项目编号：oruf74

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目

建设单位（盖章）：广州市辰信检测技术有限公司

编制日期：二零二四年十一月

中华人民共和国生态环境部

仅限公示使用

编制《广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目》

委托书

利智华（广州）环境治理有限公司：

按国家、省及市有关环境保护法律法规，本项目需履行环境影响报告制度。故此，特委托贵公司按有关规定进行《广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目》环境影响报告表的编制及申报工作。

委托单位：广州市辰信检测技术有限公司

2024年10月29日

仅限公示使用

编号：S1112017042124G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AK64T3P

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。

名　　称　利智华（广州）环境治理有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　欧军智

经营范围　生态保护和环境治理业（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。）

注册资本　伍万元（人民币）

成立日期　2017年10月11日

住　　所　广州市白云区京溪犀牛路18号439铺

登记机关

2024 年 07 月 19 日

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

仅供公示使用

打印编号：1733382038000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oruf74
建设项目名称	广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目
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
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广州市辰信检测技术有限公司
统一社会信用代码	91440115MAE0ME246F
法定代表人（签章）	陈伟
主要负责人（签字）	陈伟
直接负责的主管人员（签字）	陈伟
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	利智华（广州）环境治理有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5AK64T3F
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
张骏驰	20230503544000000004	BH065070	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何敏怡	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	BH043669	
张骏驰	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、结论	BH065070	

仅限公示使用

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。

仅用于信息公示

姓　　名：张骏驰

证件号码：

性　　别：

出生年月：

批准日期：

管 理 号：

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

仅用于信息公示使用

编制单位承诺书

本单位 利智华（广州）环境治理有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P ）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 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.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、业务主管单位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）：

2024年 12月 5日

仅限公司使用

编制人员承诺书

本人 张骏驰 （身份证件号码：_____）郑重承诺：本人在 利智华（广州）环境治理有限公司 单位（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P ）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2024年12月5日

仅限公示使用

编制人员承诺书

本人 何敏怡（身份证件号码 _____）郑重承诺：本人在 利智华（广州）环境治理有限公司单位（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 5 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2024年12月5日

仅限公示使用

20241203839139244 8

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	张骏驰	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
202310	-	202412	广州市:利智华（广州）环境治理有限公司	15	15	15
截止			2024-12-03 09:53 ，该参保人累计月数合计	实际缴费15个月，缓缴0个月	实际缴费15个月，缓缴0个月	实际缴费15个月，缓缴0个月

网办业务专用章

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 2024-12-03 09:53

仅限公司使用

202412038492287300

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	何敏怡	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
202401	-	202412	广州市 利智华（广州）环境治理有限公司	12	12	12
截止			2024-12-03 09:55 ，该参保人累计月数合计	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12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 2024-12-03 09:55

网办业务专用章

仅限公司使用

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 利智华（广州）环境治理有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P ）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 广州市辰信检测技术有限公司实验室建设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 张骏驰 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 _____，信用编号 BH065070 ），主要编制人员包括 何敏怡 （信用编号 BH043669 ）、 张骏驰 （信用编号 BH065070 ）（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12月05日

仅限公示使用

编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）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、我单位受广州市辰信检测技术有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目环境影响影响报告表（项目编号：oruf74，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）

2024年12月5日

仅限公示使用

建设单位责任声明

我单位广州市辰信检测技术有限公司（统一社会信用代码91440115MAE0ME246F）郑重声明：

一、我单位对广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表（项目编号：oruf74，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）：

法定代表人（签字/签章）：

2024年12月5日

仅限公示使用

质量控制记录表

项目名称	广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目			
文件类型	□环境影响报告书 ☑环境影响报告表		项目编号	oruf74
编制主持人	张骏驰	主要编制人员	张骏驰、何敏怡	
初审（校核）意见	1、补充原辅材料最大贮存量； 2、补充原辅材料理化性质一览表； 3、核实水平衡图； 4、补充设备型号； 5、核实工艺流程图中的产污情况。 审核人（签名）： 2024 年 11 月 18 日			
审核意见	1、补充燃烧废气可行性分析； 2、核实危废产生情况。 审核人（签名）： 2024年 11 月 19 日			
审定意见	1、核实附图及附件； 2、全文复核分析。 审核人（签名）： 2024 年 11 月 20 日			

仅限公示使用

环境影响评估协议书

甲方：广州市辰信检测技术有限公司

乙方：利智华（广州）环境治理有限公司

根据《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，甲方建设项目需要进行建设项目环境影响评价，应当编制环境影响报告表。

经双方友好协商，就甲方委托乙方编制 广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目 环境影响报告表一事达成如下协议：

一、甲方应为乙方提供必要的文件资料，包括该建设项目的概况、设计方案、可行性报告、平面布置等资料，为乙方现场调研提供必要的交通和办公方便。

二、乙方负责在在协议签定后 20 个工作日内完成报告表的编写，向甲方提交环境影响报告表。

三、根据国家计价格[2002]125号文件收费标准，本项目咨询服务费用为：人民币（大写）： 叁万圆 整（￥： 30000 元）。咨询服务费用在提交环评报告表时一次性付清。

四、若由于甲方提供文件资料虚假、对乙方隐瞒项目情况，或不经乙方同意擅自修改环评报告表从而导致甲方不能取得环保局批复，乙方概不负责。

五、协议经双方签字盖章之日起生效，本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份。

甲方：（盖章）　　乙方（盖章）

签字：　　签字：

签订日期：2024.10.29　　签订日期：2024.10.29

仅限公示使用

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目		
项目代码	2411-440115-04-01-158091		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省广州市南沙区东涌镇小乌兴业街 2 号 4 栋 401 室		
地理坐标	（113 度 24 分 43.362 秒，22 度 53 分 0.510 秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	98 专业实验室、研发（试验）基地——其它（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	900	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	4 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	占地面积：300 建筑面积：300
专项评价设置情况	无		
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		

权限公司使用

其他符合性分析

一、产业政策相符性分析

本项目为实验室项目，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰或限制类之列的项目；也不属于《市场准入负面清单（2022年）》负面清单所列禁止准入事项；表明本项目符合国家有关产业政策的规定。

二、与“三线一单”符合性分析

本项目位于广州市南沙区小乌兴业街2号4栋401室，根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（穗府规[2021]4号）》，项目所在位置属于《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中“南沙区东涌镇东南部、黄阁镇西部重点管控单元”(见附图11)，具体管控要求如下：

表1-1 本项目与文件（穗府规[2021]4号）相符性分析

<table>
<tr><th rowspan="2">环境管控单元</th><th rowspan="2">环境管控单元名称</th><th colspan="3">行政区划</th><th rowspan="2">管控单元分类</th><th rowspan="2">要素细类</th><th rowspan="2"></th></tr>
<tr><th>省</th><th>市</th><th>区</th></tr>
<tr><td>ZH44011520001</td><td>南沙区东涌镇东南部、黄阁镇西部重点管控单元</td><td>广东省</td><td>广州市</td><td>南沙区</td><td>重点管控单元</td><td colspan="2">水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、土地资源重点管控区</td></tr>
<tr><th>管控维度</th><th colspan="5">管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="3">区域布局管控</td><td colspan="5">1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</td><td>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，符合国家产业政策；根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于准入负面清单所述禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业等。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td colspan="5">1-2.【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。</td><td>本项目属于实验项目，非工业建设项目，不属于使用溶剂型等高挥发性有机物原辅材料的项目</td><td>相符</td></tr>
<tr><td colspan="5">1-3.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</td><td>本项目属于实验室项目，实验废液全部交由有资质的单位回收处理；实验废气经处理后达标排放，不属于沉降类大气污染物；实验</td><td>相符</td></tr>
</table>

仅限公示使用

		清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀、生活污水经园区三级化粪池预处理后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理后达标排放， 且厂区已全部硬底化，不属于可能造成土壤污染的项目。	
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水行业	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善东涌污水处理系统污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理效率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	项目实行雨污分流	相符
	3-2.【大气/限制类】大气环境敏感点周边企业加强工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。	项目边界距离最近敏感点南沙区新东方烹饪职业技能培训学校约70米，实验全部在通风柜中操作，挥发的废气收集后经废气处理设施处理达标后引至高空排放，有效管控废气无组织排放，防止废气扰民的问题出现。	相符
	3-3.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥等。	实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀、生活污水经园区三级化粪池预处理后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理后达标排放。污泥交由有资质的单位回收处理；不会对土壤造成污染。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立环境监测预警制度，重点施行污染天气预警预报以及监测有毒有害气体。	本项目属于实验室项目，不属于风险/综合类防控工业项目。	相符
	4-2.【风险/综合类】加强东涌镇电镀、印染企业风险管控。	本项目属于实验室项目，不属于电镀、印染企业。	相符
	4-3.【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	本项目不属于关闭搬迁企业。	相符
	4-4.【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。	企业拟加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，不会对地下水和土壤造成污染。	相符

因此，本项目的建设与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规[2021]4号）是相符的。

仅限公示使用

三、环保政策相符性

1．广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）的相符性分析

（1）生态环境空间管控

生态环境空间管控区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放，本项目所在位置不在生态环境空间管控区内（见附图13）。

（2）大气环境空间管控

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、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。本项目所在位置不在大气环境空间管控区（见附图14）。

（3）水环境空间管控

在全市范围内划分4类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。本项目所在区域不在水环境空间管控区（见附图15）。

（4）生态保护红线

自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、水源保护区等法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。水源保护区等有广州市现行相关地方性法规要求的，遵循更高的管制要求。本项目所在位置不在生态保护红线范围区内（见附图 12）。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划 2014-2030）》的相关要求。

2．与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

本项目属于实验室项目，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业，也不属于使用高 VOC 含量原辅材料项目；表明本项目的建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》是相符的。

3．与《广东省2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析

本项目属于实验室项目，根据《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防

仅限公示使用

治工作方案》，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等到重点行业企业，也不属于使用高 VOC 含量原辅材料项目。

实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀、生活污水经园区三级化粪池预处理后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理，经处理达标后尾水排入骝岗水道，最终汇入蕉门水道，不会对周围环境造成影响。

由于本项目厂区范围全部实施硬底化，并对废水收集管道、实验废物暂存间等做好防渗措施，不存在大气沉降污染物，不存在土壤污染途径，不会对土壤环境造成影响。

因此本项目的建设与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》是相符的。

4．与《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 号的相符性分析

本项目位于广东省广州市南沙区小乌兴业街 2 号 4 栋 401 室，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，不在饮用水源保护区范围内（附图 6），表明本项目的建设符合饮用水源保护相关法律法规的要求。

5．与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）的相关规定，本评价针对项目的建设情况与本条例的相符性进行分析，具体相符性条款如下：

第十二条 重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。

第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

仅限公示使用

第二十七条 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

本项目属于实验室项目，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，也不属于使用高 VOC 含量原辅材料项目；实验有机废气和无机废气分别经“活性炭吸附装置”、“碱液喷淋吸收装置”处理后达标排放；企业按要求建立台账，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 5 年；表明本项目的建设与《广东省大气污染防治条例》是相符的。

6．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

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）指出：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；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；严格保护重要自然生态空间。生态保护红线内的自然保护地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。生态保护红线之外的一般生态空间，在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、城市基础设施入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、城市基础设施。

本项目属于实验室项目，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等到重点行业企业，也不属于使用高 VOC 含量原辅材料项目。实验有机废气和无机废气分别经“活性炭吸附装置”、“碱液喷淋吸收装置”处理后达标排放；企业按要求建立台账，保存期限不少于 5 年。

本项目不在饮用水源保护区范围内，不在生态、大气、水环境空间管控

仅限公示使用

区内，不在生态保护红线范围区内。

因此本项目的建设与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）是相符的。

7．与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，项目所在区域不达标指标 O_3 的最大 8 小时平均值的第 90 百分位数平均质量浓度预期可达到小于 160ug/m^3 的要求，将满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准要求。

本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等到重点行业企业，也不属于使用高 VOC 含量原辅材料项目。实验有机废气和无机废气分别经“活性炭吸附装置”、“碱液喷淋吸收装置”处理后达标排放；企业按要求建立台账，保存期限不少于 5 年。

因此本项目的建设与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号）是相符的。

8．与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表1-2与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

文件要求	本项目情况	是否符合
5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目实验药剂储存于密闭容器中，存放于实验室内；在非取用状态时及时封口，保持密闭。	符合
6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目实验药剂采用密闭容器进行物料转移。	符合

仅限公示使用

7.1.1 物料投加和卸放 a)液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 c）VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.1.2 化学反应 a）反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b）在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。	调配工序、燃烧实验全部在通风柜中进行。实验有机废气经通风柜收集引至“活性炭吸附装置”处理后由 28m 高排气筒引至楼顶高空排放；实验无机废气经通风柜收集引至“碱液喷淋吸收装置”处理后由 28m 高排气筒引至楼顶高空排放；燃烧实验废气经通风柜收集引至 28m 高排气筒引至楼顶高空排放	符合
7.3.1 企业应建立台账，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。	企业拟按要求建立台账。台账保存期限不少于 5 年。	符合
10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。	本项目所在位置属于重点地区，项目实验有机废气挥发性有机物初始排放速率＜2kg/h，处理效率为 60%。	符合
10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目有机废气排气筒高度为 28m。	符合

因此，本项目的建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）是相符的。

四、选址合理、合法性分析

本项目租用已建成厂房进行建设，根据其《不动产权证》证（粤（2022）广州市不动产权第 11020791 号）（详见附件 3），项目所在厂房为工业用途；根据《广州市南沙区土地利用总体规划（2006-2020）》 完善调整方案，本项目所在位置属于现状建设用地（详见附图 16）；根据《广州南沙新区东涌分区控制性详细规划》（穗南开管环[2018]1 号），本项目所在地为三类工业用地（详见附图 17）；本项目用地符合南沙区目前总体规划， 因此本项目用地性质符合有关法律、法规和政策要求。

仅限公示使用

二、建设项目工程分析

建设内容

一．项目由来

广州市辰信检测技术有限公司位于广州市南沙区小乌兴业街 2 号 4 栋 401 室（地理位置详见附图 1），主要从事纺织品、电器、玩具、食品接触材料等检测实验，不属于“P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室”。项目占地面积 300m^2，建筑总面积 300m^2，建设内容主要为一层实验中心。年测试样品 8500 个（其中纺织品 3000 个、电子电器 2000 个、玩具 3000 个、食品接触材料 500 个）

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》的有关规定，现委托利智华（广州）环境治理有限公司承担该项目环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版）的有关规定，该项目属于“四十五、研究和试验发展——98、其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，不涉及“P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室”，需编制环境影响报告表。评价单位接受委托后，即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，编制环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

二．项目工程分析

1．项目建设内容

本项目建设内容主要包括主体工程、公用工程、环保工程和依托工程等，具体内容详见表 2-7。

表 2-7　项目工程组成一览表

类别	项目组成	主要建设内容
主体工程	实验室（4 栋 401 室）	建筑面积 300m^2，设有试剂房、有机前处理室、无机前处理室、有机实验室、无机实验室、办公区、卫生间等。
公用工程	给排水	由园区给水，雨污分流制排水系统。
	消防系统	由园区给水，室外、内消防系统。
	供电	由园区供电系统供给。
环保工程	废气	实验有机废气经通风柜收集引至“活性炭吸附装置”处理后由 28m 高排气筒(DA001)引至楼顶高空排放；
		实验无机废气经通风柜收集引至“碱液喷淋吸收装置”处理后由 28m 高排气筒(DA002)引至楼顶高空排放。
		燃烧实验废气经通风柜收集引至 28m 高排气筒(DA003)引至楼顶高空排放

仅限公示使用

	废水		实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀、生活污水经园区三级化粪池预处理后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理后达标排放
	噪声		选用低噪声设备，采取减振、隔声等降噪措施
	固废	一般工业固废	分类收集，交给专业公司回收处理。
		生活垃圾	分类收集，交由环卫部门清运处理。
		危险废物	分类收集，交由有危险废物处理资质的单位处理。

2．检测项目

本项目主要从事纺织品、电器、玩具、食品接触材料等检测实验

表 2-8　检测项目一览表

检测项目	数量	备注
纺织品测试	3000 个	测试重金属，燃烧，邻苯等
电子电器	2000 个	测试 ROHS,REACH,PAHS
玩具	3000 个	测试重金属，邻苯等
食品接触材料	500 个	总迁移物，重金属，特定迁移物等

3．实验药剂种类及用量

项目实验药剂种类及用量见下表。

表 2-9　项目主要实验药剂种类及用量一览表

序号	用途	实验药名称	年用量（t/a）	包装形式	最大储量
1	实验检测药剂	硝酸	0.0024	500ml/瓶	10L
2		盐酸	0.0012	500ml/瓶	10L
3		甲苯	0.0008	4L/瓶	8L
4		甲醇	0.036	4L/瓶	16L
5		四氢呋喃	0.030	500ml/瓶	20L
6		乙腈	0.008	4L/瓶	16L

表 2-10　实验药剂理化性质一览表

药剂名称	理化性质
硝酸	分子式HNO_3, 无色透明液体，易见光分解为NO_2，与水互溶，熔点-42℃，沸点83℃，相对密度（水=1）为 1.5。
盐酸	分子式HCl，无色有刺激性气味液体，与水互溶，有腐蚀性，熔点-114.8℃，蒸气压30.66KPa，沸点108.6℃，相对密度（水=1）为 1.1； LD_{50}：2140mg/kg（大鼠经口）。
甲苯	分子式 C_7H_8，熔点：-94.9℃；沸点：110.6℃；密度：0.872g/cm^3；一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二

仅限公示使用

	硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸； LD_{50}：5000mg/kg（大鼠经口）；12124mg/kg（兔经皮）。
甲醇	分子式 CH_3OH/CH_4O，熔点-97.8℃；沸点 64.8℃；相对密度（水=1）：0.791 ；相对蒸气密度（空气=1）：1.1 ；饱和蒸气压：12.3kPa（20℃）；闪点：8℃（CC），12.2℃（OC）；溶解性：与水互溶，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。结构最为简单的饱和一元醇，无色透明液体，有刺激性气味； LD_{50}：5628mg/kg（大鼠经口），LC_{50}：82776mg/kg，4 小时（大鼠吸入）。
四氢呋喃	分子式 C_4H_8O，无色、可与水混溶、在常温常压下有较小粘稠度的有机液体，熔点-108.5℃，沸点 66℃，相对密度 0.887； LD_{50}:1650mg/kg（大鼠经口）。
乙腈	分子式 CH_3CN 或 C_2H_3N，密度：0.786g/cm^3，熔点：-45℃，沸点：81～82℃，闪点：12.8℃（CC）；无色透明液体，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质，与水和醇无限互溶； LD_{50}：2460mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：7551ppm（大鼠吸入，8h）。

