

项目编号: t65s0a

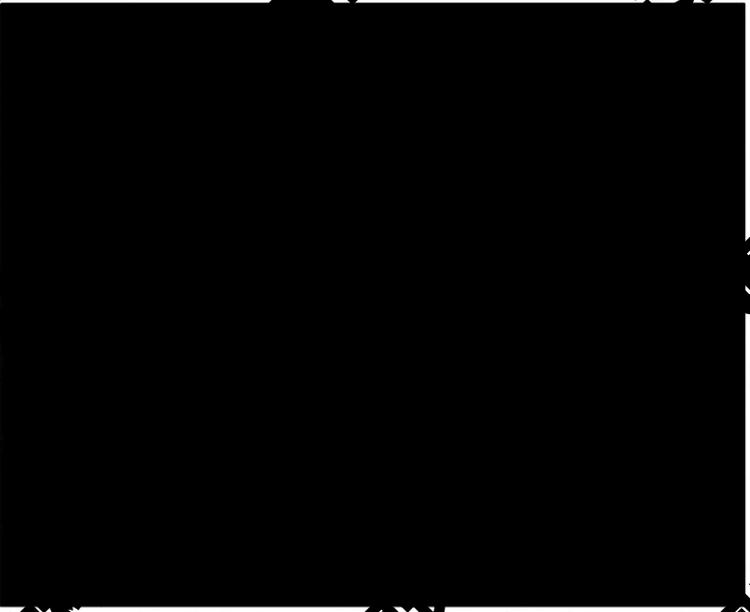
# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市金圻普生物

建设单位 (盖章): 广州市金

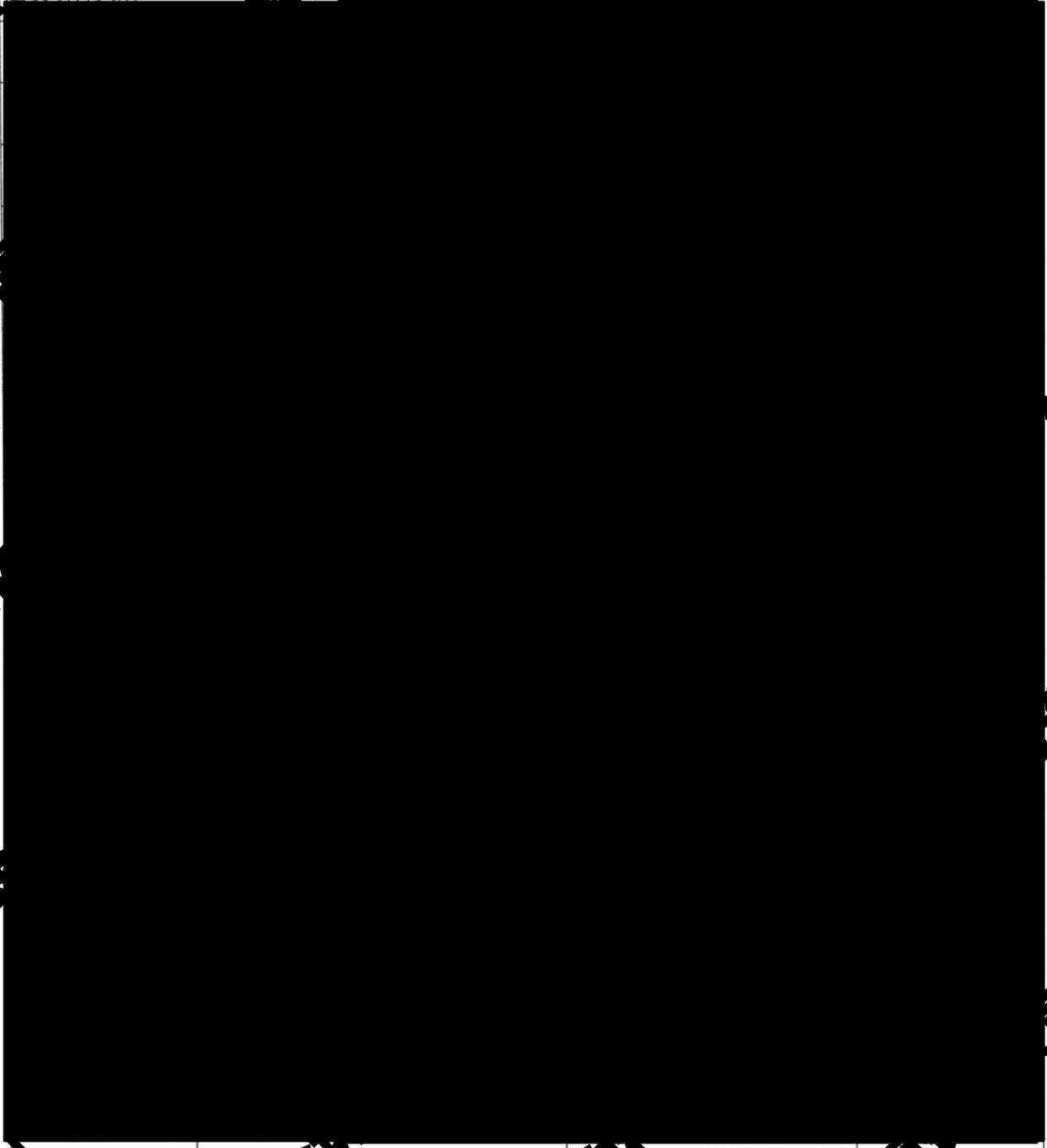
编制日期:



打印编号: 1733817846000

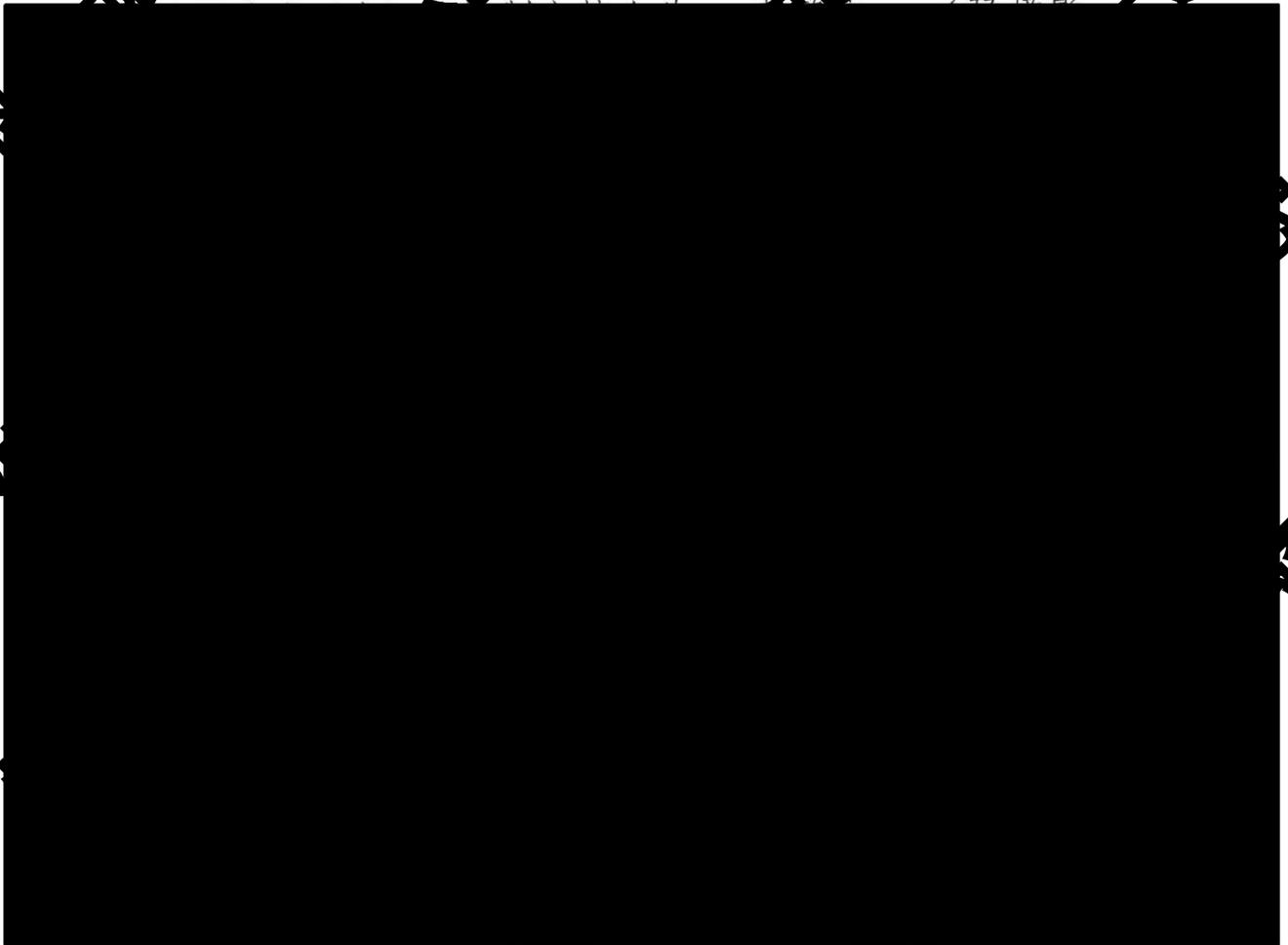
编制单位和编制人员情况表

项目编号	t65s04
项目名称	广州市金圻睿生物科技有限公司番禺智造中心扩建项目
建设类别	24--049 卫生材料及医药用品制造; 药用辅料及包装材料制造



建设项目环境影响报告书（表）  
编制情况承诺书

本单位 广州市蓝碧环境科学与工程顾问有限公司  
(统一社会信用代码 91440104720627150R) 郑重承  
诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理  
办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，  
不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提  
交的由本单位编制的 广州市新睿生物科技有限公司  
番禺智慧中心扩建项目 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



## 建设单位责任声明

我单位广州市金圻睿生物科技有限公司（统一社会信用代码：440101MA59DWAB6C）郑重声明：

一、我单位对广州市金圻睿生物科技有限公司番禺智造中心扩建项目环境影响报告表（项目编号：t65s0a，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及相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合有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，在启动生产设施前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。

法定代表人

## 编制单位责任声明

我单位广州蓝碧环保科技有限公司（统一社会信用代码：440106725627150R）郑重声明：

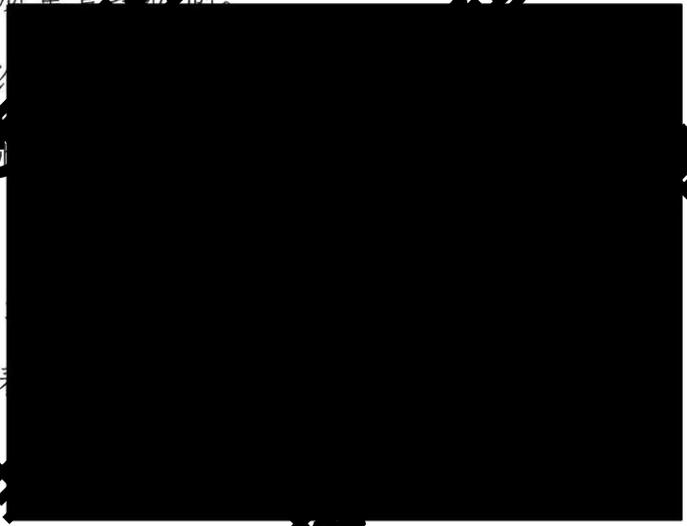
一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该办法第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市金圻睿生物科技有限责任公司委托，编制了广州市金圻睿生物科技有限责任公司番禺智造中心扩建项目环境影响报告表（项目编号：65s0a，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵循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、数据资料核查、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的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

法定代表人









2024120549...874

### 广东省社会保险个人参保证明

该参保人广州市参加社会保险情况如下:

姓名	
身份证号	
参保单位	
参保时间	202401

备注:

本《参保证明》所述的“缓缴”是指:《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缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕15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会保险单位缴费部分。

证明机构名称(加盖公章)

证明时间

2024-05 11:45



202412107710005

# 广东省社会保险个人参保证明

该参保人于广州市参加社会保险情况如下:

姓名	
性别	
参保	
202401	
202407	

### 备注:

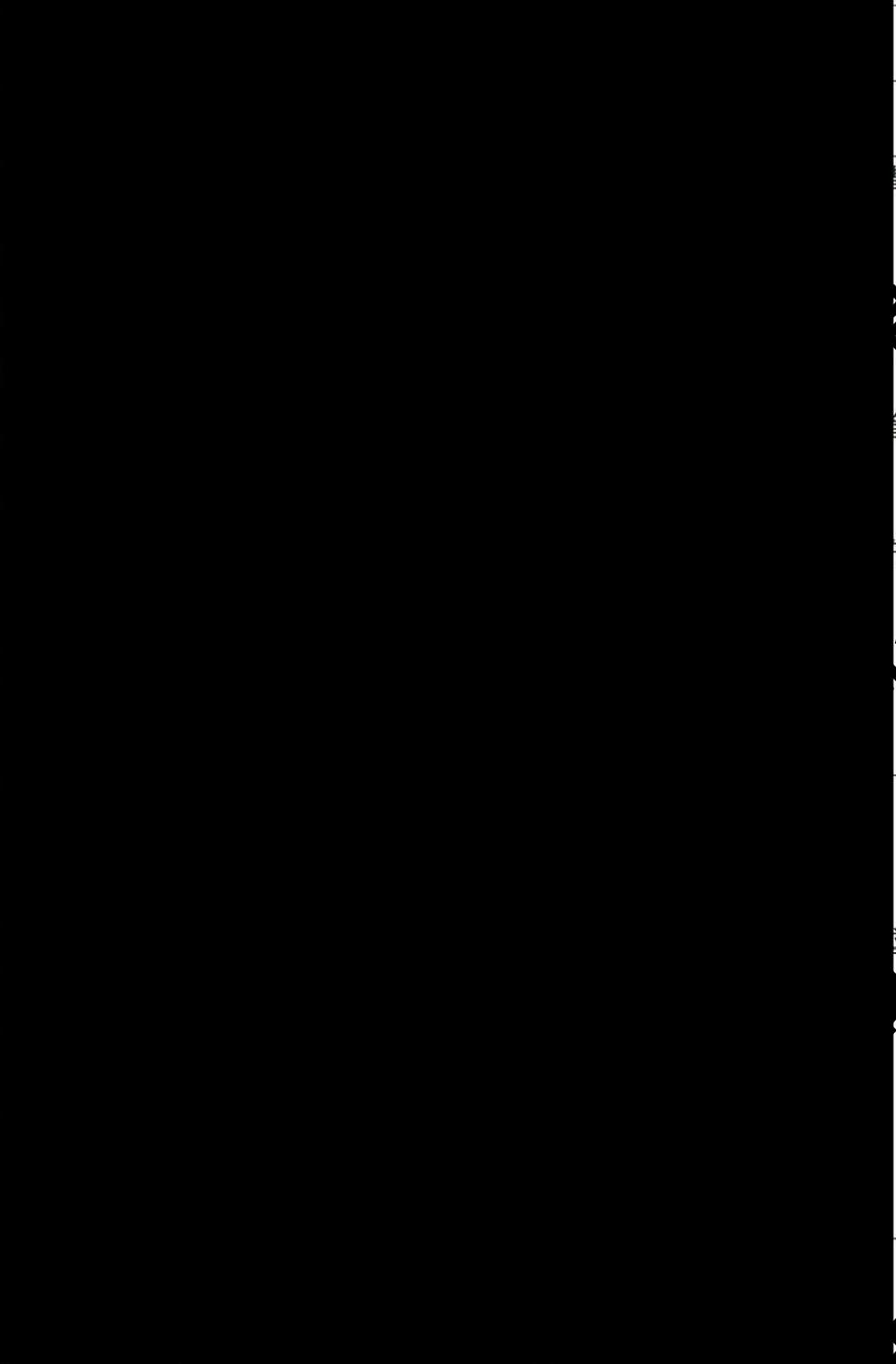
本《参保证明》标注的“缓缴”是指根据《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕13号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社会保险费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-12-10 17:28

