

项目编号：nq6npg

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广州启骏生物科技有限公司新建项目

建设单位（盖章）： 广州启骏生物科技有限公司

编制日期： 2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nq6npg		
建设项目名称	广州启骏生物科技有限公司新建项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州启骏生物科技有限公司		
统一社会信用代码	914401163043598217		
法定代表人（签章）	[REDACTED]		
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州国寰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
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
杨苹	07354443507440212	BH002968	[REDACTED]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨苹	全部章节	BH002968	[REDACTED]

关于报批广州启骏生物科技有限公司新建项目 环境影响报告表的函

广州开发区行政审批局：

我单位拟于广东省广州市黄埔区科丰路 31 号 G8 栋 402 房建设广州启骏生物科技有限公司新建项目。

该项目的建设内容为：建设微生物检测室（内设有 1 个无菌检验室、1 个微生物限度室、1 个阳性对照室，均为万级洁净车间）、1 个菌种培养室、1 个配液室，用于纯化水理化性能以及微生物进行检测，对医疗器械（导管类、圈套器、输送系统）的化学性能检测以及微生物检测。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经【委托广州国寰环保科技有限公司组织编制环境影响报告表】。现呈报贵局，请予审批。

声明：我单位提供的广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

报批前信息公开情况：2025 年 1 月 15 日（通过网络平台公开）对广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表予以全本公开（图示附后）。

广州启骏生物科技有限公司（盖章）

2025 年 1 月 23 日

建设单位联系人：[REDACTED]

电话：[REDACTED]





- 公司公告
- 企业新闻
- 行业新闻

广州启骏生物科技有限公司新建项目全本公示

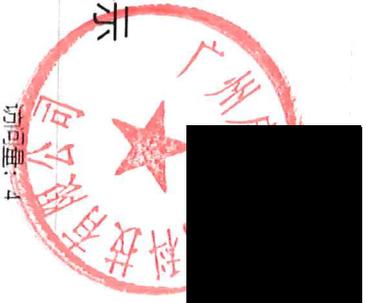
分类: 公司公告 作者: 来源: 发布时间: 2025-01-15 16:45

【摘要推送】

建设项目名称: 广州启骏生物科技有限公司新建项目
 建设地点: 广东省广州市黄埔区科丰路31号C8栋402房
 建设单位: 广州启骏生物科技有限公司
 联系方式: 李工 020-85515782
 公示时间: 2024年1月15日至2024年1月22日 (5个工作日)
 报告链接: https://pan.baidu.com/s/1_gJisiuqDLEBz2f5T58u4?pwd=yeyqy
 提取码: yeyqy

上一个: 无

下一个: 广东英唐锂离子动力电池用氧化亚砷及其复合负极材料产业化建设项目(一期)竣工环境保护验收报告全本公示

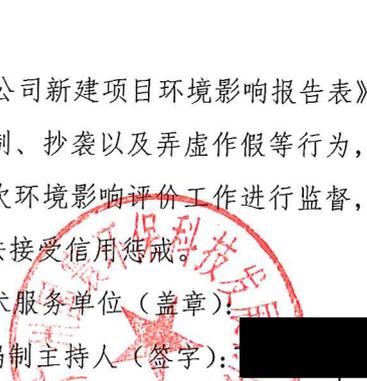


访问量: 4

建设项目环境影响评价文件报批申请表

一、基本情况			
审批方式	<input type="checkbox"/> 审批告知承诺制 <input checked="" type="checkbox"/> 常规审批		
项目名称	广州启骏生物科技有限公司新建项目		
项目代码	2501-440112-04-01-265618		
建设地点	广东省广州市黄埔区科丰路 31 号 G8 栋 402 房		
环评行业类别	四十五、研究和试验发展——98 专业实验室、研发(试验)基地——其他		
规划环评情况	<input checked="" type="checkbox"/> 已开展 <input type="checkbox"/> 未开展		
建设单位	广州启骏生物科技有限公司		
建设单位法人代表姓名、身份证号码及联系方式	[REDACTED]		
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码 <input type="checkbox"/> 其他	914401163043598217		
授权经办人员信息	姓名:	[REDACTED]	联系方式: [REDACTED]
	身份证号码:	[REDACTED]	
环评编制单位	广州国寰环保科技有限公司		
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码 <input type="checkbox"/> 其他	91440101691529084H		
编制主持人职业资格证书编号	07354443507440212		
二、其他行政审批事项办理情况 (供生态环境部门了解)			
建设项目用地预审与选址意见书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
项目建议书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
可行性研究报告	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
企业投资备案证	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号: 2501-440112-04-01-265618	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
建设用地规划许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
建设工程规划许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
水土保持方案	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
建设工程施工许可证	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
建设工程占用林地审核	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
工商营业执照	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号: 914401163043598217	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
三、承诺事项			
建设 单位	一、本单位所提交的各项材料合法、真实、准确、有效, 书面材料与网上申报材料一致, 对填报的内容负责, 同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴, 若存在失信行为, 依法接受信用惩戒。		



<p>承诺</p>	<p>二、本单位将严格执行环境保护法律法规相关规定，自觉履行环境保护义务，承担环境保护主体责任，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。</p> <p>三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本单位将按照相关法律、法规要求，办理相应的环保手续。</p> <p>四、承诺国家、省、市有新的管理规定的，本单位将按照新的管理执行。</p> <p style="text-align: right;">建设单位（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">日期：2025年1月22日</p>
<p>环评 技术 服务 单位 承诺</p>	<p>一、本单位严格按照环境保护法律法规政策规定，接受建设单位的委托，依法开展广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响评价，并按技术导则规范编制《广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表》。</p> <p>二、本单位坚持独立、专业、客观、公正的工作原则，对广州启骏生物科技有限公司新建项目建设可能造成的环境影响进行分析，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对《广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表》得出的环境影响评价结论负责。</p> <p>三、本单位对《广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表》拥有完整、独立的知识产权，对本成果负责，不存在复制、抄袭以及弄虚作假等行为，同意生态环境部门按照环境保护法律法规政策规定对本次环境影响评价工作进行监督，将本成果纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p style="text-align: right;">环评技术服务单位（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">编制主持人（签字）：</p> <p style="text-align: right;">日期：2025年1月23日</p>
<p>相关 文书 送达 方式</p>	<p><input type="checkbox"/> 快递送达，邮寄地址为：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 申请人自取（取件地址：广州开发区香雪三路3号政务服务中心三楼B区综合受理窗口，联系电话：020-82113386）</p>

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



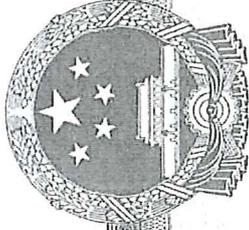
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）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启骏生物科技有限公司新建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）的编制主持人为杨苹（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354443507440212，信用编号BH002968），主要编制人员包括杨苹（信用编号BH002968）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”。

承诺单位(公章): 广州国寰环保科技有限公司



2025年01月15日



营业执照

(副本)

编号: S0512019071056G(1-1)

统一社会信用代码

91440101691529084H



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 广州国寰环保科技有限公司

注册资本 壹仟万元 (人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2009年07月13日

法定代表人 张以庆

营业期限 2009年07月13日 至 长期

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州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)

住所 广州市海珠区工业大道270号自编(1)710房(仅限办公用途)



登记机关



持证人签名:

Signature of the Bearer



管理号: 07354443507440212
File No.:

姓名: 杨苹
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: [Redacted]
Date of Birth
专业类别: [Redacted]
Professional Type
批准日期: [Redacted]
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by



签发日期: 2007 年 08 月 14 日

Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和
环境保护总局批准颁发, 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.



approved & authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China



approved & authorized
by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0006645
No.:



202501036855159043

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	杨苹		证件号码	445222197910300326		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202407	-	202412	广州市:广州国寰环保科技有限公司	6	6	6
截止		2025-01-03 11:41, 该参保人累计月数合计		实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6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

2025-01-03 11:41

建设单位责任声明

我单位广州启骏生物科技有限公司(统一社会信用代码914401163043598217)

郑重声明:

一、我单位对广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表(项目编号:nq6npg,以下简称“报告表”)承担主体责任,并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位(盖章): 广州启骏生物科技有限公司

法定代表人(签字/签章):



2025年1月17日

编制单位责任声明

我单位广州国寰环保科技发展有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）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、我单位受广州启骏生物科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响影响报告表（项目编号：nq6npg，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：广州国寰环保科技发展有限公司

法定代表人（签字/签章）：


2025 年 1 月 17 日

环境影响评价委托协议

甲方（委托方）：广州启骏生物科技有限公司

乙方（受托方）：广州国寰环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，甲乙双方就广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响评价事宜，达成以下委托：

- 1、甲方委托乙方完成该建设项目环境影响评价文件的编制；
- 2、甲方委托乙方代为办理该建设项目环境影响评价文件的报送工作；
- 3、甲方委托乙方代为处理该建设项目环境影响评价文件审批过程中所需的资料补齐、修正等事宜；
- 4、甲方委托乙方代为领取该建设项目环境影响评价文件的批复意见。

双方盖章：

甲方（盖章）：



联系人：



联系电话

乙方（盖章）：



联系人：



联系电话

委托日期：2024 年12 月23 日

网上办事大厅申报承诺函

广州开发区行政审批局：

我司郑重承诺，我司知晓国家、省、市和区有关行政许可如实申报的法律、法规、规章等要求，通过广东政务服务网广州开发区分厅申报的《广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响评价报告表》及其相关材料，均与报送到广州开发区政务服务中心受理窗口的纸质材料完全一致。

特此承诺。

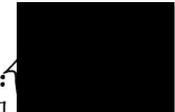
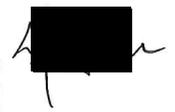
广州启骏生物科技有限公司

2025年1月23日





质量控制记录表

项目名称		广州启骏生物科技有限公司新建项目	
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 nq6npg
编制主持人		杨苹	主要编制人员 杨苹
		内部审查意见	修改情况
初审（校核） 意见	1、补充与功能区划的相符性分析 2、补充与《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）的相符性分析 校对（人）（签名）：  2025年1月9日		1、已补充，详见 P7 2、已补充，详见 P7~9 项目负责人（签名）：  2025年1月10日
	修改结果认可意见： 通过  校对（人）（签名）：  2025年1月13日		
审核意见	1、核实废气排放标准 2、补充与《黄埔区人民政府办公室广州开发区管委会办公室关于印发黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划的通知》相符性分析 审核人（签名）：  2025年1月13日		1、已补充，详见 P46 2、已补充，详见 P19~20 项目负责人（签名）：  2025年1月14日
	修改结果认可意见： 通过  审核人（签名）：  2025年1月14日		
审定意见	1、完善固体废物管理要求 2、核实危险物质 Q 值 审定人（签名）：  2025年1月14日		1、已补充，详见 P67~69 2、已核实，详见 P70~71 项目负责人（签名）：  2025年1月15日
	修改结果认可意见： 通过  审定人（签名）：  2025年1月15日		

关于《广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表》全本公开的说明

广州开发区行政审批局：

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）有关规定，我公司的《广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表》全本公示内容其中营业执照、法人身份证、租赁合同、不动产权证、排水证、备案证、检测方案、原辅材料以及检测设备涉及公司和个人隐私不进行公示，其他内容不涉及国家安全、公共安全、经济安全、和社会稳定、国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，现可全本公示不涉及国家安全、公共安全、经济安全、和社会稳定、国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，现可全本公示。

我单位委托广州国寰环保科技发展有限公司编制的《广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表》已于2025年1月15日在广州国寰环保科技发展有限公司网站上进行了全本公示，公示网址为<http://www.gzghep.com/news/58.html>。

特此说明！

广州启骏生物科技有限公司

2025年1月15日





公司公告

企业新闻

行业新闻

广州启骏生物科技有限公司新建项目全本公示

分类: 公司公告 作者: 来源: 发布时间: 2025-01-15 16:45

访问量: 4

【摘要描述】



建设项目名称: 广州启骏生物科技有限公司新建项目

建设地点: 广东省广州市黄埔区科丰路31号33栋402房

建设单位: 广州启骏生物科技有限公司

联系方式: 李工 020-85515792

公示时间: 2024年1月15日至2024年1月22日 (5个工作日)

报告链接: https://pan.baidu.com/s/1_gJieingCdBEz2f57s8nW?pwd=yeqv

提取码: yeqv

上一个: 无

下一个: 广东宏远锂离子电池用氧化亚硅及其复合负极材料产业化建设项目(一期)竣工环境保护验收报告全本公示

关于建设项目环境影响评价文件中删除 不宜公开信息的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等规定，现对广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容进行了删除，编制完成了环境影响报告表公开本，拟在环评公开本中不公开的内容主要包括：

- 一、 删除内容：建设单位联系人及联系方式。
- 二、 删除内容：检测方案、原辅材料以及检测设备。
- 三、 删除内容：附件。

依据和理由：涉及公司和个人隐私。

以上内容进行删除后的环评文件，本单位愿意向社会公开，并承诺所公开的信息真实、准确、完整，同时接受社会监督，如有虚假、瞒报和造假等情形，本单位愿意承担相应后果。

广州启骏生物科技有限公司（盖章）

2025年1月15日

关于《广州启骏生物科技有限公司新建项目环境影响报告表》全本公示期间公众反馈信息的说明

广州开发区行政审批局：

我单位编制的《广州启骏生物科技有限公司新建项目影响报告表》已于2025年1月15日在广州国寰环保科技有限公司网站上进行了全本公示，公示网址为<http://www.gzghep.com/news/58.html>，公示期间，未收到公众反对意见。

特此说明！

广州启骏生物科技有限公司



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	41
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	79
附表	80
附图 1 项目地理位置图	82
附图 2 项目四至图	83
附图 3 项目四至及现场图	84
附图 4 项目平面布置图	85
附图 5 项目环境目标保护图	86
附图 6 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图	87
附图 7 项目与广州市环境空气功能区划图的位置关系图	88
附图 8 项目与广州市水功能区划调整示意图（河流）的位置关系图	89
附图 9 项目与广州市饮用水水源保护区区划规范优化图的位置关系图	90
附图 10 项目与广州市浅层地下水功能区划的位置关系图	91
附图 11 项目与广州市黄埔区声环境功能区区划的位置关系图	92
附图 12 项目与广州市黄埔区声环境功能区区划（2024 年修订版）的位置关系图	93
附图 13 项目与广州市生态环境管控区图的位置关系图	94

附图 14 项目与广州市大气环境管控区图的位置关系图	95
附图 15 项目与广州市水环境管控区图的位置关系图	96
附图 16 项目与广州市河道清污通道划分图的位置关系图	97
附图 17-1 “三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）	98
附图 17-2 “三线一单”平台截图（水环境城镇生活污染重点管控区）	99
附图 17-3 “三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）	100
附图 17-4 “三线一单”平台截图（大气环境高排放重点管控区）	101
附图 17-5 “三线一单”平台截图（高污染燃料禁燃区）	102
附图 18 项目所在区域规划图	103
附件 1 建设单位营业执照	104
附件 2 法人身份证	105
附件 3 租赁合同	106
附件 4 不动产权证	109
附件 5 排水证	114
附件 6 穗环（埔）责改[2023]056 号、穗环（埔）法不罚[2024]005 号	117
附件 7 备案证	123

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州启骏生物科技有限公司新建项目		
项目代码	[REDACTED]		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	广东省广州市黄埔区科丰路 31 号 G8 栋 402 房		
地理坐标	(东经 113 度 27 分 6.065 秒, 北纬 23 度 9 分 1.755 秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务 M7320 工程和技术研究和试验发展	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(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	[REDACTED]	项目审批(核准/备案)文号(选填)	[REDACTED]
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	837 (建筑面积)
专项评价设置情况	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)》, 大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表 1 进行设置, 经对照, 本项目无需设置专项评价, 具体判定情况见表 1-1。		

表1-1 专项评价设置原则表			
专项评价 的类别	设置原则	本项目执行情况	是否 设置 专项
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	本项目废气污染物分别为氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、TVOC、臭气浓度，本项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，也不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此，无需设置大气专项。	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	本项目生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后与清净下水一同通过市政污水管网排入大沙地污水处理厂进行深度处理，实验分析废水、实验器皿使用后第一道清洗废水作为危险废物回收处置，不涉及工业废水直排，因此无需设置地表水专项评价。	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	经风险物质调查可知，企业 Q 值为 $0.0066 < 1$ ，厂区内的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。	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	本项目不涉及河道取水。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
规划情况	(1) 规划名称：《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》 (2) 审批机关：广州开发区管理委员会 (3) 审批文号：穗开管[2017]59 号		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>(1) 规划环评名称：《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的函》</p> <p>(2) 审批机关：广州开发区建设和环境保护局</p> <p>(3) 审查文号：穗开建环函[2016]94号</p>									
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》的相符性分析</p> <p>本项目位于广州黄埔区科学城科丰路 31 号 G8 栋 402 房，根据建设单位提供的房地产权证（详见附件 4），项目所在建筑房屋用途为工业，本项目主要从事实验室配套检测，与上述规定的房屋用途不违背；根据《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》，本项目所在地块属于一类工业用地（详见附图 18），且所选位置不在水源保护区范围、不在环境空气一类区，不在生态保护红线范围内，项目选址合理可行。</p> <p>根据《城市用地分类和规划建设用地标准》（GB50137-2011），一类用地（M1）范围为：对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地。一类工业企业废水排放应低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，大气污染物排放应低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，噪声排放应低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类声环境功能区标准。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 项目与一类工业用地符合性</p> <table border="1" data-bbox="513 1523 1377 1998"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>要求</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准</td> <td>符合。 本项目生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后与清净水一同通过市政污水管网排入大沙地污水处理厂进行深度处理。大沙地污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水标准两者中较严值，该标准严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；</td> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>低于《大气综合排放标准》</td> <td>符合。 本项目废气产生量很小，在厂房内无组织排</td> </tr> </tbody> </table>	类别	要求	符合性分析	水	低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	符合。 本项目生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后与清净水一同通过市政污水管网排入大沙地污水处理厂进行深度处理。大沙地污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水标准两者中较严值，该标准严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；	大气	低于《大气综合排放标准》	符合。 本项目废气产生量很小，在厂房内无组织排
类别	要求	符合性分析								
水	低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	符合。 本项目生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后与清净水一同通过市政污水管网排入大沙地污水处理厂进行深度处理。大沙地污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水标准两者中较严值，该标准严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；								
大气	低于《大气综合排放标准》	符合。 本项目废气产生量很小，在厂房内无组织排								

	(GB16297-1996) 二级标准	放,其非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO _x 排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值要求,氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1厂界新改扩建二级标准,厂内VOCs无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)“表3厂区内VOCs无组织排放限值”中NMHC排放限值,上述标准满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级标准的要求。
噪声	低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类声环境功能区标准	根据本项目噪声环境影响预测结果,项目昼间噪声源对周边环境贡献值最大为45.2dB(A), 低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类声环境功能区标准:昼间≤55dBA、夜间<45dB, 本项目夜间不作业。

综上所述,项目建设符合一类工业用地要求。

2、与《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》及其审查意见的相符性分析

根据《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的函》(穗开建环函〔2016〕94号), 在该控制性详细规划实施后,具体建设项目规划选址过程中,应关注居住用地与周边工业企业的协调性,防止居住用地与工企用地混杂,居住用地尽量远离工业用地,在选址源头上避免工业废气对居住小区造成影响。本项目选址于广州市黄埔区科丰路31号G8栋402房,项目周边主要为工业企业,距离本项目最近的敏感点为东南面355m处的加庄村,不位于项目下风向,且本项目污染物产排量较小,从布局规划的角度分析,本项目符合《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》及其审查意见的要求。

《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》要求:

(1) 规划区入驻项目在可接入污水管网汇入污水处理厂集中处理的前提下,项目污水可经预处理达到《水污染物排放

	<p>限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准排入污水管网。</p> <p>（2）对于车间有机废气的处理一般采用活性炭吸附方法加以治理；酸雾经碱喷淋处理后排放。对于有机废气产生量较大的产业，需控制各种挥发性原材料的有组织及无组织排放，各种挥发性物质的排放量与排放浓度必须以国际先进的污染控制指标进行控制，引进先进的挥发性有机物的控制技术与设备。</p> <p>（3）规划区现状及未来工业的噪声源为生产设备的噪声，应当采取适当的措施减低车间噪声。例如在满足工艺技术要求的前提下，选用低转速容器和低噪音机械、设备，在适当位置设置隔音、吸音设备等，尽量降低生产噪声，确保生产过程的声状况满足环境保护和劳动卫生的要求。</p> <p>（4）一般工业固体废物的应充分资源化。实行严格的入园标准，建立规划区循环经济产业链，提高资源利用效率，减少工业固废的排放。适时建立废物登记、交换转让及企业认证制度，做好废物处理监督工作。</p> <p>加强危险废物的管理，要全面推行有毒有害固体废弃物排污申报以及排污收费制度，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪性的账目和手续，并纳入环保部的监督管理。要根据其毒性性质进行分类贮放，有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，禁止将其与一般固体废弃物混杂堆放。</p> <p>本项目产生的生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准要求后与清净下水一同排入市政污水管网，进入大沙地污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>本项目废气产生量很小，在厂房内无组织排放，其中非甲</p>
--	--

	<p>烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界新改扩建二级标准，厂内VOCs无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）“表3厂区内VOCs无组织排放限值”中NMHC排放限值。</p> <p>本项目排放的噪声经降噪、减振等措施后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准。</p> <p>本项目产生的生活垃圾交由环卫部门定时清运处理；一般工业固体废物收集后定期交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理；危险废物分类暂存于危险废物暂存柜，定期交由具有危险废物经营许可资质单位处理。从污染防治角度分析，本项目采取的污染防治措施符合《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》的要求。</p> <p>综上所述，本项目符合《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》及其审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于检测服务业、工程和技术研究和试验发展业，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号，2024年2月1日实施），本项目不属于其中所列的限制、淘汰类产业的项目。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>综上所述，本项目符合国家当前产业政策。</p>