4．主要实验设备

项目主要实验设备见下表：

表 2-11　研发设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量（台）	所用工序
1	通风柜	1.5 米	2	有机前处理
2	通风柜	1.8 米	1	无机前处理
3	通风柜	1.5 米	1	燃烧测试
4	通风柜	1.8 米	1	
5	ICP-OES	720	1	元素分析
6	ICP-MS	7500	1	元素分析
7	GCMS	6890-5973	3	有机物分析
8	UV-VIS	北分瑞利	1	元素分析
9	IC	瑞士万通	1	元素分析
10	HPLC	1100	1	有机物分析
12	LCMSMS	WATERS	1	有机物分析
13	实验有机废气处理设施	3300m^3/h	1 套	废气处理
14	实验无机废气处理设施	2000m^3/h	1 套	
15	燃烧测试废气抽风系统	3600m^3/h	1 套	废气收集

5．能源消耗情况

表 2-12　项目主要能源消耗量一览表

序号	能源类型	年消耗量	来源
1	新鲜用水	165 t/a	市政供水管网
2	电	9 万 kWh/a	市政电网

仅限公示使用

6．公用工程

（1）给水工程

本项目给水系统包括自来水、纯水给水系统。自来水给水系统主要为生活用水，纯水给水系统主要为实验用水。

① 实验用水

本项目实验过程中需对配制溶液的玻璃仪器、设备和器皿等设备进行清洗（此部分仪器设备不沾有样品），实验纯水由反渗透纯水设备提供，将会产生一定的浓水。根据建设单位提供的资料，每次检测后清洗实验用器皿一般先用自来水清洗，再用纯水润洗。清洗用水量约为 0.18m³/d（即 45m³/a，其中自来水用量约 22.5m³/a，纯水用量 22.5m³/a），排水量按用水量 90%计算，则清洗废水产生量为 0.16m³/d（即 40.5m³/a）。

② 废气喷淋更换用水

研究实验无机废气采用碱液喷淋处理工艺，需定期更换喷淋废水，更换频率与研究实验使用频率相关，根据建设单位提供的设计资料，喷淋水箱容积约 1m³，操作规程要求约 2 周（实际使用天数按 10 天计）更换 1 次，总用水量换算日均更换用水量约为 0.1m³/d，蒸发补充水量约为 10%，则废气喷淋更换用水约为 0.11m³/d，年用水量约为 27.5m³/a。

③ 生活用水

项目共有员工总数为 8 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），参照办公楼用水定额，非住宿人员用水定额取先进值 10m³/人·a，则项目生活用水量合计为 80m³/a（年工作 250 天，即 0.32m³/d），生活污水排污系数取 90%，则生活污水量为 72m³/a（即 0.29m³/d）。

（2）排水工程

本项目排水依托现有厂区排水系统，已实施雨、污分流排水系统。具体排水情况如下：

① 实验废水

根据前面给水工程分析可知，本项目实验过程中需对配制溶液的玻璃仪器、设备和器皿等设备进行清洗（此部分仪器设备不沾有样品），清洗废水产生量为

仅限公示使用

0.16m³/d（40.5m³/a），实验清洗废水经混凝沉淀预处理达标后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理。

② 废气喷淋更换废水

研究实验无机废气采用碱液喷淋处理工艺，需定期更换喷淋废水，更换频率与研究实验使用频率相关，根据建设单位提供的设计资料，喷淋水箱容积约 1m³，操作规程要求约 2 周（实际使用天数按 10 天计）更换 1 次，更换排水量约为 0.1m³/d，年排水量约为 25m³/a，经混凝沉淀预处理达标后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理。

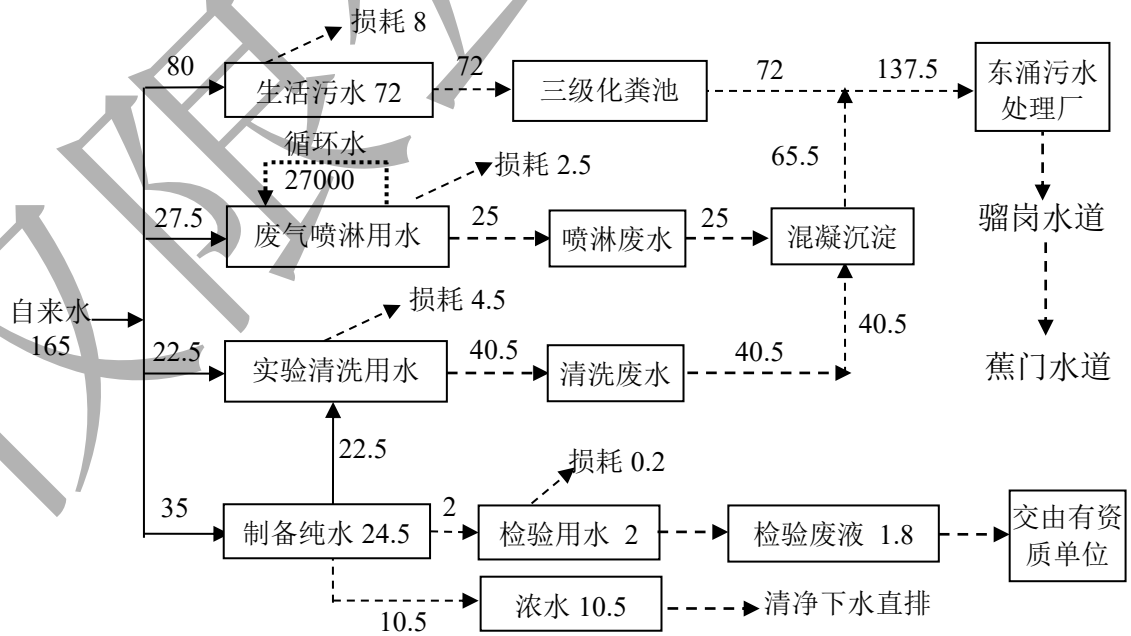
③ 生活污水

根据前面给水工程分析可知，员工生活用水量合计为 80m³/a（0.32m³/d），生活污水排污系数取 90%，则生活污水量为 72m³/a（0.29m³/d），生活污水经园区三级化粪池预处理达标后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理。

④ 纯水制备浓水

本项目生产所需纯水制备水源为自来水，纯水制备“RO 反渗透膜处理”装置。纯水制备过程中将产生 RO 浓水，属于清净下水，直接排入雨水系统。纯水用水量总共为 24.5m³/a，出水率按 70%计算，则浓水产生量约为 10.5m³/a。

项目用水排平衡图如下：



项目水平衡图　单位：m³/a

仅限公示使用

（3）供电工程

根据建设单位提供的资料，项目预计用电量为 9 万 kWh/a，由市政电网供电。

（4）空调与通风

本项目不设中央空调系统，实验及办公室采用分体室空调；实验通风柜挥发废气经排风机引至专用废气处理设施处理后高空排放。

7．劳动定员及工作制度

劳动定员：项目定员8人，均不在厂内食宿；

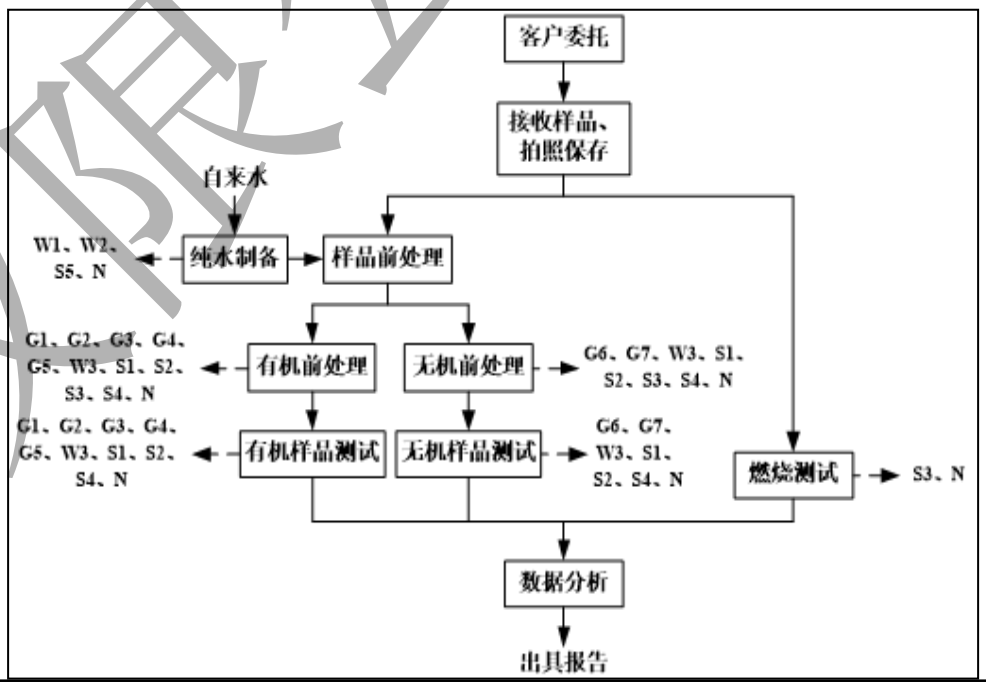
工作制度：年工作时间250天，每天1班，每班8小时。

五．总平面布置

本项目位于广州市南沙区小乌兴业街 2 号 4 栋 401 室，东北面为园区 C 栋，东南面为沿街商业楼，西南面为广州东荣轴承设备有限公司，西北面为园区 A 栋和 B 栋。本项目设有试剂房、有机前处理室、无机前处理室、有机实验室、无机实验室、办公区、卫生间等。项目四至情况及现场照片分别见附图 2、附图 3，项目实验室平面布置图详见附图 4。

一．实验流程及说明

（一）项目实验流程如下：



仅限公示使用

污染物标识符号：

废气：G1 非甲烷总烃，G2 TVOC，G3 甲醇，G4 苯系物，G5 臭气浓度，G6 氯化氢，G7 氮氧化物；

废水：W1 自来水制备纯水工序浓水，W2 纯水机 RO 膜反冲洗用水，W3 实验室清洗废水（属于实验室废水）；

固废：S1 废试剂瓶，S2 实验室废液，S3 废样品及边角料，S4 废实验用品，S5 废过滤材料；

噪声：N 噪声。

实验流程说明：

接收样品、拍照保存：项目将客户寄送的样品，先原样拍照，然后根据不同种类样品的性质及检测要求等对样品留样分类进行妥善保存并记录。

样品前处理：根据样品及后续检测需要进行有机前处理和无机前处理。

①有机前处理：主要是将样品经过萃取/提取等方式将主要污染物质浓缩提取至所需状态，该过程会产生有机废气（由于甲苯属于苯系物和 TVOC 物质、甲醇属于 TVOC 和甲醇物质，则以非甲烷总烃、TVOC、甲醇、苯系物表征）、臭气浓度、实验室清洗废水（属于实验室废水）、废试剂瓶、实验室废液、废样品及边角料、废实验用品和噪声。

有机样品测试：实验样品经有机前处理后根据不同的测试项目使用不同仪器进行检测，该过程会产生有机废气（由于甲苯属于苯系物和 TVOC 物质、甲醇属于 TVOC 和甲醇物质，则以非甲烷总烃、TVOC、甲醇、苯系物表征）、臭气浓度、实验室清洗废水（属于实验室废水）、废试剂瓶、实验室废液、废实验用品和噪声。

②无机前处理：主要是将样品进行加热消解、酸碱、定容等方式将主要污染物质浓缩提取至所需状态，该过程会产生酸雾（包括氯化氢、氮氧化物）、臭气浓度、实验室清洗废水（属于实验室废水）、废试剂瓶、实验室废液、废样品及边角料、废实验用品和噪声。

无机样品测试：实验样品经无机前处理后根据不同的测试项目使用不同仪器和试剂进行检测，该过程会产生酸雾（以氯化氢、氮氧化物表征）、臭气浓度、

仅限公示使用

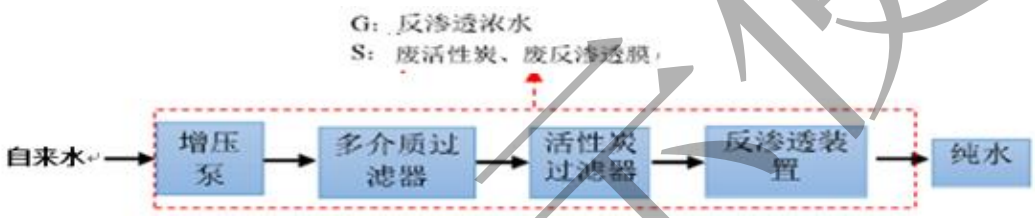
实验室清洗废水（属于实验室废水）、废试剂瓶、实验室废液、废实验用品和噪声。

燃烧测试：项目使用 45 度纺织燃烧仪和纺织垂直燃烧仪对纺织品进行表面燃烧测试。项目纺织品材料为棉、纱、丝、麻纤维，不含有人造纤维，电子电器、食品接触材料和玩具均不进行燃烧测试，因此不会产生二噁英和塑料热分解产物，采用电能进行加热，每次燃烧时间不超过 10s，测试方式为短暂燃烧，测试样品的抗热性能，并把样品燃烧殆尽，该过程会产生烟尘、废样品、边角料、噪声。

数据分析：根据各检测设备测试的数据进行分析，分析完成后即可编制报告。

（2）纯水制备工艺流程

纯水制备工艺流程具体如下：



本项目生产所需纯水制备水源为自来水，纯水制备系统为“RO 反渗透膜处理”工艺。纯水制备过程中将产生 RO 浓水，属于清净下水，直接排入雨水系统。纯水系统定期更换组件会产生废活性炭、废反渗透膜。

二、产污环节

表 2-18　主要产污环节和污染源种类一览表

类别	污染源	污染物	污染治理措施
废水	实验清洗废水 + 喷淋更换废水	pH、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS	实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀预处理达标后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理。
	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水经园区三级化粪池预处理达标后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理。
废气	实验无机废气排气筒	氯化氢、氮氧化物	实验无机废气经通风柜收集引至“碱液喷淋吸收装置”处理后由 28m 高排气筒引至楼顶高空排放
	实验有机废气排气筒	VOCs、苯系物、甲醇、臭气浓度	实验有机废气经通风柜收集引至“活性炭吸附装置”处理后由 28m 高排气筒引至楼顶高空排放
	燃烧实验废气	烟尘（颗粒物）	燃烧实验废气经通风柜收集引至 28m 高排气筒引至楼顶高空排放
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、等降噪措施

仅限公示使用

<table>
<tr><td rowspan="9"></td><td rowspan="9">固废</td><td>生活垃圾</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>交环卫部门处理</td></tr>
<tr><td rowspan="4">一般固废</td><td>药剂间</td><td>废包装材料</td><td rowspan="4">交由专业公司回收利用</td></tr>
<tr><td>实验过程</td><td>废弃样品（玩具、纺织品等）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">纯水制备</td><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>废反渗透膜</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险废物</td><td>实验过程</td><td>实验废物</td><td rowspan="3">交由有危险废物处理资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>有机废气处理</td><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>废水处理</td><td>混凝沉淀池沉渣</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="5">本项目为新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题</td></tr>
</table>

仅限公示使用

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

一、环境质量现状

从收集的现状监测资料表明，本建设项目所在区域环境质量现状有如下特征：

1．大气环境：

本项目位于广东省广州市南沙区小乌兴业街，根据《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），本项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

（1）项目所在区域达标判定

为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本报告引用广州市生态环境局发布的《2023 年广州市环境质量状况公报》的数据及分析结论进行评价，具体数据见下表：

表 3-1　区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状	标准限值	占标率%	达标情况	超标倍数
南沙区	SO_2	年平均质量浓度	7μg/m³	60μg/m³	11.7	达标	/
	NO_2	年平均质量浓度	31μg/m³	40μg/m³	77.5	达标	/
	PM_{10}	年平均质量浓度	40μg/m³	70μg/m³	57.1	达标	/
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20μg/m³	35μg/m³	57.1	达标	/
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9mg/m³	4 mg/m³	22.5	达标	/
	O_3	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	173μg/m³	160μg/m³	108	超标	0.08

综上，南沙区 2023 年臭氧浓度为 173μg/m³，超标 13μg/m³，其余五项指标均达标，南沙区属于环境空气质量不达标区。但就广州市全市而言，2023 年，广州市生态环境质量持续改善，环境空气质量全面达标，细颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度为 23 微克/立方米，继续在国家中心城市中保持最优；空气质量优良天数比率（AQI 达标率）为 90.4%，同比提升 6.6 个百分点，表明在广州市全面持续贯彻落实《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的情况下，广州市的环境空气持续好转。

（2）达标规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2025 年底前实现

仅限公示使用

空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。广州市空气质量达标规划指标详见下表：

本项目所在区域不达标指标O_3的最大8小时平均值的第90百分位数平均质量浓度预期可达到小于160ug/m^{3}的要求，将满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准要求。

表 3-2　广州市环境空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值(μg/m^3)	国家空气质量标准(μg/m^3)
		中远期2025年	
1	SO_2年均浓度	≤15	≤60
2	NO_2年均浓度	≤38	≤40
3	PM_{10}年均浓度	≤45	≤70
4	$PM_{2.5}$年均浓度	≤30	≤35
5	CO日平均值的第95百分数位	≤2000	≤4000
6	O_3日最大8小时平均值的第90百分数位	≤160	≤160

（3）特征污染物补充监测

项目的主要特征污染物为 VOCs、苯系物、甲醇、氯化氢、氮氧化物和颗粒物。其中 VOCs、苯系物、甲醇、氯化氢不属于在国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，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），无需补充 VOCs、苯系物、甲醇、氯化氢的环境空气质量现状监测数据。氮氧化物中除一氧化二氮及二氧化氮以外，其他氮氧化物均不稳定，遇光、湿或热变成二氧化氮及一氧化氮，一氧化氮又变成二氧化氮，而二氧化氮属于常规污染物，故本评价暂不补充环境空气质量现状监测数据。

颗粒物属于在国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，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），需补充颗粒物的环境空气质量现状监测数据。

为反映项目所在区域环境空气质量现状中 TSP 的质量情况，本评价引用广东中鑫检测技术有限公司于 2022 年 3 月 11 日～17 日对小乌村（具体信息见表 3-3 及图 3-1）进行监测的数据作为本项目的 TSP 环境质量现状评价的依据，引用点位小乌村与项目相距 2100 米（符合《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“引用建设项目周边

仅限公示使用

5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的距离要求），小乌村 TSP 质量状况详见表 3-4。

表 3-3　环境空气大气监测点位

监测点	监测项目	监测日期	方位	相对厂界距离（m）
小乌村	TSP	2022 年 3 月 11 日～17 日	东南侧	2100

表 3-4 环境空气质量监测结果表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
小乌村	TSP	24h平均值	0.3	0.099～0.164	54.7	0	达标