质量控制记录表

项目名称	广州市金圻睿生... 技术有限责任公司番禺智造中心扩建项目		
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	t65s...
编制主持人			
审核阶段			
初审（校核）意见			
复审意见			
审定意见			
编制人（签名）：			
编制日期	2024年10月10日		

一、建设项目基本情况	
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查	65
六、结论	67
附表	68
附图 1 建设项目地理位置图	69
附图 2 本项目四至情况图	70
附图 3 本项目四至实景图	72
附图 4 本项目周边 500m 环境敏感目标图	73
附图 5-1 项目 6 层平面布置图	74
附图 5-2 项目 7 层平面布置图	75
附图 5-3 项目 8 层平面布置图	76
附图 5-4 项目危险废物暂存间、一般固废暂存场平面布置图（3 层）	77
附图 5-5 项目废水处理设施分布图（6 层）	78
附图 6 广州市番禺综合发展功能单元土地利用总体规划图	79
附图 7 广州市工业产业区块分布图	80
附图 8 广东省环境管控单元图	81
附图 9 广州市环境管控单元图	82
附图 10 广州市地表水环境质量功能区划图	83
附图 11 广州市地下水环境质量功能区划图	84
附图 12 广州市饮用水水源保护区分布图	85
附图 13 广州市环境空气质量功能区划图（番禺区、南沙区）	86
附图 14 广州市番禺区声环境功能区划图	87
附图 15 项目与广州市环境管控区位置关系图	88
附图 16 项目与广州市大气环境管控区位置关系图	89
附图 17 项目与广州市水环境管控区位置关系图	90
附图 18 广州市水系图	91
附图 19-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域管控单元）	92
附图 19-2 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一级管控分区）	93

附图 19-3 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）	94
附图 19-4 广东省“三线一单”应用平台截图（环境敏感区高污染燃料禁燃区）	94
附件 1 营业执照	96
附件 2 法人身份证	97
附件 3 场地证明及租赁合同	98
附件 4 排水证明	112
附件 5 现有项目环评批复修改意见	116
附件 6 现有项目验收监测报告（编号：ECK2001）	124
附件 7 固定污染源排污登记	137
附件 8 环评编制合同	138
附件 9 金坑污水处理厂 2023 年度环境信息公开披露报告（节选）和监测性监测结果	145
附件 10 项目代码	147
附件 11 现有项目危险废物处理协议	148
附件 12 环评委托书	161



修订版的 C2770 卫生材料及医学用品制造、M7340 医学研究和试验发展，根据《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 日起施行），属于其中的鼓励类第十一条医药中的“新型医用诊断设备和试剂”。

(2) 《市场准入负面清单（2022 年版）》

本项目进行提取试剂的生产活动，根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕179 号），本项目不属于禁止准入类项目，因此，本项目符合环境准入负面清单要求。

二、选址用地合理性分析

本项目位于广州市番禺区南村镇坑头村吉和路 98 号丰邦智创园社区自编 6#楼。

根据《广州市番禺综合发展片片区土地利用总体规划》（2013-2020）调整完善方案，本项目位于工业建设区内（详见附件），因此本项目的建设符合广州市番禺区土地利用总体规划的相关要求。

根据广州市工业和信息化局、广州市规划和自然资源局 2020 年 2 月 25 日发布的《广州市工业产业区块划定成果》，全市划定工业产业区块规模 621 平方公里。工业产业区块是指为提升工业用地节约集约水平，促进产业结构和高质量发展，需要保护和保护的以工业为主导的区域范围。工业产业区块按照一级控制线和二级控制线两级划定。一级线是为保障产业长远发展而划定的工业用地管理线，二级线是为稳定城市工业用地总规模、未来可根据城市发展调整使用性质的工业用地管理过渡线。番禺区划定了 49 个一级控制线区块和 104 个二级控制线区块。本项目属于一级控制线范围（详见附件），其选址与番禺区工业产业长期发展是相符的。

建设单位提供的《不动产权证书》（详见附件），项目所在位置房屋用途为工业用地，因此项目选址用地符合国土空间利用规划。

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

本项目与广东省“三线一单”管控方案相符性分析一览表

三线一单	具体要求	相符性	相符性
“三线一单”	“三线一单”区域管控要求		
管控区域	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机	本项目不涉及新建、扩建燃煤	相符

<p>主要管控要求</p>	<p>组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧燃煤发电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步推动生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广使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处理厂。除金、银等贵金属、金刚石、矿泉水，以及建筑用砂石料适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>燃油火电机组和企业自备电站项目，不新建锅炉，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；本项目使用的高挥发性有机物原辅材料为乙醇、异丙醇，具有不可替代性；不属于矿种开采项目。</p>	
<p>能源资源要求</p>	<p>工业节水减排，重点在重点行业开展节水改造，提高用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量，严格存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>企业节水减排，提高用水效率。项目利用厂内雨水回用层进行扩建生产，新增建设用地。</p>	<p>相符</p>
<p>污染物排放要求</p>	<p>在可检查、可监管的基础上，项目原则上实施氮氧化物替代，挥发性有机物两倍重量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废”试点建设。</p>	<p>本项目挥发性有机物年排放量小于 300kg，无需申请替代指标；本项目产生的废包装材料统一收集后交由相关资源回收公司回收处理；污泥收集后交由当地一般固废单位处理；废试剂瓶、废一次性手套、实验耗材、废样品、废液、废生物安全柜、废紫外灯管等危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。</p>	<p>相符</p>
<p>环境管控要求</p>	<p>推进城市多水源联网供水，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物管理能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力优化。</p>	<p>要求企业按要求建立完善突发环境事件应急管理体系；制定危险废物管理计划，建立危险废物台账。</p>	<p>相符</p>
<p>重点管控单元管控要求</p>	<p>推进产业转型升级、强化污染治理、提升资源利用效率为着力点，加快解决资源环境负荷重、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>项目生产过程中产生的无组织污染物主要为粉尘、有机废气，在生产车间内以无组织形式散发，再由洁净室负压抽气排放至室外环境。项目位于前锋净水厂纳污范围内，项目产生的生活污水经自建废水处理站处理后接入市政管网。</p>	<p>相符</p>

政污水管网,引至新建污水处理厂进行深度处理,产生的污染物做到达标排放,其建设和投入运行后对环境的影响较小。

四、与《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规〔2024〕4号)的相符性分析

表1 广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知相符一览表

“三线一单”要求		项目情况	相符性
管控维度	管控要求		
1 生态保护红线及生态空间	全市划定生态保护红线1289.3平方公里,占全市陆域面积的17.1%,主要分布在花都、从化、增城;一般生态空间490.87平方公里,占全市陆域面积的6.7%,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。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区,不属于生态保护红线。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善,地表水水质断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求;集中式饮用水水源地水质达标;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)、颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均浓度达到“十四五”规划目标值,臭氧污染得到有效遏制,巩固提升氮氧化物(NO <sub>x</sub> )达标成效。土壤和水污染源得到基本控制,环境质量总体保持稳定,局部持续改善,农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障,土壤地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率、地下水达标目标,重点建设用地安全利用得到有效保障。	项目废水经预处理后接入前锋净水厂集中处理,处理达标后的尾水排入市桥水道;生产过程中产生的大气污染物主要为粉尘、废气,在生产车间内无组织形式散发,并由洁净空调系统经排气排放至室外环境达标排放;危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间,定期交由危险废物处理资质的单位处置;废气、废水、固废得到合理处置,不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。	符合
3 资源利用上线	强化资源节约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资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15.42亿立方米以内,农田灌溉水有效利用系数不低于0.49。到2035年,体系健全、机制完善、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立,	项目运营期消耗一定量的水资源、电能,由当地市政供水供电,水电资源较充足,消耗量没有超过区域资源利用上线。	符合



	<p>2-1【岸线综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应符合有关法律法规和技术标准要求，留出河道、湖泊的管理和保护空间，非法挤占的应限期退出。</p> <p>3-1【水综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污水治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>3-2【水综合类】结合排水单元建设公共管网，完善前污水收集系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村改造按照排水系统雨污分流建设。</p> <p>3-3【大气综合类】大气环境敏感点周边企业应加强工业无组织废气排放，防止扰民。</p> <p>3-4【限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，生产挥发性有机物废气收集和净化服务活动，应当在密闭设备或者设备中进行，并按照规定使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p>	<p>2-2本项目不涉及水域岸线。</p> <p>3-1本项目不涉及农业面源。</p> <p>3-2本项目周围污水管网已完善，可接纳本项目产生的废水，本项目产生的生产废水经自建废水处理设施处理后，可达广东省标准《水污染物排放标准》(DB44-26-2001)第三时段二级标准，排入市政污水管网汇入前锋净水厂。</p> <p>3-3本项目运营期产生的无组织废气能达标排放，不会对环境产生明显不良影响。</p> <p>3-4本项目使用乙醇、丙酮等挥发性物料，生产过程在密闭设备中进行，设备开启过程会产生少量挥发性气体可达标排放。</p>
	<p>4-1【风险综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范措施，有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2【环境综合类】加强火灾、爆炸、危险化学品环境风险防范和应急响应，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。</p> <p>4-3【土壤综合类】建设用地污染风险管控区内，应加强用地土壤和地下水环境日常监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1本项目建成后将建设事故风险防范和应急响应，可最大限度防范事故发生。</p> <p>4-2本项目不涉及危险化学品。</p> <p>4-3本项目在厂址内6层-8层进行生产，运营期严格落实防渗措施，不存在地面水和土壤污染可能性。</p>
<p>综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)、《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规〔2024〕4号)和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年版)的通知》(穗环〔2024〕139号)的相关要求。</p> <p>五、与番禺区“三线一单”生态环境管控单元技术审查指引(穗环番〔2022〕1号)符合性分析</p> <p>根据《番禺区“三线一单”生态环境管控单元技术审查指引》，本项目位</p>		

于陆域环境管控单元中的石基镇-大龙街-南村镇-东涌-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（管控编号：ZH44011320006）、水环境管控区中的市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控制单元（一般管控区，管控单位编码：YS440113321001）、大气环境高排放重点管控区中的广州市番禺区和大气环境高排放重点管控区1（重点管控区，管控单位编码：YS440113310001）。

《番禺“三线一单”生态环境管控单元技术审查指引》提出：  
 一、水环境一般管控区：落实基础性治理要求，加强源头预防。  
 二、大气环境高排放重点管控区：广州番禺经济技术开发区重点管控单元禁止引入高挥发性有机溶剂使用比例高的整车制造业，禁止引入污染较重的汽车零部件相关原料生产企业，包括溶剂型涂料生产、橡胶原料等，严格控制汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂。其他重点管控单元现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值低的产业和落后生产能力逐步退出或关停，其他普适性管控要求详见清单。

本项目行业类别为“C2820 卫生材料及医学用品制造、M7340 医学研究和试验发展”，不属于高挥发性有机溶剂使用比例高的整车制造企业，生产废水经自建废水处理设施预处理后排入市政污水管网汇入前锋净水厂集中处理，处理达标后排放至市桥水道，不会对水环境产生明显不良影响，满足水环境管控要求，本项目不属于高能耗、能耗高、产业附加值低的产业和落后能力的项目，项目生产过程中产生的废气可达标排放。符合大气环境高排放重点管控区的要求。

综上，本项目建设符合《番禺“三线一单”生态环境管控单元技术审查指引》相关要求。

六、水环境功能区符合性分析

本项目与水环境功能区、水环境功能区和声环境功能区的相符性分析如下表。

表 1 项目与环境功能区相符性一览表

序号	功能区	政策文件	分析	相符性
1	水环境功能区	《广州市水功能区调整方案（试行）》（环〔2022〕122号）	本项目属于前锋净水厂的纳污范围内，尾水排入市桥水道开发利用区（市桥水整方案（试行）》（环〔2022〕122号）番禺景观用水区（龙湾涌围头），现状水质IV类，水质目标为IV类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》	相符

	饮用水水源保护区	《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区范围优化方案的批复》(粤府函〔2010〕83号)	(GB3838-2002) IV类标准。	
2	空气功能区	《广州市环境空气功能区区划(修订)》(穗府〔2013〕17号)	本项目所在地不在饮用水源保护区范围内(见附图12)。	相符
3	声环境功能区	《广州市声环境功能区区划(2018)》(穗环〔2018〕11号)	本项目所在环境空气二类区(见附图13),执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。项目运营期产生的废气可达标排放。	相符
			本项目位于区域声环境二类区(见附图14),执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。项目运营期噪声经采取有效的隔声降噪等措施,可使边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准。	相符

由此可知,本项目符合水环境功能区、空气环境功能区和声环境功能区的相关要求。

#### 七、与《广州市城市环境总体规划(2022—2035年)》相符性分析

##### ①与广州市生态保护红线规划的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划(2022—2035年)》:生态保护红线内实施强制性生态保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。自然保护地核心保护区内,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,遵从国家和省相关监督管理规定。

根据《项目与广州市生态环境管控区位置关系图》(见附图15),项目不在陆域生态保护红线区范围内。因此,项目符合《广州市城市环境总体规划(2022—2035年)》中生态保护红线规划的相关要求。

##### ②与广州市生态环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划(2022—2035年)》:落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有限开发,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、填海、堤岸工程、景点建设对河流、湖库、岛屿、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,工业废水项目许可不得向该区域

排放。

根据《项目与广州市生态环境管控区位置关系图》（见附图 15），本项目不在生态环境空间管控区内。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》中生态环境空间管控区的相关要求。

### ③与广州市大气环境管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》中大气环境空间管控区，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。

根据《项目与广州市大气环境管控区位置关系图》（见附图 16），本项目所在位置属于大气污染物重点控排区。

大气污染物重点控排区，包括广州中心城区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、排污单位自身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。

本项目生产过程中产生的大气污染物主要为粉尘、有机废气，排放量较少，在生产车间内以无组织形式散发，并由洁净空调系统换气排放至室外环境。本项目位于大气污染物重点控排区，建议建设单位对大气污染物做好监管。

因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》中大气环境管控区的相关要求。

### ④与广州市水环境管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》水环境管控区的要求，在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源地保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。

根据《项目与广州市水环境管控区位置关系图》（见附图 17），项目地址位于水污染治理及风险防范重点区。水污染治理及风险防范重点区包括劣Ⅴ类的河涌缓冲区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣Ⅴ类的河涌缓冲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，推进河流流域水生态保护修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。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水质分类标准，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。

本项目不涉及排放第一类污染物、持久性有机污染物、水污染物，项目所在区域属于前锋净水厂服务范围，项目产生的生产废水经自建废水处理设施预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级时段三级标准后排入市政污水管网，经前锋净水厂进行深度处理，不会对周边环境造成明显的影响。

符合广州市饮用水水源保护区规范优化图(详见附图12)，本项目不涉及一级保护区、二级保护区及准保护区，因此本项目符合《广州市城市环境总体规划(2022—2035年)》中水环境管控区的相关要求。

八、与《广州市环境空气质量达标规划(2016—2025年)》相关性分析  
根据《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025)》(穗环规字〔2017〕25号)广州市近期采取一系列产业结构调整措施、污染治理措施，在规划年2025年实现空气质量全面稳定达标。具体措施包括优化工业布局，落实大气环境总量管控；严格环境准入，强化源头管理；优化能源结构，加强能源清洁利用。

根据广州市生态环境局发布的《2022年广州市环境质量状况公报》，番禺区区域环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均值、CO<sub>2</sub>年均浓度限值均符合《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)中的二级标准。臭氧8小时平均浓度未能符合《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)的二级标准要求。项目所在区域环境空气质量为不达标区。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、污染治理的措施等一系列措施后，2025年为中期规划年，要求空气质量全面稳定达标，即项目所在区域不达标指数值的90百分位数日