2、选址相符性分析

本项目位于广州市黄埔区科丰路31号G8栋402房，根据建设单位提供的不动产权证（粤（2021）广州市不动产权第06075995）（见附件4），项目所在地为工业用地；根据《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》（穗开管〔2017〕59号）（详见附图18），本项目所在地块属于M1一类工业用地。

本项目主要从事实验室配套检测，本项目污染物排放量较少，对周边的环境影响可接受，因此，本项目建设选址与用地规划相符。

3、与功能区划的相符性分析

本项目位于广州市黄埔区科丰路31号G8栋402房，本项目选址不属于一类空气环境功能区、地表水饮用水水源保护区、声环境1类功能区范围内。根据项目环境影响分析可知，项目各项污染物采取相关措施妥善处理对周围环境影响较小，项目选址符合区域环境功能区划要求。

4、与《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《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）的相符性分析

根据《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》：“按照生态环境部《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）要求，我厅组织各地市开展了生态环境分区管控动态更新工作，动态更新成果已经省人民政府同意后报生态环境部备案，并经各地市发布实施，现将全省动态更新成果予以公告。……动态更新后全省生态环境分区管控成果可登录广东省生态环境分区管控信息平台（网址：<https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home-page/stat>）查询”。

本项目位于广州市黄埔区科丰路31号G8栋402房，因此本项目根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）进行相符性分析，详见下表。

表1-3 项目与（穗府规〔2024〕4号）相符性分析

项目	文件要求	本项目	符合性结论
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1289.37平方公里，占全市陆域面积的17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地的土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	项目所在地附近大气、地表水环境均满足其相应环境功能区划要求，根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平；固体废物综合利用或合规处置不外排；厂区内做好防渗、防漏措施，正常情况不存在地下水、土壤环境污染途径。符合环境质量底线的要求。	符合
资源上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在45.42亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.559。	本项目用水由供水部门供应，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体	根据广州市环境管控单元准入清单，本项目属于广州高新技术产业开发区科学城（黄	符合

	系。	埔区部分)重点管控单元 (ZH44011220008), 根据本项目与该管控单元的相符性分析, 本项目的建设与该管控单元的管控要求相符, 详见表1-4。
--	----	--

综上, 本项目与《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)相符。

6、与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知》(穗环〔2024〕139号)相符性分析

本项目与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知》(穗环〔2024〕139号)相符性分析详见下表。

表1-4 与(穗环〔2024〕139号)相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区(镇)		
ZH44011220008	广州高新技术产业开发区科学城(黄埔区部分)重点管控单元	广东省	广州市	黄埔区	重点管控单元	水环境城镇生活污染重点管控区、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区
管控维度	管控要求				项目情况	符合性结论
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展高端制造、总部经济、研发服务、文化创意、科技金融、中央商务以及综合配套服务等产业。				本项目属于检测服务业、其他医疗设备及器械制造业、工程和技术研究和	符合

			试验发展业，属于园区鼓励引导类。	
		1-2.【产业/综合类】园区新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。	根据上文产业政策相符性分析，本项目符合国家当前产业政策。	
		1-3.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。	本项目位于广州黄埔区科丰路31号G8栋402房，符合规划功能布局要求	
		1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目选址所在地属于高排放重点管控区，项目产生的废气为非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾、NO _x 、氨、臭气浓度经加强通风后其排放浓度可达到相关标准。	
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水(中水)回用率。	本项目检测对水质要求较高，未能实现中水回用，但项目用水量较少，通过加强管理减少水资源的消耗。	符合
		2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。	本项目所在位置属于一类工业用地，满足土地资源利用效益的相关要求。	
		2-3.【能源/综合类】严格工业节能管理。继续实施能源消耗总量和强度双控行动，新建高耗能项目单位产品(产值)能耗达到国际先进水平。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。	
		2-4.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目无相对应行业清洁生产评价指标体系。	
	污染	3-1.【水/综合类】园区内工业企业排	本项目产生的	符

物排放管 控	<p>放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）规定的标准限值。</p>	<p>生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准要求后与清净下水一同排入市政污水管网，进入大沙地污水处理厂进行深度处理</p>	合
	<p>3-2.【大气/综合类】重点推进高端制造等产业等重点行业VOCs污染防治，涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs整治方案。</p>	<p>本项目废气产生量很小，在厂房内无组织排放，非甲烷总烃加强通风后其排放浓度可达到相关标准。</p>	
	<p>3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p>	<p>本项目在履行各项环保措施后，污染物排放总量不超过规划环评核定的污染物排放总量管控要求，且园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等未发生重大变化。</p>	
环境 风险 防控	<p>4-1.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p>	<p>本项目建成后将建立有效事故风险防范和应急措施，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p>	符合

	<p>4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>本项目位于租赁厂房的4楼,本项目所使用的试剂不构成重大危险源,本项目厂区内均按要求做好硬化等防渗措施,地面均已全部硬底化。本项目建成后将加强防渗、防漏措施,避免对用地土壤和地下水产生污染。</p>
--	--	---

7、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）的相符性分析

本项目与《广州市城市环境总体规划》（2022—2035年）的相符性详见下表。

表1-5 与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）相符性分析

区域	要求	本项目	符合性结论
水环境空间管控	<p>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。</p>	<p>本项目不位于饮用水水源保护管控区。</p>	符合
重要水源涵养管控区	<p>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。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求,现有工业废水排放须达到国家规定的标准;达不到标准的工业企业,须限期治理或搬迁。</p>	<p>本项目不位于重要水源涵养管控区。</p>	符合
涉水生物多样性保护管控区	<p>切实保护涉水野生生物及其栖息环境,严格限制新设排污口,加强温排水总量控制,关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口,严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的</p>	<p>本项目不位于涉水生物多样性保护管控区。</p>	符合

			地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目,按要求开展环境影响评价,加强事中事后监管。		
		水污染治理及风险防范重点区	<p>劣V类的河涌汇水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。城区稳步推进雨污分流,全面提升污水收集水平。</p> <p>工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区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>本项目位于水污染治理及风险防范重点区。本项目产生的生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后经三级化粪池预处理与清净下水一同排入市政污水管网,进入大沙地污水处理厂处理。</p>	符合
	大气	环境空气功能区一类区	环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理规定	本项目不位于空气质量功能区一类区。	符合
		大气污染物重点控排区	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。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	<p>本项目位于大气污染物重点控排区。本项目废气产生量很小,在厂房内无组织排放,非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x、氨、臭气浓度经加强通风后其排放浓度可达到相关标准。</p>	符合
		大气污染物增量严控区	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	本项目不位于大气污染物增量严控区。	符合

	控区	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。		
生态	生态保护红线区	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。	本项目不位于生态保护红线区。	符合
	生态环境空间管控区	管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发,严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积,避免集中连片城镇开发建设,控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏,加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价,工业废水未经许可不得向该区域排放。	本项目不位于生态环境空间管控区。	符合

综上所述,本项目与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》的符合相关管控要求。

8、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

本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知(粤环〔2021〕10号)相符性分析详见下表。

表1-6 与(粤环〔2021〕10号)相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目	符合性结论
1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内,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,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖,扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目使用能源为电能,属于清洁能源,不属于高污染燃料	符合
2	深化工业源污染治理。大力推进挥发	本项目不属	符合

	<p>性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>于生产项目，属于检测项目，不属于“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”条款制约范畴，但仍需符合相关法律法规要求。”使用有挥发性原辅材料为实验过程必须使用的有机溶剂，具有不可替代性。</p>	
3	<p>深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到70%以上，广州、深圳达到85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到75%以上，其他城市提升15个百分点。</p> <p>加快推进污泥无害化处置和资源化利用，到2025年，全省地级及以上城市污泥无害化处置率达到95%。</p>	<p>本项目产生的生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后经三级化粪池预处理与清下水一同排入市政污水管网，进入大沙地污水处理厂处理，不会对周围环境产生明显不良影响。本项目不属于高耗水行业。</p>	符合

	4	<p>坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。</p> <p>建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。</p>	<p>本项目位于租赁厂房的4楼，本项目厂区内均按要求做好硬化等防渗措施，地面均已全部硬底化。本项目建成后将加强防渗、防漏措施，不会对土壤及地下水产生明显不良影响。</p>	符合
	5	<p>强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。</p>	<p>本项目产生的固废交由有资质的单位回收处理。不会对周围环境产生明显不良影响。</p>	符合
	6	<p>加强重金属和危险化学品环境风险管控。持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重点重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重点重金属重点行业建设项目实施重点重金属“减量置换”或“等量替换”。加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学</p>	<p>本项目不涉及重金属。本项目不构成重大危险源，建设单位将严格按照本环评提出的风险防范措施，加强环境风险管控，避免环境污染。</p>	符合

品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。

因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）要求。

9、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办（2022）16号）的相符性分析

本项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办（2022）16号）相符性分析详见下表。

表1-7 与（穗府办（2022）16号）相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目	符合性结论
推动构建区域绿色发展新格局	优化城市空间布局。完善国土空间开发保护制度，以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，优化国土空间规划体系，完善国土空间用途管制制度，推进“多规合一”。合理控制国土开发强度，统筹安排城乡生产、生活、生态空间。以珠江为脉络，立足北部生态屏障区、中部城市环境维护区、南部生态调节区，优化枢纽型网络城市格局，实行差异化分区调控，构建可持续发展的美丽国土空间格局。	本项目位于广州市黄埔区科丰路31号华南新材料创新园G8栋402，项目不占用基本农田用地和林地，符合城市规划要求。	符合
深化工业源综合治理	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。	本项目不属于石化、化工等重点行业。本项目废气产生量很小，在厂房内无组织排放，非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾、NOx、氨、臭气浓度经加强通风后其排放浓度可达到相关标准。	符合

	深化水环境综合治理	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量,推进废水分质分类处理,加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制,严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”,推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果,加强常态化治理	企业产生的生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后经三级化粪池预处理与清净下水一同排入市政污水管网,进入大沙地污水处理厂处理。	符合
	加强各类噪声污染防治	理的企事业单位和生产经营者,严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。	本项目经选购低噪声设备、设备安装隔间、定期维修检查等措施后,厂界噪声可达标排放,且不会对项目附近敏感点造成明显影响。	符合
	强化固体废物安全利用处置	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制,落实企业主体责任,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治,进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点,持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。	本项目生活垃圾交环卫部门及时清运处理;一般固体废物在一般固废暂存区贮存,收集后由相关单位回收处理;危险废物在危废暂存柜贮存,收集后交由有资质单位处置。	符合
	加强重金属和危险化学品风险管控	持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属重点行业企业重金属减排,动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。..... 加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局,对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施,严格执行与居民区安全距离等有关规定	本项目涉及危险化学品使用后通过废液桶盛装,交由有资质单位处置,不外排;项目不涉及危险化学品生产,项目存放的各	符合

	<p>合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。</p>	<p>类风险物质其Q值为0.0066小于1，不构成重大危险源，预计发生风险事故的几率很小。</p>
<p>因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的要求。</p> <p>10、与《黄埔区人民政府办公室广州开发区管委会办公室关于印发黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划的通知》相符性分析</p> <p>根据文件要求：“根据黄埔区大气污染特点，控制PM_{2.5}、臭氧和氮氧化物排放总量，加强区内火电、石油加工、钢铁、热电联产、电子制造等大气污染重点行业监控，定期开展监督管理工作，新建及改扩建项目的减排设施的建设要满足总量减排核算要求。”本项目不属于火电、石油加工、钢铁、热电联产、电子制造等大气污染重点行业，本项目需设置大气污染物氮氧化物的排放总量指标。</p> <p>“完善工业污染源治理设施，加强监督管理。核查辖区内排水企业，实施总量控制和稳定达标管理，逐步淘汰生产工艺落后、污染严重的企业，通过环评审批等手段限制漂染、制革、冶炼、化学制浆等重污染的建设项目的落地，持续完善企业排水单元达标排放的攻坚工作，加快清除污染源。”本项目产生的生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后经三级化粪池预处理与清净下水一同排入市政污水管网，进入大沙地污水处理厂处理。</p> <p>因此，本项目符合《黄埔区人民政府办公室广州开发区管</p>		

委会办公室关于印发黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划的通知》的要求。

11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。项目 VOCs 物料应储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，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。

本项目生产过程中排放的有机废气较小，收集的废气中 NMHC 初始排放速率最大约为 $0.294\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，因此本项目不需要配置 VOCs 处理设施。因此本项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。

12、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）的相符性分析

本项目主要从事实验室配套检测，属于检测服务业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不属于上述文件中的重点行业。

本项目废气产生量很小，在厂房内无组织排放，其中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、 NO_x 排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级标准，厂内 VOCs 无组织排放执行

	<p>广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”中 NMHC 排放限值。</p> <p>因此，本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）的要求。</p> <p>13、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析</p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》广东省人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）中的“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”：下列产生含挥发性有机废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶黏剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p> <p>本项目属于条例中其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。本项目废气产生量很小，在厂房内无组织排放，有机废气满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。</p> <p>14、与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案</p>
--	---

的通知》（粤办函[2023]50号）、《关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环[2023]163号）、《关于印发广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环[2023]3号）的相符性分析

表1-8 项目与污染防治工作方案相符性分析汇总表

文件要求	项目情况	相符性
《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》 （粤办函[2023]50号）		
<p>加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低VOCs含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨。</p> <p>开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。</p>	<p>本项目不属于生产项目，属于检测项目，不属于“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”条款制约范畴，但仍需符合相关法律法规要求。”使用有挥发性原辅材料为实验过程必须使用的有机溶剂，具有不可替代性。</p>	符合
《关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》 （粤环[2023]163号）		
<p>落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。</p>	<p>项目产生的生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后与清净水一同排入市政污水管网，进入大沙地污水处理厂处理，不会对周围环境产生明显不良影响。</p>	符合
《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案》 （粤环〔2023〕3号）		
<p>加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉</p>	<p>项目不涉及重金属污</p>	符合

	<p>等重点行业企业污染源排查整治,动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023年底前,各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署,对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下环境分类管理。</p>	<p>染物产生和排放;项目位于租赁厂房的4楼,企业厂区内均已按要求做好硬化等防渗措施,地面均已全部硬底化。本项目建成后将加强防渗、防漏措施,不会对土壤及地下水产生明显不良影响。</p>	
--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>广州启骏生物科技有限公司（简称“启骏生物”）租赁广州华南新材料创新园 G8 栋 402 房投资建设广州启骏生物科技有限公司新建项目（下文简称“本项目”）。租赁厂房面积 837 平方米，本项目总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元。</p> <p>主要建设微生物检测室（内设有 1 个无菌检验室、1 个微生物限度室、1 个阳性对照室，均为万级洁净车间）、1 个菌种培养室、1 个配液室，用于纯化水理化性能以及微生物进行检测，对医疗器械（导管类、圈套器、输送系统）的化学性能检测以及微生物检测。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目应编写环境影响报告表，详见表 2-1。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目建成后，启骏生物排污许可类别为登记管理。</p>					
	<p>表2-1 本项目环境影响评价等级判断</p>					
	<p>建设项目环境影响评价分类管理名录要求</p>				<p>本项目情况</p>	<p>环评类别判定</p>
项目类别	报告书	报告表	登记表			
四十五、98、专业研究和试验发展	实验室、研发（试验）基地	P3、P4生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	本项目新增纯化水理化性能检测以及微生物检测；产品的化学性能检测以及微生物检测，会产生废气、废水以及危险废物	环境影响报告表
<p>为此，广州启骏生物科技有限公司委托广州国寰环保科技有限公司承担该项目的环评工作。接到任务后，广州国寰环保科技有限公司组织有关环评技术人员进行了现场踏勘及资料收集工作，按照有关法律法规、环境保护标准、环境影响评价技术规范，并结合本项目工程的特点和项目所在地的环境特征，编制了本项目的环评报告表。</p>						

二、项目四至情况

本项目选址于广州市黄埔区科丰路 31 号 G8 栋 402 房，地理位置图见附图 1。项目所在园区为华南新材料创新园，所在建筑物为 G8 栋，项目所在楼栋共 6 层，本项目位于第 4 层，其东面为大众 4S 店，南面为华南新材料创新园 G9 栋，西面为已拆建空地，北面是华南新材料创新园 G5、G7 栋。项目四至图详见附图 2，四至情况实景图详见附图 3。所在建筑其他楼层情况见下表。

表2-2 项目所在建筑物楼层情况一览表

楼层	企业名称
1F	广州百思创科技有限公司、广东中质检测技术有限公司
2F	广州中质检测技术有限公司、广州市金特电子科技有限公司、广州汇晟电力建设监理有限公司、广州埃登达化工有限公司
3F	广州埃克森生物科技有限公司、广州敏峰高新材料有限公司
4F	广州纽健生物科技有限公司、 <u>广州启骏生物科技有限公司（建设单位）</u>
5F	柏安美创新科技（广州）有限公司、广州承葛智造科技有限公司
6F	广州创亿生物科技有限公司、广州华睿光电材料有限公司

三、建设内容与规模

1、项目工程组成

启骏生物总建筑面积 837 平方米，本项目主要工程内容见下表。

表2-3 本项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	建设内容
主体工程	检验实验室	设有 1 个老化实验室，1 个微生物检测室（内设有 1 个无菌检验室、1 个微生物限度室、1 个阳性对照室，均为万级洁净车间）、1 个菌种培养室、1 个配液室；2 个一更室（十万级洁净车间），用于手消毒；2 个二更室（万级洁净车间），用于更换洁净服；1 个缓冲区（万级洁净车间），用于风淋去掉身上的尘埃粒子；1 个洗衣房用于清洗洁净服
辅助工程	办公区域	员工日常办公
	更鞋区	换鞋区
	留样间	留存检验产品
	酒精房	存放酒精，用于消毒
	危化品间	用于存放危险化学品
	机房、制水间	用于存放洁净车间的风机以及制作纯化水
公用工程	给水系统	用水由市政自来水管网供水
	排水系统	采用雨污分流
	供电系统	由市政电网供电，不设置备用发电机
环保工程	废水处理	生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后与清净下水一同通过市政污水管网排入大沙地污水处理厂进行深度处理

表2-5 本项目实施后全厂检测设施一览表

██████████	██████████	██████████
██████████	█	██████████
██████████	█	██████████
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	██████████	
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████	█	
██████████	█	
██████████	█	
██████████	██████████	
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		
██████████		

4、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料用量详见下表。

表2-6 本项目实施后全厂检测项目主要原辅材料情况一览表

██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
██████████	██████████	██████████	██████████	
██████████	██████████	██████████	██████████	

		[REDACTED]		
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

		[REDACTED]		
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

		<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>		<p>[REDACTED]</p>
	<p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>
	<p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>
	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>
	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p> </p>	<p> </p>
	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>	<p> </p>	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>

		████████████████████ ████████████████████ ████████████████████		
██████		████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████	██████	██████ ██████ ██████ ██████
██████		████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████	██████ ██████ ██████	██████ ██████ ██████ ██████
██████ ██████ ██████		████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████	█	█
██████		████████████████████ ████████████████████ ████████████████████ ████████████████████	██████	██████ ██████ ██████

6、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度

本项目工作制度为均单班制，每天工作 8 小时，年工作 255 天。

(2) 劳动定员

本项目劳动定员为 10 人，员工均不项目内食宿。

7、公用配套工程

(1) 供电

本项目采用市政供电系统，不设锅炉和备用发电机。

(2) 给水

本项目给水均由市政供水管网提供，本项目生活用水 100m³/a，纯化水制

备系统用水 80.489 m³/a（其中纯化水产生量为 56.342m³/a，制备的纯化水主要用于实验器皿使用后第三道清洗用水（0.038m³/a）、洗衣用水（51m³/a）、恒温水浴锅用水（0.204m³/a）、器皿及部分仪器使用前冲洗用水（5.1m³/a）），纯水机反冲洗用水 6.375 m³/a，实验器皿使用后前两道清洗用水 0.293m³/a。

本项目配备 1 台制水量约为 0.5m³/h 的纯化水机，如按全天运行 6h 计算，1 台纯化水机可制备纯化水量约为 3m³/d，本项目纯化水制水量约为 756 m³/a，因此，本项目配备的纯化水机制水量可满足项目运行需要。

（3）排水

根据建设单位取得的《城镇污水排入排水管网许可证》（穗开审批排水（2020）第 99 号），本项目位于大沙地污水处理厂服务范围，项目的污水管可接入市政管网。

本项目实行雨、污分流制。雨水经雨水管网收集后，排放至市政雨水管网，生活污水、地面清洗废水、生产废水依托三级化粪池预处理后，废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网与清净下水一并排入大沙地污水处理厂进一步处理。

本项目水平衡图如图 2-1 所示。

表2-8 本项目水耗情况一览表

序号	名称		单位	用量	备注
1	自来水	生活用水	m ³ /a	100	市政供水，其中 84.489t/a 用于制纯水
		生产用水	m ³ /a	87.157	
		合计	m ³ /a	187.157	