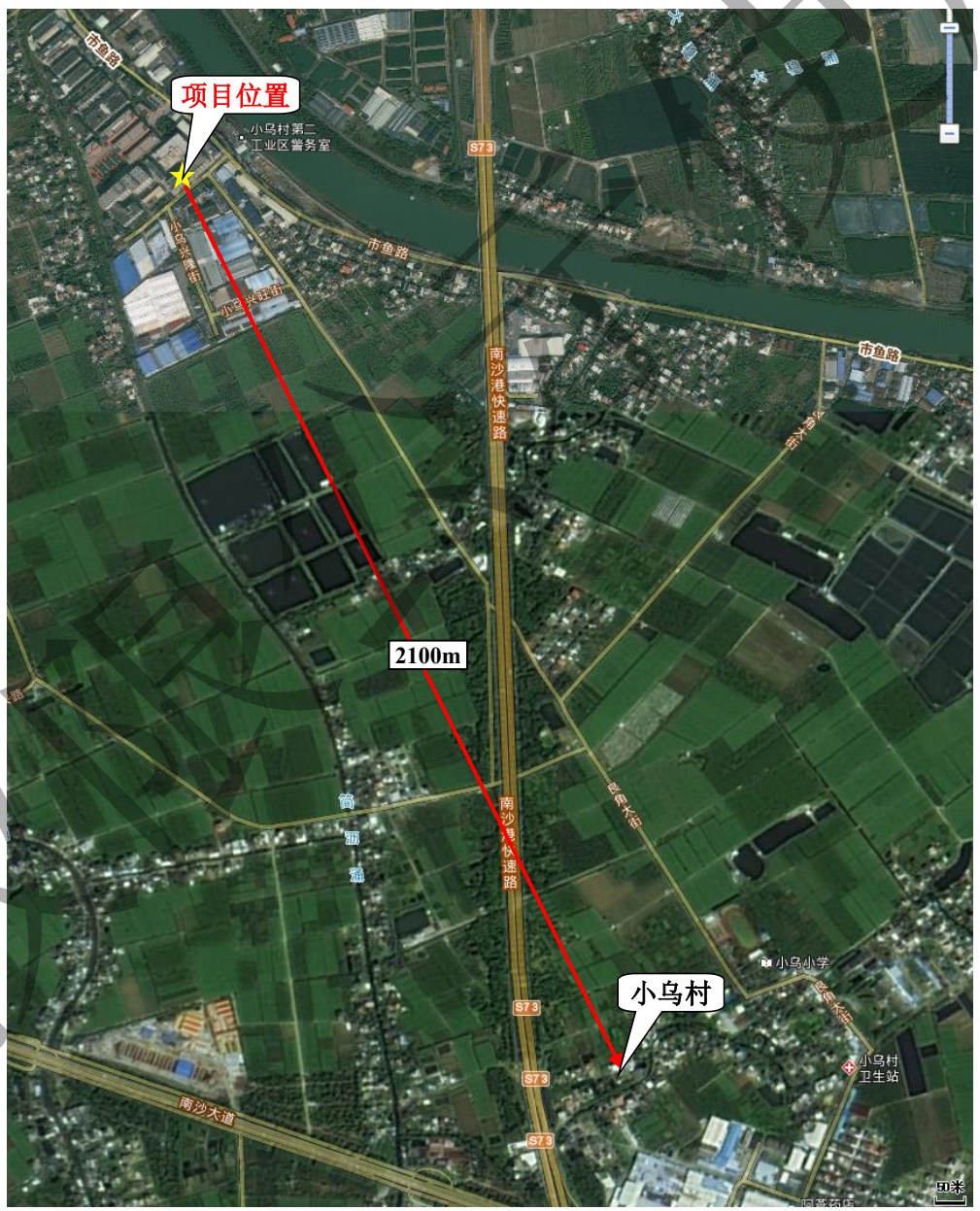


图 3-1 引用大气环境监测点位位置图

仅限学术使用

由引用的环境空气质量现状监测统计结果可知，评价区域内 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准的要求。

2．地表水环境：

本项目所在地区属于东涌污水处理厂集污范围。废水经污水处理厂处理后排入骝岗水道，最终汇入蕉门水道。根据《广东省地表水环境功能区划》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）的划分，蕉门水道（番禺下北斗～番禺龙穴尾围）属于III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据广州市南沙区人民政府网站公布的 2024 年 4 月～9 月南沙区水环境质量状况报告，蕉门水道亭角大桥断面水质属III类，水质良好；蕉门断面水质属Ⅱ类，水质优。网址：http://www.gzns.gov.cn/nssj/zyhj/content/post_9911531.html。

南沙区政府发布的监测数据显示，蕉门水道监测断面常规指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明水质较好。

表 3-5　2024 年 4 月～9 月南沙区地表水水质状况

水域	断面	水质类别	Ⅳ类	Ⅲ类	符合Ⅱ类或Ⅰ类指标数
蕉门水道	亭角大桥	III类	——	溶解氧	20
	蕉门	Ⅱ类	——	——	21

表 3-6　2024 年 4 月～9 月南沙区地表水水质主要污染指标平均浓度　单位：mg/ L

水域	断面	断面性质	考核要求	月份	水质类别	是否达标	石油类	总磷	氨氮	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量
蕉门水道	蕉门断面	国控	Ⅱ类	2024 年 9 月	Ⅱ类	是	0.01L	0.09	0.302	6.05	1.2	12
				2024 年 8 月		是	0.01L	0.10	0.154	5.30	1.1	7
				2024 年 7 月		是	0.01L	0.13	0.142	7.19	1.0	6
				2024 年 6 月		是	0.01L	0.08	0.262	7.88	0.9	6
				2024 年 5 月		是	0.01L	0.16	0.306	6.49	0.9	6
				2024 年 4 月		是	0.01L	0.08	0.296	7.94	1.4	12
				2024 年 4 月～9 月		是	0.01L	0.11	0.244	6.81	1.1	8

3．声环境：

本项目位于广东省广州市南沙区小乌兴业街 2 号 4 栋 401 室，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声功能区区划的通知》（穗环[2018]151 号）中南沙区

仅限公示使用

声环境功能区划图可知，项目所在区域声环境功能区属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 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）（试行）》：“厂界外周边 50m 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”。由于本项目距离最近敏感点为西面南沙区新东方烹饪职业技能培训学校约 70m，超出 50m 的范围。因此，本项目无需对本项目开展声环境质量现状监测。

4、生态环境：

项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，故无需进行生态环境质量现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状调查：

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）》，本项目厂区范围内全部实施硬底化，并对废水收集管道等做好防渗措施，不存在大气沉降污染物，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展环境影响现状调查。

环境保护目标

1．大气环境：

本项目厂界外 500m 范围内的大气环境敏感目标，具体情况详见表 3-7。以项目位置为中心。

表 3-7　环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/ m		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
		X	Y					
1	新东方烹饪学校	-50	60	师生	西北面	70	约 1000 人	环境空气二类区
2	沙东街居民区	120	-100	居民	东南面	160	约 1500 人	
3	简沥街居民区	-175	0	居民	西面	175	约 5000 人	
4	骝岗水道旁居民区	0	350	居民	北面	350	约 900 人	
备注：以项目中心点为原点。								

2．声环境：

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3．地下水环境：

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。

4．生态环境：

本项目租用已建成建筑进行建设，项目所在区域附近内无生态环境保护目标。

仅限公示使用

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀、生活污水经园区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理，具体见下表。

表 3-8　污染物排放标准一览表　单位：mg/L

pH	SS	COD	BOD_5	NH_3-N	石油类	LAS	TP
6～9	≤300	≤500	≤400	/	≤20	≤20	/

2、废气排放标准

实验有机废气（总 VOCs、苯系物）排放参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值及广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段无组织排放限值，甲醇排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值。**实验无机废气**（氯化氢、氮氧化物）和**燃烧测试废气**（颗粒物）排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级标准及表 2 排放标准限值；具体见下表：

表 3-9　大气污染物排放限值

污染工序	污染物	有组织排放			无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
		最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）			
			排气筒高度（m）	限值		
实验	VOCs	100	28	/	2.0	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)
	苯系物	40		/	甲苯 0.6	
	甲醇	190		20.6	12	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	氯化氢	100		1.032	0.2	
	氮氧化物	120		3.08	0.12	
	颗粒物	120		16.16	1.0	
	臭气浓度	2000（无量纲）		/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

备注：周边 200 米范围内建筑高度主要在 6m～23m 之间，本项目排气筒高度为 28m，高于 200 米范围内建筑高度 5m 以上，不执行 50%的排放限值

厂区内挥发性有机物无组织排放的控制，执行《固定污染源挥发性有机物综

仅限公示使用

合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-10 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》摘录 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-11 噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	标准
2 类	60	50	GB12348-2008

4、固体废物

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、防扬尘等环境保护要求进行污染控制及环境管理；危险废物执行《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-2019）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据项目污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1.水污染物排放总量控制指标：

项目实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀、生活污水经园区三级化粪池预处理后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理，根据工程分析，综合废水排放量为 137.5t/a，排放总量控制指标为 CODCr、氨氮；以东涌污水处理厂排放标准计算总量控制指标（CODCr 浓度 40mg/L，氨氮浓度 1.5mg/L），CODCr 和氨氮的总量控制指标分别为 0.0055t/a 和 0.0002t/a，纳入东涌污水处理厂的总量指标管理。

2.大气污染物排放总量控制指标：

VOCs：2.281kg/a（有组织 0.972kg/a、无组织 1.309kg/a）；NOX：0.523kg/a（有组织 0.187kg/a、无组织 0.336kg/a）。

3.固体废物排放总量控制指标：0。

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）、《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函【2021】537 号）的规定“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明”，实施总量替代针对重点行业，本项目不属于重点行业的范围，且 VOCs 排放量小于 300 公斤/年，故无需总量替代及总量来源说明。

仅限公示使用

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用已建成厂房进行改建装修，因此本项目施工期不涉及土建，主要污染为室内装修。装修期间存在的主要环境污染包括：装修板材散发的不良气味、使用的粘合剂散发的有机废气、使用电钻等机械产生的噪声、板材的边角料等固体废物。装修期间产生的上述污染因素，虽然影响较小，但若处置不合理，不采取有效的防治措施，会对施工人员身体健康产生不利的影响，甚至因为有机废气不能散发出去，导致了室内污染。因此建设单位必须采取有效的防治措施，将上述影响降至最低。

运营期环境影响和保护措施

一、 废气

项目运营期产生的废气主要是化学实验室有机试剂间实验过程产生的有机废气（VOCs、苯系物、甲醇）、化学实验室无机试剂间实验过程产生的无机废气（氯化氢、氮氧化物）、燃烧测试产生的燃烧废气（颗粒物）。

（一）废气污染源强

（1）化学实验室有机试剂间实验过程有机废气（VOCs、苯系物、甲醇）

项目化学实验室使用的挥发性有机溶剂主要有甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙腈等，挥发性有机气体中的主要污染物以各挥发性有机溶剂挥发的物质为主，本评价以总 VOCs、苯系物和甲醇计。本评价源强核算参考美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》产污系数进行估算，其实验室所用有机试剂挥发量基本在使用量的 1%～4%之间，基于可能被蒸气带出的最大量考虑，本环评保守取 5%进行计算源强。项目化学实验室实验过程产生的有机废气产生情况详见下表:

表 4-1 挥发性有机溶剂挥发量计算表

序号	挥发性有机溶剂	年用量（t/a）	挥发系数	VOCs 产生量（t/a）
1	甲苯	0.0008	5%	0.00004
2	甲醇	0.036		0.0018
3	四氢呋喃	0.030		0.0015
4	乙腈	0.008		0.0004
合计（VOCs）				0.00374
其中		苯系物		0.00004
		甲醇		0.0018

根据上表可知，项目化学实验室实验过程产生的有机废气产生量为 0.00374t/a，其中苯系物产生量为 0.00004t/a，甲醇的产生量为 0.0018t/a。

仅限公示使用

（2）化学实验室无机试剂间实验过程无机废气（氯化氢、氮氧化物）

项目无机废气主要为测试过程中使用盐酸、硝酸溶解样品时产生的氯化氢、氮氧化物。无机废气污染物产生情况类比《广州中科检测技术服务有限公司黄埔实验室建设项目》（穗开审批环评〔2021〕47 号）的内容：“易挥发无机试剂按 40%挥发量计算，可比性分析详见下表：

表 4-2　项目类比情况一览表

项目	广州中科检测技术服务有限公司黄埔实验室建设项目	本项目
检测内容	主要进行食品、工业产品、材料等质量项目的检测，主要检测项目有食品、化妆品、消毒产品、卫评样品、化工试剂、塑胶跑道、食品接触材料、电子电器产品等的检测服务等	业务范围为纺织品、电器、玩具、食品接触材料检测实验
实验工艺	对样品做前处理，如粉碎、混合、溶解、稀释、消解等，制成能直接进行检测的样品。根据不同检测项目采用相应检测方法，使用实验仪器或人工实验检测已经前处理的样品	将待测纺织品、电器、玩具、食品接触材料进行加热消解、定容等处理，将处理好的样品进行上机测 试来测定相应指标
实验试剂	盐酸、硝酸	盐酸、硝酸

虽然该项目实验样品与本项目不同，但实验方法以及所使用的化学试剂类型基本一致，因次类比项目与本项目具有可类比性，故本项目盐酸、硝酸产污系数均取试剂使用量的 40%进行核算，项目化学实验室无机试剂间实验过程产生的无机废气污染物产生情况如下表。

表 4-3 无机废气产生情况一览表

序号	无机试剂	年用量（t/a）	排污系数	污染物产生量（t/a）	
1	硝酸	0.0024	40%	NO_X	0.00096
2	盐酸	0.0012		氯化氢	0.00048

（3）燃烧测试产生的燃烧废气（颗粒物）

项目对纺织品进行表面燃烧测试，纺织品材料为棉、纱、丝、麻纤维，不含有人造纤维，电子电器、食品接触材料和玩具均不进行燃烧测试，因此不会产生二噁英和塑料热分解产物，采用电能进行加热，每次燃烧时间不超过 10s，每次燃烧约长 10cm、宽 10cm 的方形布料，燃烧数量约 3000 个/年，燃烧布料面积约 $30m^2$/年，燃烧次数及布料面积少，仅产生少量烟尘，本环评不对燃烧测试烟尘进行定量分析，燃烧实验废气经通风柜收集引至 28m 高排气筒（DA003）引至楼顶高空排放。燃烧实验室设一套专门排气系统收集，设计抽风量为 $3600m^3$/h。

仅限公示使用

（4）臭气浓度

项目有机实验过程中使用到甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙腈等药剂，此类药剂少量散发具有一定的异味，因此在实验过程将可能产生少量异味气体（以臭气浓度表征），但难以定量确定。目前国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对项目产生的异味气体进行日常监管。同时，实验过程中产生的有机废气经通风柜有组织收集后引至活性炭吸附装置处理后高空达标排放，收集效率可达到 65%，且污染物排放量较少，无组织散发量更少，实验过程中无组织散发的少量污染物不会对厂界造成影响，可确保厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）标准要求，不会对周边环境产生明显恶臭影响。

（二）收集、处理和排放情况分析

实验有机废气（VOCs、苯系物、甲醇）经通风柜收集引至“活性炭吸附装置”处理后由 28m 高排气筒(DA001)引至楼顶高空排放；实验无机废气（氯化氢、氮氧化物）经通风柜收集引至“碱液喷淋吸收装置”处理后由 28m 高排气筒（DA002）引至楼顶高空排放；燃烧实验废气（颗粒物）经通风柜收集引至 28m 高排气筒（DA003）引至楼顶高空排放。

化学实验室试剂间有机实验、无机实验、燃烧实验过程均在通风柜内进行，项目共设 5 个通风柜（其中有机前处理实验室 2 个、无机前处理实验室 1 个、燃烧室 2 个通风柜），总共设置 3 套集中通风系统（有机前处理实验室、无机前处理实验室、燃烧实验室各 1 套），两种通风柜规格操作口面积分别为 1.5*0.8=1.2㎡、1.8*0.8=1.44㎡。

通风柜顶自带通风抽排口，通风柜三面围蔽，近似可以看作是一个半密闭空间，根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第一版），半密闭集气罩的排气量 Q（m^3/h）可通过下式计算：

$$Q=3600Fv$$

式中：F—操作口实际开启面积，m^2；

v—操作口处空气吸入速度，m/s；

有机实验室、无机实验室、燃烧实验室通风柜各设一套专门排气系统收集，每套集中通风系统具体设计抽风量如下。

仅限公示使用

表 4-4　通风柜设计抽风量核算表

位置	序号	设备名称及规格	数量（台）	操作口实际敞开面积		F 废气收集面积（m^2）	V 最小控制风速（m/s）	排风量（m^3/h）
				长度(m)	宽度(m)			
有机前处理实验室	1	通风柜 1.5m	2	1.5	0.5	0.75	0.5	2700
无机前处理实验室	2	通风柜 1.8m	1	1.8	0.5	0.9	0.5	1620
燃烧实验室	3	通风柜 1.5m	1	1.5	0.5	0.75	0.5	1350
	4	通风柜 1.8m	1	1.8	0.5	0.9	0.5	1620
设计排风量（约 1.2 的安全系数）						有机前处理实验室		3300
						无机前处理实验室		2000
						燃烧实验室		3600

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）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，见下表：

表 4-5 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0

仅限公示使用

外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

通风柜收集方式属半密闭型集气设备，污染物产生点四周及上下有围挡设施，符合 1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。敞开面的控制风速在 0.3m/s 以上（即不小于 0.3m/s），参照表中半密闭型集气设备敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的捕集效率为 65%，本次评价收集效率取值为 65%。

从前面分析可知，项目有机溶剂及无机酸用量少，污染物挥发量较少，废气产生浓度较低，且有机和无机废气分别经收集后引至活性炭吸附装置和碱液水喷淋装置处理后引至楼顶高空排放，对实验废气起到一定的去除作用，可确保实验废气达标排放。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）、《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）等文件，活性炭吸附法的处理效率为 50%～80%，本项目从保守角度考虑，活性炭吸附法处理效率取 60%。

参考《化学实验室通风及废气治理工程设计》（丁智军等，中国环保产业，2008（06）），采用 5%NaOH 溶液作为吸收液时，吸收塔对盐酸雾的吸收率分别为 95%；同时参考《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）中“2666 环境污染处理专用药剂材料制造行业系数手册”水喷淋吸收对氯化氢平均去除效率为 70%。参考《碱液吸收法治理含 NOx 工艺尾气实验研究》（任晓莉等，化学工程，2006（09）），5%NaOH 吸收液对 NOx 的吸收率为 93.03%；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）中“2611 无机酸制造行业系数手册”喷淋塔对氮氧化物的治理效率为 90.5%。项目碱液喷淋装置采用 5%NaOH 作为吸收液，由于氯化氢、氮氧化物的产生量、产生浓度均较低，为保守估计，本项目无机酸雾废气经碱液水喷淋处理去除率保守取 70%。废气产排放情况见下表：