最大8小时平均质量浓度预期可达到 $\leq 160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求。满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其2018修改单要求。

本项目属于C2731化学材料及医药用品制造,生产设备以电为能源,不属于高耗能企业。生产过程产生的各污染物的量较小,同时本项目严格执行环境保护及管理措施,产生的废气可做到达标排放,不会降低区域环境质量,符合《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025年)》的相关要求。

与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》,有组织排放收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 的,应当配置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 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 的,应当配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行,较生产工艺设备做到“先启后停”。其他VOCs处理设施,以实测数据作为达标判定依据,不得稀释排放。排气筒高度不应低于15m(因安全考虑或者有特殊工艺要求除外)。

根据估算分析,本项目生产有机废气排放量为 $0.818\text{kg}/\text{a}$ ,初始排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ,小于 $2\text{kg}/\text{h}$ ,经车间有组织排放。经分析,本项目有机废气排放可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的相关要求。

因此,项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符。

十、广东省2021年大气、土壤污染防治工作方案粤办函(2021)58号中的相符性分析

根据《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》(粤办函(2021)58号),广东省需完成国家下达的国考断面水质优良率目标,实现县级以上集中式水源地水质稳定达标,并选取20个国考断面列入省级重点监控断面。同时,以改善水环境质量为目标,《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、船舶污染等治理,并巩固提升饮用水源保护,水环境水生态协同管理,重点流域协同治理

水平。目前，广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。

根据《水污染防治工作方案》，实施低 VOCs 含量产品源头替代工程，严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代工序外，禁止新建生产中使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。根据水污染防治工作方案，“……深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从污水处理率向污水收集率管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度双提升。……推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源清单、管控—规划与项目—环评—排污许可证管理、环境监察与执法的闭环管理机制……。”根据《水污染防治工作方案》，“……加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续降低相关总量控制指标……”

本项目外排废水主要为生产废水，生产废水经自建废水处理设施处理达标后经市政污水管网排入前锋净水厂进行深度处理，对地表水影响较小；本项目不属于 VOCs 重点行业企业，本项目涉及使用的高挥发性溶剂为乙醇、异丙醇，其有不可替代性，经源强分析，生产时投料及清洗产生的有机废气排放量为 2.52kg/a，初始浓度为 0.063kg/h，小于 2kg/h，有机废气产生量极小，可达标排放，对周围环境影响较小。本项目不在建筑的地面硬化，防护措施良好，不存在土壤环境污染途径。

综上所述，本项目符合《广东省水、大气、土壤污染防治工作方案（粤环发〔2021〕58号）》的相关要求。

十一、与《广州市生态环境保护条例》（广州市人民政府令（第95号）2022年6月5日施行）的相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》“高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源，并完成超低排放改

造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。

本项目位于番禺区高污染燃料禁燃区，扩建项目属于 C2770 卫生材料、医学用品制造、M21 医学研究和试验发展。生产过程主要使用电力等清洁能源，不涉及使用高污染燃料。

综上所述，项目符合《广州市生态环境保护条例》的相关要求。

二、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中提出“深化工业源污染治理，以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染治理，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……大力推进 VOCs 含量原辅材料替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格落实 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 重点企业深度治理。……开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全链条、全环节精细化管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

本项目不属于有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂项目。项目涉及使用的有机废气物料有乙醇、异丙醇，具有不可替代性，经济性强。分析，本项目生产有机废气排放量为 0.812t/a，初始排放速率为 0.002kg/h，小于 2kg/h，有机废气产生量极小，车间无组织排放，经分析，项目有机废气可达标排放，对周边大气环境影响很小。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）的要求。

三、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

《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）中提出“推动生产全过程挥发性有机物排放控制，注重源头控制，推进 VOCs 挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。……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设施；对其他有组织废气排放口实施定期监测。……对挥发性有机物排放重点点进行走航排查监

控。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。推动生产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，并升级改造，扩建企业使用该技术治理工艺。……对挥发性有机物重点排污企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法检查等。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，对其他有组织排放源实施定期监测。”

本项目进行印刷试剂的生产活动，属于医药制造业，本项目涉及使用的高挥发物物料有乙醇、异丙醇，具有不可替代性，经源强分析，本项目生产有机废气排放量为 0.818kg/a，初始排放速率为 0.007kg/h，有机废气产生量极小，经车间无组织排放，经分析，项目有机废气可达标排放，对周边环境影响很小。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）规划的要求。

十四、与《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）相符性分析

《番禺区生态环境保护“十四五”规划》中提出“……强化挥发性有机物源头控制，实施低挥发性有机物含量产品源头替代。严格落实国家产品挥发性有机物含量限值标准。对新、改、扩建高挥发性有机物含量的有机溶剂涂料、油墨和胶粘剂项目，现有生产项目应优先使用低挥发性有机物含量原辅材料。将全行业使用符合国家和地方要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入白名单。开展低挥发性有机物含量涂料产品专项整治。加强番禺区生态环境销售环节低挥发性有机物含量涂料产品的质量监管。强化对企业涉挥发性有机物的生产车间及贮存的废气收集管理。”

本项目不属于有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂项目。项目涉及使用的高挥发物料有乙醇、异丙醇，具有不可替代性，经源强分析，本项目生产有机废气排放量为 0.818kg/a，初始排放速率为 0.007kg/h，有机废气产生量极小，经车间无组织排放，经分析，项目有机废气可达标排放，对周边环境影响很小。因此本项目符合《番禺区生态环境保护“十四五”规划》的要求。

与《广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035年）》相符性

文件要求，规划的总目标是：“绿色空间格局合理，即重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，重点生物物种得到有效保护，生态屏障质量稳步提升，绿色低碳发展提升，单位GDP能耗、碳排放持续下降，能源资源利用效率大幅提高，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达到市下达目标要求，深入推动碳达峰工作；环境风险得到有效防控，土壤安全利用水平稳步提升，全市工业危险废物和医疗废物得到安全处置，放射源、废物监管得到持续加强，环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续减少，空气质量稳步改善，优良水体比例稳步提升，实现河涌长制久清，土壤污染防治得到有效管控等。”

本项目不占用重要生态空间、生态保护红线，能源资源耗用较少，各类污染物经过有效处理后达标排放，危险废物按要求分类收集、贮存、委托有资质的单位处置。因此本项目与《广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035年）》的目标相符合。

十六、与《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环（2012）18号）相符性分析

广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环（2012）18号）文件中强调：①在自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实施强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步治理现有污染源；②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行《广东省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋业四个VOCs地方排放标准》，采取切实有效的VOCs削减及达标治理措施。”

本项目不位于《规划》规定的重要生态功能区，本项目主要从事提纯试剂的生产活动，属于②中的印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理中的重点污染行业。因此，本项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》通知要求。

与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符。

本项目从事提取...生产活动，属于医药制造业中的卫生材料及医药用品制造（C2770）。根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）第七条...行业 VOCs 治理指引，与本项目的有关内容分析如下。

表 5 制药行业...治理指引相符性分析一览表

序号	环节	控制要求（要求类）	本项目分析	相符性
1	VOCs 物料储存	有机溶剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或存放于设有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	乙醇、异丙醇等储存于密闭容器中，并存放于阴凉仓库内，非取用状态时封口密闭。	相符
2	排放水平	厂区内无组织排放监控点 NMHC 小时平均浓度值不超过 0.5mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	废气分析，投料及封口有...废气可达标排放，对周边环境...影响小。	相符
3	台账	企业应含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式和回收量。	投运后将按照...建立乙醇、异丙醇...管理台账。	相符
4	固废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行处理、贮存和输送。盛装过 VOC 物料...废包装容器应加盖密闭。	...收集、储存、运输过程均加盖密闭。	相符
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行...替代制度，明确 VOC 排放...指标来源。 新、改、扩建项目...现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省...行业挥发性有机物排放量核算方法核算》进行核算。若国家和我省出台适用...行业的 VOCs 排放量核算方法，则参照其相关规范...行。	根据污染源强分析...总 VOCs 排放量...0.818t/a。根据...广东省生态环境厅...做好重点行业...挥发性有机物...管理工作的通知》...（2019）2号），...不属于 12 个重点行业...且外排 VOCs 年排放量...300kg，无需申请总量...指标。	相符

由上可知，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1. 项目由来

广州市金圻睿生物科技有限责任公司（建设单位）成立于2016年，位于广州市番禺区南村镇坑头村西和路29号丰邦智创产业社区B栋6楼，为1栋8层厂房，占地面积约938.4平方米，建筑面积约7458.6平方米。项目地理位置图详见附件1。

2023年5月，建设单位委托广州蓝基环境科学工程顾问有限公司编制了《金圻睿生物智造中心建设项目环境影响报告表》（以下简称“原项目”，同年7月14日取得广州市生态环境局《关于金圻睿生物智造中心建设项目环境影响报告表的批复》（穗环环评〔番〕〔2023〕62号），详见附件5，批准生产规模为测序诊断试剂10000盒/年、分子诊断试剂50000盒/年、基因测序仪200台/年。2023年10月10日，项目完成固定污染源排污登记，详见附件7。2024年1月18日完成竣工环保验收，详见附件5。

现因企业生产需要，建设单位拟投资100万元在现有厂房中建设“广州市金圻睿生物科技有限责任公司番禺智造中心扩建项目”（以下简称“本项目”），本项目拟对现有厂房进行改造，改造内容主要为建筑物及产品内容，调整六层-八层部分房间功能，涉及改造面积839.21㎡，增设冷库、组装区域、质检间（含PCR实验室）、普通质检实验室，不属于P4实验室）、企参制剂室、配制室、分装室等，增加提取试剂50000套/年。

扩建后生产规模为测序诊断试剂10000盒/年、分子诊断试剂50000盒/年、基因测序仪200台/年、提取试剂5000套/年。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目属于“二十二、医药制造业-49 卫生材料及医药用品制造 273、卫生材料及医药用品制造（仅包装、分装的除外）”及“十五、研究和试验发展 28 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）”，应编制环境影响报告表。

### 2. 项目基本概况

#### 2.1 本项目建设内容及规模

本项目拟对现有厂房进行改造，增设冷库、组装区域、PCR实验室、制剂制备室、配制室、分装室，新增占地面积。厂区平面布置图见附件5。本项目扩建前后主要工程组成见表1。

表 6 本项目改扩建前后主要工程组成一览表

工程名称	工程规模			变化情况
	改扩建前	本项目	改扩建后	
主体工程	3F			不变，依托现有纯水站、危险废物暂存间、一般固废暂存场
	5F			不变
	6F			调整储备罐产用功能
	7F			依托现有洁具间；调整器具间功能
	8F			调整预留功能
储运工程	1E			不变，依托现有
辅助工程	2F			不变，依托现有
		纯水制备系统		不变，依托现有
公用工程	1	供水		不变，依托现有
	2	排水	生活污水经三级化粪池处理，生产及实验废水经自建废水处理设施处理；清洗废水、车间	生活污水经三级化粪池处理，生产及实验废水经自建废水处理设施处理

		处理设施预处理后，通过污水管网进入前锋净水厂。	地面清洗废水，废水自建废水处理设施预处理后，通过污水管网进入前锋净水厂。	施预处理后，通过污水管网进入前锋净水厂。	
	3	供电	由市政电网供电。	不变	由市政电网供电。
	1	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后通过污水管网进入前锋净水厂。	不变	生活污水经三级化粪池处理后通过污水管网进入前锋净水厂。
	2	生产废水	生产及实验废水经自建废水处理设施预处理后，通过污水管网进入前锋净水厂。	新增生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水，废水经自建废水处理设施预处理后，通过污水管网进入前锋净水厂。	新增废水
环保工程	3	废气	VOCs 在洁净车间内进行无组织排放，再由洁净空调系统换气排放至室外。	新增有机废气及投料粉尘；NMHC、VOCs 在车间内进行无组织排放，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。	VOCs、粉尘等在洁净车间内进行无组织排放，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。
	4	噪声治理措施	隔声等	减振、隔声	减振、隔声等
		固体废物处理	生活垃圾经分类收集后由市政环卫部门定期清运。一般固体废物收集后交由相关资源回收公司回收处理。危险废物经分类收集后交由有资质单位处理。	危险废物收集后交由相关资源回收公司回收处理。危险废物经分类收集后交由有资质单位处理。	生活垃圾经分类收集后由市政环卫部门定期清运。一般固体废物收集后交由相关资源回收公司回收处理。危险废物经分类收集后交由有资质单位处理。

2.2 生产规模

本项目主要从事提取试剂的生产，项目扩建前后生产规模如下所示：

表 7 项目扩建前后生产规模一览表

产品	年产量			型号规格
	扩前	本项目	扩建后	
1				
2				
3				

4

2.3 主要设备

项目主要生产仪器设备详见附表。

表 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	规格型号	数量(台/套)			用途	摆放位置
				扩建前	扩建后	变化量		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	

设备及产能匹配性分析:

本项目新建项目新增 1 台配液装置, 配套 4 个 300L 配液桶, 配液桶有效装填容积为 270L, 占最大设备产能的 70%。一台分装封膜贴标一体机, 设备产能匹配详见下表。

表 9 项目生产设备产能核算一览表

序号	主要生产 工艺	生产设备 数量 (台)	单台设备单 位生产能力	运行时间 (h/a)	年生产批次 (批次)	单台设备 生产能力	环评核算 产能	评占最大设 备产能比例 (%)
1								

2

注：每个

### 主要原辅材料

本项目主要原辅材料种类及用量见下表。

表 10 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	浓度/规格	性状	单位	使用量			使用位置	是否挥发
					扩建前	本项目	扩建后		
1									
3									
4									
5									
7									
8									
9									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	

39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	

注：本项目外购的病毒企业参数均为灭活的病毒。

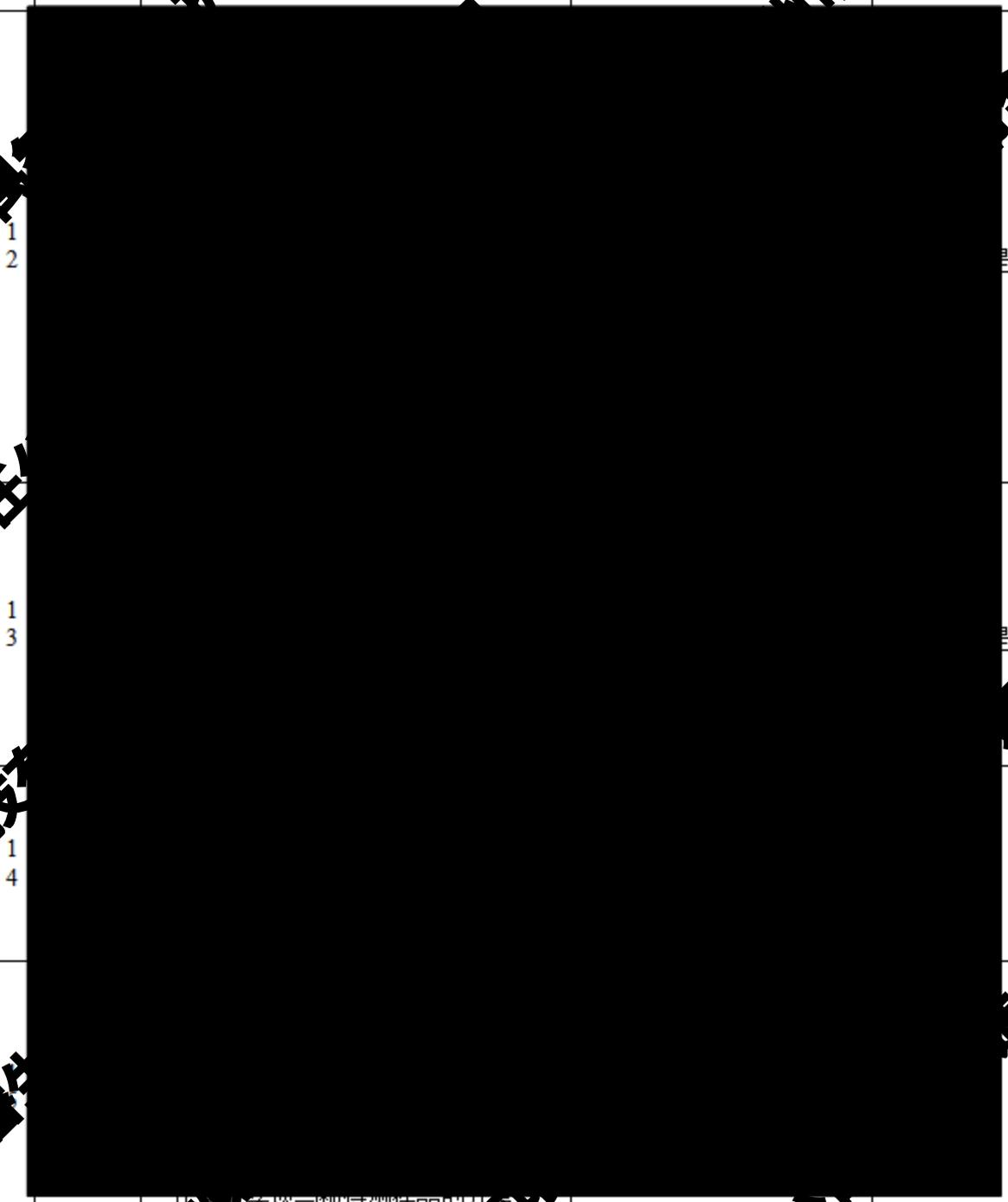
主要原辅材料理化性质如下表：

表 11 项目主要原材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料理化性质	危险特性及毒性	是否挥发①
1				
2				