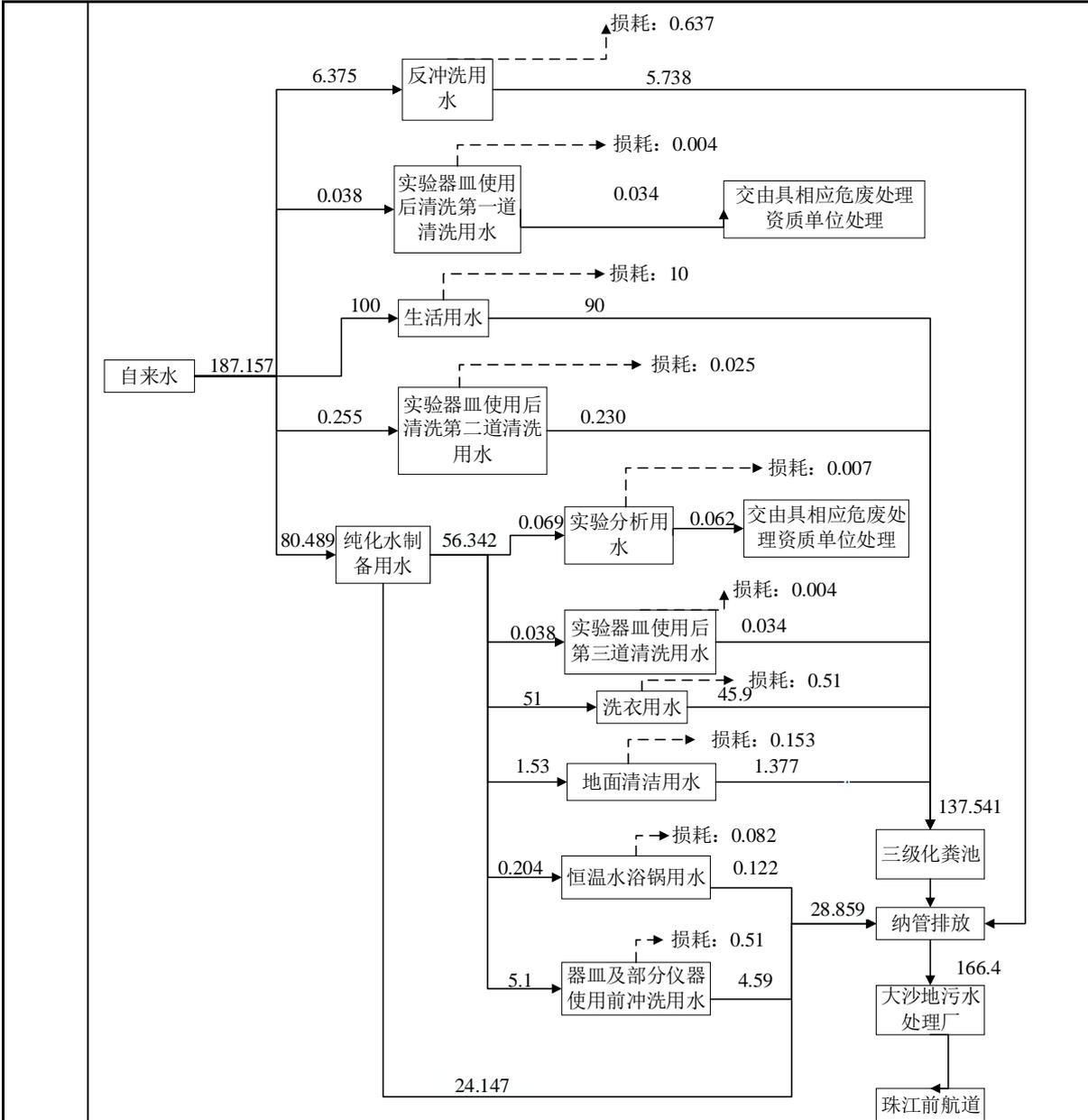


图2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

7、平面布局情况

本项目平面布局详见附件4。

工新
艺流
程和
产排
污环
节

一、工艺流程简述

本项目可分为纯化水生产、实验室配套检测。

1、纯化水生产

本次项目设置1套纯化水制备系统，用于产品生产研发和配置溶剂等，公用的纯化水制备能力0.5t/h，纯化水制备效率约为70%。

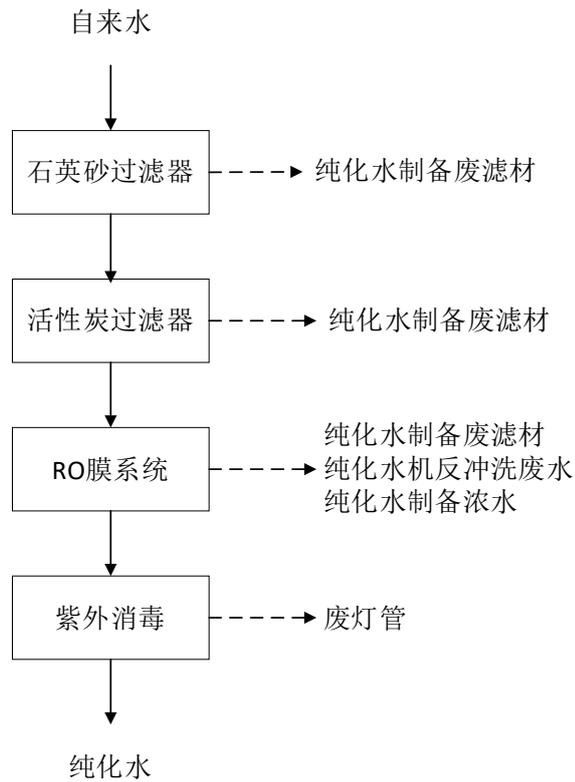


图2-2 纯化水制备流程图

工艺流程说明：

自来水经增压泵增压送入石英砂过滤器用来去除水中大分子物质；再进入活性炭过滤器，可以吸附自来水中的余氯，去除自来水异味，吸附颜色物质；接着进入 RO 膜系统，在半透膜的作用下，进一步去除水中的无机盐、有机物、胶体等物质；最后经过紫外线消毒，去除水中的细菌、病毒等小分子物质，从而制备纯化水。此过程会产生纯化水制备废滤材、纯化水机反冲洗废水、纯化水制备浓水、废灯管以及噪声。

2、实验室配套检测（包含纯化水检测、产品检测）

本项目主要分为理化检测、微生物检测两个类型。本项目设有 1 个老化实验室（用于理化检测）；1 个微生物检测室（内设有 1 个无菌检验室、1 个微生物限度室、1 个阳性对照室，均为万级洁净车间）；1 个菌种培养室；1 个配液室（用于理化检测）。

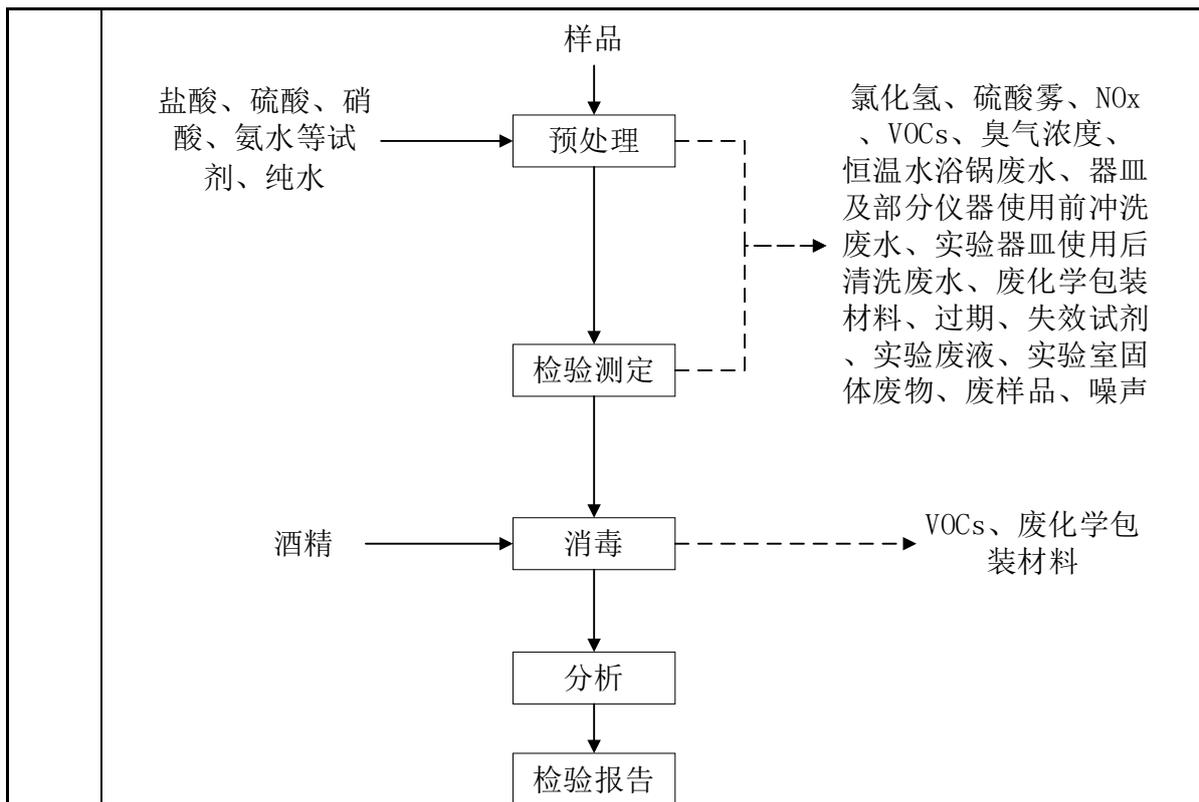


图2-3 理化检测工艺流程图

理化性能检测：产品理化性能测试，除老化测试在老化实验室内进行，其余测试均在配液室进行，除老化测试在特定的测试温度下进行，其实测试均在常温下进行。配液室设有 1 个通风橱。

主要对纯化水的酸碱度、硝酸盐、亚硝酸盐、氨、电导率、易氧化物、不挥发物、重金属等进行检测；生产产品以及研发产品的外观、耐用性、还原物质（易氧化物）、酸碱度、重金属、蒸发残渣、紫外吸光度等进行检测。

工艺流程说明：

(1) 样品预处理、检验测定：根据不同检测要求对样品进行预处理，使其符合检测的需要，根据不同检测要求，采用合适的方法进行检测分析。此过程会产生氯化氢、硫酸雾、NO_x、氨、臭气浓度、恒温水浴锅废水、器皿及部分仪器使用前冲洗废水、实验器皿使用后清洗废水、废化学包装材料、过期、失效试剂、实验废液、实验室固体废物、废样品、噪声。

(2) 消毒：使用 75%乙醇对实验设备、实验用具及实验室进行消毒，此过程会产生 VOCs、废化学包装材料。

(3) 分析：对检测结果进行计算分析处理。

(4) 检验报告：对结果的符合性进行评价。

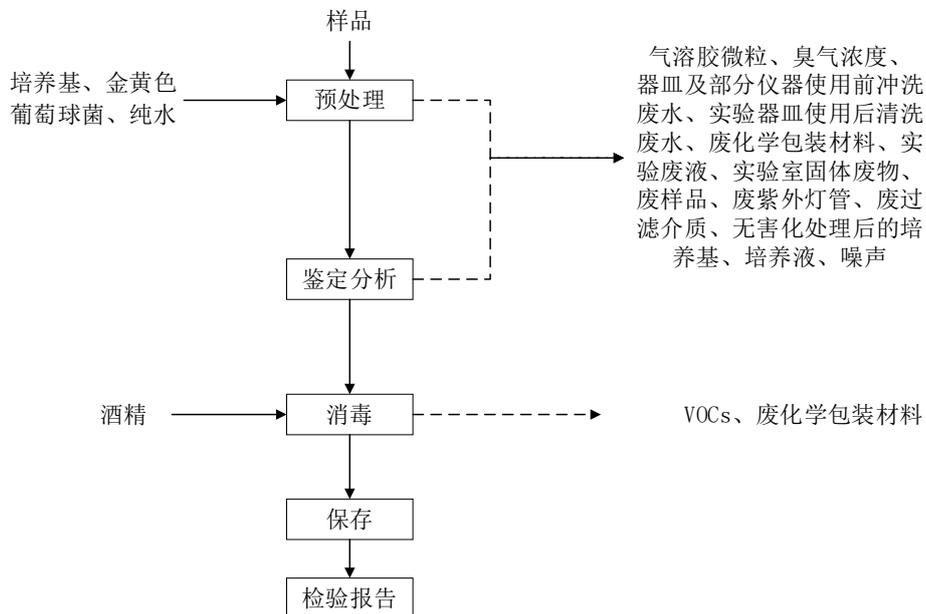


图2-4 微生物检测工艺流程图

微生物检测：本项目微生物检测主要在菌种培养室、微生物检测室（内设有1个无菌检验室、1个微生物限度室、1个阳性对照室，均为万级洁净车间）进行。本项目微生物实验主要对纯化水、产品受微生物污染程度、微生物限度等进行检测。阳性对照室设有1个生物安全柜。

工艺流程说明：

(1) 样品预处理、鉴定分析：项目微生物检测过程主要分为接种、培养2个步骤，将微生物接到适于它生长繁殖的人工培养基上，在菌种培养室利用恒温培养箱进行培养基的培养，准备好的培养基用于后续测试。根据检测项目的不同，采用合适的方法进行检测，具体参见各检测项目的检测标准，最后对检测结果进行鉴定分析、处理。主要在阳性间、微生物限度室、无菌检查室进行。此过程会产生气溶胶微粒、臭气浓度、器皿及部分仪器使用前冲洗废水、实验器皿使用后清洗废水、废化学包装材料、实验废液、实验室固体废物、废样品、废紫外灯管、废过滤介质、无害化处理后的培养基、培养液、噪声。

阳性对照室：目的是对上述配置的培养基是否能够培养微生物进行确认，将金黄色葡萄球菌接种到培养基表面，然后进行培养看是否有菌生长。

微生物限度室：主要进行产品的微生物限度测试，水系统的微生物限度测试等，在洁净工作台上进行操作，使用 R2A 琼脂培养基、胰酪大豆胨琼脂培养基；具体过程：主要是用灭菌生理盐水将车间里面取出的固态产品表面（由于生产过程中手部接触等遗留的）残留微生物洗脱下来或者取少量液态产品加入灭菌生理盐水；然后将灭菌生理盐水用 0.45 微米的滤膜过滤后，在培养基上培养，检查有多少个微生物。

无菌检验室：主要进行产品的无菌检测试验，在洁净工作台上进行操作，检测产品使用培养基在规定时间内是否有菌落产生；具体过程：经过灭菌的产品无菌测试，主要是将产品直接浸没到培养基液体中，然后培养，检查是否有菌生长。

(2) 消毒：使用 75%乙醇对实验完毕的设备、样本、实验用具及实验室进行消毒，此过程会产生 VOCs、废化学包装材料。

(3) 保存：对实验完毕的样本进行贮存

(4) 检验报告：对结果的符合性进行评价。

二、产污环节

综上所述，本项目生产、研发、检测过程中产生的污染物如下表所示。

表2-9 本项目产污环节表

污染类型	污染物		产污环节	污染因子
废水	恒温水浴锅加热废水		恒温水浴锅加热	/
	器皿及部分仪器使用前冲洗废水		实器皿及部分仪器使用前冲洗	COD _{Cr} 、SS
	实验器皿使用后后两道清洗废水		实验仪器使用后后两道清洗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	洗衣废水		洁净服清洗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	纯化水制备浓水		纯化水制备	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 等无机盐离子
	纯化水机反冲洗废水			
	生活污水		员工日常办公	COD _{Cr} 、SS
废气	消毒废气		消毒	VOCs、臭气浓度
	理化检测废气		理化实验	硫酸雾、氯化氢、氨气、臭气浓度
	微生物检测废气		微生物检测	气溶胶微粒、臭气浓度
固体废物	生活垃圾		员工日常办公	纸张、塑料等
	一般工业	纯化水制备废滤材	纯化水制备	废活性炭、废过滤膜、废石英砂

	固废	物理检测废弃样品	检测过程	塑料等
		普通废包装材料		纸箱、塑料等
		无害化处理后的培养基、培养液	检测过程	培养基、培养液
	危险废物	废化学包装材料	检测过程	化学试剂
		过期、失效试剂		化学试剂
		实验废液		化学试剂
		实验室固体废物		化学试剂
		废样品		化学试剂
		废紫外灯管		废灯管
	废过滤介质	废过滤介质		
噪声	设备运行噪声	生产、研发以及检测过程	Leq (A)	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>广州市生态环境局于 2023 年 9 月 5 日对启骏生物出具《广州市生态环境局责令改正违法行为决定书》（穗环（埔）责改[2023]056 号），根据责令改正违法行为决定书，“当事人主要从事医疗器械（球囊扩张导管、外周球囊扩张导管、圈套器系统）生产、研发（高压外周球囊扩张导管、高压冠脉球囊扩张导管、输送系统），设有研发检测实验室，现正常生产。经查，当事人研发检测实验室项目于 2014 年 6 月建成并投入使用，未建成危险废物贮存场所，未配套建设相关环境保护设施。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）四十五、研究和试验发展 98 专业实验室，当事人研发检测实验室项目应当办理环境影响评价报告表，应配套建设环境保护设施并经验收合格，方可投入生产或者使用。当事人涉嫌需要配套建设的环境保护设施未建成，建设项目即投入生产或者使用。”广州市生态环境局于 2024 年 3 月 1 日对启骏生物出具《广州市生态环境局不予行政处罚决定书》（穗环（埔）法不罚[2024]005 号），“当事人实验室目前仅开展产品物理性能检测，无废气、废液产生，达到整改要求。经集体审议，我局认为，当事人已完成整改，依据《中华人民共和国行政处罚法》第三十三条之规定，不予行政处罚。”相关文件详见附件 6。因此，企业目前已整改完成。</p>			

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、大气环境质量现状						
	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），项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。						
	1、空气质量达标区判定						
	为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本评价中引用广州市生态环境局发布的《2024年12月广州市生态环境状况》中相关数据，黄埔区环境空气质量主要指标如下表所示。						
	表3-1 2024年1-12月黄埔区环境空气质量现状						
	污染物	月评价指标	单位	浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	细颗粒物（PM _{2.5} ）	平均质量浓度	μg/m ³	21	35	60.00	达标
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	平均质量浓度	μg/m ³	39	70	55.71	达标
	二氧化氮（NO ₂ ）	平均质量浓度	μg/m ³	31	40	77.50	达标
	二氧化硫（SO ₂ ）	平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10.00	达标
臭氧（O ₃ ）	日最大8小时值第90百分位数浓度	μg/m ³	140	160	87.50	达标	
一氧化碳（CO）	日均值第95百分位数浓度	mg/m ³	0.8	4	20.00	达标	
由上表可知，2024年1-12月黄埔区环境空气指标均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。因此，黄埔区大气环境质量现状为达标区。							
2、特征污染物情况							
本项目大气特征污染物为氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、TVOC、臭气浓度。							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行相应污染物环境质量现状分析。本项目特征污染物为硫酸雾、氯化氢、							

TVOC、氨、臭气浓度。

评价本项目所在区域硫酸雾、氯化氢、TVOC、氨、臭气浓度的环境空气质量现状，本报告引用《基因治疗和细胞治疗 CDMO 平台项目环境影响报告书》中广东中科检测技术股份有限公司于 2022 年 07 月 06 日-2022 年 07 月 12 日在黄埔区南云三路 6 号 Q1（该监测点位于本项目西南面 0.915km）的监测数据予以评价，以上引用监测数据满足《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“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

测点编号	点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度	纬度				
Q1	南云二路56号	113.44409653°	23.146033938°	硫酸雾、氯化氢、TVOC、氨、臭气浓度	2022.07.06 ~ 2022.07.12	西南	约915m

表3-3 监测结果评价表

监测点位	污染物	平均时间(h)	监测浓度范围ug/m ³	评价标准ug/m ³	最大占标率%	超标率%	达标情况
Q1	TVOC	8	104~145	600	24.2	0	达标
	硫酸雾	1	5L	300	/	0	达标
		24	5L	100	/	0	达标
	氯化氢	1	20L	50	/	0	达标
		24	10L	15	/	0	达标
	氨	1	20~70	200	35	0	达标
臭气浓度	1次值	<10	20	/	0	达标	

注：表中“L”代表低于检出限值

根据上述结果，特征污染物 TVOC 8 小时均值、硫酸雾 1 小时均值和日均值、氯化氢 1 小时均值和日均值、氨 1 小时均值均可满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及附录 D 中浓度参考限值要求；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界浓度限值新改扩建二级标准。由上述结果可知，本项目所在区域其他污染物环境质量现状浓度

均能满足相应环境质量标准要求。

二、地表水环境质量现状

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）、《广州市人民政府关于印发广州市部分乡镇及以下集中式饮用水水源保护区区划调整方案的通知》（穗府函〔2020〕222号），本项目所在地不属于饮用水源保护区。

本项目生活污水经预处理后排入大沙地污水处理厂进一步处理，处理达标后最终排入珠江前航道，珠江前航道向东南汇入黄埔航道。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），珠江前航道广州景观用水区（白鹅潭——黄埔港）珠江后航道黄埔航道（黄埔港——东江口）水质管理目标为IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据广州市生态环境局发布的《图说 | 2023年广州市水环境质量年报》，2023年，广州市地表水国考、省考断面水质优良断面比例为85.0%，其中I类水质的断面比例为5%；II类水质的断面比例为55%；III类水质的断面比例为25%，IV类水质的断面比例为15%，V类、劣V类水质的断面比例为0%。

为了解接纳水体环境质量现状，本报告引用生态环境部“国家地表水水质数据发布系统”中“墩头基断面”（位于大沙地污水处理厂排污口下游约4.6km）2024年10月的数据进行评价，链接网址：<https://waterpub.cnemc.cn:10001/>。具体监测结果见下表。

表3-4 2024年10月珠江广州段-墩头基断面水质监测数据

（单位：mg/L，注明除外）

所属流域/ 所属河流	断面名称	监测项目	监测项目	标准限值	达标情况
珠江流域/珠江广州段	墩头基	pH（无量纲）	7	6~9	达标
		DO	5.6	≥3	达标
		高锰酸盐指数	3.5	≤10	达标
		COD _{Cr}	12	≤30	达标
		BOD ₅	1	≤6	达标

		NH ₃ -N	0.03	≤1.5	达标
		总磷	0.079	≤0.3	达标
		总氮	3.3	≤1.5	达标
		铜	0.002	≤1.0	达标
		锌	0.029	≤2.0	达标
		氟化物	0.328	≤1.5	达标
		硒	0.0002	≤0.02	达标
		砷	0.003	≤0.1	达标
		汞	0.00001	≤0.001	达标
		镉	0.00007	≤0.005	达标
		六价铬	0.002	≤0.05	达标
		铅	0.00004	≤0.05	达标
		氟化物	0.0005	≤0.2	达标
		挥发酚	0.0002	≤0.01	达标
		石油类	0.005	≤0.5	达标
		LAS	0.02	≤0.3	达标
		硫化物	0.005	≤0.5	达标
注：表中"-1"代表未检测					

根据上表的统计数据可知，本项目纳污水体中墩头基断面水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

三、声环境质量现状

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），本项目所在地属于声环境功能3类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号，自2025年6月5日起实施），本项目所在地属于声环境功能3类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-20-2014）第4.3条规定：居住、商业、工业混杂，需维护住宅安静的区域划分为2类区。本项目区域属于商住混合区，参考执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