仅限公示使用

表 4-6　试剂间实验废气排放情况核算表

产污工序	装置	排气筒编号	污染物	废气量 m^3/h	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			排放时间/h
					核算方法	产生浓度 mg/m^3	产生量 kg/a	工艺	效率%	核算方法	排放浓度 mg/m^3	排放量 kg/a	
试剂间实验	通风柜	DA001	VOCs	3300	公式法	0.368	2.431	活性炭	60	物料衡算法	0.147	0.972	2000
			苯系物			0.004	0.026				0.002	0.010	
			甲醇			0.177	1.170				0.071	0.468	
	通风柜	DA002	NO_X	2000		0.156	0.624	碱液喷淋	70		0.047	0.187	2000
			氯化氢			0.078	0.312				0.024	0.094	
	无组织		VOCs	/		/	1.309	/	/	/	/	1.309	2000
			苯系物				0.014					0.014	
			甲醇				0.630					0.630	
			NO_X				0.336					0.336	
			氯化氢				0.168					0.168	

备注：废气收集效率 65%；
通风柜全年实验工作时间约 2000 小时（年运行 250 天，日工作 8 小时）。

（三）排放口情况

项目废气排放口基本情况见下表：

表 4-7　大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒度（m）	排气筒出口内径 m）	排气温度（℃）	类型
			经度	纬度				
DA001	有机废气排放口	VOCs、苯系物、甲醇、臭气浓度	113°24′42.976″	22°53′0.457″	28	0.28	25	一般排放口
DA002	无机废气排放口	氯化氢、NO_X	113°24′43.165″	22°53′0.602″	28	0.23	25	
DA003	燃烧废气排放口	颗粒物	113°24′43.333″	22°53′0.752″	28	0.30	35	

（四）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范　总则》，并结合项目运营期间污染物排放特点，本工程运行期环境监测计划见表 4-8。

表 4-8　废气监测计划一览表

监测要求	监测点位	监测因子	监测频率
有组织	DA001 有机废气排放口	VOCs、苯系物、甲醇、臭气浓度	1 次/年
	DA002 无机废气排放口	氯化氢、NO_X	1 次/年
	DA003 燃烧废气排放口	颗粒物	1 次/年
无组织	厂界外上下风向处	VOCs、苯系物、甲醇、臭气浓度、氯化氢、NO_X、颗粒物	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃（以 VOCs 表征）	1 次/年

仅限公示使用

（五）非正常工况污染源强

建设项目废气涉及到的事故排放主要是废气处理设施发生故障，考虑下列情况：DA001 排气筒考虑“活性炭吸附装置”、DA002 排气筒考虑“碱液喷淋装置”发生故障，达不到设计的去除效率，本项目考虑非正常排放是对废气的去除效率下降为零；出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此按 1h 进行事故排放源强估算，非正常排放源强见下表。

表 4-9　大气污染物非正常工况排放量核算表

排气筒编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度/（mg/m³）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	有机实验	废气治理设施失效	VOCs	0.001216	0.368	1	1	停机检修
			苯系物	0.000013	0.004			
			甲醇	0.000585	0.177			
DA002	无机实验		NO_X	0.000312	0.156	1	1	
			氯化氢	0.000156	0.078			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和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污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

（六）废气污染防治措施及可行性分析

1. 化学实验室有机试剂间实验过程有机废气治理措施

化学实验室有机试剂间实验过程有机废气经通风柜收集，然后由专用风管通过引风机抽引至室外经活性炭吸附处理后由 28m 排气筒引至楼顶高空排放。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）的附录 C 的表 C.1“废气污染防治可行性技术参考表”可知，吸附处理为挥发性有机物治理的可行性技术。因此，本项目采用“活性炭吸附”的废气治理措施，属于可行的处理技术。

仅限公示使用

2．化学实验室无机试剂间实验过程无机废气治理措施

化学实验室无机试剂间实验过程无机废气经通风柜收集，然后由专用风管通过引风机抽引至室外经碱液水喷淋处理后由 28m 排气筒引至楼顶高空排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）表 7“电镀废气治理可行技术”可知，碱喷淋为酸性气体治理的可行性技术。本项目采用“碱喷淋”的废气治理措施属于可行的处理技术。

3．臭气治理措施

臭气主要来源于有机废气挥发伴随产生的异味，通过对实验挥发有机废气经通风柜收集，然后由专用风管通过引风机抽引至室外经活性炭吸附处理后由 28m 排气筒引至楼顶高空排放。废气伴随产生的异味采用活性炭吸附处理符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求，属于可行的处理技术。

4. 燃烧测试产生的燃烧废气直排可行性分析

项目对纺织品进行表面燃烧测试，纺织品材料为棉、纱、丝、麻纤维，不含有人造纤维，电子电器、食品接触材料和玩具均不进行燃烧测试，因此不会产生二噁英和塑料热分解产物，采用电能进行加热，每次燃烧时间不超过 10s，每次燃烧约长 10cm、宽 10cm 的方形布料，燃烧数量约 3000 个/年，燃烧布料面积约 30m^2/年，燃烧次数及布料面积少，燃烧时间短，仅产生少量烟尘，燃烧实验废气经通风柜收集引至 28m 高排气筒（DA003）引至楼顶高空排放，通过由大气扩散自然稀释后，不会对周围环境造成影响。

（七）废气排放环境影响分析

实验有机废气（VOCs、苯系物、甲醇）经通风柜收集引至“活性炭吸附装置”处理后由 28m 高排气筒(DA001)引至楼顶高空排放，VOCs、苯系物、甲醇的有组织排放浓度分别为 0.147mg/m^3、0.002 mg/m^3、0.071mg/m^3，有组织排放速率分别为 0.000486kg/h、0.000005kg/h、0.000234kg/h，无组织排放经加强通风和大气扩散自然稀释，VOCs、苯系物排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值及广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段无组织排放限值，

仅限公示使用

甲醇排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值。

实验无机废气（氯化氢、氮氧化物）经通风柜收集引至“碱液喷淋吸收装置”处理后由 28m 高排气筒（DA002）引至楼顶高空排放，氮氧化物、氯化氢的有组织排放浓度分别为 0.047mg/m^3、0.024 mg/m^3，有组织排放速率分别为 0.000094kg/h、0.000047kg/h，无组织排放经加强通风和大气扩散自然稀释，氮氧化物、氯化氢排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值。

项目对纺织品进行表面燃烧测试，纺织品材料为棉、纱、丝、麻纤维，不含有人造纤维，电子电器、食品接触材料和玩具均不进行燃烧测试，因此不会产生二噁英和塑料热分解产物，采用电能进行加热，每次燃烧时间不超过 10s，每次燃烧约长 10cm、宽 10cm 的方形布料，燃烧数量约 3000 个/年，燃烧布料面积约 30m2/年，燃烧次数及布料面积少，仅产生少量烟尘，本环评不对燃烧测试烟尘进行定量分析，燃烧实验废气经通风柜收集引至 28m 高排气筒（DA003）引至楼顶高空排放，由大气扩散自然稀释后，符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值。

项目有机实验过程中使用到甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙腈等药剂，此类药剂少量散发具有一定的异味，因此在实验过程将可能产生少量异味气体（以臭气浓度表征），但难以定量确定。目前国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对项目产生的异味气体进行日常监管。同时，实验过程中产生的有机废气经通风柜有组织收集后引至活性炭吸附装置处理后高空达标排放，收集效率可达到 65%，且污染物排放量较少，无组织散发量更少，实验过程中无组织散发的少量污染物不会对厂界造成影响，可确保厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）标准要求，不会对周边环境产生明显恶臭影响。

综上所述，本项目通过落实相关废气收集和废气处理措施后，可保证各大气污染物达标排放和厂界无组织排放监控点浓度达标，不会对周围环境造成明显影响，也不会对周围敏感点造成明显影响。

二、 废水

仅限公示使用

本项目废水污染源主要为生活污水、实验室清洗废水、废气喷淋更换废水和纯水制备浓水；实验工作服由员工自行带回清洗，无洗衣废水产生。

（一）废水污染源强核算

（1）生活污水

项目共有员工总数为 8 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），参照办公楼用水定额，非住宿人员用水定额取先进值 10m³/人·a，则项目生活用水量合计为 80m³/a（年工作 250 天，即 0.32m³/d），生活污水排污系数取 90%，则生活污水量为 72m³/a（即 0.29m³/d），主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等，参考生态环境部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18，生活污水中主要污染物处理前浓度分别为 CODcr：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：150mg/L、氨氮：30mg/L，生活污水经园区三级化粪池预处理达标后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理。

（2）实验清洗废水

本项目实验过程中需对配制溶液的玻璃仪器、设备和器皿等设备进行清洗（此部分仪器设备不沾有样品），根据建设单位提供的资料，每次实验结束先将残留的溶液倒入专用废液收集桶，同时用自来水对实验器皿第一遍冲洗倒入废液桶中，再通过洗涤槽进行后续清洗步骤。后续洗是指在润洗之后，采用自来水对实验器皿进行自来水清洗，清洗次数为 3 次；纯水洗是指实验器皿在采用自来水后续洗以后，采用纯水过水清洗，清洗次数为 3 次，本项目每批次实验需清洗 15 个器皿，全年实验 250 天，每天进行 10 批次实验，根据建设单位提供资料，每个器皿清洗一次用水量约为 200mL。清洗废水产污系数按 0.9 考虑，则本项目实验室器皿清洗废水、产生量、排放量详见下表：

表 4-10　项目实验器皿清洗废水情况一览表

实验器皿清洗	用水系数（mL/个）	清洗器皿量（个/天）	清洗次数（次）	清洗批次	实验天数	用水量（t/a）	产污系数	排水量（t/a）
后续洗	200	15	3	10	250	22.5	0.9	20.25
纯水洗	200		3	10		22.5	0.9	20.25
合计	--					45	--	40.5

由表 4-9 计算可知，本项目实验清洗用水量约为 0.18m³/d（即 45m³/a），清

仅限公示使用

洗废水产生量为 0.16m³/d（40.5m³/a）。

（3）废气喷淋更换废水

无机废气采用碱液喷淋处理工艺，需定期更换喷淋废水，更换频率与研究实验使用频率相关，根据建设单位提供的设计资料，喷淋水箱容积约 1m³，操作规程要求约 2 周（实际使用天数按 10 天计）更换 1 次，更换排水量约为 0.1m³/d，年排水量约为 25m³/a。废气喷淋主要去除污染因子为氯化氢、氮氧化物，经碱液喷淋处理后污染物转移进入更换废水中，污染物主要以 pH、COD 表征存在。

本项目实验清洗、喷淋更换废水与一般实验室实验废水相似，产生浓度参考《污水处理厂工艺设计手册》（第二版）（化学工业出版社，2011 年王社平、高俊发主编）中表 2-18 和表 2-19，水质分析汇总表实验室综合废水水质产生情况如下：COD_{cr}：100~294mg/L、BOD_5：33~100mg/L、SS：46~174mg/L、氨氮：3~27mg/L，本项目按最大污染影响选取该范围的最大值向上取整作为实验室实验废水的源强，则 pH：6-9、COD_{cr}：300mg/L、BOD_5：100mg/L、SS：180mg/L、氨氮：30mg/L。LAS 参考庞志华 环境保护部华南环境科学研究所等人《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》设计进水水质，取值 12mg/L。

混凝沉淀池处理效率参考《水污染控制工程》》（高等教育出版社）中，混凝沉淀工艺对 SS 的去除效率为 40~85.7%，同时可去除部门胶体无机物有机物，对 COD_{cr} 和 BOD_5 的处理效率一般有 30-50%。本项目保守估算，混凝沉淀对 SS 去除率取 40%，COD_{cr} 和 BOD_5 取 20%，其他污染物去除效率不考虑。

本项目处理前后污染物产排放情况如下：

表 4-11 废水主要污染物产排情况一览表

污染物名称		pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	LAS
生活污水 72m³/a（0.29m³/d）	产生浓度（mg/L）	/	250	150	150	30	/
	产生量（t/a）	/	0.018	0.011	0.011	0.002	/
	排放浓度（mg/L）	/	250	150	150	30	/
	排放量（t/a）	/	0.018	0.011	0.011	0.002	/
实验清洗废水+喷淋更换废水 65.5m³/a（0.26m³/d）	产生浓度（mg/L）	6~9	300	100	180	30	12
	产生量（t/a）	/	0.020	0.007	0.012	0.002	0.001
	混凝沉淀处理效率	/	20	20	40	/	/
	排放浓度（mg/L）	6~9	240	80	108	30	12
	排放量（t/a）	/	0.016	0.005	0.007	0.002	0.001

仅限公示使用

综合废水 137.5m³/a（0.55m³/d）	产生浓度（mg/L）	6~9	275	130	165	30	10
	产生量（t/a）	/	0.038	0.018	0.023	0.004	0.001
	排放浓度（mg/L）	6~9	250	115	130	30	10
	排放量（t/a）	/	0.034	0.016	0.018	0.004	0.001

（4）纯水制备浓水

本项目纯水制备过程中将产生一定的浓水，纯水制备得率约为 70%，根据建设单位提供的资料，每天制备纯水用量约为 0.098m³/d（24.5m³/a，其中检验用水 2m³/a，清洗用水 22.5m³/a），则浓水产生量为 0.042m³/d（10.5m³/a），此部分浓水主要含盐份，其它污染物浓度较低，属于清净下水，可直接通过雨水管网排放。

表 4-12　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求	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			
员工生活污水	pH SS COD_{Cr} BOD_5 NH_3-N	东涌污水处理厂	间断排放，流量稳定	TA001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
实验清洗废水、喷淋更换废水				TA002	废水处理设施	混凝沉淀			

（二）排放口情况

项目废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-13　废水间接排放口基本情况表

排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
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)
113°24′43.711″	22°53′0.775″	137.5	进入城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	东涌污水处理厂	pH	6-9
						COD_{Cr}	40
						BOD_5	10
						NH_3-N	1.5
						LAS	0.3
						TN	10
						SS	10
						TP	0.4

仅限公示使用

（三）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划详见下表。

表 4-14　废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率
DW001	pH 、CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、LAS	1 次/年

（四）废水污染防治技术可行性分析

废水中加入适当的混凝剂，经过充分混合，使胶体稳定性破坏（脱稳）并与混凝剂水解后的聚合物相吸附，使颗粒具有絮凝性能。而絮凝池的目的就是创造合适的水力条件使这种具有絮凝性能的颗粒在相互接触中聚集，以形成较大的絮凝体（絮粒）。经过混凝后，水中的悬浮物和胶体颗粒变得较大，通过重力沉降可以去除。参考《水污染控制工程》》（高等教育出版社）中，混凝沉淀工艺对SS的去除效率为40~85.7%，同时可去除部门胶体无机物有机物，对COD_{cr}和BOD_5的处理效率一般有 30-50%。本项目保守估算，混凝沉淀对 SS 去除率取 40%，COD_{cr}和 BOD_5取 20%，其他污染物去除效率不考虑。实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀、生活污水经园区三级化粪池预处理后，水质可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020），项目采用该技术规范 5.1.5 推荐的废水治理工艺，因此本项目采取的废水处理设施可以判断为可行技术。

1．依托东涌污水处理厂的可行性分析

项目处于东涌污水处理厂服务范围，具体位置见下图。

仅限公示使用

图 4-1 东涌污水处理厂服务纳污范围图

东涌污水处理厂采用“粗格栅＋细格栅及沉砂池＋改良 A/A/O 生物池＋辐流式沉淀池＋高效沉淀池＋反硝化深床滤池＋次氯酸纳消毒”工艺，出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类水标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准的较严值（TN10mg/L、NH_3-N1.5mg/L 除外）后排入骝岗水道。

表 4-15 东涌污水处理厂纳管及排放标准　单位：mg/L（pH 除外）

类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	阴离子表面活性剂	TN	SS	TP
项目废水纳管标准	6~9	300	150	35	20	35	220	4.5
污水厂尾水外排骝岗水道标准	6~9	40	10	1.5	0.3	10	10	0.4

根据前文分析，项目生活污水来自工作人员的日常办公运行、产生量少，属于典型的城市生活污水，主要污染物成分为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮；实验清洗及喷淋更换废水污染物成分简单，主要污染物成分为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮，经混凝沉淀池预处理。

实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀、生活污水经园区三级化粪池预处理后，项目生活污水处理后排放浓度为 COD_{Cr}250mg/L、$BOD_5$150mg/L、SS150mg/L、NH_3-N30mg/L，实验清洗及喷淋更换废水处理后排放浓度为 COD_{Cr}240mg/L、

仅限公示使用

$BOD_5$80mg/L、SS108mg/L、NH_3-N30mg/L、LAS12mg/L，处理后水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准并满足东涌污水处理厂进水水质要求。

根据 2022 年 11 月南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（网络链接：http://www.gzns.gov.cn/zfxxgkml/gzsnsqswj/qt/content/post_8814349.html），东涌污水处理厂设计规模 6 万 m^3/d，目前处理量为 2.64 万 m^3/d，剩余处理能力为 3.36 万 m^3/d。本项目排水量较少，废水总量为 137.5m^3/a（0.55m^3/d），东涌污水处理厂有足够的剩余处理能力接纳、处理项目废水，对污水处理厂的日常负荷影响很小，而且废水中不含有毒有害物质、重金属，不会对其运行造成冲击。因此，本项目预处理后的生活污水和实验清洗及喷淋更换废水从水量、水质、管网建设各方面分析，可以依托东涌污水处理厂处理。项目所租用厂房已经办理《城镇污水排入排水管网许可证》（穗南审批排证许准字第[2022]60 号），具体见附件 7。

三．噪声污染源

1、噪声源强

本项目主要噪声源为通排风机运行时产生的噪声，其设备噪声源强见下表。

表 4-16　建设项目主要设备噪声源强

序号	声源名称	数量（台）	单台噪声源强 dB（A）	叠加噪声源强 dB（A）	声源类型	降噪措施		降噪后源强 dB（A）	持续时间（h）
						工艺	降噪效果 dB（A）		
1	通排风机	3	80	84.77	频发	选用低噪声设备、隔声、减振	30	54.77	8h
注：风机位置位于室内。									

为了确保边界噪声达标排放，特别建设对周边敏感点的影响，建设单位采取以下噪声管理措施：

①合理进行设备选型，对生产设备进行基础减振，从源头控制，减少噪声对周围环境的影响；

②合理规划车间布局，对高噪声设备设置专门的机房；

③项目在运行过程中必须加强车间门、窗的密闭性，以增加对设备产生噪声的隔音作用，减少对周边环境影响。

仅限公示使用

④根据噪声产生的性质和机理不同分别采用隔声、减振等方式进行降噪处理，高噪声设备在底座安装减振垫并设置在建筑物内，合理的固定风管减少管道的振动，利用建筑物及厂区围墙隔声等，减少对外部环境的噪声影响；

⑤建立设备定期维护、保养管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

2、厂界达标情况分析

（1）预测因子

选取等效连续 A 声级作为预测因子。

（2）预测点位

以四至厂界作为预测点。

（3）预测模式

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次预测评价采用附录 B 典型行业噪声预测模型中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行计算。

（4）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

仅限公示使用

图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

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

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（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声带功率计，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。

然后室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

（5）室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（Lw），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-8$$

仅限公示使用

式中：

L_p（r）—预测点处声压级，dB；

L_w—由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r—预测点距声源的距离。

（6）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（7）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

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产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。