	3	
	4	
	6	
	8	
	9	
1	1	

>2000mg/kg。



注：①根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》挥发性有机液体定义为“任何能向大气挥发的VOCs的真实蒸气压大于等于0.3kPa的单一组分有机物或混合物中真实蒸气压大于等于0.3kPa的组分，质量占比大于等于20%的有机液体。”

2.3 劳动定员和工作制度

改扩建前：员工 100 人，年工作 250 天，单班制，每天工作 8 小时。

本项目：本项目不新增劳动定员，从现有项目调配，年工作 60 天，单班制，每天工作 8 小时。

改扩建后全厂：劳动定员 100 人，年工作 250 天（提取车间为年工作 60 天），单

班制，每天工作8小时。

### 2.6 公用及配套工程

#### (1) 供电工程

市政供电，不设备用发电机。

#### (2) 给水工程

市政自来水管网供水，本项目不新增劳动定员，主要用水为制纯水用水、地面清洗用水，制纯水用于生产设备清洗、配料，需水量  $36\text{m}^3/\text{a}$ ，地面清洗用水量为  $2\text{m}^3/\text{a}$ ，则用水总量为  $38\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (3) 排水工程

本项目纯水制备浓水排放量  $10.8\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.18\text{m}^3/\text{d}$ )，生产及实验设备清洗废水排放量为  $21.87\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.365\text{m}^3/\text{d}$ )、车间地面清洗废水  $2\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.03\text{m}^3/\text{d}$ )。则总排水量为  $34.47\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.575\text{m}^3/\text{d}$ )。

生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水经自建废水处理设施处理后，与浓水一并排入市政污水管网进入市政污水处理厂深度处理。

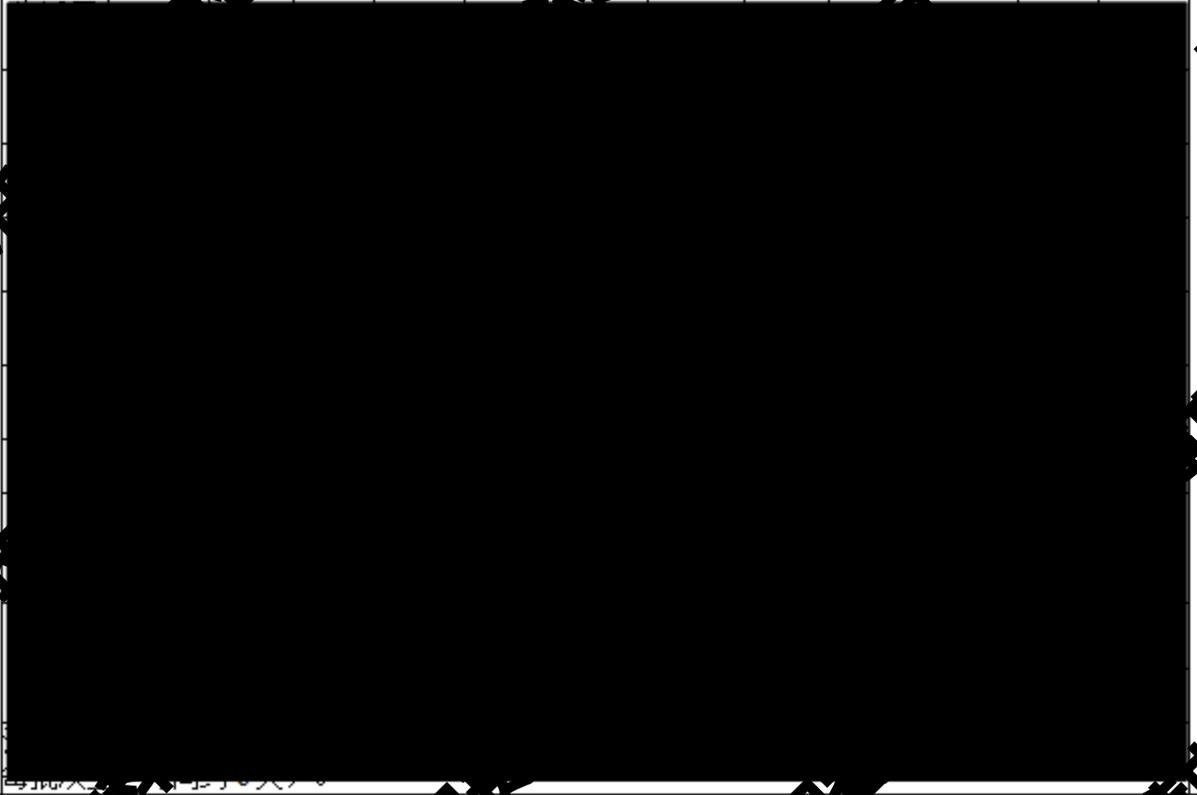
表 1 本项目给排水情况一览表

用水项目	用水量				排放量		耗电量	
	纯水		自来水		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a				
[Redacted Data]								

图 1 本项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

表 13 扩建全厂项目水平衡表

项 目	用水量					排放量			损耗量/回用					
	纯水		自来水			日最大 m <sup>3</sup> /d			日最大 m <sup>3</sup> /d			m <sup>3</sup> /a		
	日最大 m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	日最大 m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a									



市政给水  
8.499



图 3 扩建后全厂水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

### 2.7 项目平面布置及四至情况

- (1) 厂区平面布置情况

项目所在的丰邦智创产业社区自编 6#楼，为 1 栋 8 层厂房，首层高 7.9m，2-6 层层高 4.5m，7 层层高 3.8m，建筑总高度约 42.9m。

本扩建项目依托厂址内 6 层厂房进行扩建生产活动，不新增构筑物，不新增占地面积。主体工程依托现有项目 6 层储备生产用房改造为冷库、组装区域、质检区（PCR 实验室）等区域，7 层器具间改造为企参制备室，1 层生产预留间改造为配制、包装室。

储运工程依托现有项目 1 层仓库储存原料，3 层危险废物暂存间用于暂存危险废物、一般固废暂存场用于储存一般固体废物。

辅助工程依托现有项目 2 层办公区域用于办公，3 层纯水机房制备纯水。

环保工程依托现有位于负一层的地下室的自建废水处理设施处理本扩建项目生产废水。综合废水排放口位于项目西侧。

#### (2) 项目四至情况

本项目位于广州市番禺区南村镇坑头村坑头路 98 号丰邦智创产业社区自编 6#楼，地理位置中心坐标为：东经 113°23'50.00"，北纬 22°58'51.967"。

项目东侧为待租产业园办公楼，南侧为产业园的 7#楼（广州知崇新能源科技有限公司），西侧为 3#楼（广州施普特新材料有限公司），西南侧为 4#楼（广州市五西微电子有限公司），北侧为 5#楼（广州星纺服饰有限公司），西北侧为 2#楼（广州市赤道名车汽车有限公司）。

本项目地理位置图和四至图见附图 1 和附图 2，四至现状情况见附图 3。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简图（图示）：

本项目主要进行提取试剂的生产，工艺流程如下：



图 4 本项目提供...生产流程图

工艺流程如下：



一次性生产及...耗材、废生物安全柜...器。

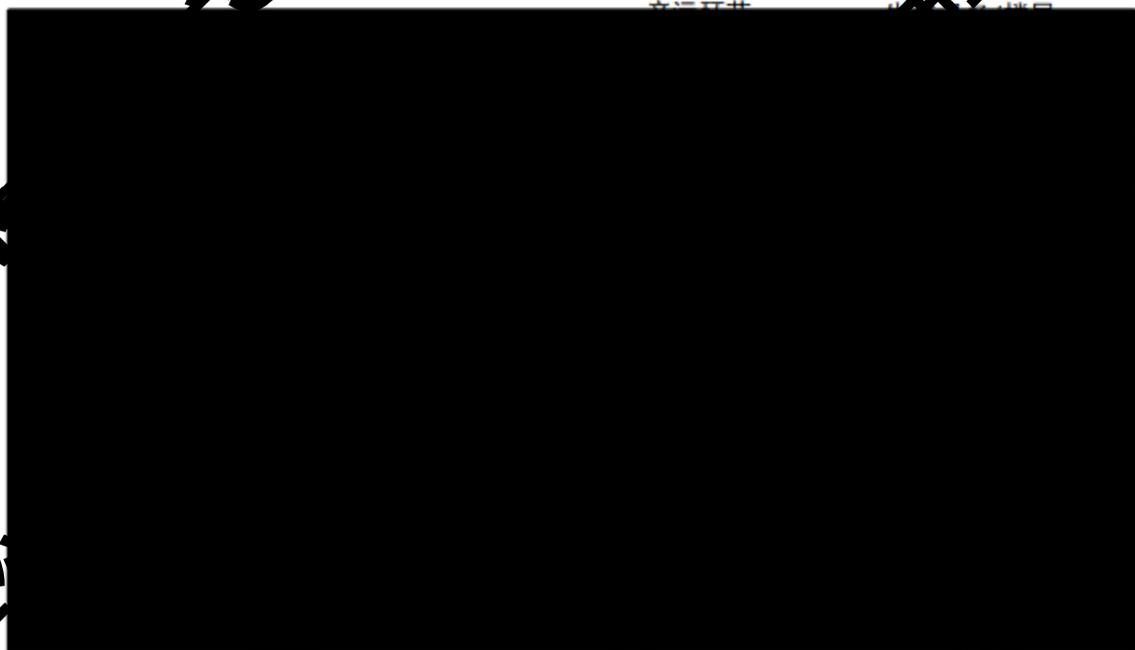


图 6 本项目物料工艺流程图



产污环节:

本项目各产污环节详见下表

表 14 本项目产污情况一览表

	类别	产污环节	主要污染物
废水	生产及实验设备清洗水、车间地面清洗水	生产过程	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	纯水制备浓水	纯水制备	SS
废气	生产废气	配制、搅拌过程	粉尘、NMHC
	封口废气	分装封膜过程	NMHC

固(液)体废物	噪声	设备噪声	生产及辅助设备运行过程	设备噪声
		废包装材料	生产过程	废包装材料
		污泥	废水治理	污泥
		废一次性生产及实验器材	生产、质检过程	废试剂等
		废试剂瓶	质检过程	废试剂等
		废试剂瓶	生产过程	废试剂等
		实验废液	质检过程	废液
		废生物安全柜过滤器	生产、质检过程	
	废紫外灯管	生产、质检过程	含汞废物	

、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况。现有环评及验收意见详见附件7。现有项目排污许可证登记信息详见附件7。

表 2-13 现有项目环保手续情况

序号	项目名称	环评审批情况	环评审批内容	环保验收情况	环保验收内容
1	金折香生物智造中心建设项目	穗环管影(香)(2023)011号	测序诊断试剂 10000 盒/年、分子诊断试剂 50000 盒/年、基因测序仪 200 台/年	2023年1月18日完成竣工环保验收	测序诊断试剂 10000 盒/年、分子诊断试剂 50000 盒/年、基因测序仪 200 台/年

2、现有项目主要生产工艺流程及产污环节

现有项目主要生产工艺流程及产污环节如下：测序诊断试剂、分子诊断试剂、基因测序仪的生产。项目各工段污染物产生环节详见下表。

表 2-14 现有项目产污情况一览表

	类别	产污环节	主要污染物	
废水	生活污水	员工日常生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	
	清洗废水	器皿清洗废水	生产及实验过程	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS
		器皿清洗废水		
		工服清洗废水		
	纯水制备浓水及反冲水	纯水制备	SS	
废气	消毒废气	生产及实验过程消毒	VOCs	
	封盖废气	分装过程		
	焊接烟尘	设备维修	颗粒物、锡及其化合物	
噪声	设备噪声	生产及辅助设备运行过程	设备噪声	

体废物	生活垃圾	员工办公	生活垃圾
	废包装材料	生产过程	废包装材料
	污泥	废水处理	污泥
	废一次性生产及实验器材	生产及实验过程	废试剂等
	废样品	生产及实验过程	废样品等
	废试剂瓶	生产及实验过程	废试剂等
	实验废液	生产及实验过程	废试剂等
	废生物安全柜过滤器	生物安全柜过滤	废过滤器
废紫外灯管	消毒	含汞废物	

### 3、现有工程污染物排放总量

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，现有工程污染物排放情况根据排污许可证填报，无排污许可证的，执行报告或执行报告中无相应内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放总量。

现有项目无排污许可证，无执行报告、无监督监测报告。现有项目废水、废气、噪声验收报告（《金圻普生物科技有限公司智能制造中心建设项目竣工环境保护验收监测报告》），验收监测报告（编号：EC03011），详见附件6）数据进行分析；固体废物根据建设单位危废合同进行核算。

#### (1) 废水

##### 1) 排放情况

项目主要排水为员工生活污水、生产及实验废水及纯水制备浓水及反冲废水。生活污水经三级化粪池处理，生产及实验废水经自建废水处理系统预处理后与纯水制备浓水及反冲废水一并通过市政污水管网排入前锋净水厂集中处理。项目废水总排口1个，综合废水排放量约5.1t/d（即1362.5t/a）。

根据验收报告，现有项目废水产生情况见表16。

表16 现有项目废水污染物产排一览表

排放源	污染物	最大允许浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)	治理措施
综合废水 (生活污水、生产及实验废水)	排水量		128	1362.5	生活污水经三级化粪池处理，生产及实验废水经自建废水
	pH值	7.5			

CO <sub>2</sub>	284	0.364	0.299	处理系统预处理
总D <sub>5</sub>	126	0.162	0.129	
SS	170	0.218	0.078	
氨氮	75.8	0.097	0.071	
LAS	3.59	0.006	0.001	
磷酸盐	0.15	0.002	0.0003	
粪大肠菌群 (个/L)	2100			