根据现场勘查，项目周边50米范围内无声环境敏感点，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）的要求，本项目可不进行声环境敏感点环境质量现状监测与评价。

四、生态环境质量现状

本项目在现有厂房内建设，当地已属于建成区，不涉新增建设用地，不含生态环境保护目标，本次评价不作生态现状调查。

五、电磁辐射现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展地磁辐射现状开展监测与评价。

六、地下水、土壤环境现状

本项目租赁已建成的厂房，且位于所在建筑物的4楼，不存在土壤、地下水环境污染途径。

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）的要求，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，原则上不开展环境质量现状调查。故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

一、大气环境保护目标

本项目厂界外500米范围内主要环境空气保护敏感目标见下表和附图5。

表3-5 本项目500m范围内大气环境敏感点一览表

敏感点名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界边界距离 (m)
	X	Y					
加庄村	399	-145	居民	约120人	大气环境二类区	东面	355

注：设厂址中心点为原点(0, 0)，该点的经纬度 E113.451669°，N23.150490°；

二、声环境保护目标

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，详见附图5。

三、地下水环境保护目标

根据现场调查，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。

四、生态环境保护目标

本项目在产业园区内建设，且为租赁工业厂房建设，不涉及新增用地，无生态环境保护目标。

环境保护目标

--	--

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>一、大气污染物排放标准</p> <p>本项目废气主要为理化检验废气、微生物检验废气、消毒废气，主要污染因子为 VOCs、NO_x、硫酸雾、氯化氢、氨、臭气浓度，废气均在厂房内无组织排放。</p> <p>①消毒废气中的非甲烷总烃排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。</p> <p>②理化检验废气、微生物检验废气中的氯化氢、硫酸雾、NO_x 排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。</p> <p>③氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级标准。</p> <p>⑤厂内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”中 NMHC 排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 废气厂界无组织排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">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点浓度限值要求</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">厂界浓度最大值</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级标准</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">20（无量纲）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源	监控点	浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4	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点浓度限值要求	氯化氢	0.2	硫酸雾	1.2	NO _x	0.12	氨	厂界浓度最大值	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级标准	臭气浓度	20（无量纲）
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源																				
	监控点	浓度 (mg/m ³)																					
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4	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点浓度限值要求																				
氯化氢		0.2																					
硫酸雾		1.2																					
NO _x		0.12																					
氨	厂界浓度最大值	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级标准																				
臭气浓度		20（无量纲）																					

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度限值	

二、水污染物排放标准

项目所在地属于大沙地污水处理厂集污管网覆盖范围。本项目生活污水、地面清洗废水、生产废水经三级化粪池预处理后与清浄下水一同排入市政污水管网，进入大沙地污水处理厂处理，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，详见下表。

表3-8 水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 值除外)

执行排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/

三、噪声排放标准

本项目声环境属于2类功能区，运营期厂界噪声参考执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，标准限值见下表。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类标准	≤60	≤50

四、固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)》、《广东省固体废物污染环境防治条例(2022年修订)》、广东省《工业固体废物管理技术规范》(DB44/T 2558-2024)执行。贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《国家危险废物名录(2025年版)》《广东省实验室危险废物环境管理技术指南(试行)》以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

总量
控制
指标

一、水污染物排放总量控制指标

本项目属于大沙地污水处理厂纳污范围内，生活污水、地面清洗废水、生产废水依托三级化粪池预处理后与清净下水一同通过市政污水管网排入大沙地污水处理厂进行深度处理。

废水总量将从大沙地污水处理厂排放总量中调配，不另设水污染物排放总量控制指标。

二、大气污染物排放总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求，本项目总量控制因子为：氮氧化物、挥发性有机物。

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》三、生态环境准入清单，（三）污染物排放管控要求：“……新建项目原则上实施氮氧化物等量替代……”，因此本项目实施后氮氧化物需进行等量替代。

根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目 VOCs 排放量小于 300 公斤/年，本项目实施后全厂外排 VOCs 年排放量（75kg/a）低于 300kg，故无需申请总量替代指标。

表3-10 本项目总量控制指标一览表（单位：t/a）

类别	污染物	本项目排放量	区域削减替代比例	区域削减替代量
废气	VOCs	0.075	/	/
	NO _x	0.00002	1:1	0.00002

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托现有厂房建设，不涉及土建等基础设施建设，仅为设备的安装调试过程，施工期的主要环境影响为安装设备产生的工人生活污水、噪声以及少量固废。</p> <p>由于本项目建设规模不大，施工期较为短暂，随着施工期安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强施工期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目废气主要为理化检验废气、微生物检验废气、消毒废气，主要污染因子为 VOCs、NO_x、硫酸雾、氯化氢、氨、臭气浓度。</p> <p>1、源强分析</p> <p>(1) 理化检验废气</p> <p>在 101325Pa 标准大气压下，任何沸点低于或等于 250℃的有机化合物，简称 VOCs。本项目使用的有机化合物为甘油，经查阅资料，甘油的沸点为 290℃>250℃，因此理化检验过程中不会产生 VOCs；本项目无机废气主要为硫酸、硝酸、盐酸、氨水等试剂挥发产生的硫酸雾、NO_x、HCl、氨。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本目硫酸用量为 0.28kg/a、硝酸用量为 0.285kg/a、盐酸用量为 0.06kg/a、氨水用量为 0.02kg/a，考虑最不利情况下，使用过程中硫酸、硝酸、盐酸、氨水全部挥发，故硫酸雾产生量为 0.28kg/a、NO_x 产生量为 0.285kg/a、HCl 产生量为 0.06kg/a、氨产生量为 0.02kg/a。本项目硫酸、硝酸、盐酸、氨水试剂均均储存在密闭容器中，且使用硫酸、硝酸、盐酸、氨水试剂的检测实验均在配液室的设有通风橱的操作工位进行，检测实验过程产生的废气经通风橱收集后以无组织形式排放到大气中，对周围环境影响较小，因此不做具体治理措施。</p>

(2) 微生物检测废气

本项目在微生物检测过程中有可能产生极少量气溶胶微粒，本项目在阳极间设置有1个生物安全柜，产生少量生物微粒气溶胶的实验检测操作在生物安全柜内进行，空气过滤后直接排到室外。

生物安全柜，工作原理主要是将柜内空气向外抽吸，使柜内保持负压状态，通过垂直气流来保护工作人员；外界空气经高效空气过滤器过滤后进入安全柜内，以避免处理样品被污染；柜内的空气也需经过过滤器过滤后再排放到大气中，以保护环境。由于使用的生物安全柜（70%的气流经过滤后循环使用，30%的气流经过滤后可向室内排出或接到排风系统），气流在生物安全柜内能得到有效控制，杜绝实验室产生的气溶胶微粒外溢。同时本项目在操作过程中还会使用紫外灯照射二次消毒，通过该操作后，逸出的气溶胶微粒较小可忽略不计，因此本项目气溶胶废气排放量较小，有害物质含量低，不作定量分析。

(3) 消毒废气

本项目实验室消毒因此乙醇（75%酒精）年使用量约 100kg，即 $100 \times 75\% = 75\text{kg}$ ，污染因子以 VOCs 表征，本项目按全部挥发计，则 VOCs 产生量为 0.075t/a。本项目年工作 255 天，预计每天消毒时间约为 60 分钟，则 VOCs 排放速率为 0.294kg/h。由于消毒工序属于间歇进行，厂区内消毒废气排放量较少，消毒的范围较大且分散，同时消毒是在常压环境下操作，无法进行集中收集，以无组织形式在厂区排放。

(4) 臭气浓度

本项目检测实验过程中使用试剂会散发少量气味，以臭气浓度为表征。该部分产生量较少，均以无组织形式排放，因此本评价仅定性分析。建议建设单位在运营过程中加强通排风，降低无组织恶臭气体对周边环境的影响。

2、非正常工况排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气产生环节主要为理化检测、微生物检测、消毒过程，

废气排放方式均为无组织排放，一般无非正常工况排放情况，可能存在废气排放时未注意加强通风，造成短时间内废气浓度过高的风险，应在废气排放前确保空气流通，避免对周围环境造成较大影响。

3、排放方式可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配制 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”之规定，本项目有机废气初始排放速率最大约为 $0.294\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，因此可不配置 VOCs 处理设施。

4、大气环境影响评价分析

根据前文分析，企业废气产生量很小，在厂房内无组织排放，其中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、 NO_x 排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求，氨、臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新改扩建二级标准，厂内 VOCs 无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”中 NMHC 排放限值。

综上所述，根据上文对大气环境空气质量现状分析可知，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，特征污染物硫酸雾、氯化氢、氨、TVOC、臭气浓度监测数据达标，因此企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。距离本项目最近的敏感点为东面约 355m 的加庄村，经过环境稀释后，基本不会受到影响。

5、废气污染物排放量核算汇总

根据上述分析，本项目大气无组织排放量核算结果见下表。

表4-1 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
				标准名称	浓度限制 mg/m^3	
1	理化检测	硫酸雾	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》（	1.2	0.00028
2		氯化氢			0.2	0.00006

3		NO _x	DB44/27-2001)	0.12	0.00002
4		氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.000285
5	消毒工序	VOCs	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	4	0.075
全厂无组织排放总计			硫酸雾	0.00028	
			氯化氢	0.00006	
			氨	0.000285	
			NO _x	0.00002	
			VOCs	0.075	

根据上述分析，本项目大气污染物年排放量核算结果见下表。

表4-2 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	硫酸雾	0.00028
2	氯化氢	0.00006
3	氨	0.000285
4	NO _x	0.00002
5	VOCs	0.075

二、废水

本项目废水可分为生活污水、地面清洁废水、生产废水与清净水，其中生产废水包含实验器皿使用后两道清洗废水、洗衣废水；清净水包含恒温水浴锅废水、器皿及部分仪器使用前冲洗废水、纯化水制备浓水、纯化水机反冲洗废水。实验分析废水、实验器皿使用后第一道清洗废水作为危险废物回收处置。

1、源强分析

(1) 生活污水

本项目劳动定员为 10 人，均不在厂区内食宿。本项目员工用水量参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 有关规定，员工生活用水量参照国家行政机构办公楼无食堂和浴室用水定额的先进值 (10m³/a·人) 计算，则本项目生活用水量为 100m³/a (0.4m³/d)。本项目生活

污水产污系数取 0.9，根据计算可知污水产生量为 90m³/a（3.6m³/d），生活污水的主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

（2）地面清洁废水

为保持工作环境的环境卫生整洁，本项目利用地拖对地面进行清洁，不采用冲洗方式，使用纯化水清洗。本项目地面清洁使用的纯化水为外购。

根据建设单位提供的资料，本项目使用的地拖桶容量约为 10L，每次拖地约用 3 桶纯化水（即 30L），清洗频率为 5 天 1 次，年工作 255 天，即 51 次/年（取整），因此本项目地面清洗用水量为 1.53t/a，排放系数取 0.9，则地面清洗废水排放量为 1.377t/a。地面清洁废水的主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，产生浓度较低，与生活污水水质类似。

生活污水、地面清洁废水水质参考排放源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—生活源产排污系数手册》中五区（广东省属于五区）一般城市城镇生活源水污染物产生系数，计 COD_{Cr}285mg/L、BOD₅129mg/L、NH₃-N28.3mg/L、SS200mg/L。三级化粪池处理的效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》：COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，NH₃-N 去除率为 2%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%，则生活污水中主要污染物的污染源统计如下表所示。

表4-3 本项目废水污染物产排情况一览表

产污环节	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生量		去除效率 (%)	污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水、地面清洗废水	91.377	COD _{Cr}	285	0.026	20	228	0.021
		BOD ₅	129	0.012	21	101.91	0.009
		SS	200	0.018	30	140	0.013
		NH ₃ -N	28.3	0.003	2	27.734	0.003

（3）恒温水浴锅废水

本项目需用到水浴锅进行恒温加热搅拌配置物料，水浴锅中的水不直接接触产品（主要为物料放在烧杯中，烧杯卡在水浴锅上方的环内可将烧杯中下部置于水浴锅中加热，操作人员恒温搅拌配置物料，达到使物料充分混合的目的

的)，且为保护设备及确保洁净度，本项目使用纯化水。根据建设单位提供的资料，本项目恒温水浴锅中的纯化水更换频次为 1 天/次，年更换 51 次，单次使用量为 0.004t，则总用水量为 0.204t/a，考虑加热蒸发和使用损耗，排污系数以 60% 计，此过程产生恒温水浴锅加热控温废水，废水产生量约 0.122t/a。

水浴锅内的水未与检测材料、检测试剂进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，可作为清净下水接入市政污水管网排至大沙地污水处理，不计入本项目废水源强。

(4) 器皿及部分仪器使用前冲洗废水

为保证洁净度，避免结果受外来因素影响，本项目产品生产以及研发、理化检测、微生物检测前均需对器皿及部分仪器（此处器皿和仪器都较洁净）用纯化水冲洗，平均每天冲洗用纯化水量约 0.02t，总计用纯化水量约 5.1t/a，排污系数以 0.9 计，则产生冲洗废水约 4.59t/a。

器皿及部分仪器使用前冲洗水未与检测材料、检测试剂进行接触，同时冲洗时未添加药剂，因此这部分冲洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS，可作为清净下水接入市政污水管网排至大沙地污水处理厂，不计入本项目废水源强。

(5) 实验分析废水

本项目实验样品需要使用纯化水对试剂进行配制后方可用于实验检测操作。按最不利考虑，本项目所有关于理化性质检测的项目均需实验室配置试剂进行检测分析，根据建设单位提供的资料，年检测纯化水 132 单、生产产品及研发产品 81 单，每单约为 3~5 个待测样品，本评价中取中值，按平均每单为 4 个待测样品计，其中纯化水理化性质检测项目约 10 个，生产产品及研发产品化学性能检测项目约 5 个，平均按照每个样品单个监测指标中的消耗约 10mL 试剂，则实验溶剂配制消耗纯化水量约 0.069t/a，废液产生系数按照配制用水的 0.9 考虑，则实验检测废液产生量为 0.062t/a。该实验检测废液污染物浓度较高、成分较复杂，交由具相应危废处理资质单位处理。

(6) 实验器皿使用后清洗废水

实验器皿使用后一般清洗 3 轮，第一轮清洗采用自来水进行清洗，仅润洗

带走实验器皿表面沾有的实验废液，用水量较小，故第一轮清洗产生的废水污染物浓度较高，与实验废液一起经废液桶收集后交由有资质单位处理；第二轮是在实验器皿无明显废液残留后用自来水清洗，第二轮清洗废水污染物浓度较低，经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网排至大沙地污水处理厂进一步处理；第三轮清洗使用纯化水润洗，其所含污染物浓度较低，经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网排至大沙地污水处理厂进一步处理。

按最不利因素考虑，每天均需要使用实验器皿，平均每天所需清洗的实验器皿按 10 个计算，则年需要进行清洗的实验器皿量约 2550 个。根据同类型报告及相关资料，每个器皿润洗一次需要水量约为 15mL，每个器皿后续清洗一次用水量约为 100mL，纯化水润洗一次需要水量约为 15mL。本项目折污系数取 0.9，则本项目实验室器皿清洗废水、废液产生量详见下表。

表4-4 项目实验器皿使用后清洗废水情况一览表

实验清洗	用水情况	用水系数 (mL/个)	清洗器皿量 (个/年)	用水量 (t/a)	用水量 (t/d)	排水量 (t/a)	排水量 (t/d)	备注
第一次	自来水	15	2550	0.038	0.149	0.034	0.133	废液
第二次	自来水	100	2550	0.255	1	0.230	0.902	废水
第三次	纯化水	15	2550	0.038	0.149	0.034	0.133	废水
合计	自来水	/		0.293	1.149	0.034	0.133	废液
	纯化水			0.255	0.149	0.264	1.035	废水

本项目自来水清洗废水、纯化水清洗废水中含有实验过程少量残留器壁的液体，其含有无机酸以及其他无机离子等，不含重金属。实验废水参考《污水处理厂工艺设计手册》（第二版）（化学工业出版社，2011年）表 2-18 和表 2-19 水质分析汇总表数据，其中涉及实验废水的水质产生情况，COD_{Cr} 产生浓度 100~294mg/L、BOD₅ 产生浓度 33~100mg/L、SS 产生浓度 46~174mg/L、氨氮产生浓度 3~27mg/L，取各结果最大值为本项目实验清洗废水产生浓度。三级化粪池处理的效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手

册》：COD_{Cr}去除率为20%，BOD₅去除率为21%，NH₃-N去除率为2%，SS去除效率参照环境手册2.1常用污水处理设备及去除率中给定的30%，具体产排情况见下表。

表4-5 项目实验清洗废水产排情况一览表

产污环节	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生量		治理措施	污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
实验器皿使用后两道清洗废水	0.264	COD _{Cr}	294	7.76E-05	20%	235.2	6.21E-05
		BOD ₅	100	2.64E-05	21%	79	2.09E-05
		SS	174	4.59E-05	30%	121.8	3.22E-05
		NH ₃ -N	27	7.13E-06	2%	26.46	6.99E-06

(6) 洗衣废水

因洁净等级要求，企业需使用纯化水对洁净服定期清洗。

本项目设有1台纯化水机用于制备纯化水，1台洗衣机用于清洗洁净服。

本项目洁净服定期统一收集起来用纯化水清洗，清洗过程使用无磷洗衣粉通过洗衣机清洗。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2009)，洗衣用(GB50015-2019)，洗衣房用水量标准为40~80L/公斤干衣。根据建设单位提供资料，本项目年工作255天，平均每天清洗5件洁净服，每件洁净服约0.5kg：洗衣用水量按照80L/kg干衣计算，则洁净服清洗用水为51t/a，产污系数取0.9计则洁净服清洗废水产生量为45.9t/a。该股废水与生活污水水质类似主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政管网，经市政管网排入大沙地水质净化厂进行处理。

表4-6 项目洗衣废水污染物产排情况一览表

产污环节	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生量		去除效率 (%)	污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
洗衣废水	45.9	COD _{Cr}	285	0.013	20	228	0.010
		BOD ₅	129	0.006	21	101.91	0.005
		SS	200	0.009	30	140	0.006
		NH ₃ -N	28.3	0.001	2	27.734	0.001

(7) 纯化水制备浓水、纯化水机反冲洗废水

本项目采用纯化水机制备纯化水,纯化水制备过程中反渗透装置会产生一定量的废水。参考同类项目及相关资料,项目纯化水机制水效率按 70%计,剩余 30%浓水外排。则制备纯化水所需自来水用量为 80.489t/a,产生的浓水总量为 24.147t/a。

本项目纯化水机需定期使用自来水对反渗透膜进行冲洗,产生反冲洗废水。根据建设单位提供的资料,纯化水机冲洗频率为每天 1 次,本项目年工作 255 天,每次用水量约为 20~30L,本项目反冲洗用水量取中间值 25L/次。本项目设有纯化水机一台,则反冲洗用水为 6.375t/a(25L/d),用水损耗约为 10%,则纯化水机反冲洗废水为 5.738t/a (22.5L/d)。

纯化水制备浓水、纯化水机反冲洗废水的主要成分为 COD_{Cr} 和盐分,相比自来水无明显变化,作为清净下水接入市政污水管网排至大沙地污水处理厂,不计入本项目废水源强。

3、污水处理措施可行性分析

根据现场调查,厂区采用雨污分流制。项目所在区域市政雨、污管网均已完善,区域排水经市政污水管网接入大沙地污水处理厂集中处理。

本项目外排的废水为生活污水、地面清洁废水、实验器皿使用后两道清洗废水、洗衣废水,主要污染物成分为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS,经过常规且技术成熟可行的三级化粪池预处理后,可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,能达到大沙地污水处理厂入管要求;排入市政污水管网,经大沙地污水处理厂进一步处理。故项目生活污水经三级化粪池预处理是可行的。

4、依托大沙地污水处理厂的可行性分析

(1) 污水处理厂概况

大沙地污水处理厂位于黄埔区文涌船厂以西、黄埔东路以南,规划总规模按 45~50 万吨/日设计,负责处理科学城、深涌、乌涌、珠江涌、文涌等流域的污水,服务面积为 107 平方公里,服务人口 66.19 万人。目前污水处理能力

为 45 万吨/日，建成厂外配套提升泵站 2 座。一期工程于 2003 年 12 月开工建设，2008 年 10 月建成投产，设计污水能力为 20 万吨/日，采用改良 A²/O 工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。根据《大沙地污水处理厂扩建工程、大沙地污水运营期环境影响和保护措施厂提标改造》（穗埔环影〔2018〕54 号），扩建二期污水处理规模为 25 万吨/日在现有一期工程（污水处理规模为 20 万吨/日）二沉池后端增加“生物滤池+砂滤池”工艺，以实现一期出水提标改造。扩建及提标改造完成后，大沙地污水处理厂一期、二期污水处理总规模为 45 万吨/日，提标改造并扩建后，大沙地污水处理厂出水水质需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准两者中的较严值。

（2）污水处理厂运行状况

根据广州市净水有限公司网站公布的《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>）可知，大沙地污水处理厂最近 1 个月的平均处理量约为 24.98 万吨/日，设计规模为 45 万吨/日，剩余处理能力为 20.02 万吨/日，且大沙地污水处理厂的排放浓度均能稳定达标。

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：（盖章）

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
沥滘污水处理厂	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 4-1 中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 5 月）截图

(3) 依托可行性

① 废水接驳

本项目位于广东省广州市黄埔区科丰路 31 号 G8 栋 402 房，根据建设单位取得的《城镇污水排入排水管网许可证》（穗开审批排水（2020）第 99 号），本项目位于大沙地污水处理厂服务范围，项目的污水管可接入市政管网。

② 水量

企业预计产生废水量为 166.4t/a（0.653t/d），占大沙地污水处理厂剩余处理规模的 0.00033%。因此从水量分析，大沙地污水处理厂能接纳企业的废污水，企业生活污水、地面清洁废水、生产废水、清浄下水依托大沙地污水处理厂处理是可行的。