（8）评价标准

项目厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（9）预测结果

各主要噪声源均在厂房内使用，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），车间墙体隔声量可高达 20dB（A），同时由《环境噪声控制》（作者刘惠玲主编，哈尔滨工业大学出版社）可知隔振处理降噪效果达 5~25dB（A），参考文献：环境工作手册-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年），本项目隔振处理降噪效果保守取 10dB（A），通过选用低噪音设备、隔振减振、合理布

仅限公示使用

局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 30dB(A)以上。根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，各向厂界的噪声贡献值预测结果见表 4-17~4-18 所示。

表 4-17　　噪声预测参数表

序号	设备名称	数量（台）	单台声级（dB）A	叠加噪声源强 dB（A）	降噪效果（dB）	与预测点距离（m）			
						东北	东南	西南	西北
1	通排风机	3	80	84.77	30	2	2	15	5

表 4-18 项目噪声排放值预测（单位：dB(A)）

位置	贡献值	标准限值		达标情况
		昼间	夜间	
东北	48.75	60	50	达标
东南	48.75	60	50	达标
西南	31.25	60	50	达标
西北	40.79	60	50	达标

根据预测结果表明：项目在所有噪声源同时运行时，在采取综合措施后，项目边界噪声预测贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，基本不会对周围产生影响。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划详见下表。

表 4-19　噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率
项目边界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

四．固体废物

根据建设单位提供资料，本项目固体废物主要包括生活垃圾、废包装材料等；实验过程产生的废液、废样品、离心管、移液管和吸嘴等一次性实验用品，废活性炭等。

1．生活垃圾

项目劳动定员 8 人，年工作天数 250 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人•d，项目按 0.5kg/（人•d）计，则员工生活垃圾产生量约 1t/a，生活垃圾交由环卫部门统一清运。

2．废包装材料

仅限公示使用

本项目在运营过程中会产生废包装材料（不沾染实验试剂等），产生量约为0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），废物代码为 900-099-S92，收集后外售给回收单位利用。

3．废弃样品（玩具、纺织品等）

实验待检测样品拆解包装过程中会产生废弃样品（不沾染实验试剂等），产生量约为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），废物代码为 900-099-S92，收集后外售给回收单位利用。

4．废活性炭、废反渗透膜

纯水制备过程会产生废活性炭、废反渗透膜，本项目废活性炭、废反渗透膜产生量分别为 0.2t/a、0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），废物代码为 900-099-S17，交由专门的公司回收处理。

5．危险废物

（1）实验废物

本项目在实验过程中会产生：检验废液、初次清洗实验器具废液、废试剂、废检验样品、检验废弃物及废试剂瓶等，产生量约为 5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年本），此类实验室固体废物属于危险废物（编号：HW49 其它废物，废物代码：900-047-49），采用密闭容器分类收集后暂存厂内现有危险暂存间，然后交由有资质单位回收处置。

（2）废活性炭

根据表 4-5 试剂间实验废气排放情况核算可知，有机废气削减量为 1.459kg/a，则活性炭吸附有机废气量为 1.459kg/a，同时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吸附技术治理工艺：“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”，因此本项目活性炭吸附容量按 150kgVOCs/吨碳计算，则项目废活性炭产生量约为 0.012t/a（活性炭用量 11kg/a、吸附有机废气量 1.459kg/a），更换的废活性炭属于 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49，VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，

仅限公示使用

危险特性 T）。活性炭吸附至饱和后需定期更换，废活性炭单独收集储存在危险废物暂存间，然后交由有资质的单位回收处置。

（3）混凝沉淀池沉渣

实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀处理，处理过程中混凝沉淀池会产生沉渣，参考剩余污泥排放量计算公式：

$$Y=YT\times Q\times Lr$$

式中：Y—绝干污泥产生量，g/d。

YT—污泥产生量系数（取 1.0）。

Q—处理量，m^3/d。

Lr—去除浓度，mg/L。

本项目实验清洗废水+喷淋更换废水产生量为 65.5m^3/a（0.26m^3/d），COD_{Cr} 进出水浓度为 300mg/L、240mg/L，BOD_5 进出水浓度为 100mg/L、80mg/L，SS 进出水浓度为 180mg/L、108mg/L，由此计算可知，本项目绝干污泥产生量为 44g/d（0.011t/a），沉淀池沉渣经沉淀、静置、自然干化，含水率约为 70%，则沉淀池沉渣产生量约为 0.037t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），沉淀池沉渣属于危险废物，危险废物类别为“HW49 其他废物”，危险废物 代码为：772-006-49（采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）），收集后定期交由有危险废物处理资质单位处置。

表 4-20　危险废物产生情况一览表

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	产污工序及装置	形态	主要成份	有害成分	产废周期	危险物性	处置方式
1	实验废物	HW49	900-047-49	5.0	实验过程	固态液态	检验废液、初次清洗实验器具废液、废试剂、废检验样品、检验废弃物及废试剂瓶	有机试剂、废液	1d	T/C/I/R	交由有资质的单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.012	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	1 年	T/C/I/R	
3	混凝沉淀池沉渣	HW49	772-006-49	0.037	废水处理	固态	脱水污泥	废水污泥	1d	T	

仅限公示使用

4．环境管理要求

（2）一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

2）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

4）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（3）危险废物经收集后交由有危险废物回收处理资质的单位外运处理。建设单位应委托具有相应资质的运输单位和利用处置经营单位，签订委托合同，依法委托运输、利用处置危险废物。在委托时，应详细核实运输单位、车辆、驾驶员及押运员的资质，并根据废物特性，选择运输工具，严防二次污染；应详细核实经营单位资质，严禁委托不具资质或资质不符的单位处置。转移前，产生单位应制定转移计划，向环保主管部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向环保主管部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定对危险废物使用专门额容器收集、盛装。装运危险废物的容器能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。为了防止二次污染，危险废物暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中的相关规范建设，具体如下；

1）对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。危废暂存间干燥、阴凉，可避免阳关直射危险废物。

2）无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

3）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

4）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。

仅限公示使用

5）危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防止渗漏和腐蚀的材料建造，地面涂至少 2mm 高的环氧树脂，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

6）存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。

7）危险废物贮存间必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单的规定设置警示标志。

8）危废暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

9）危废暂存间内应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

五．地下水、土壤

由于本项目厂区范围全部实施硬底化，并对废水收集管道、危险废物间地面等做好防腐防渗措施后，基本上不存在地下水、土壤污染途径，故不会对地下水、土壤环境造成影响，无需开展地下水、土壤环境的跟踪监测。

地下水、土壤污染防治遵循源头控制、分区防治、污染监控、应急响应相结合的原则，具体分区防渗措施如下：

1、源头控制措施

源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，通过减少清洁水的使用量，减少污水排放，从源头上减少地下水、土壤污染源的产生，符合地下水、土壤水污染防治的基本措施。

2、分区防治措施

按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物类型，将全场进行分区防治，分别是：重点污染防渗区、一般防渗区、简单防渗区。本项目重点污染防渗区为实验区、危险废物暂存间、应急事故池、化学品仓库等；一般防渗

仅限公示使用

区为物料装卸区、一般固废暂存间、化粪池及其污水管网等；除重点污染防渗区、一般防渗区之外的办公区域为简单防渗区。

重点防渗区：地面采用防渗标号大于 S6（防渗系数≤4.19×10^{-9}cm/s）的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 15cm，上涂防腐防渗层。危废暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求进行设计并采取相应的防渗措施，应设置封闭结构且门口设置漫坡，除水泥硬化后，还应铺设环氧树脂地坪漆进行防渗，防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。

一般防渗区：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计，防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s 防渗层的渗透量。建议一般固废暂存间、原料仓库、生产区用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。三级化粪池用水泥硬化，四周壁用砖砌在用水泥硬化防。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。

简易防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公区。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。在项目初步设计中，严格按环评要求的防渗效果进行设计。对于泄漏的物料应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下。保证项目所需的生产及生活用水均由市政给水管网统一供给，不开采地下水资源。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

六．环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

仅限公示使用

（1）风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目使用原辅料均不属于突发环境事件风险物质，因此，即Q=0＜1，因此判定环境风险潜势为Ⅰ，风险评价等级为简单分析。

表 4-21　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	硝酸	0.0024	7.5	0.00032
3	盐酸	0.0012	2.5	0.00048
4	甲苯	0.0008	10	0.00008
5	甲醇	0.036	10	0.0036
6	乙腈	0.008	10	0.0008
7	实验废液（危废）	0.1	10	0.01
项目 Q 值∑				0.01528

（三）环境风险识别

表 4-22　建设项目环境风险类型和危害途径一览表表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	储存单元	药剂间	实验药剂	泄漏、火灾、爆炸事故下产生的伴生/次生污染物	物料扩散至周围低洼或排水管道影响大气环境、地表水、地下水。消防废水流入河道影响水环境质量。火灾次生污染物可能造成环境污染及人员中毒。
2	危废单元	危废暂存间	实验废物和废活性炭	泄漏、流失等危害	
3	废气治理单元	活性炭吸附装置、碱液喷淋吸收装置	有机废气、无机废气	治理措施失效	污染物超标排放进入大气，对大气环境造成一定影响，影响大气环境质量。
4	废水治理单元	混凝沉淀池	实验废水	治理措施失效	污染物超标排放进入地表水，对地表水环境造成一定影响，影响水环境质量。

1、物质危险性识别

根据本项目实验药剂使用情况，主要危险物质为盐酸、硝酸、甲苯、甲醇等

仅限公示使用

实验药剂，以及危险废物（如实验废物和废活性炭）等，主要存放在药剂间和危险间。

本项目危险试剂或者废液主要为酸、有机药剂等，发生泄漏，进入外环境，会影响水体的水质和人们的正常生产、生活造成影响。药剂、危险废物等易燃易爆物质遇到明火发生火灾时将引燃厂内其他物质，燃烧产生废气及污染物会污染周围大气环境。

2、设施危险性识别

本项目属于实验项目，不属于生产性项目，不存在生产装置，储运设施等风险源，主要设施危险性为实验废气、废水处理设施可能存在的风险。

3、环境风险识别结果

根据前面物质危险性和生产系统危险性识别，本项目环境风险类型主要为实验药剂和实验废水泄漏，以及火灾等引发的伴生/次生的环境风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入附近地表水体水环境质量的影响。

（四）环境风险分析

根据前面分析可知，项目设有应急救援措施及救援通道等。在各种试剂的储存、使用、运输等过程，应严格按照有关的要求执行，操作人员必须经过专业的培训合格，熟悉掌握专业技能。一旦发生火灾，灭火后清理的灭火材料等污染物（废水、固体废物等）均按相关要求全部外委有资质的单位处理，不得造成二次污染，不会对周围环境造成明显的危害。

（五）环境风险防范措施及应急要求

项目需配套落实的环境风险防范措施如下：

（1）建立公司实验药剂登记制度。定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档。

（2）废气、废水等应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。

（4）建立危险废物安全管理制度。危险废弃物应分类妥善，做好标识，由专用密闭容器收集，然后按危险废物暂存要求进行收集暂存，并交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

（5）废液及其他具有潜在危险性的废弃物须放在防漏的容器中储存、运输。

仅限公示使用

（6）实验过程产生的危险废物等严格按相关要求进行暂存，并及时交具有相关资质单位回收处理。危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中的规定进行设计和管理。

（7）当废水处理设施出水不能满足排放标准要求时，应及时配合停止废水外排，待废水处理设施正常运行才能排放；当药剂或检验废液发生泄漏事故时，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清洁处理，避免出现随意外排现象。

（8）当发生事故时需将厂区雨水排放口截断阀门关闭，将事故废水控制在厂区范围内，避免事故废水直接排入附近河涌。

（9）危险废物在储运、装卸过程中，由于碰撞、包装破损等原因，发生危险废物外泄事故，因此应注意危险废物在储运、装卸过程中的保管，避免发生泄漏。

（10）对于废气处理应备用活性炭及时更换或检修引风机，如无法排除故障，应及时通知实验室暂停通风柜使用工序的操作实验，或暂停实验器皿的清洗，待故障排除才能重新投入使用。

（11）当发生实验药剂或实验药液破损或打碎等事故时，实验室应及时使用棉布或吸液棉对泄漏液体进行吸收防止漫流，控制泄漏范围，并及时对吸液棉布按危险废物管理要求进行收集，交由有资质的单位回收处理。

（六）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为Ⅰ，控制措施有效，环境风险可防控。

仅限公示使用

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	实验有机废气排气筒 DA001	VOCs	经活性炭吸附处理后由排气筒引至 28m 高空排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值
		苯系物		
		甲醇		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值
	实验无机废气排气筒 DA002	氯化氢	经碱液水喷淋处理后由排气筒引至 28m 高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		氮氧化物		
	燃烧废气排气筒 DA003	颗粒物	燃烧实验废气经通风柜收集引至 28m 高排气筒引至楼顶高空排放	
	厂界外无组织	VOCs	加强实验室有组织收集通排风措施	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段无组织排放限值
		苯系物		
		甲醇		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
		氯化氢		
		氮氧化物		
		颗粒物		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准
	厂界内	非甲烷总烃（以 VOCs 表征）	加强实验室有组织收集通排风措施	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N	生活污水经园区三级化粪池预处理后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理后达标排放	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	实验清洗废水 + 喷淋更换废水	pH、CODcr BOD_5、SS NH_3-N、LAS	实验清洗及喷淋更换废水经混凝沉淀预处理后接入市政管道进入东涌污水处理厂处理后达标	

仅限公示使用

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>排放</td><td></td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>通排风机、实验设备</td><td>噪声</td><td>选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固体废物</td><td>办公</td><td>生活垃圾</td><td>交环卫部门处理</td><td rowspan="5">采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行污染控制及环境管理</td></tr>
<tr><td rowspan="4">一般工业固废</td><td>废包装材料</td><td rowspan="4">交由专业公司回收利用</td></tr>
<tr><td>废弃样品（玩具、纺织品等）</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>废反渗透膜</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险废物</td><td>实验废物</td><td rowspan="3">交由有危险废物处理资质的单位处理</td><td rowspan="3">《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>混凝沉淀池沉渣</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">项目内按要求做好防渗措施；</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">（1）建立公司实验药剂登记制度。定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档。
（2）废气、废水等应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。
（4）建立危险废物安全管理制度。危险废弃物应分类妥善，做好标识，由专用密闭容器收集，然后按危险废物暂存要求进行收集暂存，并交由有相应危险废物处理资质的单位处置。
（5）废液及其他具有潜在危险性的废弃物须放在防漏的容器中储存、运输。
（6））实验过程产生的危险废物等严格按相关要求进行暂存，并及时交具有相关资质单位回收处理。危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023））中的规定进行设计和管理。
（7）当废水处理设施出水不能满足排放标准要求时，应及时配合停止废水外排，待废水处理设施正常运行才能排放；当药剂或检验废液发生泄漏事故时，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清洁处理，避免出现随意外排现象。
（8）危险废物在储运、装卸过程中，由于碰撞、包装破损等原因，发生危险废物外泄事故，因此应注意危险废物在储运、装卸过程中的保管，避免发生泄漏。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

仅供公示使用

六、结论

根据上述分析，项目按本报告申报功能和建设内容进行建设，建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的，不会对周围环境造成明显的影响，表明本项目的选址和建设从环境保护角度而言是可行的。

仅限公示使用

附表

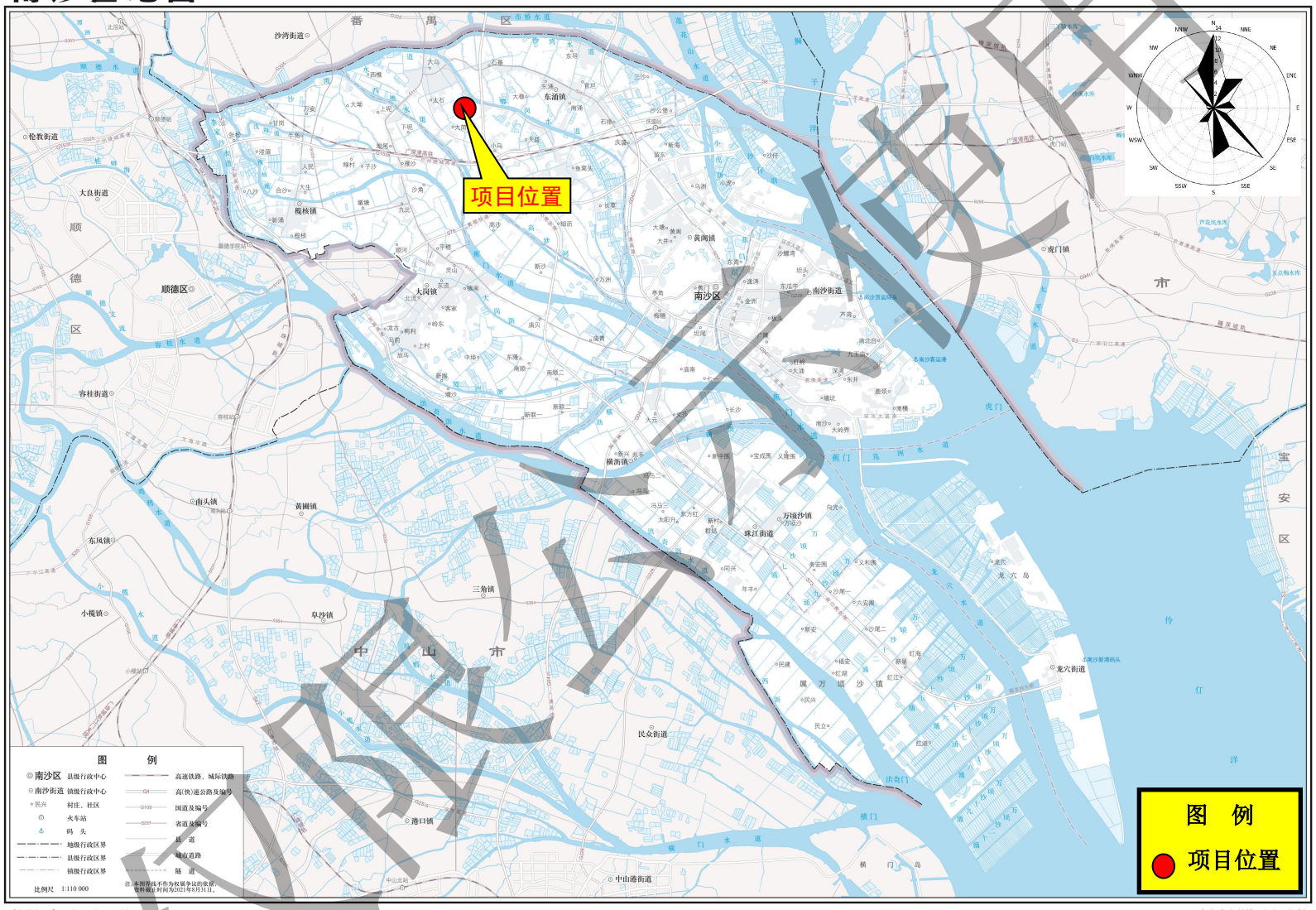
建设项目污染物排放量汇总表

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	废气量 （万 m³/a）	0	0	0	1780	0	1780	0
	VOCs（t/a）	0	0	0	0.002281	0	0.002281	0
	NO_X（t/a）	0	0	0	0.000523	0	0.000523	0
	氯化氢（t/a）	0	0	0	0.000262	0	0.000262	0
废水	废水量 （万 t/a)	0	0	0	0.01375	0	0.01375	0
	CODcr（t/a）	0	0	0	0.034	0	0.034	0
	BOD_5（t/a）	0	0	0	0.016	0	0.016	0
	SS（t/a）	0	0	0	0.018	0	0.018	0
	NH_3-N（t/a）	0	0	0	0.004	0	0.004	0
一般工业固体废物	废包装材料（t/a）	0	0	0	0.2	0	0.2	0
	废弃样品（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	0
	废活性炭（t/a）	0	0	0	0.2	0	0.2	0
	废反渗透膜（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	0
生活垃圾（t/a）		0	0	0	1	0	1	0
危险废物	实验废物（t/a）	0	0	0	5	0	5	0
	废活性炭（t/a）	0	0	0	0.012	0	0.012	0
	混凝沉淀池沉渣（t/a）	0	0	0	0.037	0	0.037	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