2) 达标情况分析

表 11 所有项目废水检测结果一览表

监测时间	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
11月21日	综合废水总排放口	pH值	7.4	7.3	7.0	7.4	6-9	无量纲	达标
		COD <sub>Cr</sub>	217	234	242	225	500	mg/L	达标
		BOD <sub>5</sub>	86.2	94.9	94.9	78.4	300	mg/L	达标
		SS	136	122	106	145	400	mg/L	达标
		氨氮	64.8	48.5	67.7	67.7	/	mg/L	/
		LAS	4.69	4.31	3.74	4.42	20	mg/L	达标
		磷酸盐	0.08	0.10	0.10	0.14	0.14	mg/L	/
11月24日	综合废水总排放口	粪大肠菌群	1400	1700	1300	2200	2000	个/L	达标
		pH值	7.5	7.3	7.3	7.1	6-9	无量纲	达标
		COD <sub>Cr</sub>	278	278	284	245	500	mg/L	达标
		BOD <sub>5</sub>	106	126	116	126	300	mg/L	达标
		氨氮	159	135	135	170	40	mg/L	达标
		氨氮	64.8	54.2	58	61.0	75.8	mg/L	/
		LAS	3.80	3.98	3.98	4.66	4.66	20	mg/L
	综合废水总排放口	磷酸盐	0.08	0.12	0.12	0.15	0.15	mg/L	/
		粪大肠菌群	2100	1200	1300	2100	2100	5000个/L	个/L

根据监测结果，各污染物排放浓度均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，不会对周围环境产生明显影响。

(2) 结论

1) 排放情况

现有项目主要有消毒废气、封口机及焊接烟尘。

消毒废气，经生物安全柜收集后由洁净空调系统换气排放至室外环境，封口机及焊接烟尘在生产车间内以无组织形式散发，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。

根据《金圻睿生物科技有限公司番禺智造中心建设项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目废气产排情况见表18。

表 18 现有项目废气污染物产排情况一览表

排放源	污染物	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)	治理措施
无组织	VOCs	0.228	0.0005	0.0005	有机废气由洁净空调系统换气排放至室外环境
	颗粒物	0.228		定性分析	加强通风
	锡及其化合物	N.D.		定性分析	

注：VOCs、颗粒物、锡及其化合物均为无组织排放，不对其排放情况进行核算。

2) 达标情况分析

表 19 现有项目厂界无组织废气检测结果一览表

监测时间	检测项目	检测频次	检测结果				标准限值	单位	评价结果	
			风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#				最高浓度
11月23日	颗粒物	第一次	0.180	0.228	0.216	0.207	0.228	mg/m <sup>3</sup>	达标	
		第二次	0.171	0.210	0.213	0.198	0.228	mg/m <sup>3</sup>	达标	
		第三次	0.178	0.210	0.220	0.214	0.228	mg/m <sup>3</sup>	达标	
	锡及其化合物	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.3	mg/m <sup>3</sup>	达标
		第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.3	mg/m <sup>3</sup>	达标
		第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.3	mg/m <sup>3</sup>	达标
11月24日	颗粒物	第一次	0.180	0.212	0.200	0.209	0.212	mg/m <sup>3</sup>	达标	
		第二次	0.189	0.224	0.200	0.216	0.224	mg/m <sup>3</sup>	达标	
		第三次	0.176	0.210	0.196	0.207	0.210	mg/m <sup>3</sup>	达标	
	锡及其化合物	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.3	mg/m <sup>3</sup>	达标
		第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.3	mg/m <sup>3</sup>	达标
		第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.3	mg/m <sup>3</sup>	达标

表 20 现有项目厂内无组织废气检测结果一览表

监测时间	检测点	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	最高浓度			

11月23日	3F 门窗5#	甲烷总烃	1.95	1.95	1.74	1.95	6	mg/m <sup>3</sup>	达标
	3F 门窗6#	非甲烷总烃	1.62	1.58	1.75	1.75	6	mg/m <sup>3</sup>	达标
	3F 门窗7#	非甲烷总烃	2.00	2.00	2.23	2.23	6	mg/m <sup>3</sup>	达标
11月24日	3F 门窗5#	非甲烷总烃	2.00	1.89	1.74	2.00	6	mg/m <sup>3</sup>	达标
	4F 门窗6#	甲烷总烃	1.25	1.33	1.63	1.63	6	mg/m <sup>3</sup>	达标
	5F 门窗7#	非甲烷总烃	2.13	2.08	2.12	2.18	6	mg/m <sup>3</sup>	达标

根据监测结果，边界无组织废气颗粒物、锡及其化合物排放符合《大气污染物排放标准》(DB4427-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。项目厂界 VOCs 无组织排放监控点浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 表 C.1 厂区内无组织排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/236-2012) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 噪声排放及达标情况分析

本项目噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声，主要通过选用低噪声设备，合理布设生产车间，对高噪声源采取减振、隔声等措施降低噪声影响。根据验收报告，厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

表 21 现有项目厂界噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位及编号	单位	检测结果		标准限值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023-11-23	东边界外 1m 处 N1	dB (A)	57	47	60	50	达标
	南边界外 1m 处 N2	dB (A)	53	45	60	50	达标
	西边界外 1m 处 N3	dB (A)	58	46	60	50	达标
	北边界外 1m 处 N4	dB (A)	55	45	60	50	达标
2023-11-24	东边界外 1m 处 N1	dB (A)	57	47	60	50	达标
	南边界外 1m 处 N2	dB (A)	54	47	60	50	达标
	西边界外 1m 处 N3	dB (A)	52	49	60	50	达标
	北边界外 1m 处 N4	dB (A)	52	48	60	50	达标

(4) 固体废物产生及处置情况

现有项目运营期产生的固体废物主要有员工生活垃圾、废包装材料、污泥、废一次性生产及实验耗材、废样品、废化学试剂瓶、生产及实验废液、废生物安全柜过滤器、废紫外灯管等。

表 22 现有项目固体废物产生、处理方式情况一览表

排放源	污染物	产生量 (t/a)	许可排放量 (t/a)	治理措施
固体废物	生活垃圾	11.7	15	环卫部门定期清运
	废包装材料	0.47	0.5	专门的一般固废单位处理
	污泥	0.12	0.13	相关资质回收公司回收处理或交由环卫部门统一清理
	废一次性生产及实验耗材	1.99	1	交由相应资质回收公司处理
	废化学试剂瓶	0.1	0.1	
	废样品 (废培养基)	0.1	0.1	
	生产及实验废液	0.8	0.2	
	废生物安全柜过滤器	0.1	0.05	
废紫外灯管	0.02	0.02		

(5) 现有项目污染源强

表 23 现有项目主要污染物排放汇总一览表

类别	污染物	现有排放量 (固体废物产生量) (t/a)	环评许可排放量 (固体废物产生量) (t/a)
废水	排水量	1283.4	1365.5
	COD <sub>Cr</sub>	0.364	0.299
	BOD <sub>5</sub>	0.162	0.139
	氨氮	0.0017	0.001
	LAS	0.006	0.001
	磷酸盐	0.0002	0.0003
	VOCs	0	0.0395
无组织废气	颗粒物	0	定性分析
	锡及其化合物	0	定性分析
固废	生活垃圾	11.7	15
	废包装材料	0.47	0.5
	污泥	0.12	0.13
	废一次性生产及实验耗材	1.99	1

废化学试剂瓶		0.1
废样品（废试剂）	0.1	0.05
生产及实验废液	0.8	0.2
废生物安全柜过滤器	0.1	0.05
废紫外灯管	0.0	0.02

注：  
 1、VOCs、颗粒物、锡及其化合物均为无组织排放，对其排放情况进行核算；  
 2、由于项目实际运行过程三级化粪池的处理效率与理论值存在差异，导致污染因子排放总量大于原环评核算量，但仍满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

#### 4、项目有关的主要环境问题及整改措施

全新睿生物智造中心建设现已完成自主验收，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，现有项目无需办理排污许可证，现有项目各污染防治措施均有效运行，废水、废气排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准经市政污水管网进入前锋净水厂集中处理；边界无组织废气颗粒物、锡及其化合物排放符合《大气污染物排放限值》（DB/4427-2001）第二时段无组织排放监控点浓度标准要求。项目厂内 VOCs 无组织排放监控点浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 C.1 厂区内无组织排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2021）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。原有项目自投产至今未收到投诉。

综上，现有项目不存在主要环境问题，未对周边环境造成明显不良影响。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、水环境质量现状

项目位于广州市番禺区南村镇坑头村西和路98号丰邦智创产业社区，在前锋污水处理厂排污范围内，项目废水经预处理后排入前锋污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入市桥水道。

根据《广州市功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122号），市桥水道开发利用区（市桥水道番禺景观用水区：龙湾至大刀围头）属于Ⅲ类水。

为了了解市桥水道的水质状况，本次评价引用广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境状况公报》：“2023年广州市流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、前航道、狮子洋、东涌干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质良好；珠江广州河段西涌、白坭河、石井河水质轻度污染。”

#### 二、环境空气质量现状

##### 1、环境空气质量现状

根据广州市人民政府关于印发《广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（府〔2013〕17号文），本项目所在区域属大气环境功能Ⅱ类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2018年修改单二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本次评价引用广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境质量状况公报》中番禺区的环空气环境质量数据评价项目所在区域的环境空气质量状况，番禺区环境空气质量主要指标详见下表。

表3-1 番禺区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
番禺区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9%	达标
	CO	日平均值的第95百分位数	900	1000	22.5%	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值的第90百分位数	165	160	103.1%	不达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量评价指标SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六个污染物全部达标，城市环境空气质量达标。由上表可知番禺区2023年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>指标的年评价指标均

区域  
环境  
质量

可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准要求, O<sub>3</sub>年平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准要求,因此,项目所在区域环境空气质量为不达标区。

#### 3.2.2 空气质量达标规划

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划(2016-2025年)的通知》(穗府〔2016〕25号),总体战略以环境空气质量达标为核心,优化产业结构和布局,推动能源结构调整,不断巩固火电行业超低排放和工业锅炉整治成果,深化机动车和非道路移动污染源污染控制,加快推进挥发性有机物综合整治,提高扬尘、餐饮油烟管理水平,促进多污染源协同控制及区域联防联控,提升大气污染精细化防控能力。广州市空气质量达标规划指标见下表。

表 3-5 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境空气质量指标	中远期2025年目标值(μg/m <sup>3</sup> )	国家空气质量标准(μg/m <sup>3</sup> )
1	O <sub>3</sub>	≤15	≤60
2	NO <sub>2</sub>	≤30	≤40
3	PM <sub>10</sub>	≤30	≤70
	PM <sub>2.5</sub>	≤30	≤35
5	CO	≤2000	≤4000
6	SO <sub>2</sub>	≤30	≤60
7	空气质量达标天数比例(%)	≥92	≥90

备注:1、O<sub>3</sub>浓度为第95百分位浓度,CO为第90百分位浓度

根据《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025年)》,改善空气环境质量的主要措施:优化产业结构、调整能源结构、强化工业废气污染治理、全面防治机动车污染、推进扬尘污染精细化管理、建立挥发性有机物排放重点企业清单、狠抓餐饮业污染整治、逐步淘汰船舶等非道路移动源污染控制、完善大气污染防治科学研究等。通过上述措施,项目所在区域空气质量将持续改善。

#### 3.3 特征污染物环境空气质量

项目涉及的主要特征污染物为TVOC。因TVOC在国家、地方环境空气质量标准中无标准限值要求,故本次评价不进行补充监测。

#### 三、声环境质量现状

根据《广州市环境功能区划》(穗府〔2018〕151号)的规定,本项目所在区域声环境功能区划为2类区(详见附图14),执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2

类标准。由于本项目外 50m 范围内无敏感点，因此不开展声环境质量现状调查。

#### 四、生态环境

本项目不新增用地，故无需开展生态现状调查。

#### 五、电磁辐射

本项目不属于新建、改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 六、土壤及地下水环境

本项目已建成厂房 6 层~8 层，生产活动，不新增用地。项目用地范围内均进行了硬化处理，不与地面直接接触。对周边土壤、地下水环境影响主要来源于大气沉降，项目废气排放量较小，经雨水冲刷、树木吸收后对周边环境的影响不大，因此，本项目不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状监测与评价。

#### 1、环境空气保护目标

本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标如下表，分布图见图 4。

表 26 项目周边大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	广州市番禺区诺德安达学校	115		学校	人数 28 人	环境空气质量二类区	N	147
2	白水坑	135	-275	居民区	人数 36 户		S	266
3	基本农田 1	-85	-44	基本农田	基本农田		W	78
4	基本农田 2	188	-438	基本农田	基本农田		S	450
5	基本农田 3	245	0	基本农田	基本农田		E	219

注：本项目中心（坐标：22°55'10.97"N、113°23'50.881"E）为坐标原点（0，0）。

#### 2、声环境保护目标

本项目边界外 500m 范围内无声环境保护目标。

#### 3、地下水环境保护目标

本项目边界外 500 米内不涉及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、生态环境保护目标

本项目无新增用地，厂址内无生态环境保护目标。

#### 1、大气污染物排放标准

(1) 项目各工序产生的粉尘、废气、封口工序产生的NMHC 厂界排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(GB44/27-2001)表2中大气污染物排放限

值（第二时段）无组织排放监控浓度限值。详见下表。

表27 本项目大气污染物排放标准

排放源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准名称
厂内无组织	NMHC	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1.0	

(2) 厂区内VOCs无组织排放监控点浓度限值执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表C.1厂区内无组织排放限值要求及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/67-2022)表3排放限值要求。

表28 项目VOCs无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

排放源	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
厂内无组织	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂界设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、水污染物排放标准

项目在前锋净水厂纳污范围内，生产废水经自建废水处理设施处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终汇入前锋净水厂集中处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段城镇二级污水排放标准、一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准中的较严者后，尾水排入至市桥水道。

表29 本项目水污染物预处理标准限值 单位: mg/L (pH外)

排放标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	LAS	磷酸盐
生 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	20	

前锋净水厂尾水水质限值如下表所示。

表30 前锋净水厂水污染物排放限值 单位: pH: 无量纲, 其余 mg/L

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	LAS	磷酸盐
标准值	6-9	40	10	10		0.5	0.5

## 3、噪声排放标准

本项目营运期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))。

## 4、固体废物排放标准

(1) 一般工业固体废物管理应遵循《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年11月30日修改, 2022年11月30日起施行)和《固体废物分类与代码目录》(公

告 2024 年第 4 号) 的有关规定, 厂内一般工业固体废物贮存场所应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

(2) 危险废物参照执行《国家危险废物名录(2025 年版)》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 以及《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)。

本评价建议本项目按下述指标进行总量控制

### 1、废水

本项目生产过程中实验设备清洗废水、车间地面清洗废水经自建废水处理设施处理后与纯水制备废水一起进入市政污水管网, 最终排入前锋净水厂。因此, 本项目的水污染物排放指标量根据广东省生态环境厅—企业环境信息公开披露系统公开的广州市番禺水务集团有限公司(前锋净水厂) 2023 年企业环境信息公开披露年度报告核定, 其中 COD<sub>Cr</sub> 按 10.08mg/L 计算, 氨氮按 0.87mg/L 计算。总量控制指标见下表。

表 31 本项目水污染物排放总量一览表

序号	污染物类别	项目	现有环评量 (t/a)	本次新增量 (t/a)	扩建后全厂总量 (t/a)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

废气

项目扩建后挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕11号), 项目不属于 12 个重点行业, 且外排 VOCs 年排放量小于 300kg, 无需申请总量替代指标。

大气污染物总量表

污染物类别	指标	排放方式	现有工程环评量 (t/a)	项目新增量 (t/a)	扩建后全厂总量 (t/a)
1					
2					
3					

#### 四、主要环境影响和保护措施

本扩建项目利用厂址内 6 层厂房进行扩建生产，建设期间不会新增土建工程，仅简单装修及设备安装即可。本项目施工期产生的污染源主要为装修废气（扬尘、有机废气）、生活污水、噪声和固废等。