③ 水质

本项目外排污水主要为生活污水、地面清洁废水、实验器皿使用后两道清洗废水、洗衣废水、恒温水浴锅废水、器皿及部分仪器使用前冲洗废水、纯化水制备浓水、纯化水机反冲洗废水。其中实验器皿使用后两道清洗废水、洗衣废水，具有典型的城市污水特征，恒温水浴锅废水、器皿及部分仪器使用前冲洗废水、纯化水制备浓水、纯化水机反冲洗废水均为清浄下水。实验器皿使用后两道清洗废水、洗衣废水经化粪池处理后，外排废水可满足大沙地污水处理厂进水水质标准要求。

④ 小结

综上，从纳管条件及水质、水量分析，企业外排废水依托大沙地污水处理厂进行处理是可行的。

5、项目水污染物排放信息

表4-7 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	污染防治设施概况			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			
1	企业废水总排	pH、COD _{Cr} 、	大沙地污水处理处	间断排放，排放期间	1	三级化粪池	/	DA001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排

	放口	BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	理厂	流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
--	----	---	----	---------------------	--	--	--	--	--	-----------------------------

表4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放规律		
		经度	纬度					名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)	
1	DW001	113.451465°E	23.150509°N	0.0175852	大沙地污水处理厂	间接排放	/	沙地污水处理厂	pH	6-9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		氨氮		45
4		SS		400

表4-10 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)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	334.446	0.122	0.031
2		BOD ₅	181.764	0.055	0.014
3		SS	116.329	0.075	0.019
4		NH ₃ -N	21.812	0.016	0.004
全厂排放口合计				COD _{Cr}	0.031
				BOD ₅	0.014
				SS	0.019
				NH ₃ -N	0.004

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要来源于设备运行噪声，本次评价仅对噪声级 60 及以上设备进行评价，噪声级（距离声源 1m 处）一般在 60~85dB（A），本项目主要噪声源情况详见下表。

表4-11 项目主要噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	单台声压级/距声源距离 dB (A) /m	叠加噪声源强 /dB (A)	距离室内边界距离/m				室内边界噪声级/dB (A)			
						东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界
1	老化实验室	老化机	1	60	60	7	5	25	20	43.1	46.0	32.0	34.0
2	机房	洁净车间风机	1	85	85	27	12	5	13	56.4	63.4	71.0	62.7
3		纯化水机（含水泵）	1	85	85	28	9	4	16	56.1	65.9	73.0	60.9
4	配液室	通风柜	1	65	65	30	14	2	11	35.5	42.1	59.0	44.2
5	阳极对照间	生物安全柜	1	65	65	28	19	4	6	36.1	39.4	53.0	49.4

（接上表）

序号	声源控制措施	运行时间 (h/d)	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声/dB (A)				建筑外距离/m
				东边界	南边界	西边界	北边界	
1	合理布局 车间、墙体 隔声、 距离	8	30	13.1	16	2	4	1
2		8	30	26.4	33.4	41	32.7	1
3		8	30	26.1	35.9	43	30.9	1
4		8	30	5.5	12.1	29	14.2	1
5		8	30	6.1	9.4	23	19.4	1
6		8	30	13.1	16	2	4	1

7	衰减	8	30	26.4	33.4	41	32.7	1
---	----	---	----	------	------	----	------	---

注：1、建筑物插入损失为墙体隔声量，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到人员进出等实际情况，本项目墙体隔声量按 25dB（A）计算；
2、基础减振降噪量为 5~8dB（A），本项目按 5dB（A）计。

2、噪声预测

（1）预测分析模型

①计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——距噪声源 r 处的噪声预测值，dB（A）；

$L_p(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的参考噪声值，dB（A）；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m。

③噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，m；

(2) 预测结果及评价

由于本项目仅在昼间运行，故只对昼间噪声进行预测，设备噪声源经采取上述降噪措施后，本项目最终各厂界贡献值见下表。

表4-12 项目各厂界噪声预测值一览表 单位：dB (A)

预测点	昼间贡献值	标准值	达标情况
东面厂界	29.4	60	达标
南面厂界	37.9	60	达标
西面厂界	45.2	60	达标
北面厂界	35.1	60	达标

从上表可见，对噪声源采取有效的降噪措施后，项目厂界噪声的排放值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，因此本项目的设备噪声经采取有效降噪措施后，不会对周围声环境及厂区内部造成明显影响。

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要有生活垃圾、一般固废及危险废物。

本项目一般工业固体废物主要包括：普通废包装材料、纯化水制备废滤材以及无害化处理后的培养基、培养液；危险废物主要包括废化学包装材料、实验废液、废弃一次性实验用品、生物安全柜废过滤器、废紫外灯管、废样品以及过期、失效试剂。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量约为 0.5kg/人·d，项目年工作 255 天，则生活垃圾产生量 1.275t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①普通废包装材料

本项目购买器皿、试剂等实验耗材的过程中会产生废纸箱、废塑料等包装

材料，因项目试剂采用密封，外包装材 料不污染试剂，因此本项目废包装材料属于一般固体废物，产生量约 0.01t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），普通废包装材料属于 SW92 实验室固体废物，废物代码为 900-001-S92，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

②纯化水制备废滤材

纯化水制备过程中纯化水设备产生的废活性炭、废过滤膜、废石英砂等，利用预处理后的自来水作为制备水源，不含有毒有害、生物危险性等物质，不属于危险废物，纯化水制备废滤材产生量约 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），纯化水制备废滤材属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59，收集后交由供应商回收处理或外售处理。

③物理检测废弃样品

本项目物理检测实验会产生剩余的产品，废弃样品产生量为 0.001t/a。本项目样品主要为其他医疗设备 及器械制造产品，均不含有毒有害物质或重金属，属于一般固体废物，废物代码为 900-999-99，实验结束后，按照需要存储于留样室，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

④无害化处理后的培养基、培养液

本项目检测过程中会产生废培养基、培养液，产生量约为 0.02t/a，废培养基、废营养液含有微生物，实验结束后使用高压灭菌器将其高温高压消毒灭菌处理，处理后不含微生物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），无害化处理后的培养基、培养液属于一般固体废物，废物代码为 900-999-99，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

（2）危险废物

①废化学包装材料

本项目检测过程在使用过程中有废化学包装材料产生，其产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废化学包装材料属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49,需收集后暂存于危险废物暂存柜内，定期交由有资质单位回收处理。

②过期、失效试剂

本项目检测过程会产生少量失效及过期试剂，该部分试剂产生量约为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，过期、失效试剂属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49,需收集后暂存于危险废物暂存柜内，定期交由有资质单位回收处理。

③实验废液

本项目检测过程会产生实验废液，实验废液主要包括实验器皿使用后初次清洗废液、检测产生的实验废液。根据上文分析，实验室器皿润洗废液产生量为 0.034t/a；实验分析废液为 0.062t/a。则本项目实验室废液的总产生量为 0.096t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，实验废液属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49,需收集后暂存于危险废物暂存柜内，定期交由有资质单位回收处理。

④实验室固体废物

本项目检测过程会产生一定量实验室固体废物，包含废玻璃器皿、废试剂瓶、一次性手套、实验废渣等，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，实验室固体废物属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49,需收集后暂存于危险废物暂存柜内，定期交由有资质单位回收处理。

⑤废样品

本项目产品抽样检测以及产品研发过程中的检测过程会产生废检测样品，危险成分包括沾染的检测废液，产生量约 0.05t/a；根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废样品属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49,需收集后暂存于危险废物暂存柜内，定期交由有资质单位回收处理。

⑥废紫外灯管

本项目生物安全柜以及纯化水机内设置有紫外灯杀菌，紫外灯为含汞灯管，紫外灯管达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废紫外灯管。结合紫外灯管的工作环境及平均使用寿命，本项目废紫外灯管更换频次为半年一次，

产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废紫外灯管属于危险废物，废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，需收集后暂存于危险废物暂存柜内，定期交由有资质单位回收处理。

⑦废过滤介质

本项目洁净车间和洁净实验室送风系统净化装置采用采用中效、高效过滤器，过滤介质一年更换一次，产生量约 0.05t/a；本项目使用 1 个生物安全柜，每年更换 2 次过滤器，每个过滤器约 0.005t，则年产生量为 0.01t/a，则废过滤介质产生量总计约 0.06t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废过滤介质属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49,需收集后暂存于危险废物暂存柜内，定期交由有资质单位回收处理。

表4-13 固体废物污染源强核算结果一览表

环节	名称	属性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式
检测过程	普通废包装材料	一般工业固废	0.01	桶装	收集后暂存于一般固体废物暂存柜内，交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理
	纯化水制备废滤材		0.5	桶装	
	物理检测废弃样品		0.001	桶装	
	无害化处理后的培养基、培养液		0.02	桶装	
检测过程	废化学包装材料	危险废物	0.02	桶装	收集后暂存于危险废物暂存柜内，定期交由有资质单位回收处理
	过期、失效试剂		0.1		
	实验废液		0.096		
	实验室固体废物		0.05		
	废样品		0.05		
	废紫外灯管		0.01		
	废过滤介质		0.06		

表4-14 本项目危险废物识别汇总表

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	废化学包装材料	HW49	900-041-49	0.02	检测过程	固态	塑料、玻璃	化学试剂	1 年	T/In	交由有资质的单位进行处理
2	过期、失效试剂	HW49	900-047-49	0.001		固/液	化学试剂	化学试剂	1 年	T/C/L/R	
3	实验废液	HW49	900-047-49	0.096		液态	水	化学试剂	每天	T/C/L/R	

4	实验室固体废物	HW49	900-047-49	0.05		固态	塑料、玻璃	化学试剂	每天	T/C/I/R
5	废样品	HW49	900-047-49	0.05		固态	塑料	化学试剂	每天	T/C/I/R
6	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.01	紫外消毒	固态	玻璃	废灯管	半年	T
7	废过滤介质	HW49	900-041-49	0.06	换气	固态	过滤介质	废过滤介质	1年	T/In
合计				0.386	/	/	/	/	/	/

2、固体废物环境管理要求

本项目运营期间产生的新增固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物，具体处置情况如下。

(1) 一般工业固废废物

本项目一般工业固废废物收集后暂存于一般固体废物暂存间内，交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

本项目一般固体废物贮存间位于仓库的留样间内，面积约为2m²，高3.5m，贮存高度按1.0m计算，则贮存能力为1.2t。企业一般工业固废暂存贮存间基本情况详见下表，由该表可知，建设单位一般固体废物贮存周期为1年，每年转运一次，项目一般固体废物间贮存能力为1.2t，大于般固体废物1年周转量0.386t，因此认为本项目一般工业固体废物贮存间能力能满足贮存需求。

表4-15 企业一般工业固体废物贮存间汇总一览表

序号	贮存场所(设施)名称	一般固体废物名称	一般固体废物代码	位置	占地面积	贮存方式	单个密封袋/密封桶贮存量	设置个数	贮存能力	贮存周期
1	一般固体废物暂存间	物理检测废弃样品	900-999-99	留样间	2m ²	密封袋装	0.1t	1个	0.1t	1年
2		普通废包装材料	900-001-S92			密封袋装	0.1t	1个	0.1t	1年
3		纯化水制备废滤材	900-009-S59			密封桶装	0.1t	7个	0.7t	1年
4		无害化处理后的培养基、培养液	900-999-99			密封桶装	0.1t	1个	0.1t	1年
总贮存能力							/	/	1.2t	/

(3) 危险废物

本项目产生的各类危险废物严格按固废管理要求交由具有危险废物经营许可资质单位处理。危险废物暂存点的建设和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》有关要求,场所地面需进行耐腐《危险废物贮存污染控制标准》蚀硬化处理,且地基须防渗,地面表面无裂缝;危险废物堆要防风、防雨、防晒防渗漏;贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。另外,贮存危险废物的容器、包装物以及贮存场所须根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)的相关要求设置危险废物识别标志;配置足够的应急沙以及一些消防应急器材和辅助器材等用于危险液体泄漏时的紧急处理。

本项目设置在配液室设置1个危险废物暂存柜,贮存能力为1t,危险废物暂存柜内各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装,存放条件满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求,并设置相应标识、警示标志和标签,注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容,有专人负责管理,并定期转运,建立相关转运台账。企业危废暂存场所基本情况详见下表,由该表可知,建设单位危险废物贮存周期为1年,每年转运一次,项目危险废物贮存能力为1t,大于危险废物1年周转量0.287t,因此认为本项目危险废物暂存柜贮存能力可满

足本项目运营期产生的各类危险废物暂存的需求。

表4-16 企业危险废物暂存场所基本情况表

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	贮存能力	贮存方式	产生量(t/a)	贮存周期
1	危险废物暂存柜	废化学包装材料	HW49	900-041-49	1t	袋装	0.02	1年
2		过期、失效试剂	HW49	900-047-49		桶装	0.001	1年
3		实验废液	HW49	900-047-49		桶装	0.096	1年
4		实验室固体废物	HW49	900-047-49		桶装	0.05	1年
5		废样品	HW49	900-047-49		桶装	0.05	1年
6		废紫外灯管	HW29	900-023-29		袋装	0.01	1年
7		废过滤介质	HW49	900-041-49		袋装	0.06	1年

3、小结

本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

五、地下水和土壤

本项目位于广州市黄埔区科丰路31号G8栋402房，生产车间、实验室、危废暂存柜均位于在4楼，场地内均进行了硬底化处理，不与土壤直接接触。项目排放的废气污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，因此不考虑大气污染物沉降污染。另外，本项目排放的废水经预处理后排入市政污水管网，正常工况下不存在土壤、地下水污染途径。

综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

六、生态

本项目利用现有厂房进行建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响，无需提出保护措施。

七、环境风险

1、风险调查及环境风险潜势判定

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 风险物质识别方法，本项目建成后全厂涉及的环境风险物质包括 75%乙醇、甲基红、硫酸、硝酸、盐酸、氨水、氢氧化钠、亚硝酸钠、氢氧化钾、硝酸铅、危险废物（废化学包装材料、过期、失效试剂、实验废液、实验室固体废物、废样品、废紫外灯管、废过滤介质）。

（2）风险潜势判定

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险化学品的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1，项目使用的危险物质数量与临界量比值见下表。

表4-17 全厂 Q 值计算表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
1	75%乙醇	64-17-5	0.2	500	0.0004
2	甲基红	493-52-7	0.000025	50	5.00E-07
3	硫酸	7664-93-9	0.00092	10	0.0001
4	硝酸	7697-37-2	0.00071	7.5	0.0001
5	盐酸	7647-01-0	0.00059	7.5	0.0001
6	氨水	1336-21-6	0.00049	10	4.90E-05
7	氢氧化钠	1310-73-2	0.0005	5	0.0001
8	亚硝酸钠	7632-00-0	0.00025	50	5.00E-06
9	氢氧化钾	7758-05-6	0.00025	50	5.00E-06
10	硝酸铅	10099-74-8	0.0002	50	4.00E-06
11	废化学包装材料	/	0.02	50	0.0004

12	过期、失效试剂	/	0.001	50	2.00E-05
13	实验废液	/	0.096	50	0.0019
14	实验室固体废物	/	0.05	50	0.0010
15	废样品	/	0.05	50	0.0010
16	废紫外灯管	/	0.01	50	0.0002
17	废过滤介质	/	0.06	50	0.0012
项目 Q 值 Σ (保留小数点后四位)					0.0066
注：亚硝酸钠、氢氧化钾、硝酸铅、废化学包装材料、实验废液、实验室固体废物、废样品、废紫外灯管、废过滤介质以及过期、失效试剂临界量参照参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 中健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)					

由上表的计算可知,本项目的 Q 值为 0.0066<1,评价工作等级为简单分析。

2、环境风险源分布情况及可能影响途径

根据对企业危险物质识别及生产系统危险性识别,企业存在的环境风险源主要为危险物质储存场所及使用场所、危险废物暂存柜,引发的环境风险类型主要为原辅材料及危险废物泄漏、火灾风险及其伴生/次生环境污染。根据本项目生产过程潜在的环境风险,总结出企业潜在的环境风险因素及其可能影响途径见下表。

表4-18 项目环境风险分析内容表

环境风险类型	环境风险描述	风险源位置	涉及危险物质/污染物	可能影响途径及后果
原辅材料、危险废物泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏;存放过程操作而导致泄漏;原辅材料、危险废物泄漏可能直接进入市政管网	危化品间、实验室、危险废物暂存柜	75%乙醇、甲基红、硫酸、硝酸、盐酸、氨水、氢氧化钠、亚硝酸钠、氢氧化钾、硝酸铅、危险废物(废化学包装材料、过期、失效试剂、实验废液、实验室固体废物、废样品、废紫外灯管、废过滤介质)	可能对周边大气、地表水环境造成短时污染
火灾伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	危化品间、实验室、危险废物暂存柜	CO、浓烟	通过燃烧烟气扩散,对周围大气环境造成短时污染
	生产废水、消防废水经地漏直接进入市政污水管网		pH、高浓度 COD、高浓度 SS 等	高浓度污水经市政污水管网进入污水处理厂,可能对污水处理厂处理后出水水质造成影响,进而影响纳污水体

3、环境风险防范措施及应急要求

(1) 原辅材料储存风险防范措施

化学试剂需存储于危化品间，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，化学试剂出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存，项目还需根据化学试剂的理化性质，将一般试剂与危化品（氧化剂类、易燃类和剧毒类）分开存放。

(2) 危险废物贮存柜风险防范措施

①危险废物贮存柜需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)应符合相关标准要求，做好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性。

②制定危废安全风险评估标准：制定适合的危废安全风险评估标准，对危险废物贮存柜的安全风险进行系统而全面地识别，以避免潜在的安全威胁。

③实施现场巡查：危险废物贮存柜是涉及化学品等危险物品的场所，因此现场巡查是非常必要的安全措施。现场巡查可以识别出危险源和潜在的安全风险，及时采取措施避免事故的发生。

(3) 实验室管理与风险防范措施

①检测中心要建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度。落实事故风险负责人，配备专职实验室安全员，每个实验室都要落实到人，检查排除事故风险隐患。

②检测中心安全运行组织管理标准化。主要是要制订以检测中心安全运行为目标的安全管理全过理的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。

③检测中心安全条件标准化。主要是保证检测中心房屋及水、电、气等管线设施规范、完善，检测中心设备及各种附件完好，检测中心现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，检测中心安全标志齐全、醒目直观，检测中心安全防护设施与报警装置齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依此制订相应的各项标准，以作建设和检查的依据。

④检测中心安全操作标准化。主要针对各实验室的每个实验制订操作程序和动作标准，实现标准化操作。

⑤规范有毒试剂的使用，检测中心加强通风，防止中毒事件发生。

(4) 试剂存放管理与风险防范措施

①化学试剂由专业生产厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送。用于危险化学品运输的工具及容器，必须经检测、检验合格，方可使用。输送有毒有害物料，应采取防止泄漏、渗漏的措施。

②化学试剂购买后直接交专业管理员接收并入库，管理员先检查包装的完好性，当口是否严密，试剂无泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库，应及时销毁。

③化学试剂须严格按其性质如剧毒、易燃、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放，并控制化学试剂贮存量。

④化学试剂保管员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整。

⑤化学试剂贮藏于专用试剂室内，由专人保管。根据实验试剂的理化性质，将一般试剂与危化品（氧化剂类、易燃类和剧毒类）分开存放，项目所有实验试剂均需进行登记存档。同时，控制化学试剂贮存量。

⑥试剂存放处应通风、阴凉、避光，室温应保持以5-30℃，相对湿度以45-75%为宜。室内严禁明火，消防灭火设施器材完备。

⑦盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成。

⑧化学性质或防护、灭火方法相互抵触的化学危险品，不得在同一柜或同一储存室内存放。如氧化剂与还原剂应分开存放，液态试剂与固态试剂分开存放，有机试剂与无机试剂分开存放。

⑨易潮解、易失水风化、易挥发、易吸收二氧化碳、易氧化、易吸水变质化学试剂。需密闭保存或蜡封保存，应存放于试剂柜中，平时应关门上锁。

⑩易爆炸品、易燃品、腐蚀品应单独存放，平时应关门上锁，剧毒品用后

归还试剂室，某些高活性试剂应低湿干燥处放。

(5) 火灾事故的风险防范措施

①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

②厂区地面须作硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。

③发生爆炸事故后，及时疏散员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

④发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民。

⑤事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

⑥事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

(6) 企业加强管理

建议企业加强管理，强化员工安全操作培训，减少废液、废水的泄漏风险，并在实验室设置截流沟槽系统，一旦实验室废液、废水等因机械故障或职工操作不当等因素造成泄漏。池漏液首先进入槽液收集沟槽回收系统，防止出现物料外泄而直接进入外环境。

本项目实验过程中所使用的危险原料主要是75%乙醇、硫酸、硝酸、盐酸、氨水、氢氧化钠、亚硝酸钠、氢氧化钾、硝酸铅等，但实验室储存量均较小，这些原材料在运输、储存和使用过程中，出现泄漏的概率很小，但不排除会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏。危险原料使用后产生的废液在正常情况下是妥善收集交由有资质单位处理，但因技术人员的疏忽或储存容器发生破碎等

因素将导致废液的泄漏或事故排放，首先进入实验室设置的截流沟系统，防止出现物料外溢而直接排入外环境。废液由于含酸，属于腐蚀性有害物质，一旦接触附近建筑物，会腐蚀建筑物，长期会导致建筑物发生倒塌；且废液一旦进入受纳水体后，会影响水体的水质和人们的正常生产、生活，并对水生物的生长繁殖造成影响。再则，由于各种有毒物质的理化特性不同，能产生不同的中毒症状，造成不同的伤害效应。因此，本项目必须加强原材料、固体废物的管理，特别应对危化品、危废进行严格管理，定期进行检查，并对危险废物贮存间地面做好防腐、防渗处理，将泄漏的化学品集中在最小的范围内控制在项目实验室区域内。

(7) 应急措施

企业须按照相关要求落实突发环境事件应急预案工作，在厂区内配置相应的消火栓及灭火器；防护用具、应急物资应准备充足；定期维护各类设备，维持良好运行；宣传教育、培训演练，与上级应急机构联动。