仅限公示使用

南沙区地图



审图号：粤S（2022）012 号　　广东省自然资源厅　监制

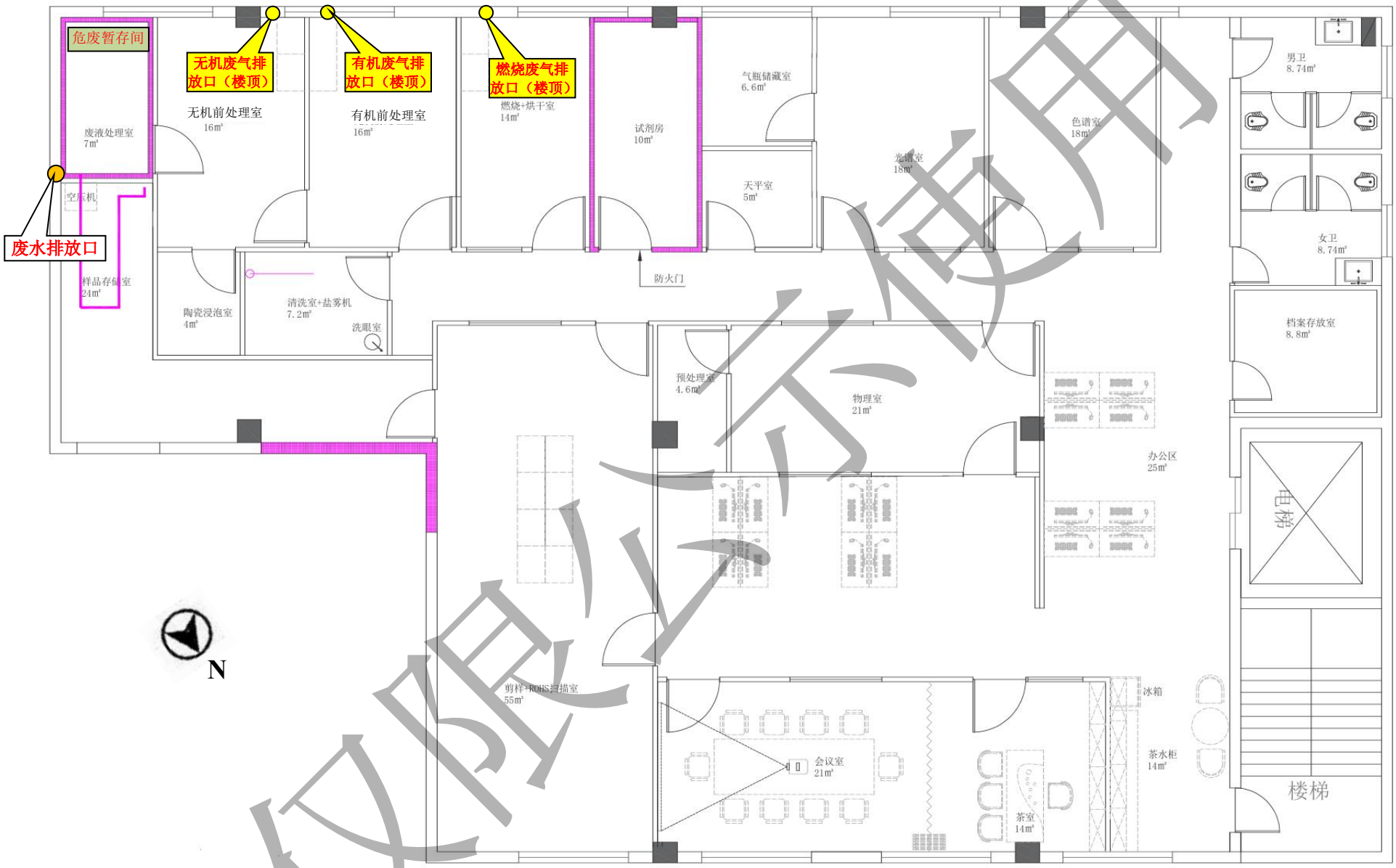
附图 1：项目地理位置图

仅限公示使用

附图 2：建设项目四至情况图

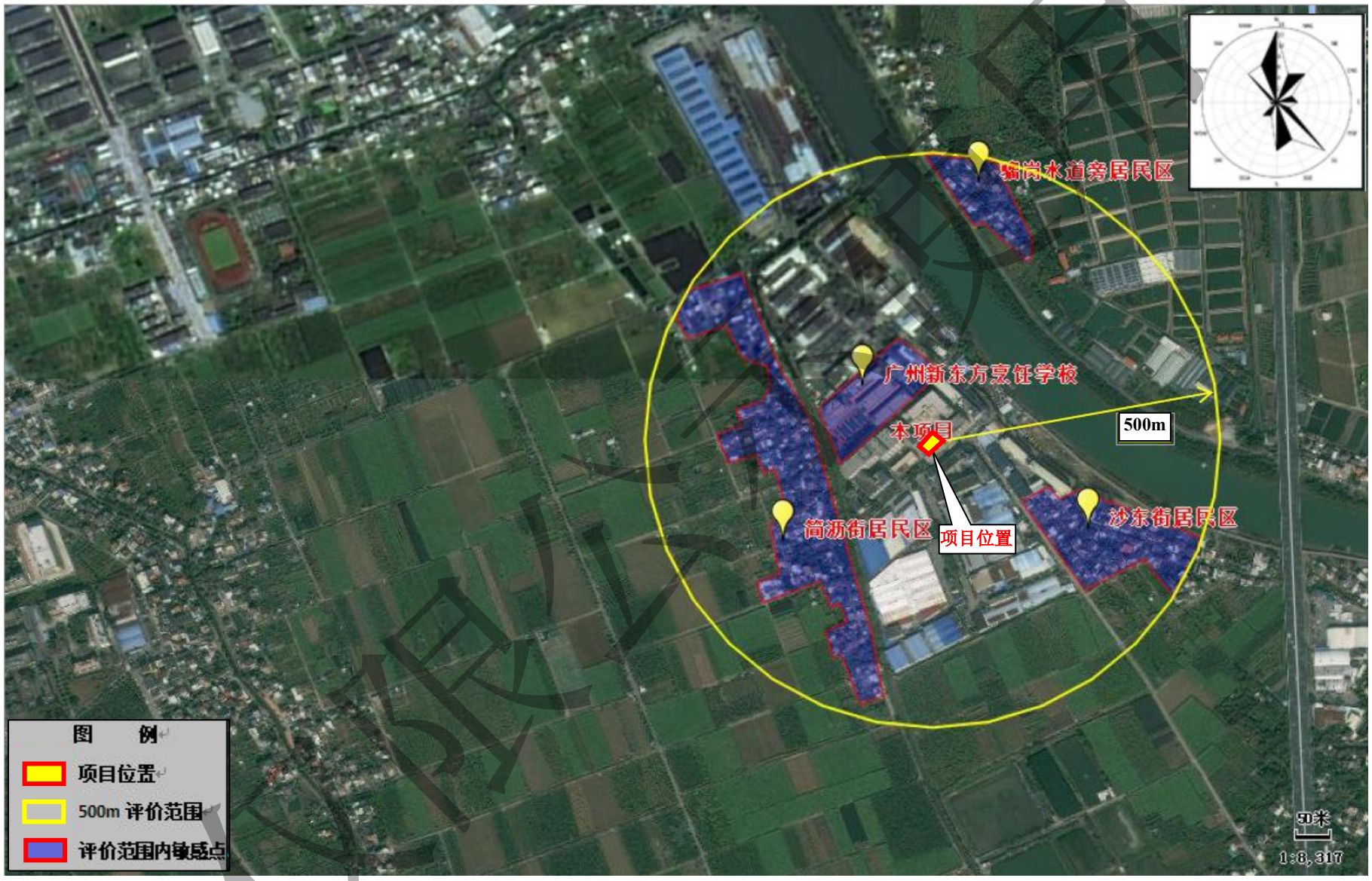
附图3：项目四至实景图

仅限公示使用

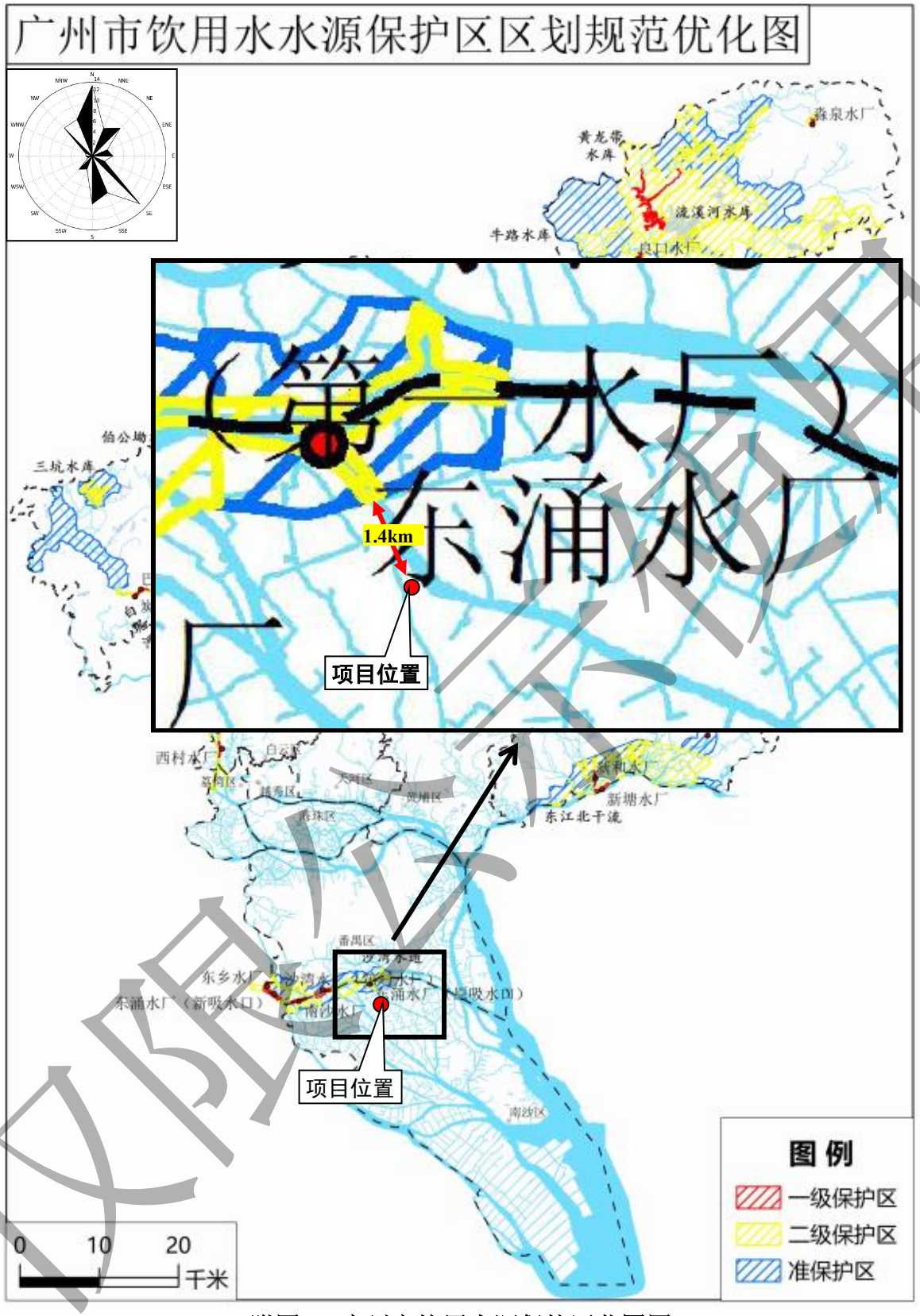


附图4：实验室平面布置图

仅限公示使用

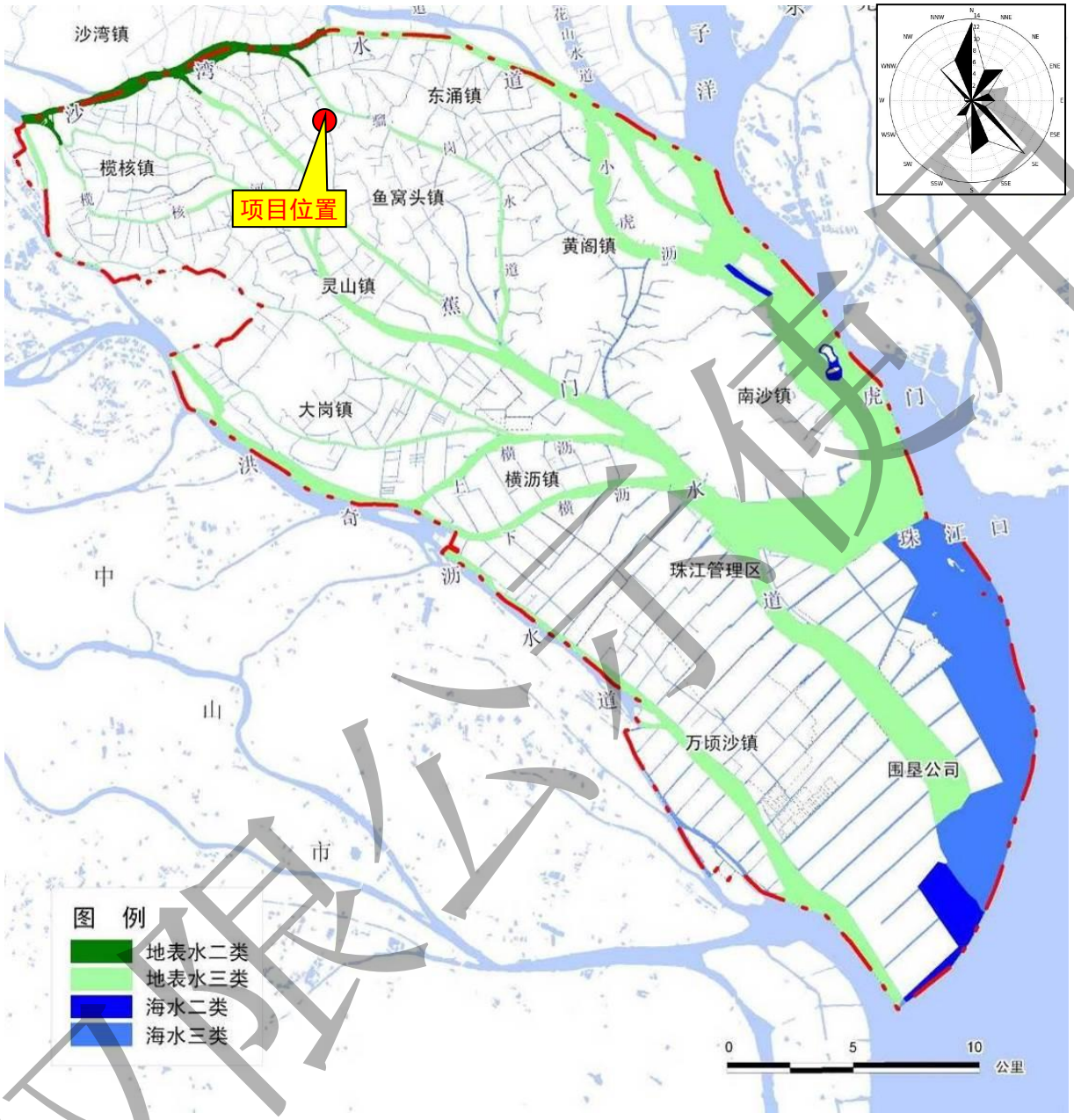


附图 5：项目周围 500m 近距离环境敏感点分布图



附图 6：广州市饮用水源保护区范围图

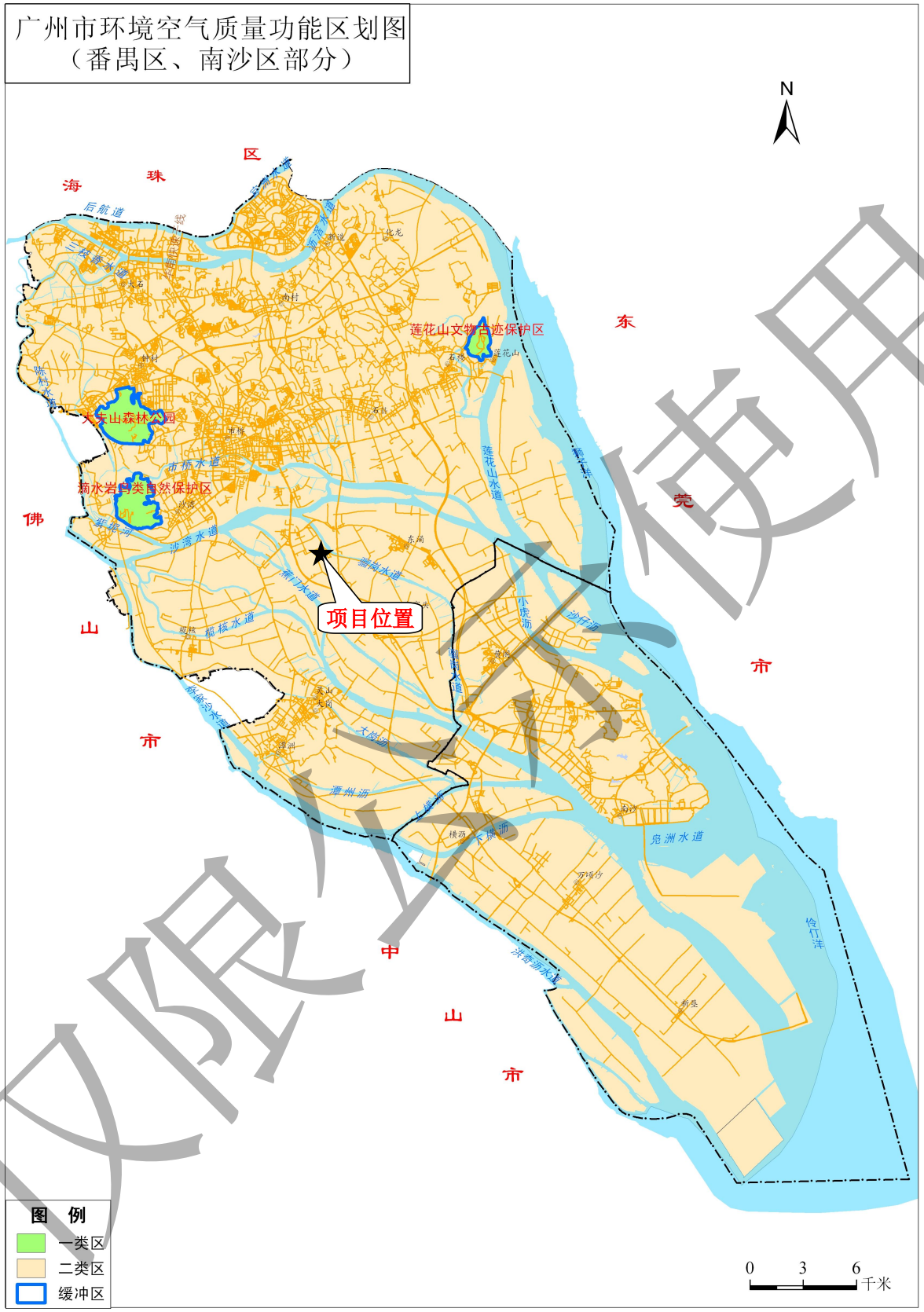
仅限公示使用



附图7：地表水环境功能区划图

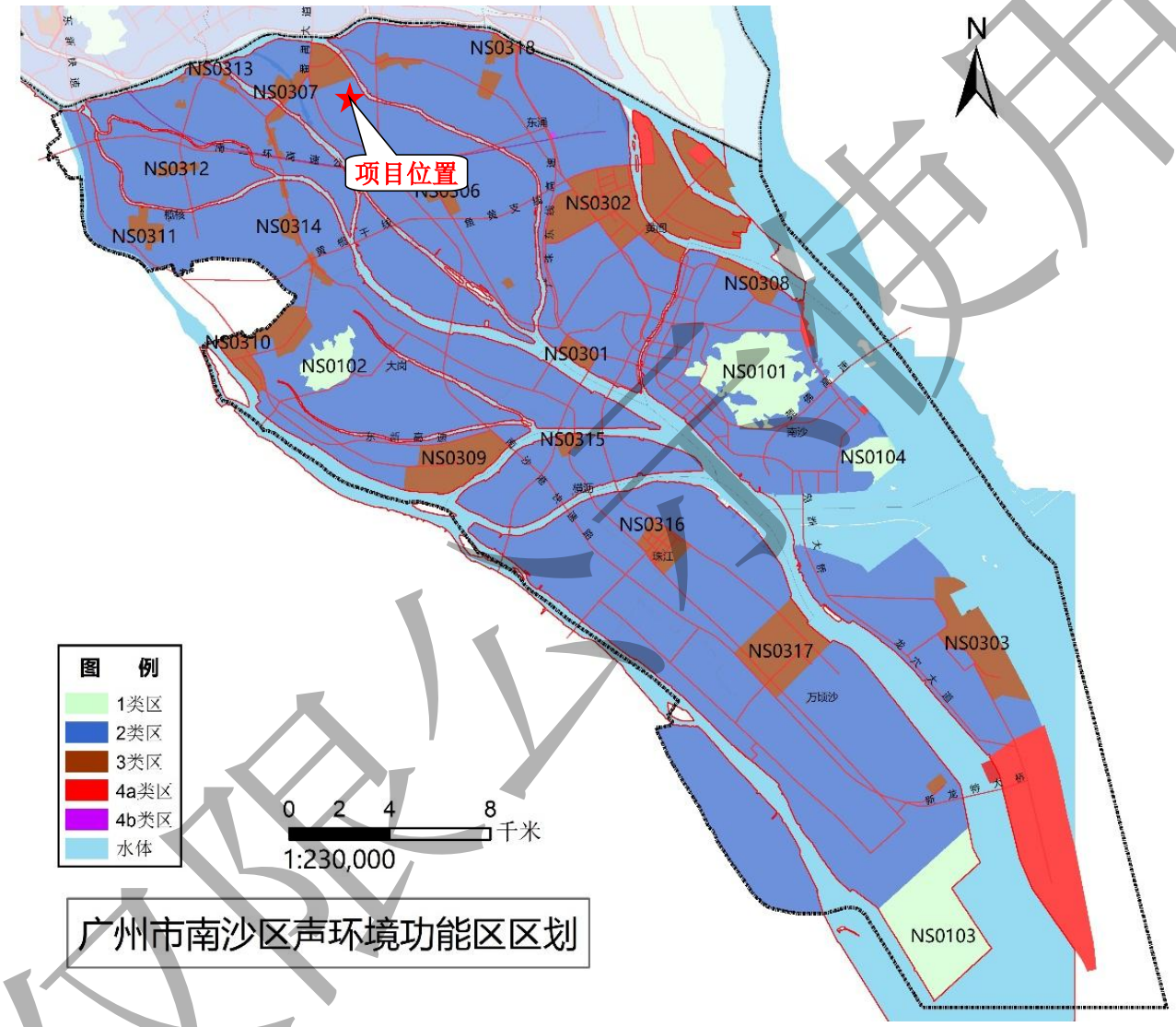
仅限公司使用

附图8：项目所在区域水系图



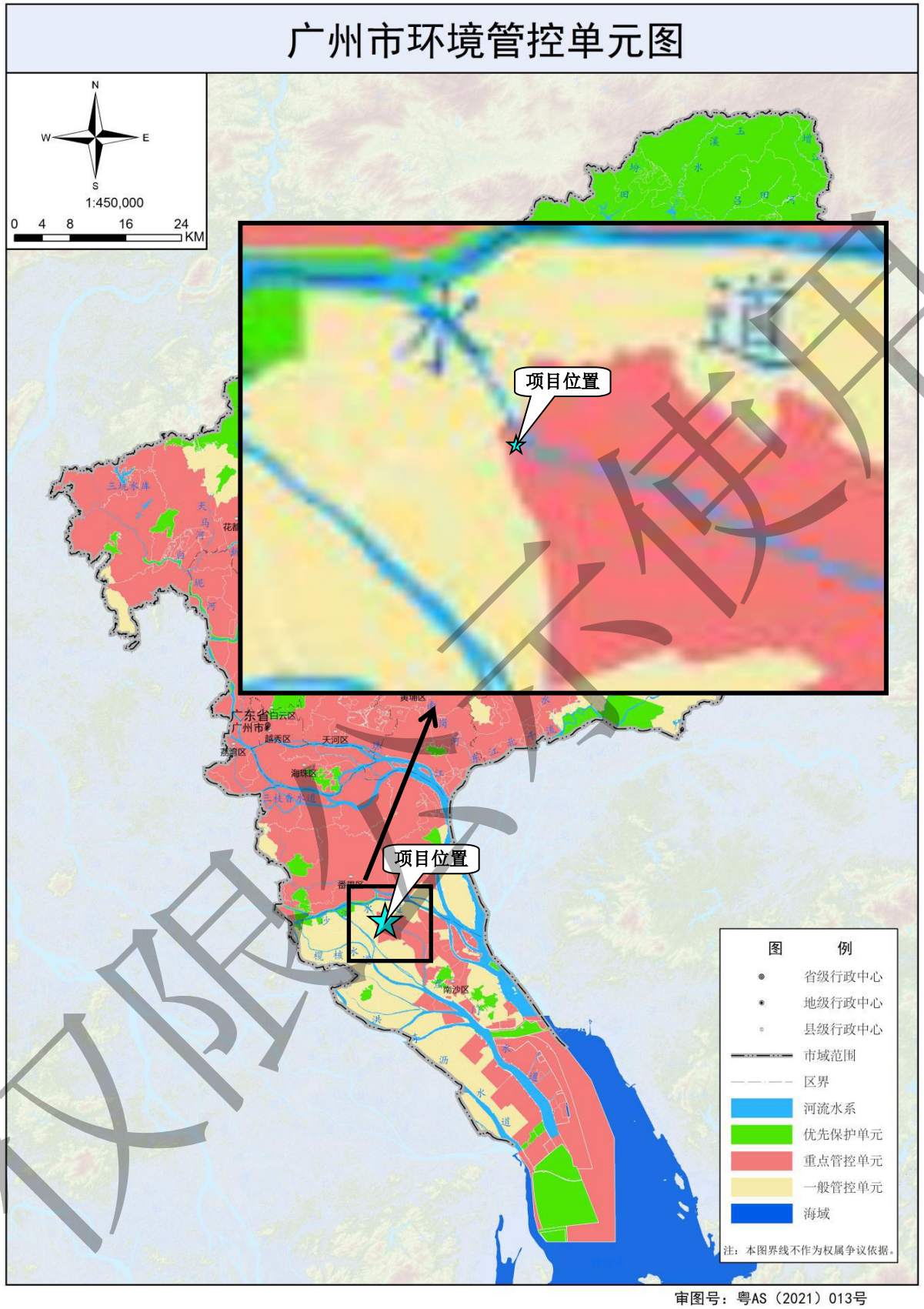
附图 9：环境空气功能区划图

仅限公示使用



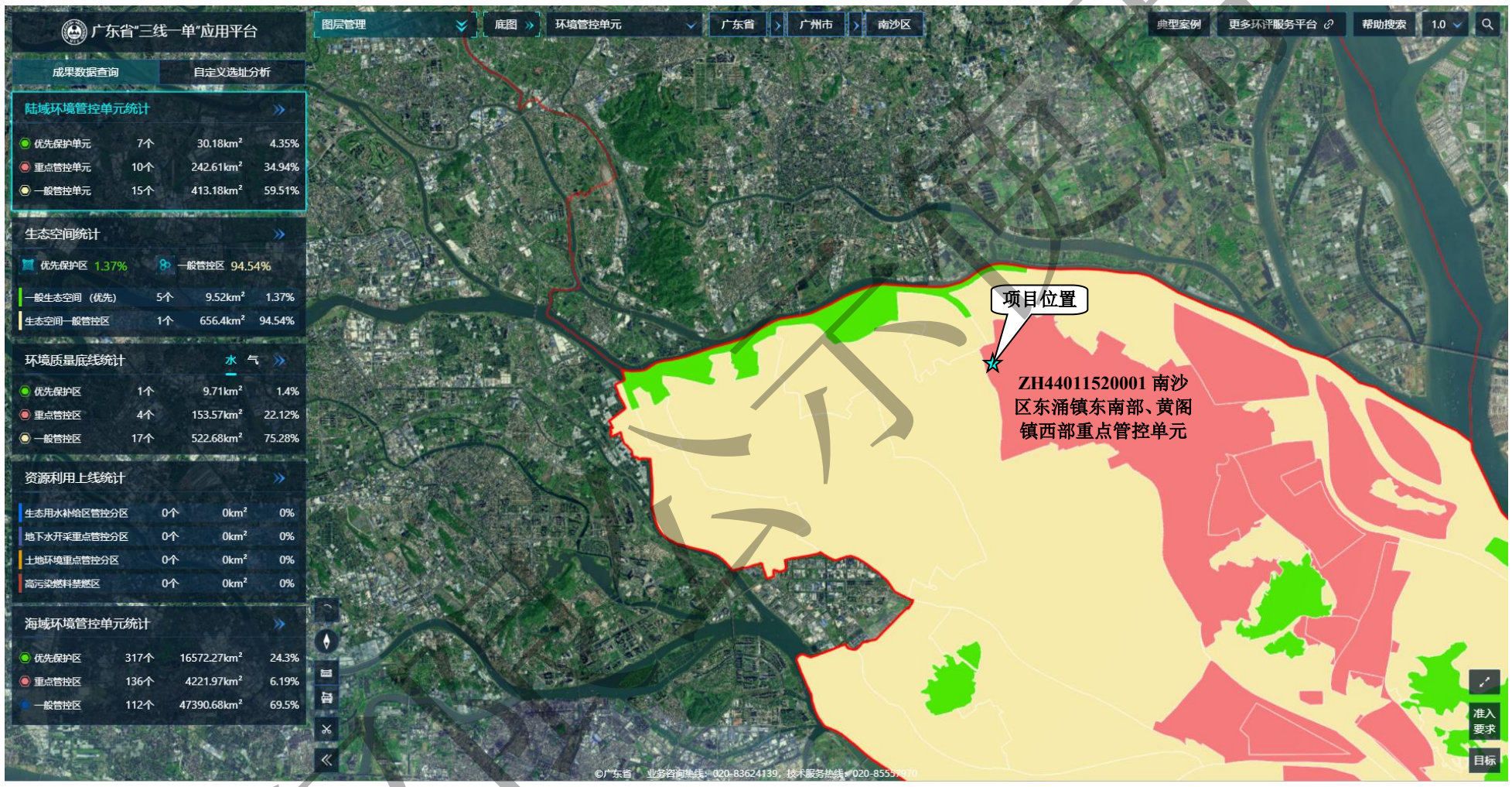
附图 10：声环境功能区划图

仅限公示使用

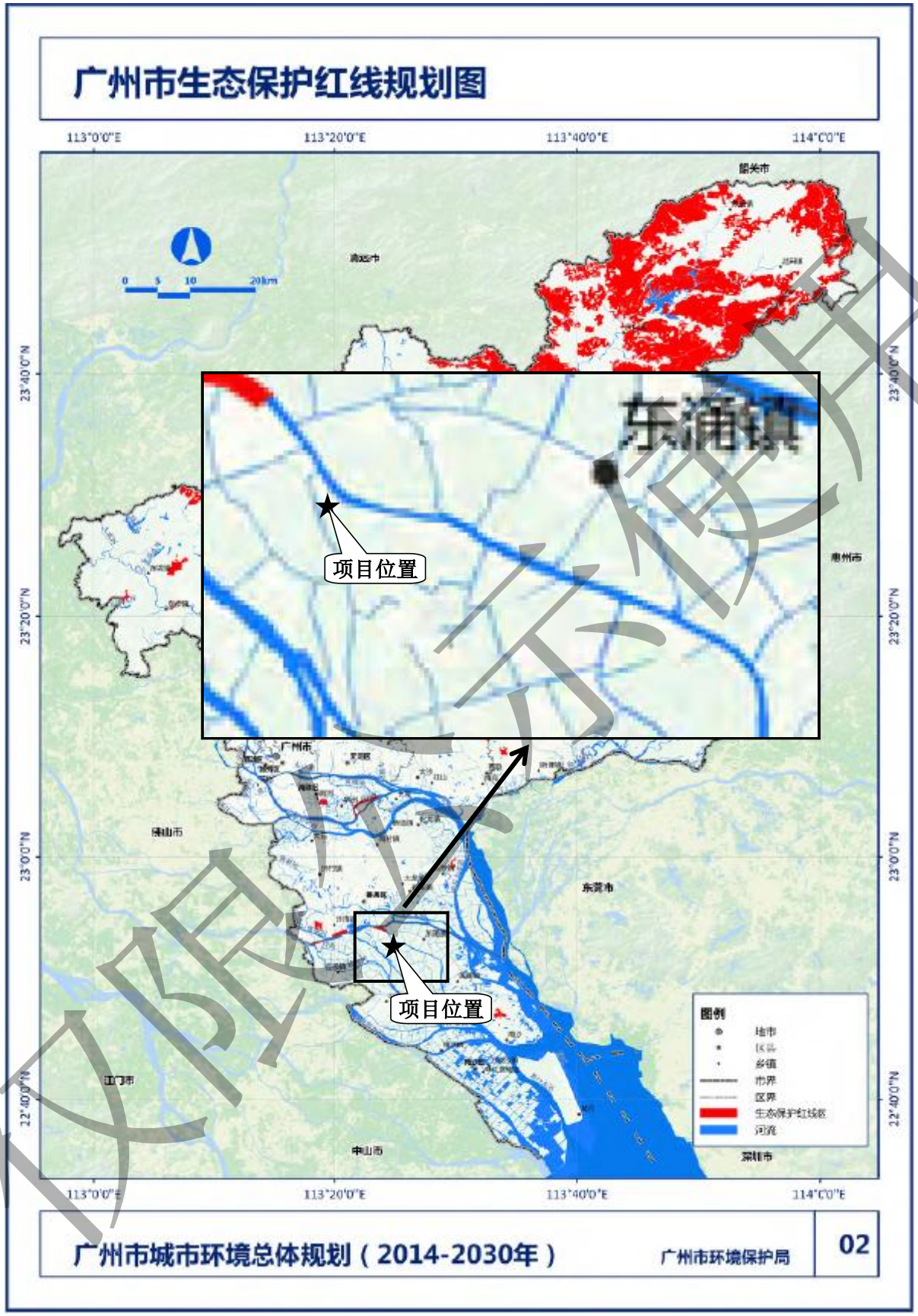


仅限公示使用

附图 11-1：广州市“三线一单”环境管控单元图

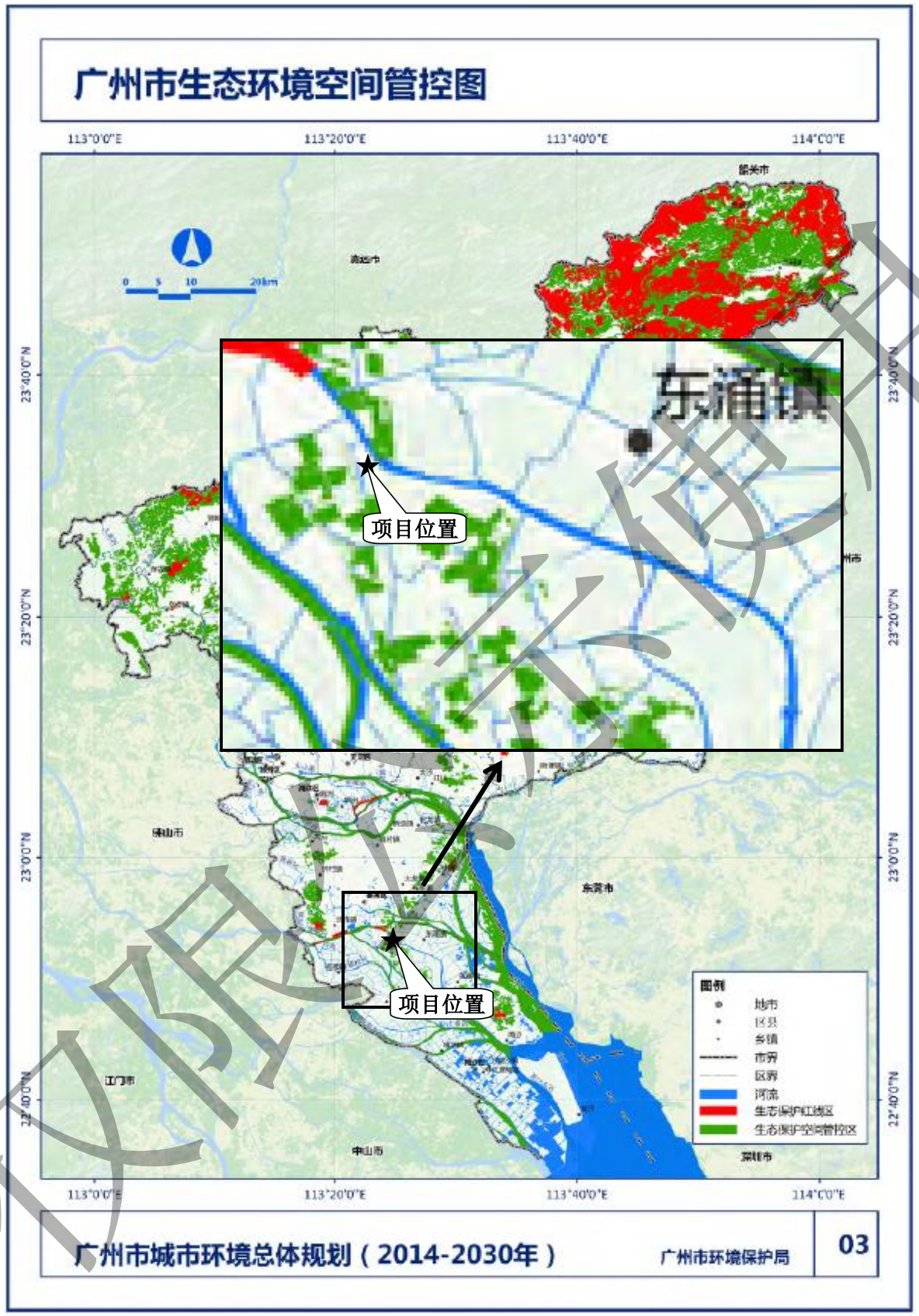


附图 11-2：项目位置与广东省“三线一单”平台环境管控单元位置关系情况图