##### 一、施工期废气环境影响和保护措施

施工过程中产生大气污染的主要产生源有：装修废气（扬尘、有机废气）。

为使施工过程中产生的废气对周围环境空气的影响降低到最小程度，本项目采取以下防护措施：

(1) 安装设备产生的废屑采用密封式输送装置，禁止从高处直接向地面清扫废料。

(2) 设置废料专用堆放场所，采用围隔堆放处理，严禁乱堆乱放，及时清运。

(3) 室内的设备涂装涂漆时，优先选用经检测而无害的涂料，进行绿色装修。

##### 二、施工期废水环境影响和保护措施

项目施工期间产生的废水主要是施工人员的生活污水。施工人员利用现有厂房现有的厕所产生的生活污水排入现有的三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入前置生化处理。不会对周围水体产生不良影响。

##### 三、施工期噪声环境影响和保护措施

建设单位应采取以下的实施措施来减轻噪声的影响：

(1) 严禁高噪声设备在作息时间（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）期间自由作业，高噪声设备作业时避开企业员工休息时间。

(2) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生。

(3) 对高噪声设备进行适当屏蔽，做临时性隔声、消声和减振等综合处理。

##### 四、施工期固废环境影响和保护措施

项目施工期产生的固废主要有施工人员的生活垃圾、设备安装产生的建筑垃圾、涂漆时产生的包装桶。生活垃圾交由当地环卫部门清理，建筑垃圾收集后交由相关单位进行清运；废包装桶交由有资质的单位进行处理，不会对周围环境产生明显不良影响。

##### 五、施工期振动环境影响和保护措施

项目施工过程建设单位应加强振动防治措施，对施工设备基础进行减振，加强对施工设备的维护，减小振动负荷。

综上所述，施工期间的环境污染经采取相关防治措施后，不会对周围环境产生明显不良影响。本项目装修及设备安装结束后，随着设备安装完成，施工期污染同时消失。

一、废气

本项目运营期产生的废气主要为制剂盒生产过程中产生的生产有机废气、投料粉尘、封口废气。

废气源强分析

(1) 生产有机废气及投料粉尘

本项目配制、灌装及分装等生产过程在密闭设备内，配制、搅拌工序与分装封膜工序之间物料转移通过密闭管道转移，产生的有机废气主要来源于投料设备开启及生产过程逸散出来的少量有机废气，根据建设单位提供的资料，物料添加顺序为先固体后液体。

① 生产有机废气

项目年生产 10 批次，配置、搅拌工序年工作时间 20h，项目配制过程使用无水乙醇、异丙醇等挥发性溶剂，无水乙醇使用量为 2.1t/a，异丙醇使用量为 1.4t/a，以非甲烷总烃表征。

根据马扎克推荐的有害物质敞露源的散发量的公式（来自制药厂 VOCs 废气的环境影响评价要点分析》（彭王敏、徐卫民，孔新红））

$$G = (0.38 + 4.1V) P_v \times F$$

式中：

G—有机溶剂蒸发量，g/h；

V—车间内风速，m/s，洁净车间取 0.2m/s；

P<sub>v</sub>—有机溶剂在室温时的饱和蒸汽压，mmHg；

F—有机溶剂的敞露面积，m<sup>2</sup>。本项目配料桶直径约 0.4m，桶敞口面积 0.126m<sup>2</sup>；

—有机溶剂分子量。

根据上式，本项目 VOC 产生情况见下表。

表 33 本项目 VOC 产生情况一览表

序号	挥发物	室温状态下饱和蒸气压 (mmHg)	挥发量 (g/h)	挥发时间 (h)	挥发量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)

项目生产有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量较少，在生产车间内以无组织形式散发，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。

②投料粉尘

本扩建项目生产过程中

运营  
期环  
境影  
响和  
保护

进行计算。根据企业提供的资料（表 10），项目固体物料年使用量为 2218.5kg/a，则称量投料粉尘产生量为 0.4874kg/a。项目每袋固体投料时间为 30min，则年投料时间为 5 小时，投料粉尘产生速率约为 0.0975kg/h。

表 34 本项目投料粉尘产生情况一览表

序号	物料	用量 (kg)	产物系数	产生量 (kg/a)	工作时间 (h)	产生速率 (kg/h)
1						
2						
3						
4						
5						
6						

项目投料粉尘产生量较少，在生产车间内以无组织形式散发，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。

(2) 热压废气

本项目封口工序使用热封膜贴标一体机进行分装，产品在分装封膜贴标过程中，铝箔盖膜进行热加压制，该过程会逸散少量的热压机废气（以非甲烷总烃计），在生产车间内以无组织形式散发，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。由于该部分废气产生量较少，本次环评不对其进行定量分析，建议建设单位加强车间通风。

3、废气产生情况

综上所述，本项目废气污染物产排情况汇总见下表。

表 35 本项目废气污染源核算结果及核算参数一览表

生产线	装置	污染物	污染物产生				核算效率/%	污染物排放			排放时间 (h)
			废气产生量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	核算方法		废气排放量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	

一体机

注：本次扩建项目为间歇性生产，年生产10批次，每批次固体物料投料时间约30min，配置、搅拌12h，质检3天。

3、废气收集及处理情况

根据建设单位提供资料，本项目生产过程产生的NMHC及粉尘在洁净车间内无组织排放，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。车间门口产生的少量有机废气，在生产车间内以无组织形式逸散，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。

4、废气达标分析

本项目产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）在洁净车间内以无组织形式逸散，再由洁净空调系统换气排放至室外环境，NMHC厂内无组织可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表C.1厂区内无组织排放限值要求及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内NMHCs无组织排放限值，即厂房内监控点NMHC的1小时平均浓度值 $\leq 6\text{mg/m}^3$ 、监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 。厂界无组织可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，即NMHC $\leq 4\text{mg/m}^3$ 。

项目产生的粉尘较少，以无组织形式排放，粉尘排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目实施后废气自行监测计划如下表。

表 36 废气自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界	NMHC	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值
	粉尘	1次/年	
厂内	NMHC	1次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表C.1厂区内无组织排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内NMHCs无组织排放限值

二、废水

1、废水污染源

本项目间歇性生产，年生产10批次，每批次生产时间约6天，年工作60天，1班制，每班工作8小时，项目不新增员工，不产生生活污水；生产过程产生的废样品、实

验废液、废一次性生产及实验耗材经高温灭菌锅灭活后委托交给有相应危废资质的单位处置，质检过程产生量较少，依托现有高温灭菌锅，不新增使用频次、不新增相应生产废水。生产过程用水由市政供水管网供给，包括纯水制备用水、车间地面清洗用水等。其中纯水制备会产生纯水，用于配液用水、生产及实验设备清洗用水。

本项目新增的生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水经自建污水处理设施处理后与纯水制备浓水一起排入前锋净水厂进行集中处理，尾水排入市桥水道。

#### ①生产及实验设备清洗

本次扩建项目每批次工作结束后均采用纯净水对生产及实验设备进行清洗，年生产10批产品，设备清洗频次为1次/批次，每台设备清洗3桶。配制设备容积约为0.3m<sup>3</sup>/桶。根据建设单位提供的资料，生产设备每次清洗用水量约为设备容积的60%。项目生产设备清洗用水及排水情况如下：

表 3-37 本项目生产设备清洗用水及排水情况表

生产线	清洗设备	数量(桶)	每桶用每次水量(m <sup>3</sup> )	生产批次	年用水量(m <sup>3</sup> /a)	排水量(m <sup>3</sup> /a)	日排水量(m <sup>3</sup> /d)	年排水量(m <sup>3</sup> /a)

项目实验设备依托7层洁具间采用纯净水进行清洗，设1个清洗龙头。根据建设单位提供资料，清洗龙头额定流量为0.1L/s，实验仪器质检期间每天清洗2次，清洗时非连续不间断冲洗，龙头平均取水时间为300秒/次，项目每年生产10批次，每批次每天1次清洗纯水用量约0.03m<sup>3</sup>/次、2.7m<sup>3</sup>/a，产污系数按90%计算，则废水排放量约0.243m<sup>3</sup>/d、2.43m<sup>3</sup>/a。

综上，生产及实验设备清洗用水为24.3m<sup>3</sup>/a，年排水量21.87m<sup>3</sup>/a。

#### ②配液

根据建设单位提供的资料，本次扩建项目配液用水为0.9m<sup>3</sup>/套，因此配液用水为0.9m<sup>3</sup>/套。配液过程用水全部进入产品中，不产生废水。

#### ③纯水制备

本项目依托现有项目的纯水制备系统，纯水回收率约为70%，本次纯水主要用于生产及实验设备清洗及配液，项目生产设备清洗用水24.3m<sup>3</sup>/a，配液用水0.9m<sup>3</sup>/a，即所需纯水合计25.2m<sup>3</sup>/a，因此纯水制备系统用水约36m<sup>3</sup>/a，浓水产水量约10.8m<sup>3</sup>/a，主要含有无机盐类（钙盐、镁盐等）及矿物质，水质简单，经沉淀后可直接排入市政污水

管网。

#### ④车间地面清洗

本项目生产完成时，生产车间生产区域地面用拖把进行拖洗1次。据理实项目运行经验，每次用水量约200L，年生产10批次，则清洗用水量约为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取0.1，则地面清洗废水量约为 $200\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，本项目新增排废水为生产及实验设备清洗、纯水制备浓水、车间地面清洗废水，本项目新增生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水经自建污水处理设施处理后与纯水制备浓水一起排入前锋涌进行深度处理，尾水入市桥水道。

由于本项目生产及实验清洗废水与地面清洗废水、纯水制备清洗废水等一起排放，本项目仅有生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水产生，废水总组成存在差异性，因此扩建项目的生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水主要污染因子浓度参考《污水处理厂设计手册》（第二版）（化学工业出版社，2007年）王平、高俊发主编）中的普通水质分析汇总表。实际制药综合废水水质实例范围为：pH7.0~7.1（无量纲）， $\text{COD}_\text{Cr}$ 100.93~202.37 $\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5$ 32.25~100.88 $\text{mg/L}$ ，SS46~174 $\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.1~15.4 $\text{mg/L}$ 。

本项目按最大污染影响选取上述范围的最大值并取整作为清洗废水水质，则本项目废水的各污染物浓度为：pH取6.0~9.0（无量纲）， $\text{COD}_\text{Cr}$ 203 $\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5$ 101 $\text{mg/L}$ ，SS174 $\text{mg/L}$ 、氨氮16 $\text{mg/L}$ 。

项目使用原辅料三（2-羧基乙基）磷酸盐的总用量为1 $\text{kg}$ ，在配制完溶液进行设备清洗时会产生极少量的含磷酸盐废水，本项目提取液在生产全过程中均有严格的质量把控，保证产品按比例精准分装，杜绝物料浪费。本次评价按保守原则，按分装磷酸盐溶液的设备清洗，清洗残留磷酸盐量计算，则磷酸盐产生量为0.01575 $\text{kg/a}$ （约0.000 $\text{m}^3/\text{a}$ ），根据废水产生量（ $200\text{m}^3/\text{a}$ ）推算其产生浓度为0.67 $\text{mg/L}$ ，生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水收集后经自建废水处理设施处理。

本项目生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水处理依托现有废水处理设施处理并经过市政管网排入前锋涌进行深度处理。

现有废水处理设施采用“过滤+调节池+臭氧消毒”处理工艺。该工艺主要去除废水中的SS以及对废水进行消毒，对 $\text{COD}_\text{Cr}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、磷酸盐的处理效率为0。参考《室外排水设计规范（GB50014-2021）》第7.1.2，一级自然沉淀池对SS的去除率为40%~55%，考虑到本项目SS产生浓度不高，SS去除率暂取30%。结合同类型项目工程经验，本项目生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水产排情况见下

表。

表 38 本项目生产废水产排情况一览表

污染物名称	Cr <sub>6+</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	磷酸盐
[Redacted Content]					
排放标准 (mg/L)	50	300	400		

本项目生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水经自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后与纯水制备浓水一并排入市政污水管网,进入前街污水处理厂集中处理,项目依托现有废水总排口1个。

## 2、环境影响分析

### 水环境影响减缓措施有效性

本项目生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水经自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后与纯水制备浓水一并排入市政污水管网,进入前街污水处理厂集中处理。

本项目生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水经所在楼层的排水管道收集后汇入垂直管道向下流入所在建筑二层的自建废水处理设施。根据验收报告,设计处理能力为3.5m<sup>3</sup>/d,现有工程生产及实验清洗废水与地面清洗废水、工作服清洗废水总量为2.25m<sup>3</sup>/d,废水处理设施剩余处理能力为1.25m<sup>3</sup>/d,本项目建成后新增废水排放量0.575m<sup>3</sup>/d,可满足处理要求。



图7 自建废水处理设施工艺流程图

自建废水处理设施工艺说明:生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水经收集系统收集后首先经格栅过滤,去除粒径较大的悬浮物,随后进入调节池进行水量、均化水质并进行自然沉降。当调节池中水量达到一定液位高度后,通过提升泵定量提升到臭氧消毒处理池内,经氧化消毒后废水中有害微生物失去活性,出水可达到广东省地方

标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准排入市政污水管网。

本项目主要行业类别为《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019年修订版)中的C1721卫生材料及医学用品制造。本行业无排污许可证技术规范,结合“表38 项目废水产排情况一览表”,经过“格栅过滤+调节池+臭氧消毒”工艺处理,出水达到广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,最终进入前锋净水厂进行深度处理。现有项目生产及实验清洗废水与地面清洗废水、工作服清洗废水等一并排放,本项目仅有生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水产生,废水来源相似,因此,本项目采用的废水处理设施工艺是可行的。

本项目废水污染物排放情况见表。

表 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	排放量(t/a)	排放去向	间歇排放时段	排放标准		
					名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)	
E113°23'51.51266" N2°58'52.32591"		34.47	进入前锋净水厂(前锋净水厂)	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	COD <sub>Cr</sub>	500
					BOD <sub>5</sub>	350	
					SS	400	
					氨氮	35	
					总磷	0.5	

(2) 依托前锋净水厂的环境可行性

本项目位于番禺区前锋净水厂纳污范围,项目废水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,经市政污水管网排入前锋净水厂进行深度处理,处理达标后排放至纳污水体,纳污水体为市桥水道。

根据《广州市番禺区污水处理有限公司(前锋净水厂)环境信息依法公开报告》,前锋净水厂位于广州市番禺区沿江路563号,建设总规模为40万吨/日,首期工程建设规模为10万吨/日,二期工程建设规模为10万吨/日,三期工程建设规模为20万吨/日,占地约30亩,其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区,总服务面积150km<sup>2</sup>。其一,二期采用SBR工艺,三期采用AAO工艺,出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)一级标准。

①处理能力及可行性分析

前锋净水厂设计日处理能力为10万吨/日,本项目废水产生量为34.47m<sup>3</sup>/a,

0.575m<sup>3</sup>/d, 占前锋净水厂日处理能力的 0.00014%, 所占比例很小, 前锋净水厂的日  
出运行负荷影响很小, 前锋净水厂可接纳本项目产生的废水。

#### ② 污水处理工艺可行性分析

前锋净水厂一、二期采用 A<sup>2</sup>O 工艺, 三期采用 AAO 工艺, 污水处理工艺成熟  
稳定, 经长期实际处理情况验证, 前锋净水厂尾水能稳定达标排放。

#### ③ 进出水水质分析

##### a、进水水质分析

根据“表 40 本项目生产废水产排情况一览表”, 本项目生产废水污染物主要为 COD<sub>Mn</sub>、  
BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、磷酸盐, 不含重金属, 不含有毒有害物质, 排放浓度均满足  
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

##### b、出水水质分析

根据《广州市番禺区污水处理有限公司(前锋净水厂)环境信息公开披露报告》,  
“2023 年, 前锋净水厂正常运行 365 天, 开展自行监测 365 天, 共 175411 次, 监测  
数据均达标”, 即前锋净水厂一直达标排放。(前锋净水厂环境信息公开截图见附  
件 9)

综上所述, 本项目新增废水纳入前锋净水厂进行治理具有可行性。

#### (4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目实施后废水自行  
监测计划见下表。

表 40 废水自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、COD <sub>Mn</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、SS、磷酸盐	1 次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 的第二时段三级标准