如项目能落实环评提出的风险防范措施，加强员工的安全教育及培训，制定应急预案，则该项目环境风险可控。

4、风险分析结论

建设单位在严格采取上述提出的防范措施及要求后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响，并且可将环境风险影响控制在可接受范围内，不会对周边大气环境、地表水环境、地下水以及土壤等造成明显危害。

八、监测计划

本项目建成后，企业涉及的国民经济行业类别 M7320 工程和技术研究和试验发展、M7452 检测服务。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目建成后，企业排污许可管理类别为登记管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求进行检测，企业的监测计划建议如下：

表4-19 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	委托有资质的环境监测单位	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	1次/年		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		氯化氢	1次/年		
		硫酸雾	1次/年		
		NO _x	1次/年		
		NH ₃	1次/年		
臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			
废水	废水排放口	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)	
噪声	厂界噪声	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	

九、环保投资

本项目总投资为 200 万元，其中环保投资为 10 万元，约占总投资的 5%，具体详见下表。

表4-20 项目环保投资估算表

序号	分类	措施	环保投资(万元)
1	废气	洁净实验室等	7
2	噪声	隔声、降噪措施	0.5
3	环境风险	应急设施	1
4	固废	危险废物储存柜	0.5
5	环境管理与监测	例行监测	1
6	合计		10

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
废气		无组织（厂界）	氯化氢、硫酸雾、NO _x 、非甲烷总烃	加强通风	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
			氨气、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界新改扩建二级标准
		无组织（厂区内）	非甲烷总烃	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）“表3厂区内VOCs无组织排放限值”中NMHC排放限值
地表水环境		生活污水、地面清洗废水、实验器皿使用后两道清洗废水、洗衣废水、超声波清洗废水、末端清洗废水、恒温水浴锅废水、器皿及部分仪器使用前冲洗废水、纯化水制备浓水、纯化水机反冲洗废水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	员工生活污水以及生产废水经三级化粪池预处理后与清净下水一同汇入市政污水管网送大沙地污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境		生产设备	噪声	基础减振、消声、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物收集后定期交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理；危险废物分类暂存于危险废物暂存柜，定期交由有资质单位回收处理。			

土壤及地下水污染防治措施	不涉及
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目对原辅材料应根据其理化性质进行登记分类摆放。 2、危险废物暂存柜应按照要求组织危险废物贮存间安全风险评估，并实施现场巡查作业管理。 3、项目实验室工作区域需建立安全检查制度，采用安全标准化管理，规范有毒试剂的使用。 4、项目实验使用的化学试剂应由专业生产厂家购买，进入库房前管理员应检查包装的完整性，并根据理化性质分类存放。 5、加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。 6、企业须按照相关要求加强事故风险管理，定期维护各类设备，维持良好运行；宣传教育、培训演练。
其他环境管理要求	/

六、结论

项目用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区等区域，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位必须在建设中切实落实本环境影响报告表中的环保措施。投入使用后，要加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，则本项目的建设和投入使用将不致对周围环境产生明显的影响。

从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

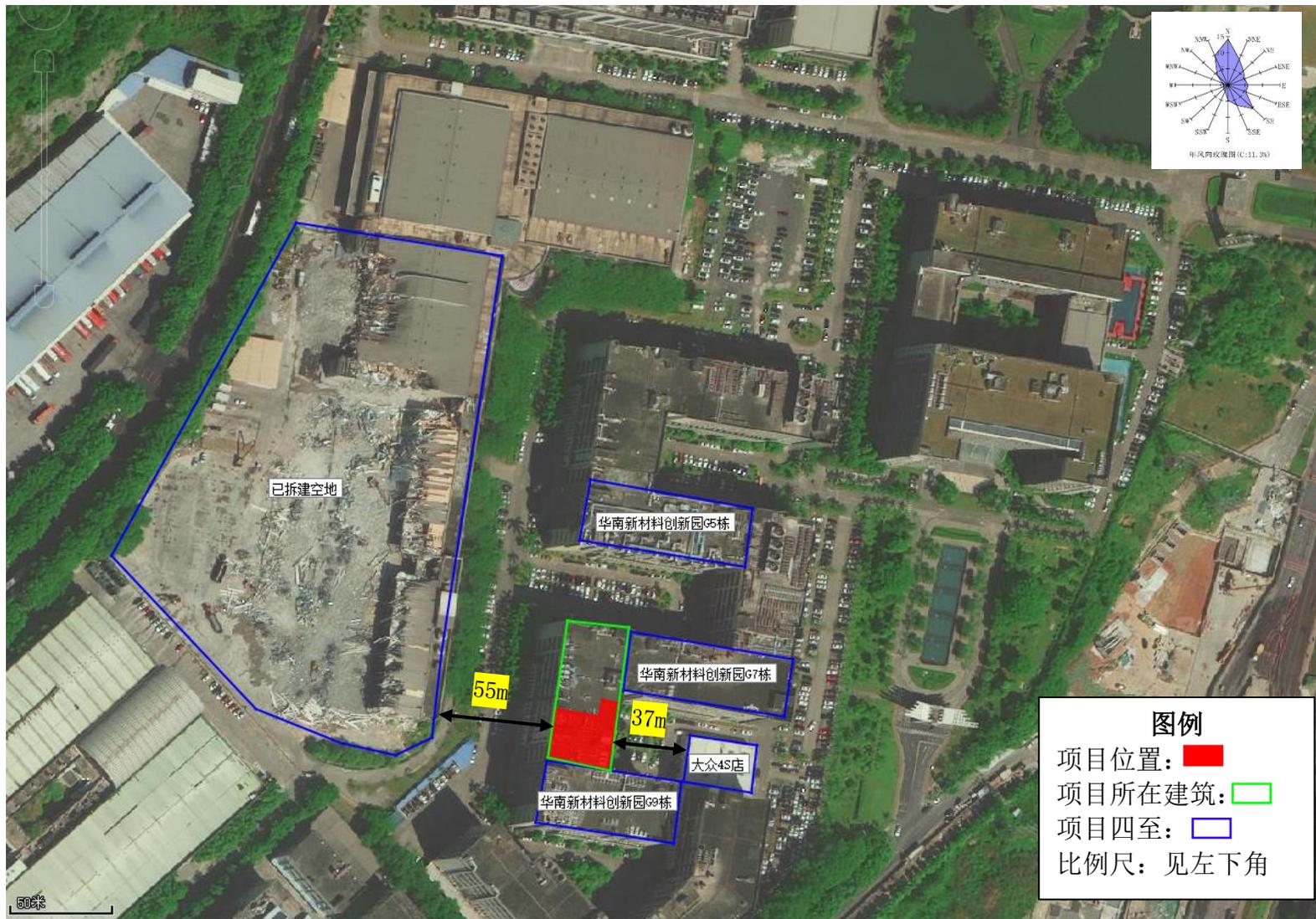
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （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	硫酸雾	/	/	0	0.00028	0	0.00028	+0.00028
	氯化氢			0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
	氨	/	/	0	0.000285	0	0.000285	+0.000285
	NOx	/	/	0	0.00002	0	0.00002	+0.00002
	VOCs	/	/	0	0.075	0	0.075	+0.075
废水	污水量	/	/	0	137.541	0	137.541	+137.541
	COD _{Cr}	/	/	0	0.031	0	0.031	+0.031
	BOD ₅	/	/	0	0.014	0	0.014	+0.014
	SS	/	/	0	0.019	0	0.019	+0.019
	NH ₃ -N	/	/	0	0.004	0	0.004	+0.004
生活垃圾	生活垃圾	/	/	0	1.275	0	1.275	+1.275
一般工业 固体废物	物理检测废 弃样品	/	/	0	0.001	0	0.001	+0.001

	普通废包装材料	/	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	纯化水制备废滤材	/	/	0	0.5	0	0.5	+0.5
	无害化处理后的培养基、培养液	/	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	废化学包装材料	/	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
	过期、失效试剂	/	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	实验废液	/	/	0	0.096	0	0.096	+0.096
	实验室固体废物	/	/	0	0.05	0	0.05	0.05
	废样品	/	/	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废紫外灯管	/	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废过滤介质	/	/	0	0.06	0	0.06	+0.06

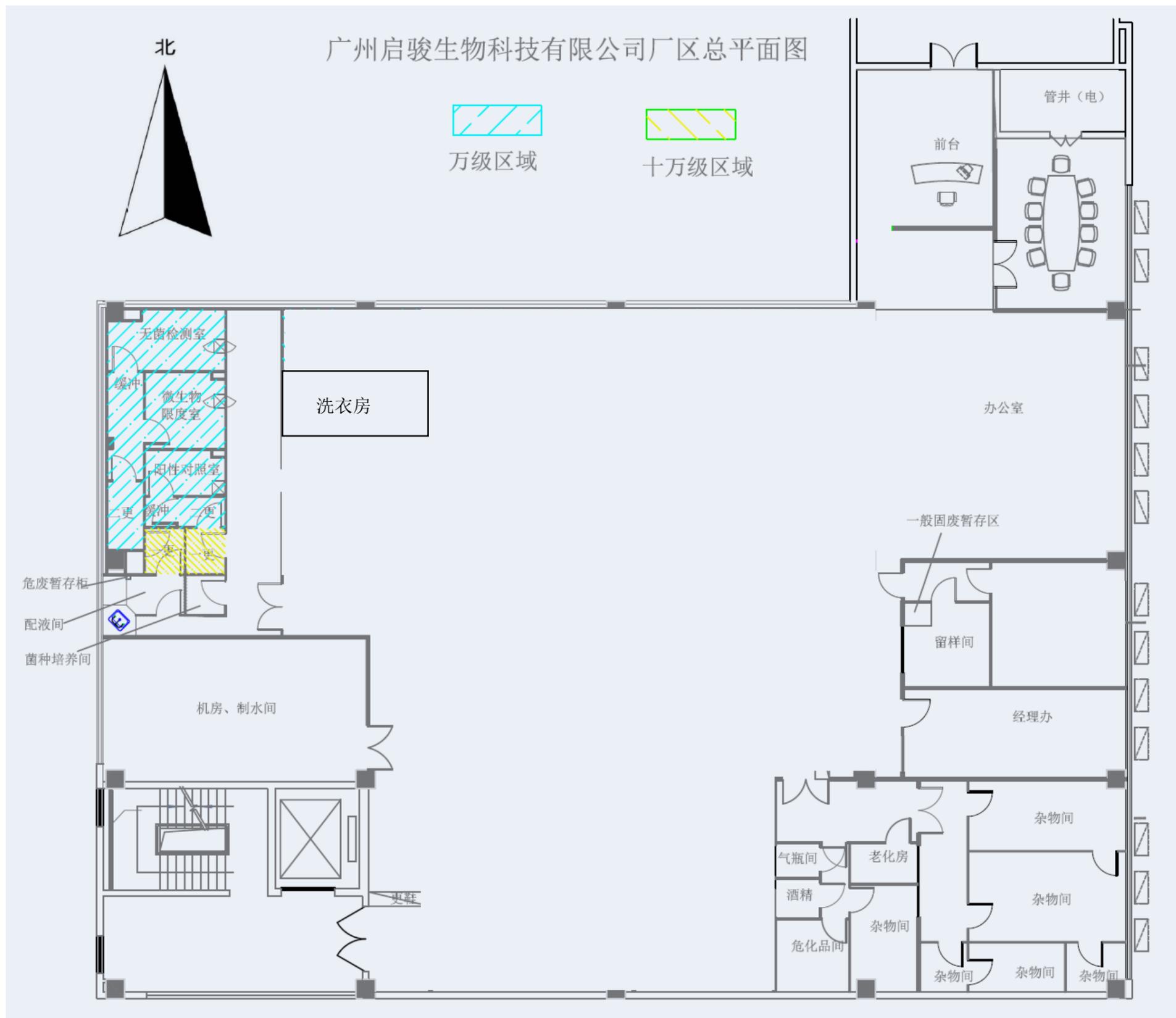
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图2 项目四至图



附图 3 项目四至及现场图

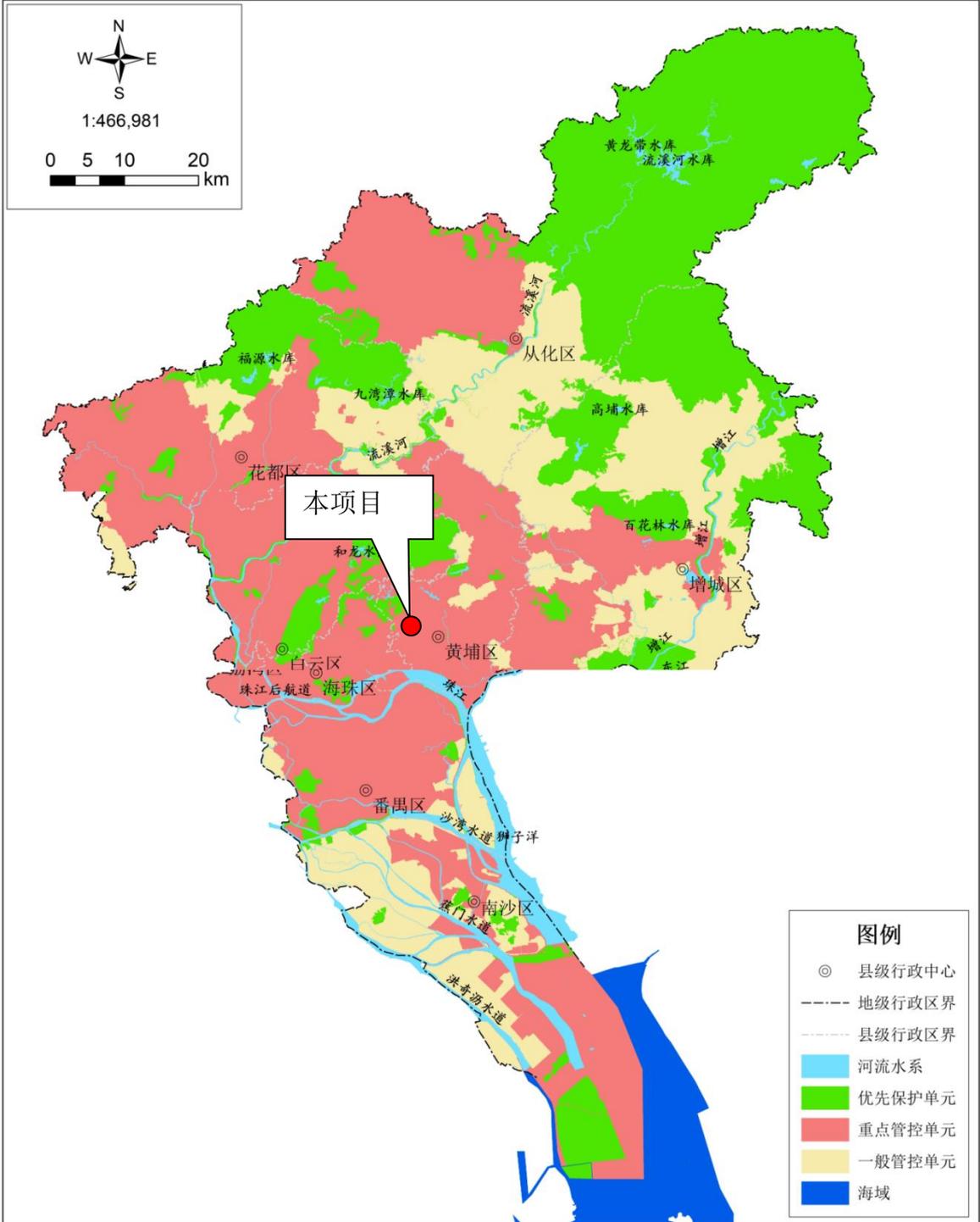


附图4 项目平面布置图



附图 5 项目环境目标保护图

广州市环境管控单元图



注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

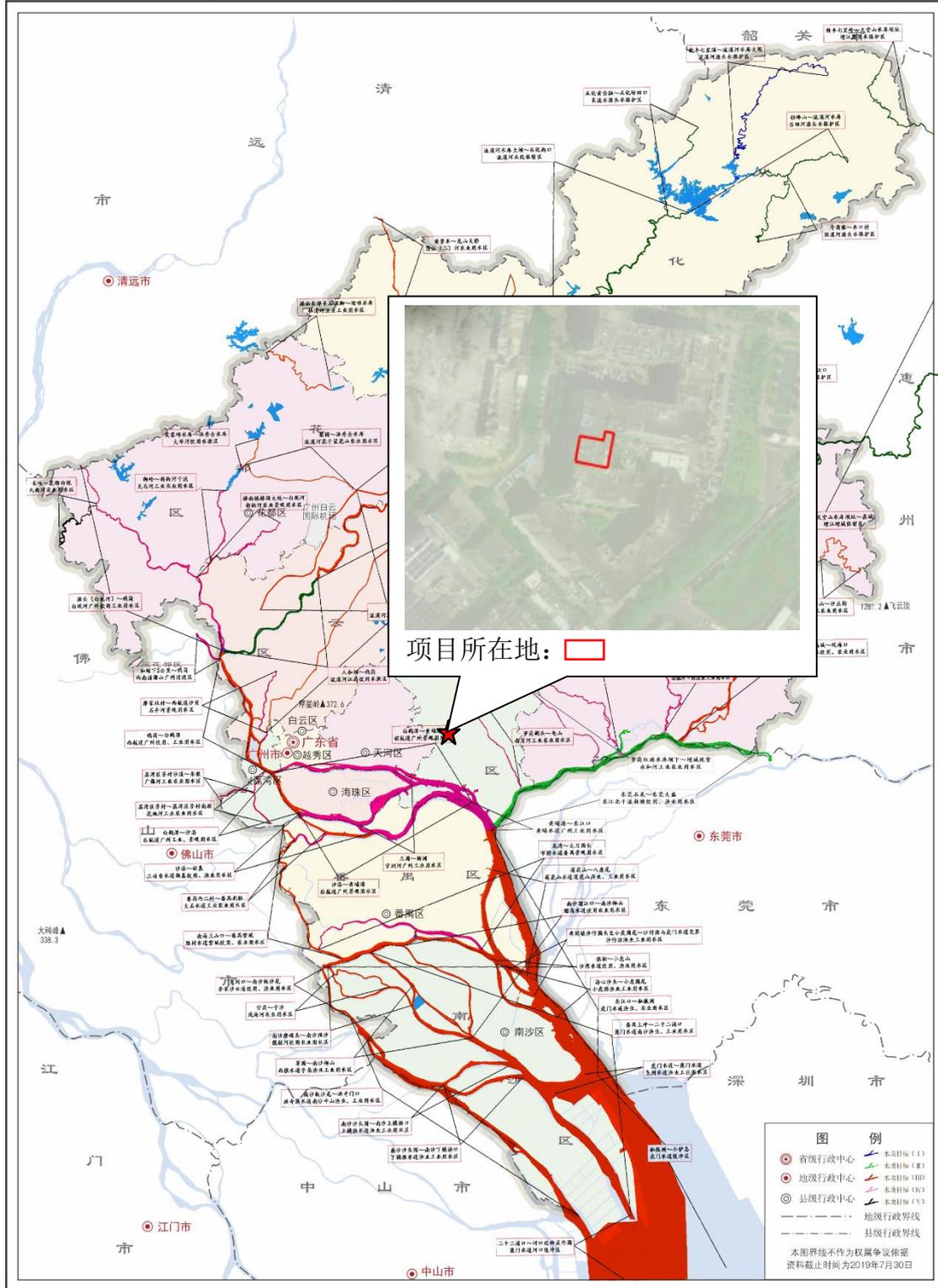
附图 6 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图