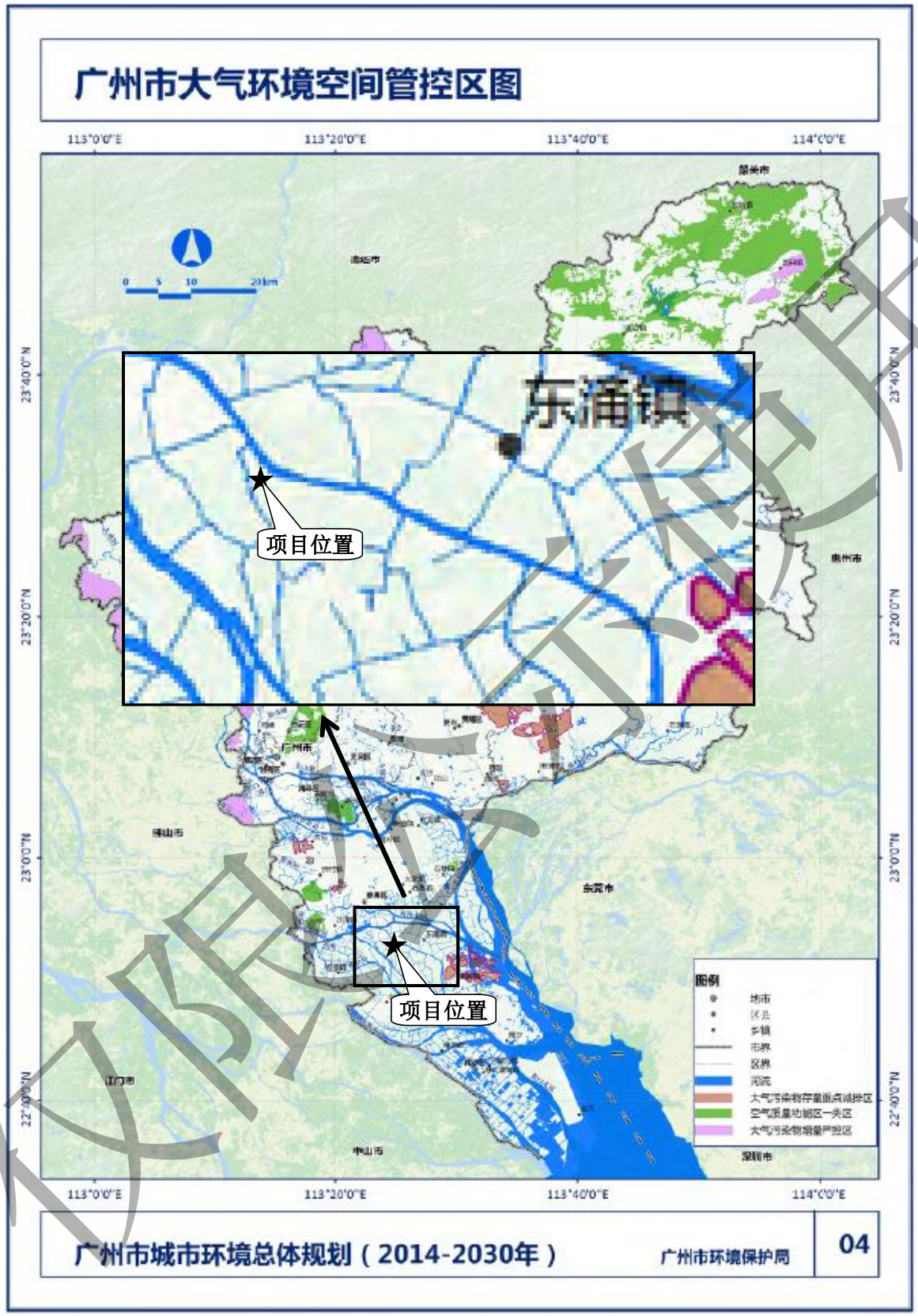
附图 12：广州市生态保护红线规划图

仅限公示使用



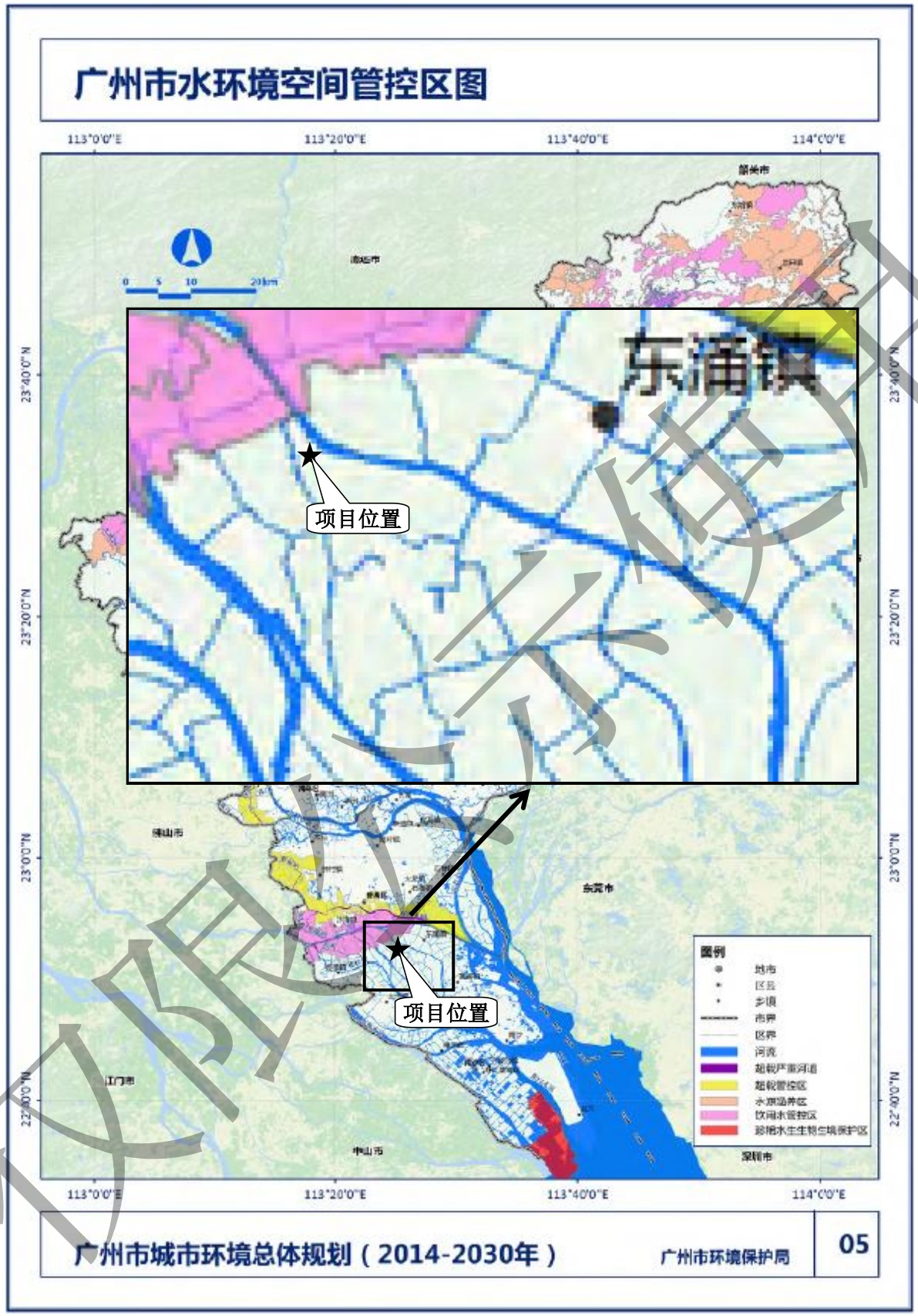
附图 13：广州市生态环境空间管控图

仅限环评使用



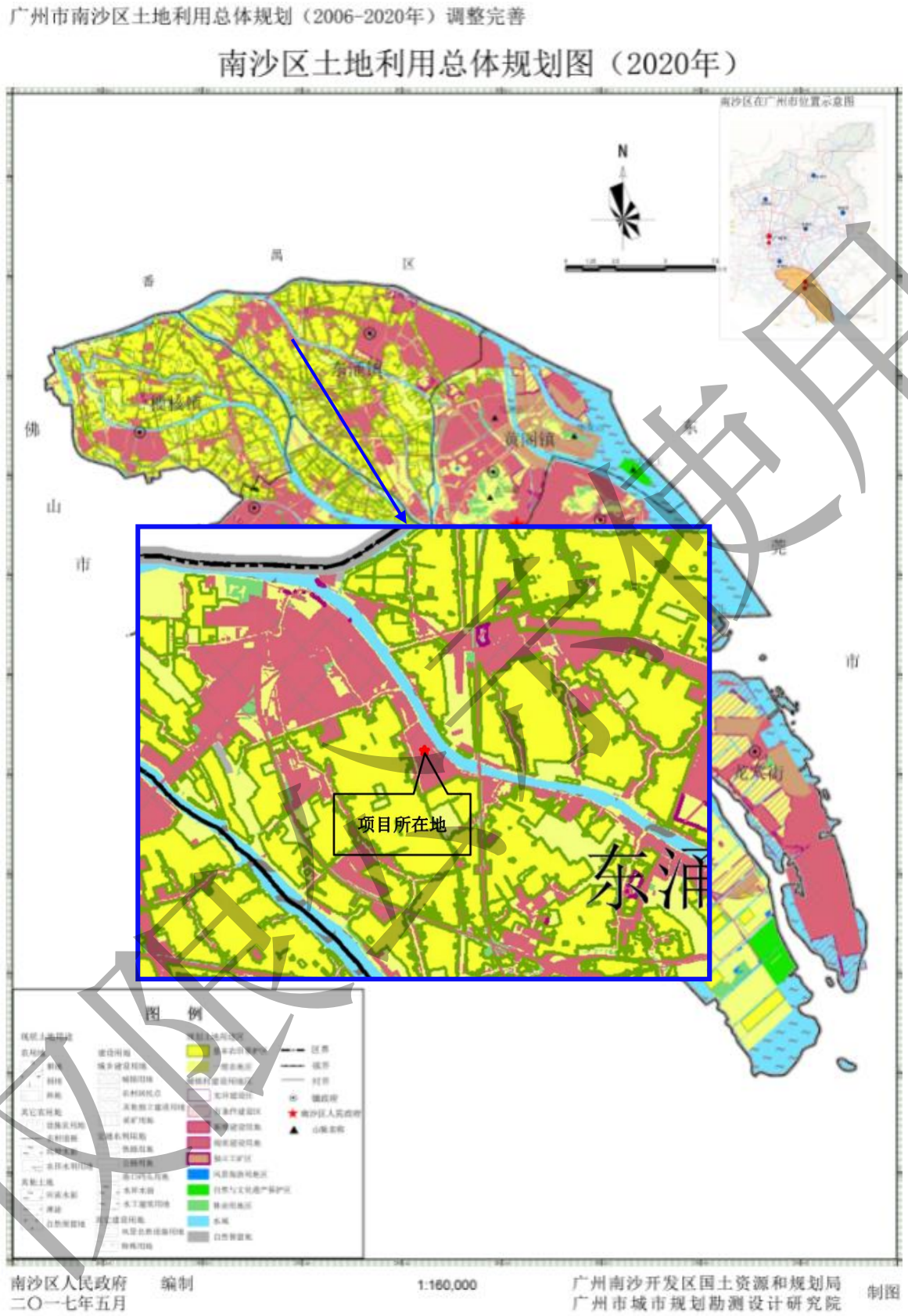
附图 14：广州市大气环境空间管控区图

仅限公示使用

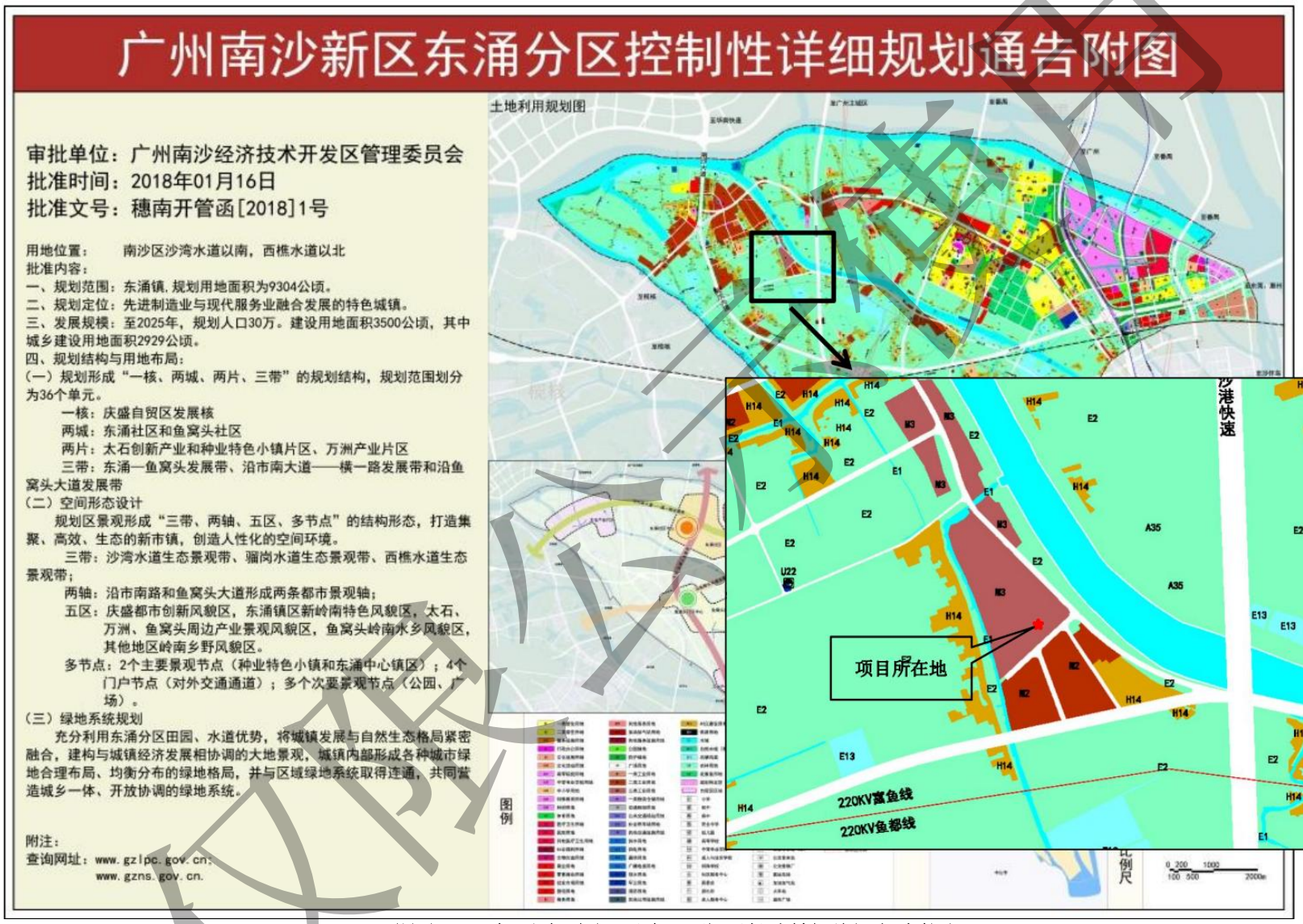


附图 15：广州市水环境空间管控区图

仅限公示使用



附图 16：南沙区土地利用总体规划图



附图17：广州南沙新区东涌分区控制性详细规划图

附图：广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目向社会公开环境影响报告表全本情况的截图（公示网址：https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=411208A9QY）

全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表全本公示

发帖　复制链接　返回

[广东] 广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表全本公示

198****5551　发表于 2024-11-20 11:55

广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目
环境影响报告表全本公示