#### 三、噪声污染环境影响分析

##### 1、噪声源强

本项目运营期的噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声, 噪声级范围主要  
在 65~75dB(A) 之间。项目设备均摆放在室内, 通过选用低噪声设备、隔声、减  
振等措施降低噪声影响。

表 41 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单个声源 噪声级 (A)	降噪措施	持续时间 (h)
1	破碎机	1	65	墙体隔声、减振设备、 减振措施	120

2	[REDACTED]	严格管理制度、设备维护	120
3			1400
4			1400
注		此次，则工作时间为配液 120h，分装封装	

## 2、声环境达标性分析

依据《环境影响评价技术导则声环境》(GB 3096-2021)，使用以下预测模式预测厂界噪声。

### (1) 室内声源等效室外声源声压级计算方法

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

$L_w$ —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

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

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；

$L_{p1ij}$ —室内声源*j*倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下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。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声压级。

$$L_{p2}(T) + 10lgS$$

中：

$L_w$ —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， $m^2$ 。

（2）室外无指向性点声源几何发散衰减的预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_A(r) = L_{AW} - 20lgr$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)

$L_{AW}$ —点声源 A 计权声功率级，dB(A)

r—预测点距声源的距离。

本评价采用 EIAProN3.01 模型进行预测，预测结果见下表及下图。

4.2 本项目噪声预测结果与达标分析表

构筑物	预测点	时间段	贡献值	最大背景值	预测值	标准值	评价结果
东面边界		昼间	29	58	58	60	达标
		夜间	27	48	48	50	达标
南面边界		昼间	29	54	54	60	达标
		夜间	31	47	47	50	达标
西面边界		昼间	44	58	58	60	达标
		夜间	44	50	50	50	达标
北面边界		昼间	32	55	55	60	达标
		夜间	32	48	48	50	达标

注：本项目在昼间进行生产活动，冷冻气压缩机及冷风机 24 小时运行



图8 本项目噪声预测等声值线图

综上,预测厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。为进一步降低本项目运营期产生的噪声对环境的影响,建议建设单位采取以下措施:

- ①在满足工艺设计的前提下,选用满足标准低噪声、低振动型号的设备,降低噪声源强,并适当对噪声设备采取减振措施
- ②合理固定设备,减少管路振动,减少对外部环境的噪声影响
- ③加强生产设备的保养、检修,保证设备正常运转。

项目周边 50m 范围内无敏感点,采取上述措施后,项目运营期产生的噪声在厂界外 50m 范围内可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求,厂界周边环境影响较小。

## 2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),项目实施后噪声自行监测计划如下表。

表 43 噪声自行监测

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

## 四、固体废物污染源及环境影响分析

### 1、固体废物污染源

本次扩建项目不新增劳动定员，项目运营期固体废物主要包括一般固废和危险废物。

(1) 一般固体废物

根据建设单位提供的资料，项目产生的一般固废为废包装材料、污泥。

①废包装材料

根据建设单位提供的资料，废包装材料（主要为纸箱、塑料薄膜和泡沫等，未沾染危险化学品）预计产生量为 0.46t/a。属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年第 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-011-S17，统一收集交由相关资源回收公司回收处理。

②污泥

本项目自建废水处理设施运行过程中会产生一定量的污泥。本项目新建废水处理站处理的废水量为 23.67m<sup>3</sup>/a，按以下公式计算污泥产生量。

$$W=10^{-6} \cdot Q \cdot (C_1 - C_2)$$

式中：W—污泥量，t/a；

Q—废水量，m<sup>3</sup>/a；

C<sub>1</sub>—污水悬浮物浓度，mg/L；

C<sub>2</sub>—处理后污水悬浮物浓度，mg/L；

$$\text{则 } W=10^{-6} \times 23.67 \times (174-121.8)=0.00125 \text{ t/a}$$

污泥含水率以 80%计，则产生的污泥量约为 0.00125t/a，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年第 4 号）“工业固体废物”中的“SW07 污泥”，废物代码：900-099-S07，定期交由专门的一般固废单位处理。

(3) 危险废物

①废化学试剂瓶

本次扩建项目涉及无水乙醇、异丙醇等化学物质使用，在使用中会产生废化学试剂瓶，根据建设单位提供资料，废化学试剂瓶产生量约 0.425t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-049-49，集中收集交由有资质单位进行处置。

表 4.4 废化学试剂瓶产生情况一览表

项目	名称	年用量 (t/a)	规格 (g/mL)	包装数量	单个包装重量 (kg)	包装总重量 (kg)
原料	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	0.05	10.33
				[REDACTED]	0.5	9.5

注：①  
-经  
②Ultr  
进行管理。

②废一次性生产及实验耗材

根据建设单位提供资料，本项目生产及质检过程中产生废一次性生产及实验耗材主要包括废一次性移液头、一次性手套、废口罩等，产生量约为 0.01kg。经高温灭菌锅灭活后属于《国家危险废物名录》(2025年版)中“HW49 其他废物(900-047-49)”，经收集后交由有资质单位处理。

③废样品

表 45 废样品产生情况一览表

名称	数量	规格	密度 (g/mL)	包装数量	单个溶剂重量 (g)	溶剂总重量 (g)	包装重量 (g)	包装总重量 (g)
----	----	----	-----------	------	------------	-----------	----------	-----------

综上，质检过程产生的废样品为 0.8595kg，经高温灭菌锅灭活后属于《国家危险废物名录》(2025年版)中“HW49 其他废物(900-047-49)”。经收集后交由有资质单位处理

④实验废水

根据建设单位提供资料，本项目质检过程会产生实验废水。质检包括中间产品质检

及成品出库前质检。每批次中间成品质检量为半盒（68mL，无包装 635g），出库前质检量为 1 盒（136mL，含包装 635g）。项目生产 10 批次，实验废液产生量为 13.85kg，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物（900-047-49）”，经收集后交由有资质单位处理。

③废生物安全柜过滤器

项目生物安全柜采用内循环方式，会产生生物安全柜过滤器。根据建设单位提供资料，本项目使用 1 个生物安全柜，每年更换 1 次过滤器，每个过滤器约 0.005t，则年产生量为 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物（900-047-49）”，经收集后交由有资质单位处理。

④废紫外灯管

本项目洁净生产区内全参制备室及 PCR 实验室内设置有紫外灯杀菌。紫外灯为含汞灯管，紫外灯管达到设定要求时需更换，产生一定量的废紫外灯管。结合紫外灯管的工作环境及使用寿命，本项目紫外灯管更换频次为半年一次，产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW29 含汞废物（900-023-29）”，分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

表 46 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (kg/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
[Redacted]								TCIR	分类暂存，定期交由有资质的单位处理
								TCIR	
								TCIR	
								TCIR	
								TCIR	
[Redacted]								T	

备注：T 毒性，F 易燃性，R 反应性，O 氧化性

表 47 危险废贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废类别	危险废物代码	位置及占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
[Redacted]							1月
							1月
							1月
							1月

废生物安全柜	HW49	900-047-49	1年
紫外线灯管	HW29	2613-29	半年

## 2、固体废物环境影响分析及防治要求

### （1）固体废物产生及收运处理情况

本次扩建项目运营期产生的固废主要包括一般固废和危险废物。

对于上述固体废物中的一般固废，建设单位收集后交由专门单位处理。一般固废暂存处应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处置资质的单位进行处理，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### （2）一般工业废物、危险废物依托现有项目暂存设施可行性分析

#### ①一般固废暂存设施可行性分析

现有项目设置一般固废暂存场，现有一般固废暂存场位于项目3楼的东南侧，占地面积13.82m<sup>2</sup>，一般固废暂存场最高容纳量约1.2t。本次扩建项目产生的废包装材料暂存于现有一般固废暂存场存放，本次扩建项目废包装材料产生量为0.4t/a，厂内一般固废存放量一般不超过1.2t，项目建成后一般固废最大量为0.9t<1.2t。故本次扩建项目产生的一般固体废物依托现有项目一般固废暂存设施是可行的。

#### ②危险废物暂存设施可行性分析

现有项目设置有一个危险废物暂存间，位于项目3楼的东南角，占地面积15.25m<sup>2</sup>，危险废物暂存间高3m，目前危险废物暂存间地面均已铺设防渗。危险废物暂存间分区存放，暂存能力、防渗防漏均能满足危险废物的暂存要求。本项目依托的危险废物暂存间信息如下表：

表 2-1 项目依托危险废物暂存间信息一览表

贮存场所名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力 (t)	现有项目贮存量 (t)	剩余贮存能力 (t)	本扩建项目最大贮存量 (t)	扩建后全厂储量 (t)	是否满足
危险废物暂存间 项目3楼的东南角	15.25	1.2	0.4	1.1	0.5	0.5	满足

根据上表可知，本次扩建项目新增的危险废物依托现有项目危险废物暂存间是可行的。

### （3）一般固体废物管理要求

本项目的一般固体废物为废包装材料、污泥。项目要严格将固体废物进行分类收集，完善相应防治措施，废包装材料暂存于垃圾桶，收集后由相关资源回收公司回收处理；自建污水处理设施产生污泥的，及时清运交由专门的固废单位处理。

建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求收集贮存一般工业固体废物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业须建立一般工业固体废物管理台账。台账内容包括一般工业固体废物的名称、数量、物理性状、产生环节、去向等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境措施。

台账建立可参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），建设单位建成后采用国家建立的一般工业固体废物管理台账，简化数据填写、台账管理等工作。自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。若运营过程建立电子台账，可不再记录纸质台账。建设单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

#### (4) 危险废物环境管理要求

全过程管理要求，建设单位运营期间应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2021）的相关要求。危险废物贮存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

危险废物的收集要求：

- ①性质相容的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ②危险废物包装应能有效阻隔危险废物迁移扩散途径，满足防渗、防漏要求。

危险废物的贮存容器要求：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应危险度要求；
- ③装载危险废物的容器必须完好无损；
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不产生化学反应）；
- ⑤盛装危险废物的容器上必须贴符合标准附录A所列的标签。

危险废物暂存间建设及管理要求：

- ①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施。危废暂存间应做到防风、防雨、防晒、防渗漏；
- ②根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存期限一般不得超过一年，并设专人管理，严禁将危

危险废物混入生活垃圾。

③危废暂存间必须派专人管理，其他人员未经允许不得进入内。危废间管理人员须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、出库日期及接收单位名称，定期汇总。危险废物暂存间管理人员必须定期对危险废物暂存间贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施进行更换。当危险废物存放达到一定数量，相关负责人应及时办理相关手续送往有资质单位处理；

④企业产生的危险废物每次送入危险废物暂存间必须登记，危险废物暂存间管理人员经核定无误后方可入库登记同时双人签字确认；

⑤同类别的危险废物应分类存放，并在存放区分别设置危险废物名称，不得混放，并按照《危险废物识别标志技术规范》（HJ 1276-2022）的相关规定做好危险废物识别标签、标志等设置。

⑥企业必须严格执行危险废物转移计划和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，危险废物产生单位应当按照规定制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记录产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等情况。危险废物台账应当保存一年以上。台账包括纸质台账及电子台账。台账保存时间不少于10年。

危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）的相关规定，定期向环境主管部门汇报固体废物处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

综上所述，采取上述治理措施，本项目产生的固体废物可实现资源化或无害化处置，不会对环境造成二次污染。

### 五、地下水、土壤环境影响

#### (1) 污染源和污染途径识别

本项目依托现有建筑物进行生产，新增用地，厂房各层的环氧硬化完好且生产区、仓库、危险废物暂存间等区域按规范进行防渗处理，不与地面直接接触，废气排放量很少，经距离衰减、树木吸收，对周边土壤环境影响较小。

#### (2) 分区防渗措施

表 49 本项目分区防渗措施一览表

防渗分区	本项目防渗分区单元	污染物类型	防渗技术要求	防渗措施
一般防渗区	危险废物暂存间、仓库、生产区、自建废水处理设施、一般固废暂存场	危险废物、原辅材料、一般固废	一般地面硬化，必须进行防渗处理（防渗层为至少1mm厚粘土层、渗透系数≤1.0×10 <sup>-10</sup> ，或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚	一般地面硬化、防渗层

简单防渗区	办公	的其他人工材料、渗透系数 <10 <sup>-10</sup> cm/s	一般地面硬化
-------	----	---	--------

经采取有效的防渗措施后，项目对地下水环境影响较小。

### 生态

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标，不需要设置保护措施。

## 七、环境风险分析

### 1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要原辅材料详见“表 50 项目主要原辅材料用量一览表”，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《危险化学品名录（2015 年版）》，本项目涉及的危险化学品主要有无水乙醇、异丙醇、化学试剂瓶、废一次性手套及实验耗材、废样品、实验废液、废生物安全柜过滤器、废紫外灯管等危险废物。

本项目在上述标准中危险物质重大危险源识别结果见下表。

表 51 重大危险源识别结果

序号	风险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1				0.06
2				0.07
3				0.0006
4				0.01
				0.0812

③为纯物质，因此取 Q=1。根据《健康危害急性毒性物质分类》GB30000.18，十二烷基硫酸钠危险性类别为急性毒性-1，类别 1，因此十二烷基硫酸钠属于健康危害急性毒性-1 类（类别 1），临界量为 50t。

④本项目危险废物具有毒性，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按“健康危害急性毒性物质-1 类，类别 3”，推荐此物质的临界量为 50t。

由上表可知，本项目 Q 值为 0.0812<1，未超过临界量，现有项目 Q 值为 0.02848，改扩建后全厂 Q 值为 0.10968<1，未超过临界量。

### 2、环境风险识别

表 51 本项目环境风险物质分布及可能影响途径

风险源	分布情况	可能影响途径
原辅材料/化学品泄漏	1 层、3 层配制室	原辅材料泄漏发生火灾爆炸，物料流入周边环境，会对周围大气、地表水、土壤、地下水造成污染
废水处理系统故障	自建废水处理设施	废水处理系统故障，导致废水超标排入可能会对前锋净水厂的正常运行和达标排放造成一定冲击影响，从而影响地表水环境

危险废物管理、暂存、转移不当，危废池等

危险废物暂存间

泄漏的危废具有毒性，进入下水道，渗入土壤、水环境污染

### 3、环境风险防范措施

根据表 51 本项目环境风险物质分布及其影响途径”，本评价提出以下防范措施

#### (1) 仓库原辅材料及化学品泄漏防范措施

本次扩建项目涉及使用乙醇、异丙醇等液体化学品，液体化学品出现泄漏时，泄漏物质可能进入水体，对环境造成危害。

本项目依托原仓库进行储存，原辅材料在 8 层配制室使用。目前原料仓库、配制室地面已硬化并铺设防渗防腐材料，且防风、防雨、防晒、防暴晒措施，建议建设单位加强对原辅材料及化学品的管理，配备专门的管理人员进行管理并定期检查；配备有个人防护用品。

#### (2) 火灾、爆炸防范措施

目前项目原辅材料及化学品在 1 层仓库集中管理，建议厂区内按规范配置灭火器材、消防装备等应急物资，并定期检查设备完好性；在仓库出入口设置挡板和放置沙袋，防止消防废水直接进入雨水管网。

#### (3) 废水处理设施事故防范措施

加强管理，定期维护保养治理设施，保证设施正常运行；设置出水阀门，当废水处理系统发生故障时，关闭出水阀门，停止生产废水排放，至废水处理系统修复完后再恢复正常用水排水。

#### (4) 危险废物管理、暂存、转移、危废泄漏防范措施

本项目产生的危险废物依托原危险废物暂存间进行暂存，目前危险废物暂存间地面硬化并铺设防渗防腐材料，且防风、防雨、防晒、防暴晒措施，建议建设单位加强对危险废物的管理；配备个人防护用品；危险废物分类储存不相容可反应的废液严禁混合存放，并及时委托具有相关资质单位回收处理。