附图 7 项目与广州市环境空气功能区划图的位置关系图

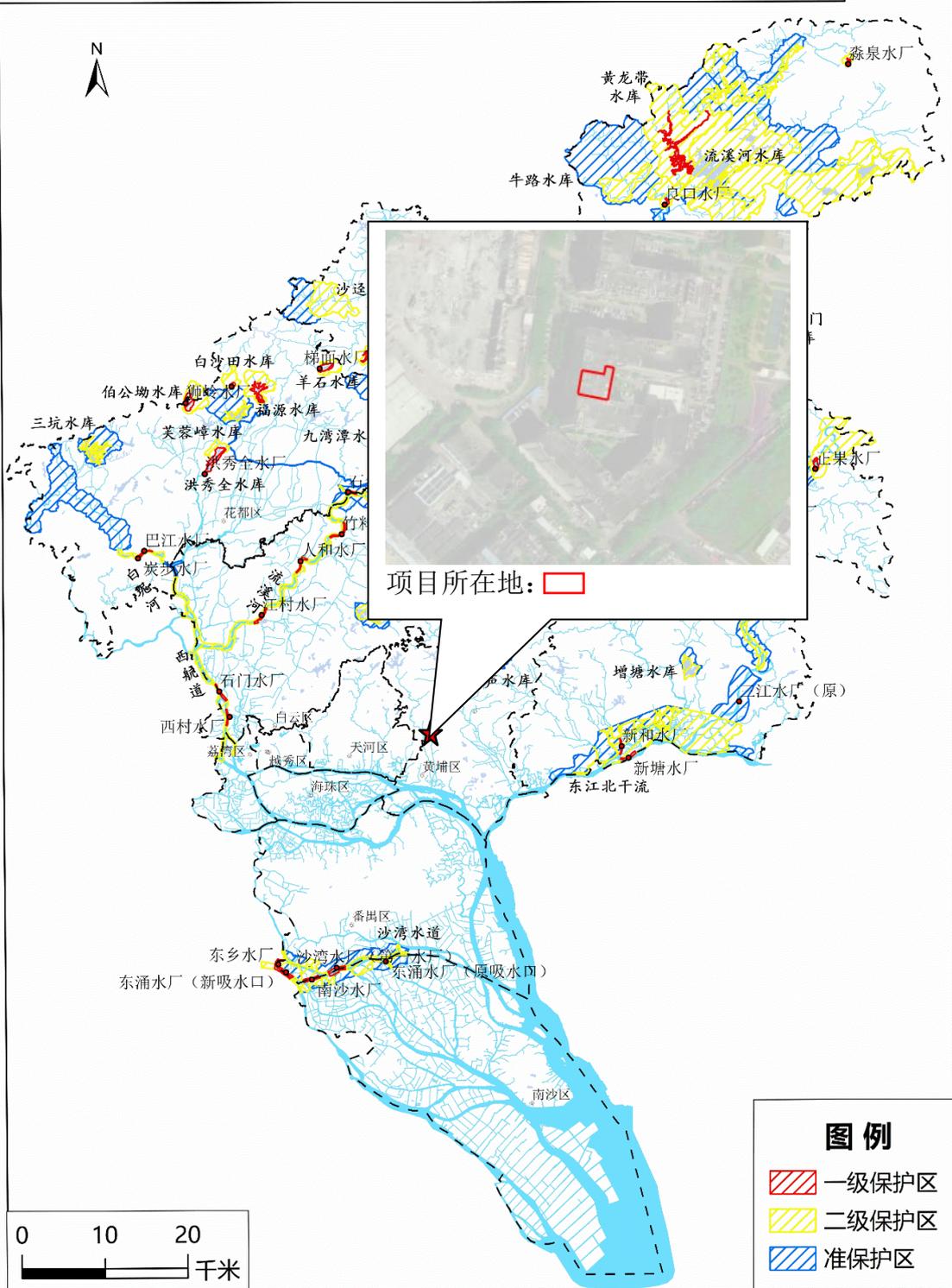
广州市水功能区划调整示意图（河流）

行政区划简版

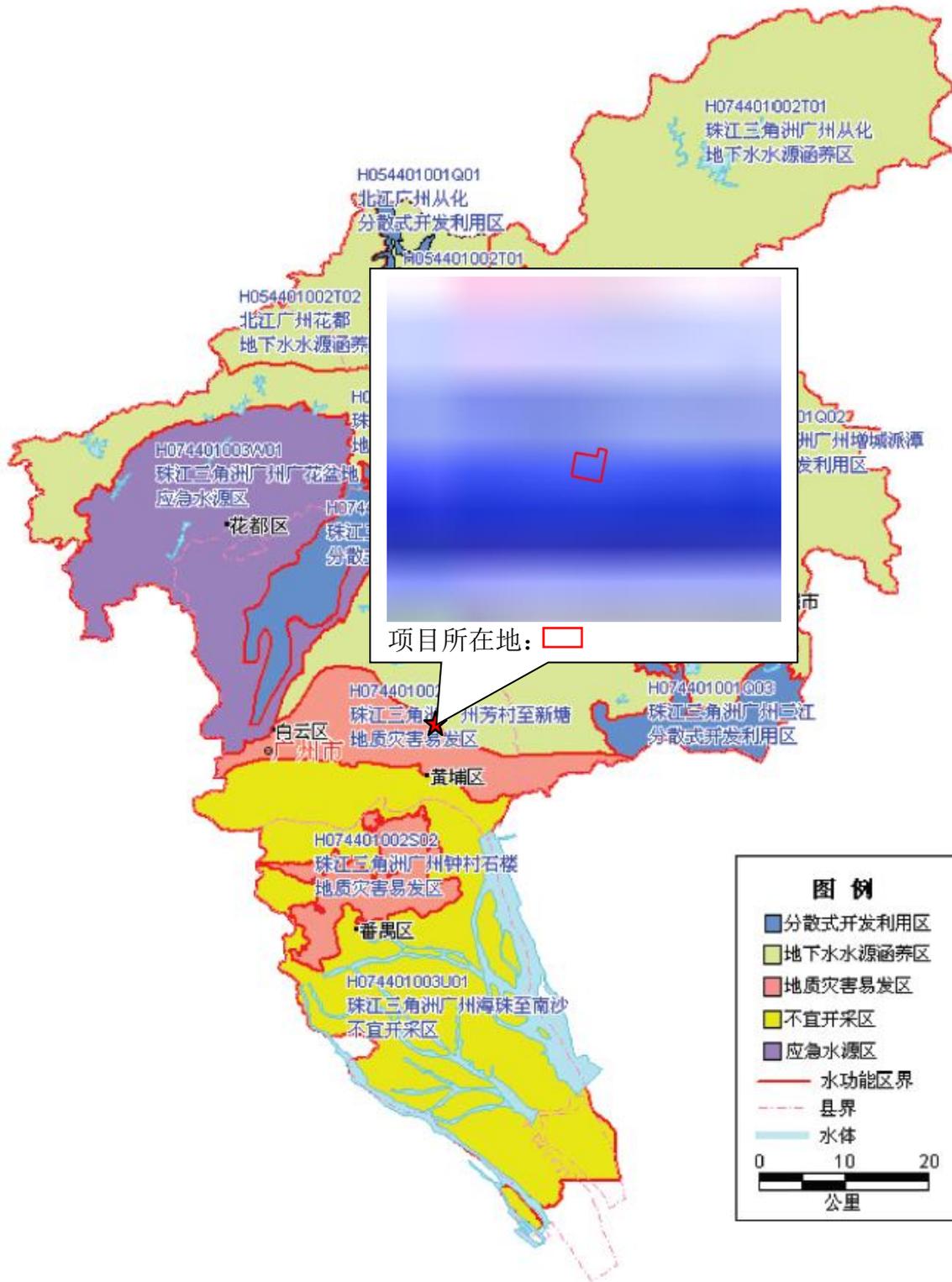


附图 8 项目与广州市水功能区划调整示意图（河流）的位置关系图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

