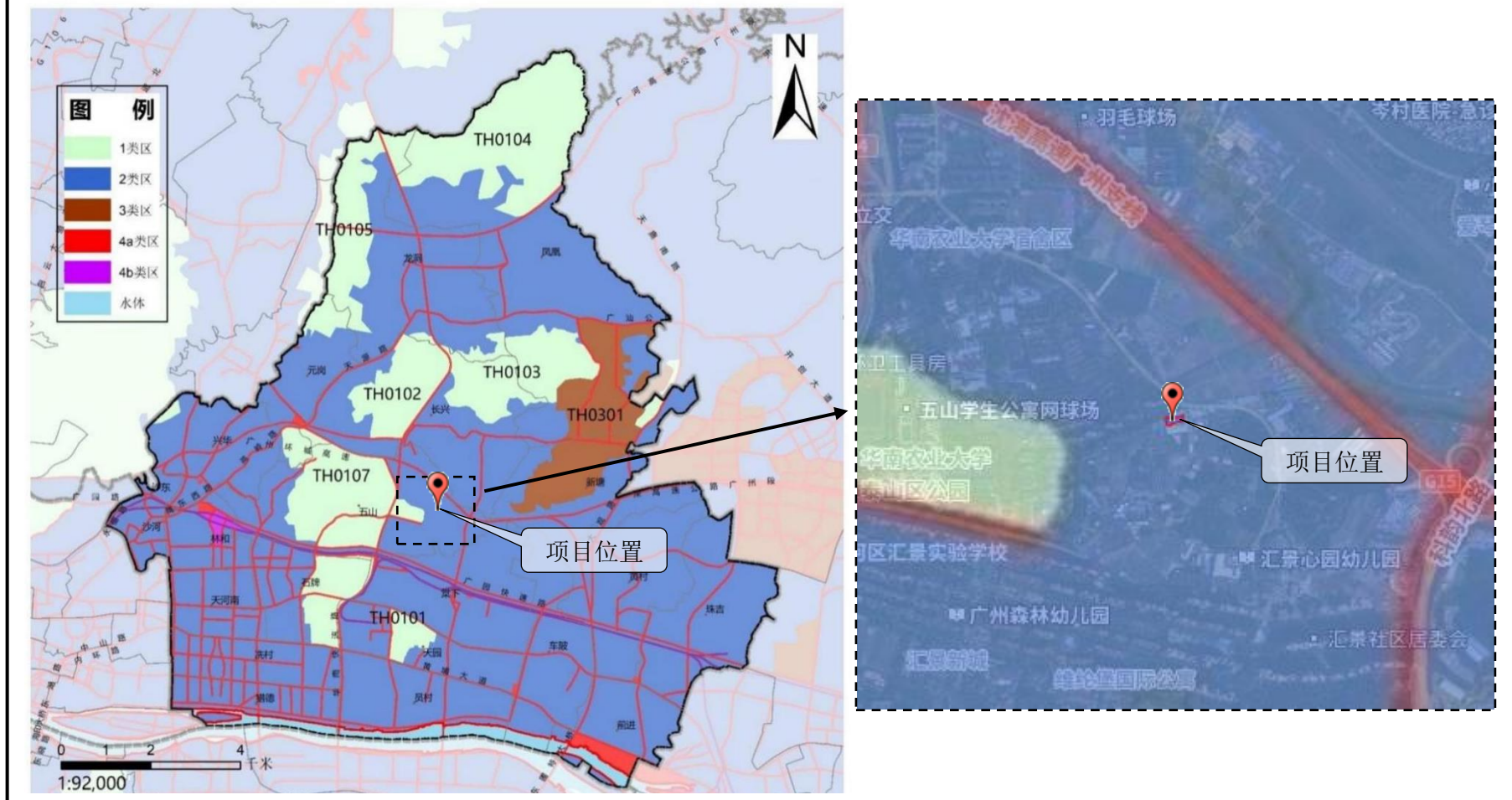
附图 6 项目所在地与饮用水水源保护区位置关系图





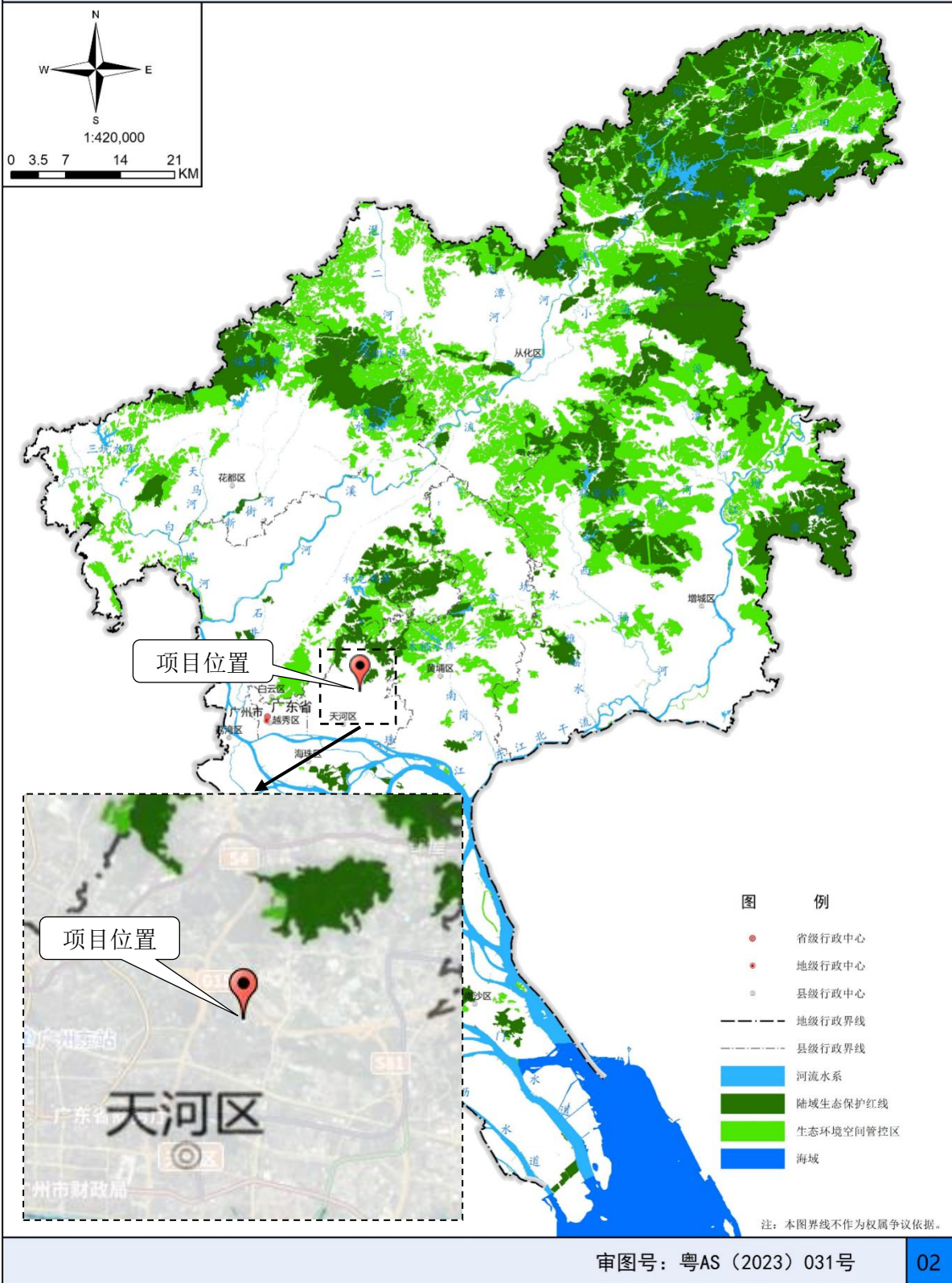
附图 7 项目所在地环境空气区划图

# 广州市天河区声环境功能区划图

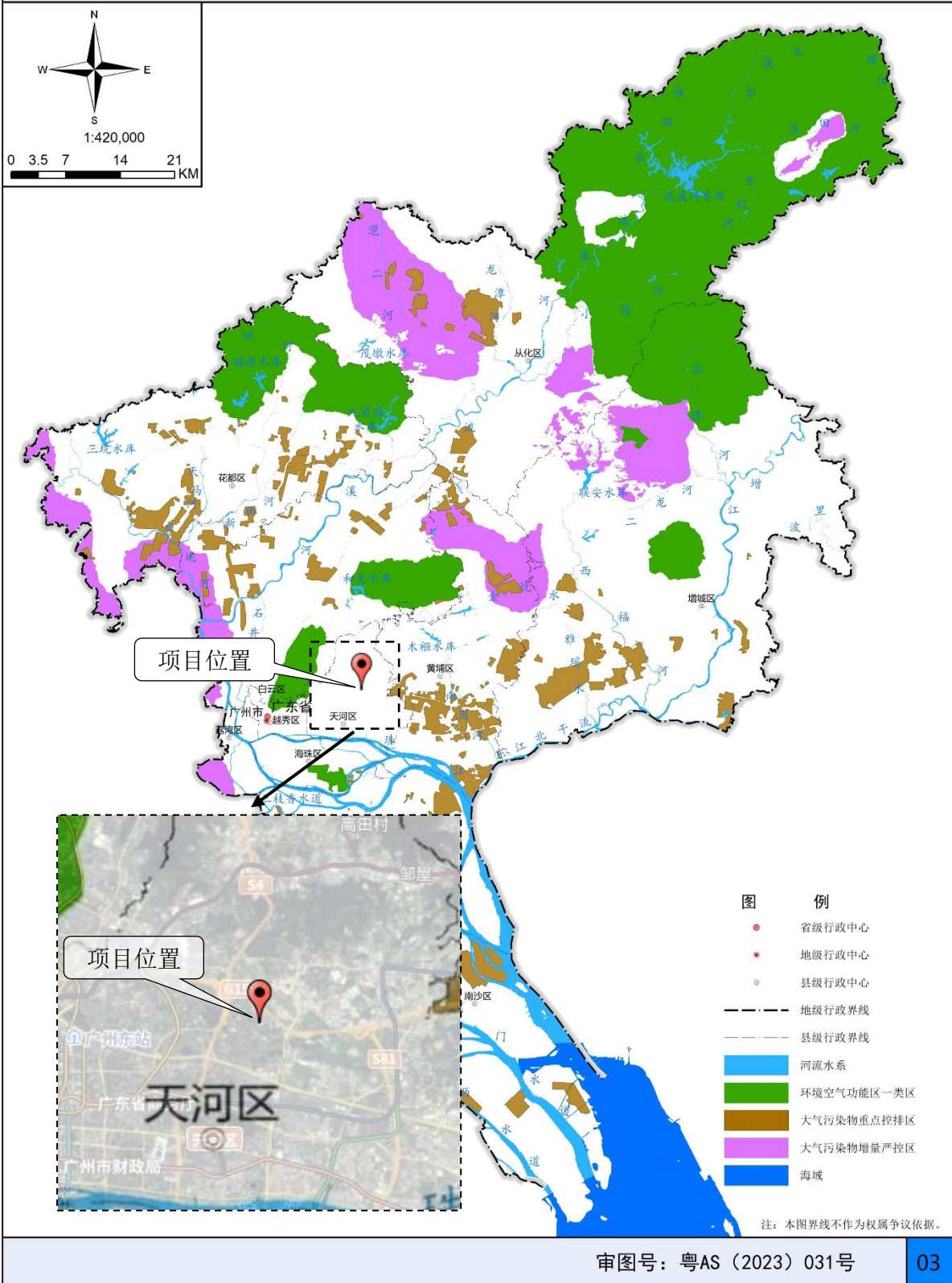