《广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》已编制完成，根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第4号）的有关规定，现公开报告全本，公告如下：

项目名称：广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目

建设地点：广东省广州市南沙区东涌镇小乌兴业街2号4栋401室

项目概况：广州市辰信检测技术有限公司位于广东省广州市南沙区东涌镇小乌兴业街2号4栋401室（地理坐标为113°24'43.362"，22°53'0.510"），主要从事纺织品、电器、玩具、食品接触材料等检测实验，不属于"P3、P4生物安全实验室；转基因实验室"。项目占地面积300m²，建筑总面积300m²，建设内容主要为一层实验中心，总投资900万元，其中环保投资30万元。

建设单位和联系方式

单位名称：广州市辰信检测技术有限公司

联 系 人：陈总　联系电话：13928833917　邮箱：41712151@qq.com

编制单位和联系方式

单位名称：利智华（广州）环境治理有限公司

联 系 人：何总　联系电话：19849485551　邮箱：223522520@qq.com

附件：项目环境影响报告表。

广州市辰信检测技术有限公司
2024年11月20日

附件1：广州市辰信检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表（全本公示稿）.pdf　16.5 MB，下载次数 2

回复　点赞　收藏

评论　共0条评论

欢迎大家积极评论，理性发言，友善讨论...

0/150　发表评论

仅限公示使用

附图 18：全本公示截图

仅限公示使用