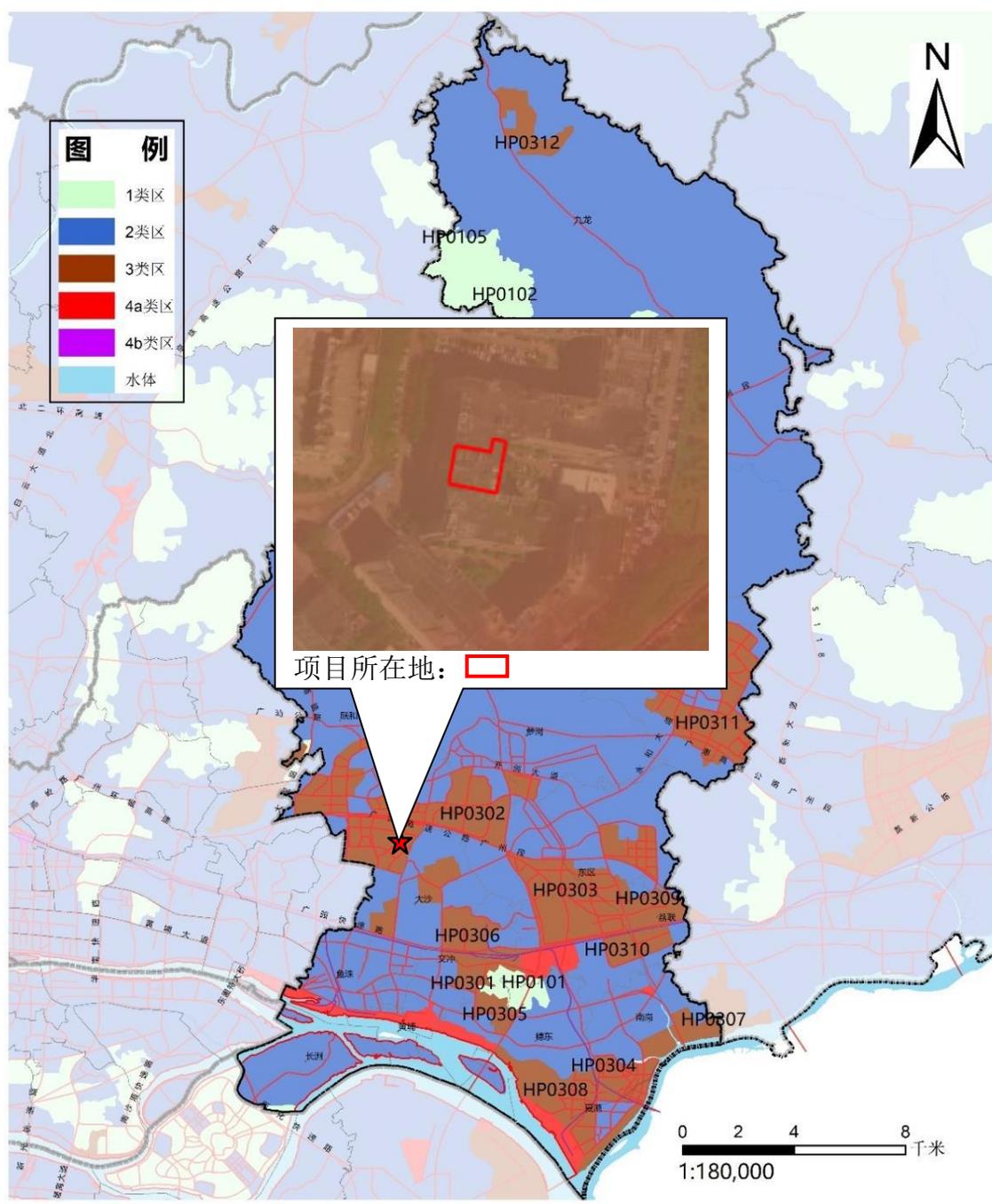


附图 9 项目与广州市饮用水水源保护区区划规范优化图的位置关系图

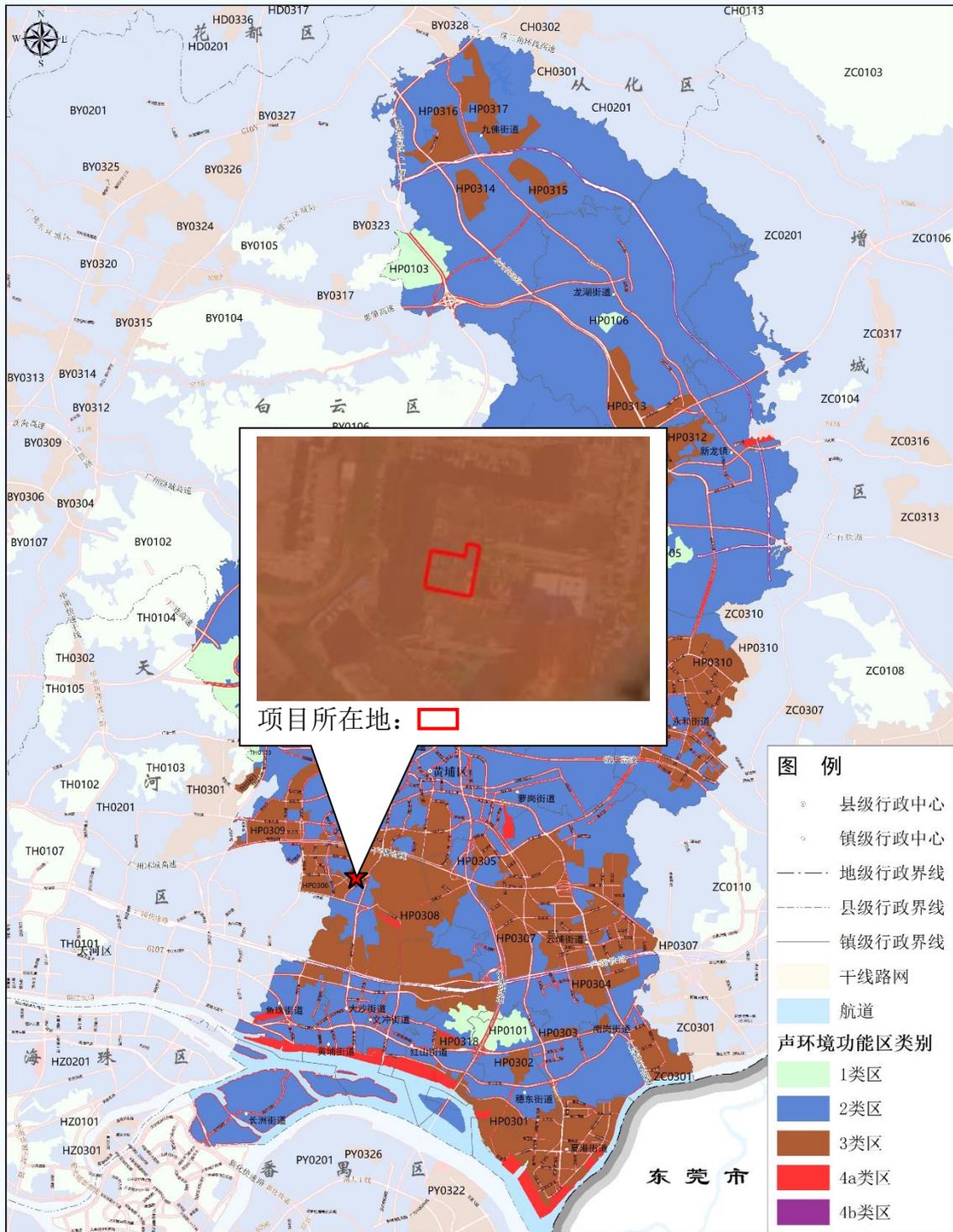


附图 10 项目与广州市浅层地下水功能区划的位置关系图

广州市黄埔区声环境功能区区划



附图 11 项目与广州市黄埔区声环境功能区区划的位置关系图

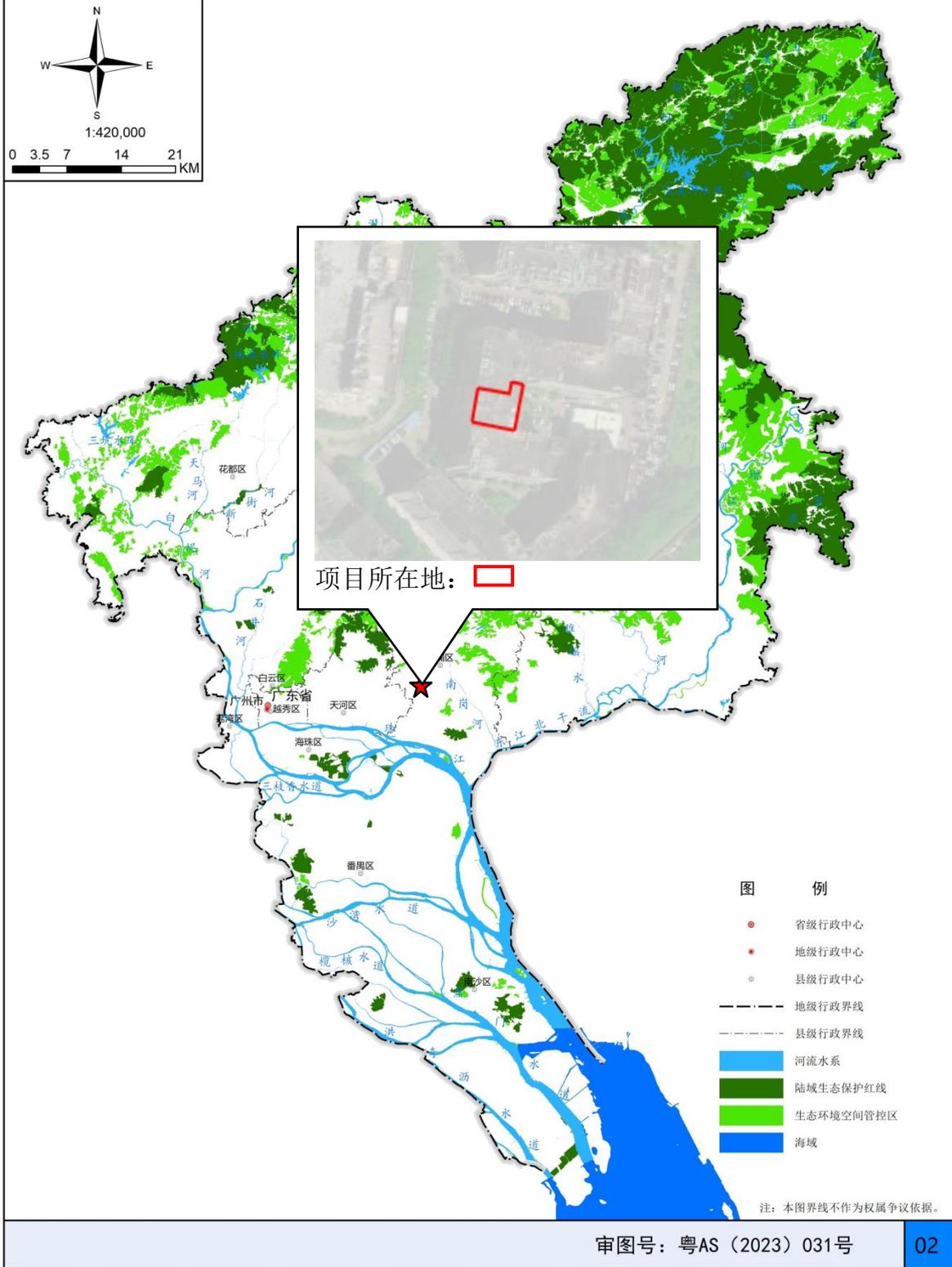


坐标系:2000国家大地坐标系

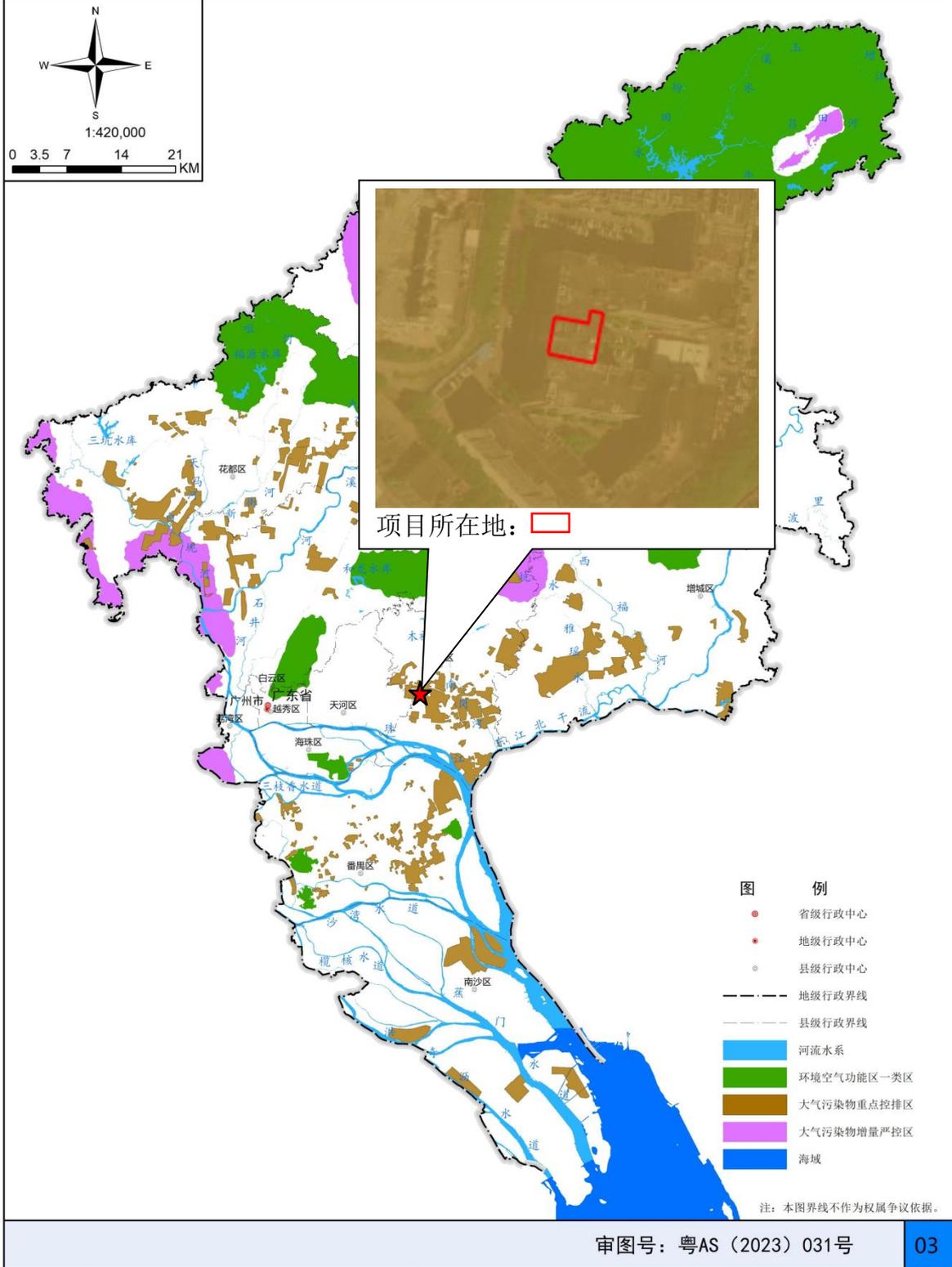
比例尺:1:116000

审图号:粤AS(2024)109号

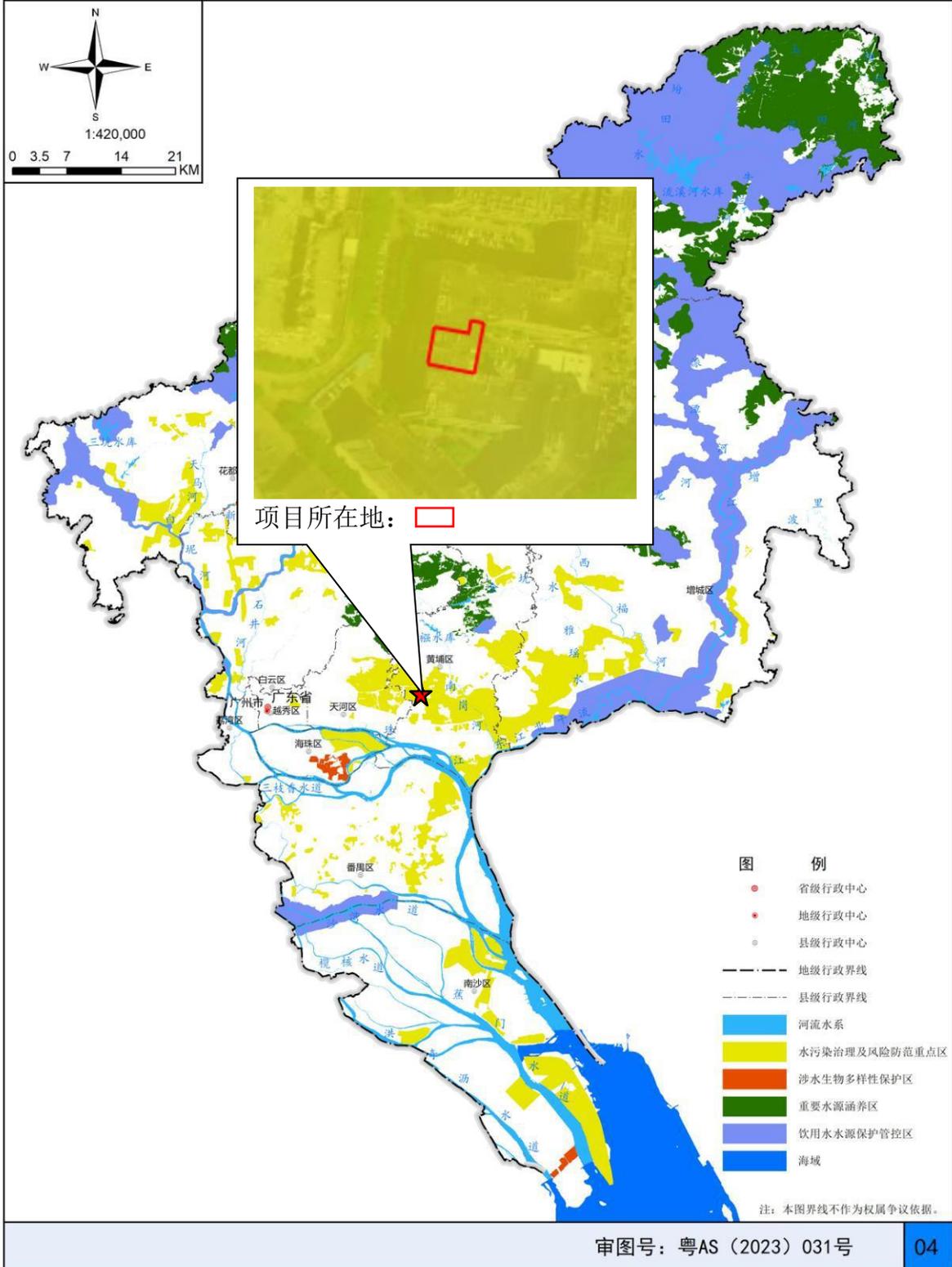
附图 12 项目与广州市黄埔区声环境功能区区划（2024年修订版）的位置关系图



附图 13 项目与广州市生态环境管控区图的位置关系图



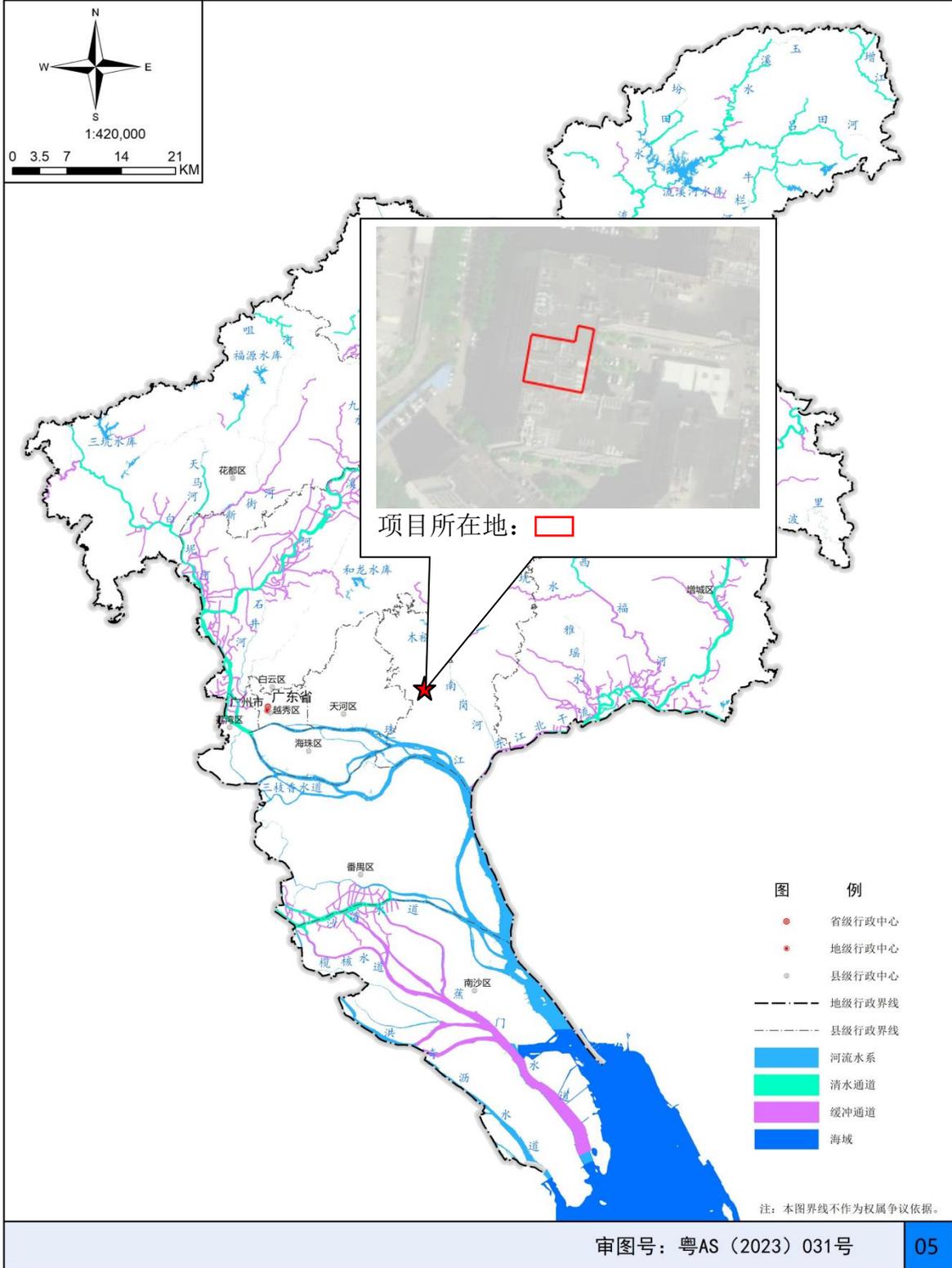
附图 14 项目与广州市大气环境管控区图的位置关系图



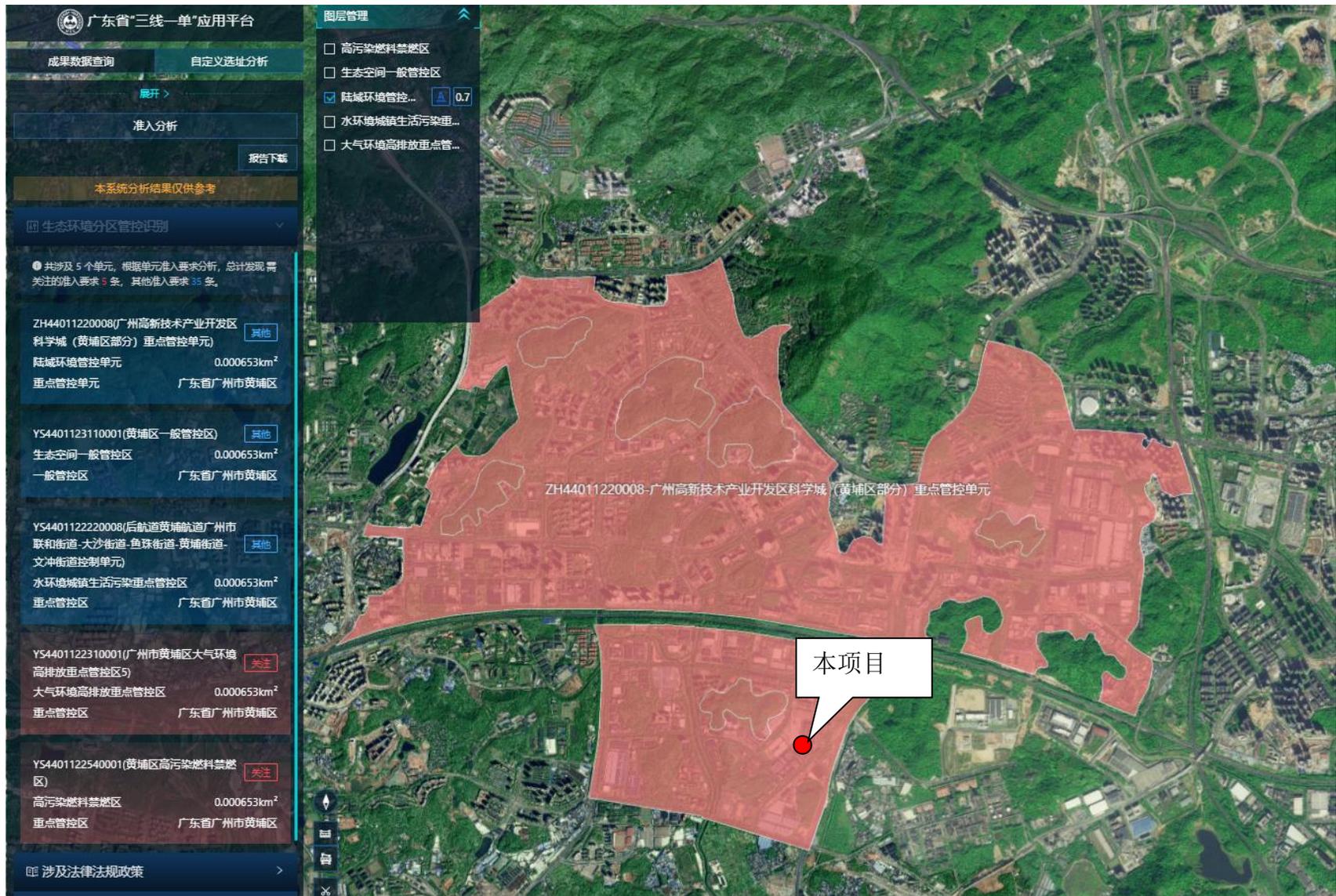
附图 15 项目与广州市水环境管控区图的位置关系图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

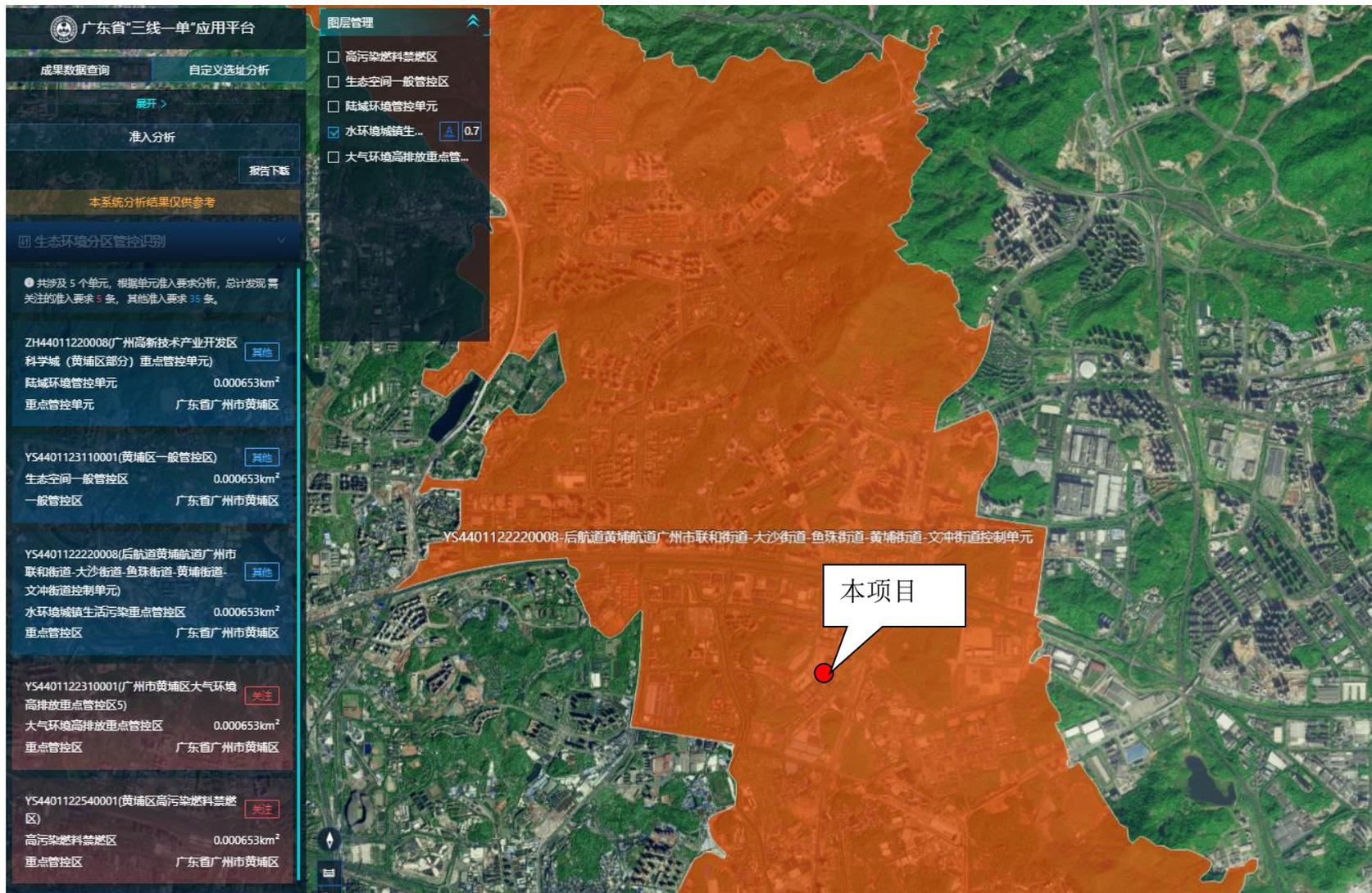
广州市河道清污通道划分图



附图 16 项目与广州市河道清污通道划分图的位置关系图



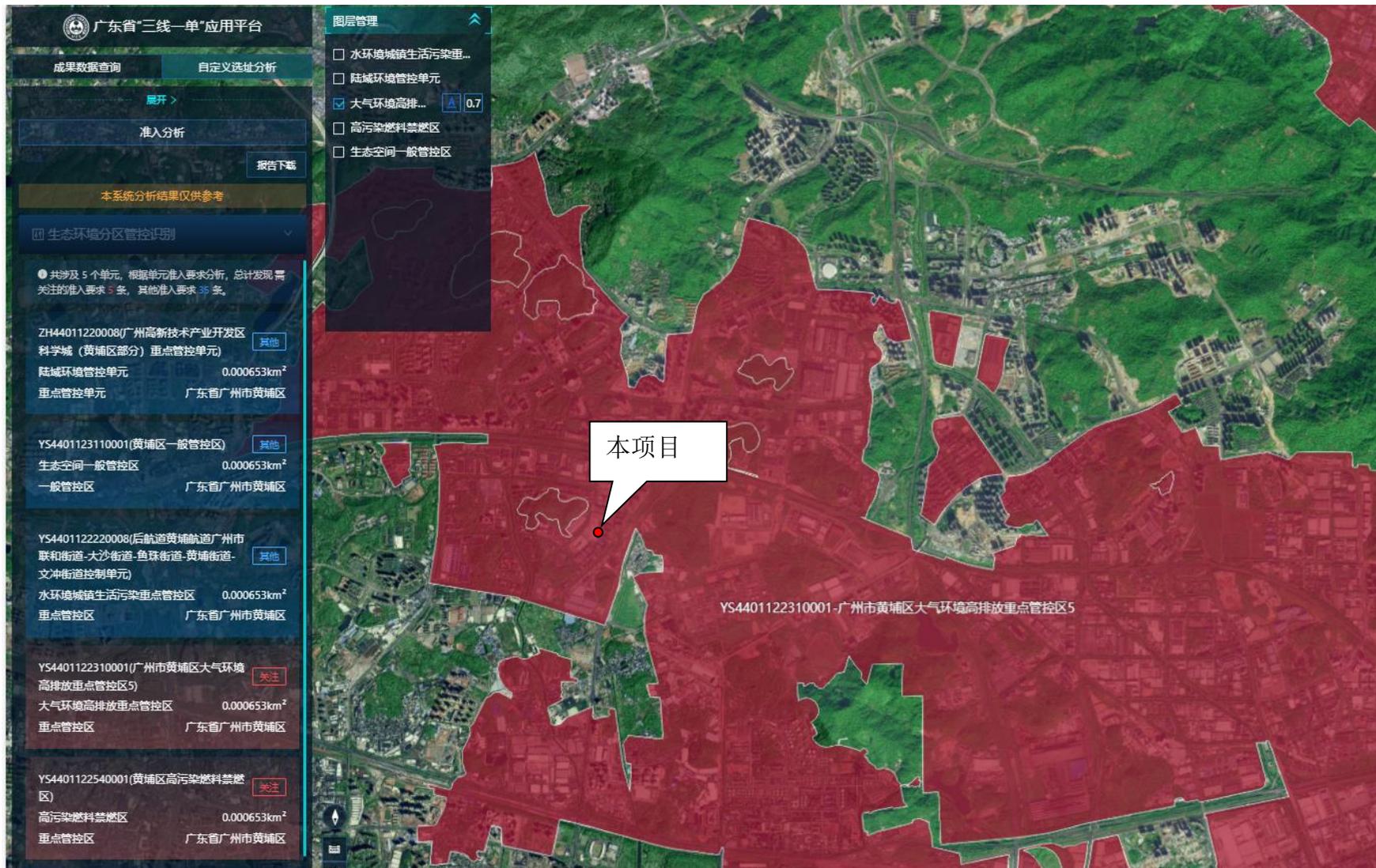
附图 17-1 “三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）



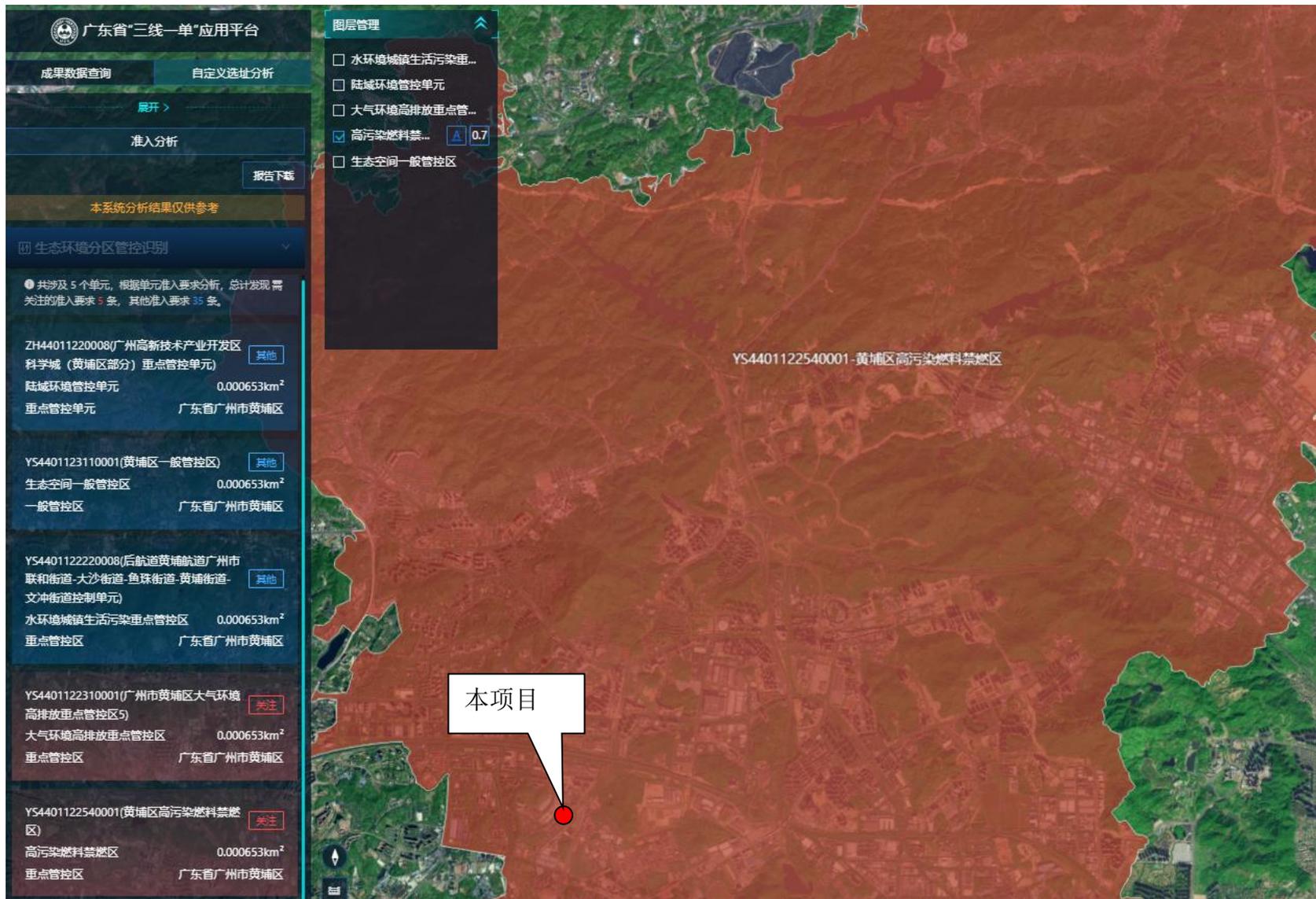
附图 17-2 “三线一单”平台截图（水环境城镇生活污染重点管控区）



附图 17-3 “三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）



附图 17-4 “三线一单”平台截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 17-5 “三线一单”平台截图（高污染燃料禁燃区）