附图 8 项目所在地声环境功能区划图



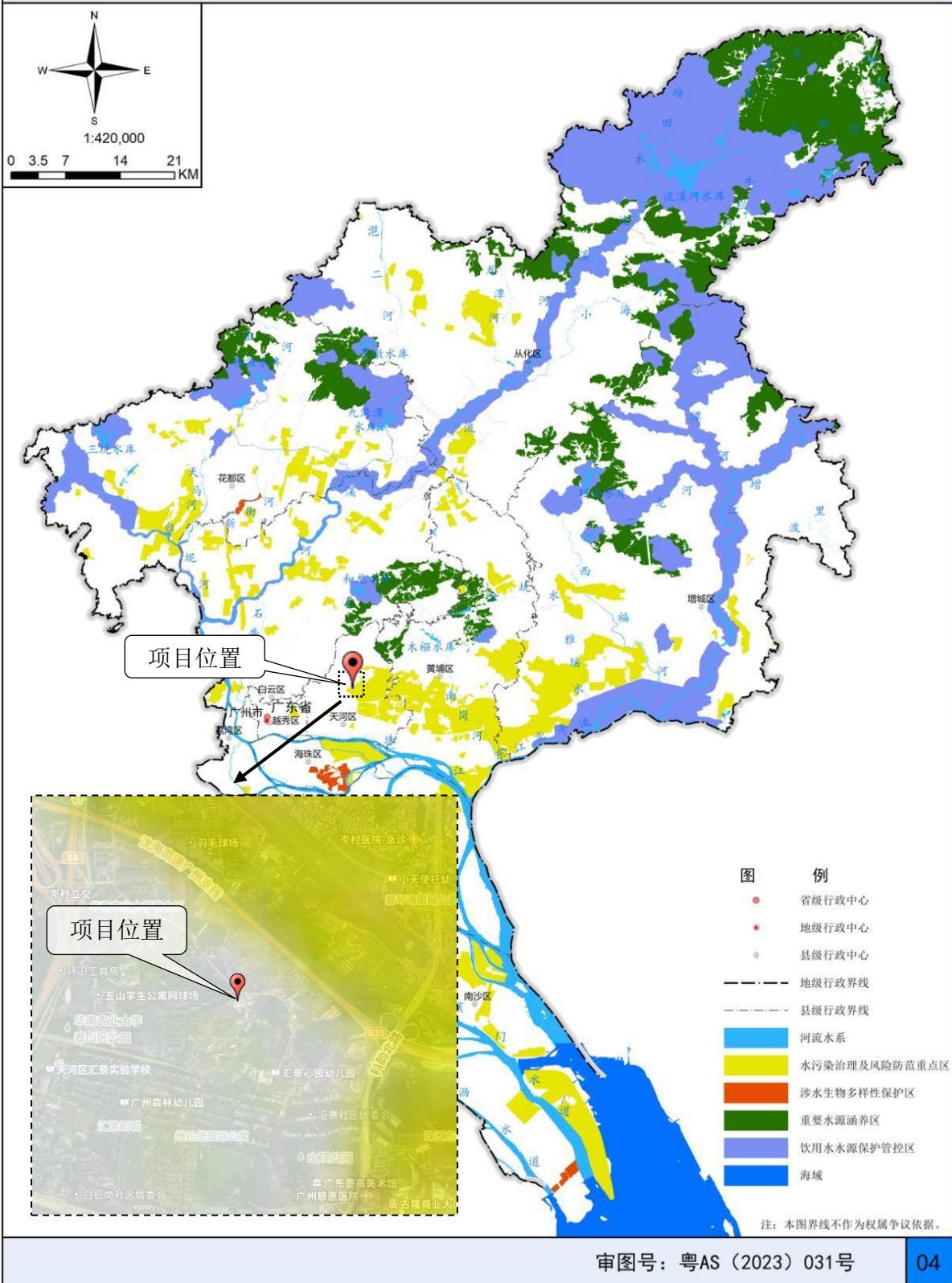


附图9 项目与广州市生态环境空间管控区的位置关系图



附图 10 项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系图

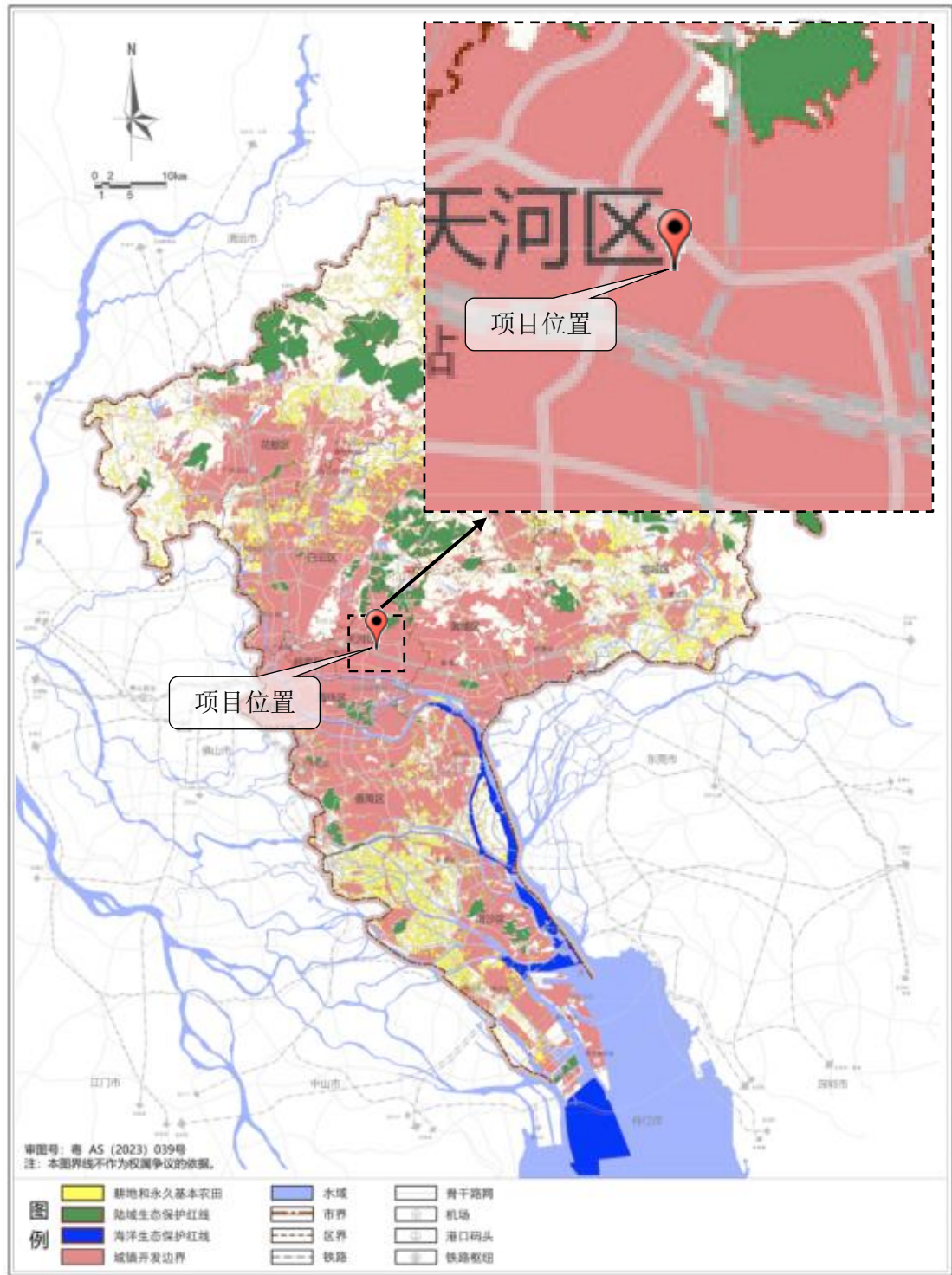




附图 11 项目与广州市水环境空间管控区的位置关系图

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条控制线图



附图 12 项目与广州市国土空间总体规划位置关系图



附件 1 营业执照



# 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'  
了解登记、监  
管信息。

编号: S0612019155105G(1-1)

统一社会信用代码  
91440101MA5CWCY78D

名称 广东农科监测科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 万凯

经营范围 科技推广和应用服务业(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。)

成立日期 2019年07月30日

住所 广州市天河区金颖路20号1-3层216、232房(仅限办公)

登记机关

2024年03月13日



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制