### 4、分析结论

综上所述，本项目风险物质未超过临界量，建设单位通过加强管理，设立健全的突发环境事故应急组织机构，做好风险防范等，其环境风险是可接受的。

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	污染物名称	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界无组织废气		粉尘、颗粒物	1	NMHC、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
					厂界无组织废气
水环境	DW001 综合废水排放口		pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、磷酸盐	1	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
声环境	生产设备		噪声	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准
电磁辐射					
固体废物	废包装材料统一收集后交由相关资源回收公司回收处理；污泥收集后交由专门的一般固废处理厂处理；废化学试剂瓶、生物安全柜过滤器、紫外灯管等危险废物分类收集后交给具有相应危废资质的单位处置；废一次产品及实验耗材、废样品的实验废液经高温灭菌后委托交给具有相应资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	做好各项环保措施。厂区地面硬化、危险废物暂存间加强防渗漏处理				
生态环境					
环境风险防范措施	建设单位通过加强管理，设立健全的突发环境事故应急组织机构，做好防范				
其他环境管理要求	(1) 环保投资 本项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%。本项目环保投资估算见下表				
表 52 本项目环保投资估算					
	项目	污染源	拟采取治理措施		投资(万元)
	废气	投料、封口、质检有机废气、投料粉尘	收集后在洁净车间内进行无组织排放，再由洁净空调系统换气排放至室外环境。		15

废水	生产及实验设备清洗废水、车间地面清洗废水	依托现有自建废水处理设施处理达标后，经市政污水管道排入前锋净水厂处理。	
	浓水	属于清净下水，经市政污水管道排入前锋净水厂处理。	
噪声	生产设备	选用低噪声设备、减振、加强设备保养检修等	
固废	废包装材料	依托现有一般固废暂存间，收集后交由相关资源回收公司回收处理	
	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处理	
	污泥	定期交由专门的一般固废单位处理	
	危险废物	依托现有危险废物暂存间，收集后交由有资质单位处理	
合计			20

(2) 环境管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十二、医药制造业 27-59 卫生材料及医药用品制造 277-卫生材料及医药用品制造 2770”实行排污登记管理。在项目发生实际排污行为前，排污单位应当按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

## 六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家与地方的产业政策要求，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求。项目运营过程产生的污染物经采取相关措施处理后，不会对周围环境产生不良影响。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，落实环评报告中所提出的环保措施和建构筑物，使项目对环境的影响降至最低限度。

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 产生量) ③	本项目 排放量(固体 物产生量) ④	带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	0	0.0395	0	0.000816	0	0.040318	+0.000816
	颗粒物	0	0	0	0.004874	0	0.004874	+0.004874
废水	生活污水	752	752	0	0	0	752	0
	生产废水	531.4	562.5	0	34.47	0	565.87	+34.47
	氨氮	0.364	0.299	0	0.005	0	0.369	+0.005
	COD <sub>Cr</sub>	0.139	0.139	0	0.002	0	0.141	+0.002
	SS	0.078	0.078	0	0.000	0	0.078	+0.003
	氨氮	0.097	0.071	0	0.000	0	0.0974	+0.0004
	LAS	0.006	0.006	0	0.000	0	0.006	0
	磷酸盐	0.0002	0.003	0	0.00002	0	0.00022	+0.00002
	一般工业 固体废物	生活垃圾	11.4	12.5	0	0	0	11.4
废包装材料	0.47	0.5	0	0.46	0	0.93	+0.46	
污泥	0.13	0.13	0	0.00125	0	0.13125	+0.00125	
危险废物	废一次性生产及实验 耗材	0.79	1	0	0.000	0	0.79	+0.01
	废样品	0.1	0.0	0	0.000595	0	0.100595	+0.000595
	废化学试剂瓶	0.2	0.0	0	0.576	0	0.776	+0.576
	实验废液	0.8	0.2	0	0.01385	0	0.81385	+0.01385
	废生物安全柜过滤器	0.1	0.05	0	0.03	0	0.13	0.03
废外灯管	0.01	0.02	0	0.01	0	0.03	+0.01	

注：⑥=①+④-③+⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a



附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 本项目四至情况图



东侧待租产业园办公楼



南侧 7#楼 (广州知崇新能源科技有限公司)



西侧 3#楼 (广州施洛特密封材料有限公司)



西侧 2#楼 (广州市赤道名车汽有限公司)



北侧 5#楼 (广州星饰有限公司)



北侧 4#楼 (广州市二四顺有限公司)



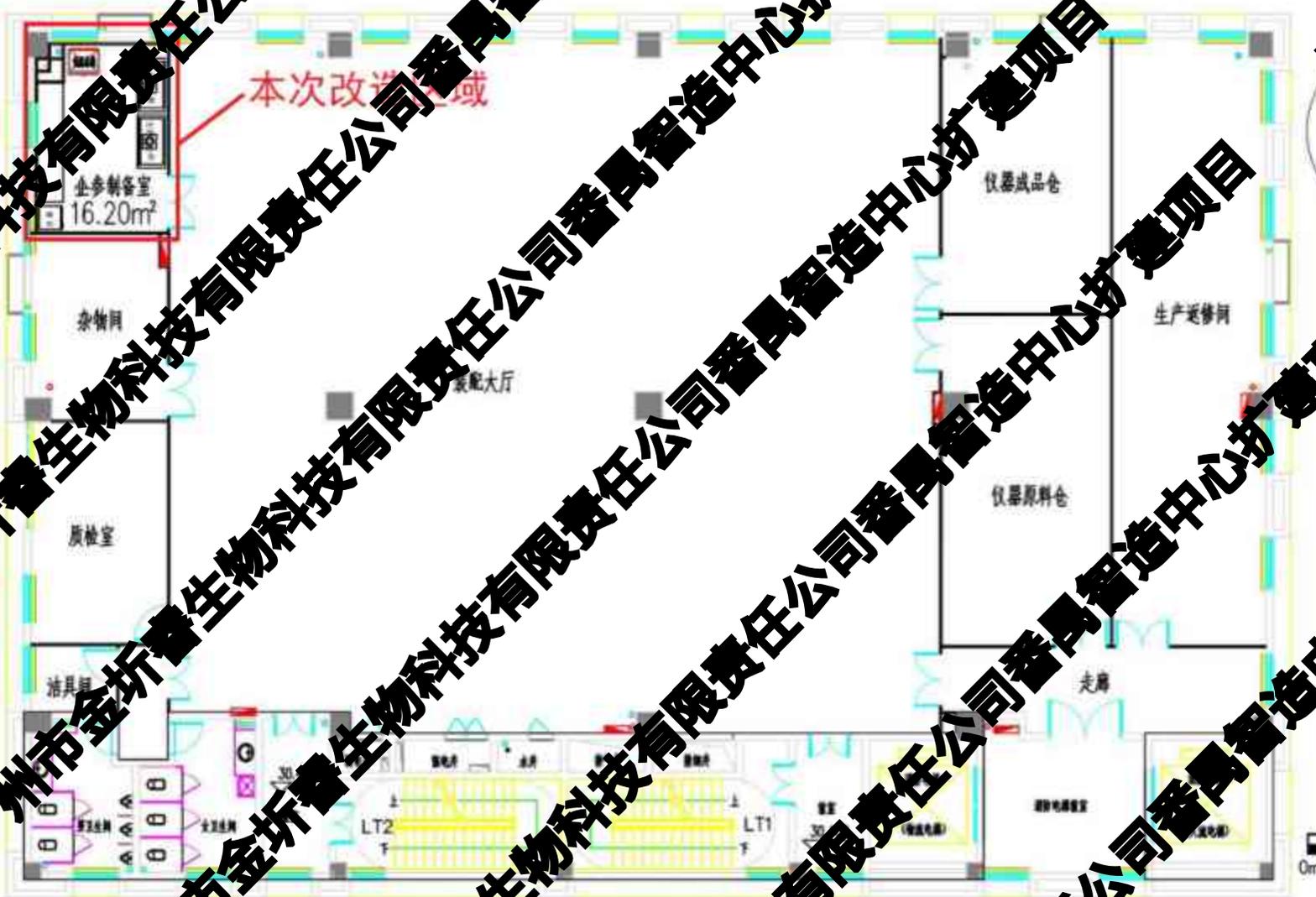
图 5 本项目四至实景图



附图 4 本项目周边 500m 环境保护目标图



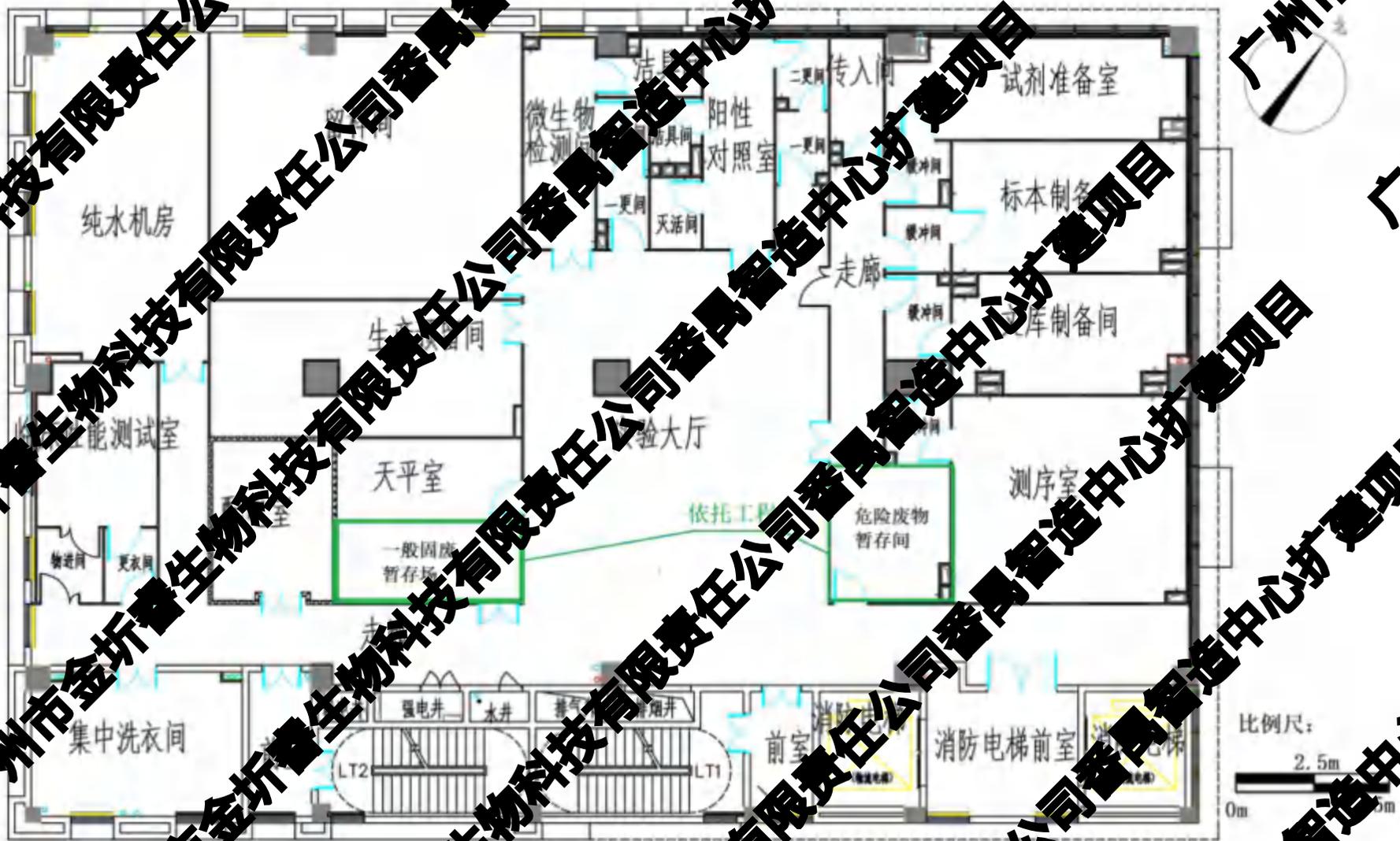
广州市金圻普生物科技有限责任公司番禺智造中心扩建项目



附图 5-2 项目 2 层平面布置图



附图 5-3 项目扩建设平面布置图



附图 2-1 项目危险废物暂存间、一般固废暂存场平面布置图(3层)

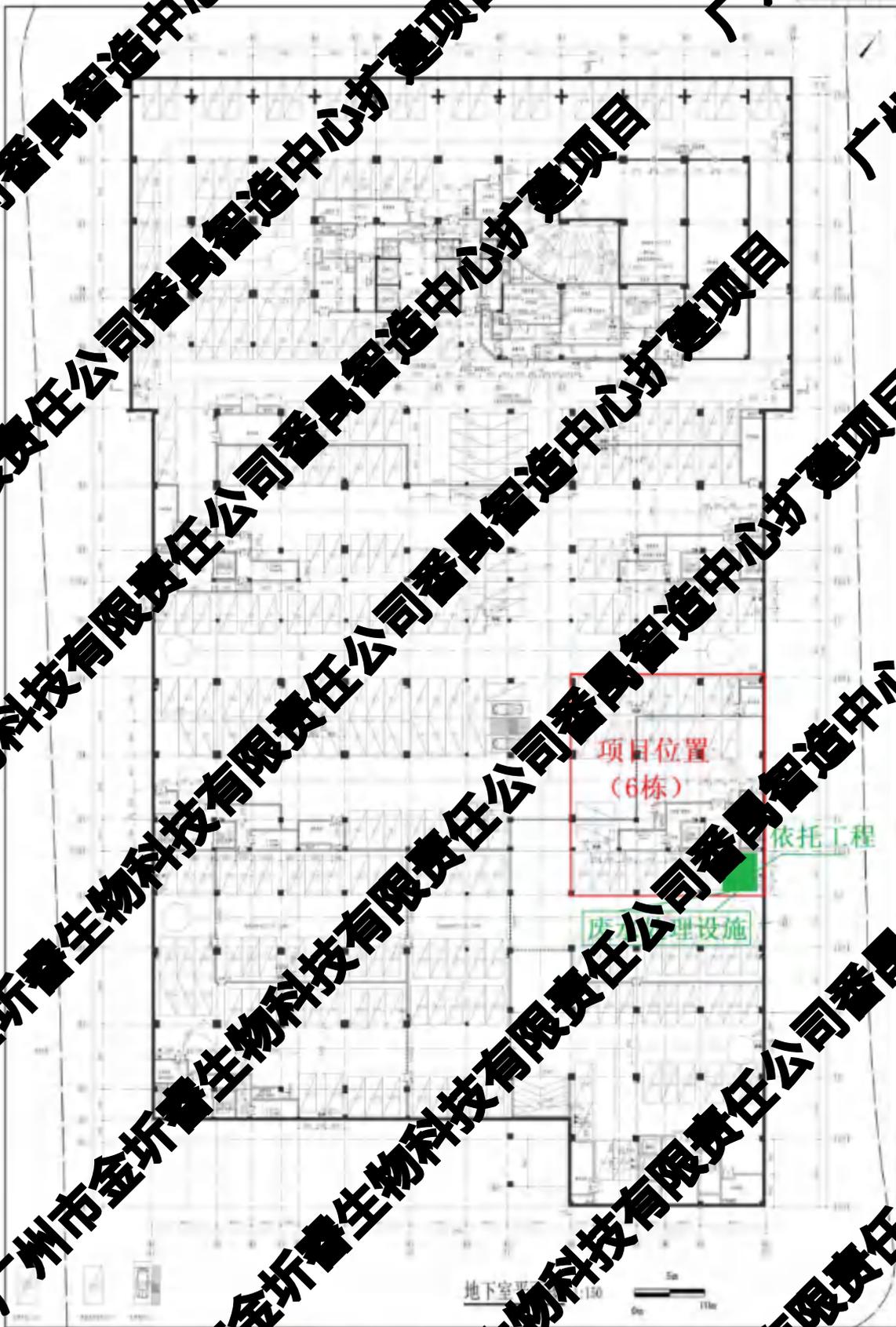
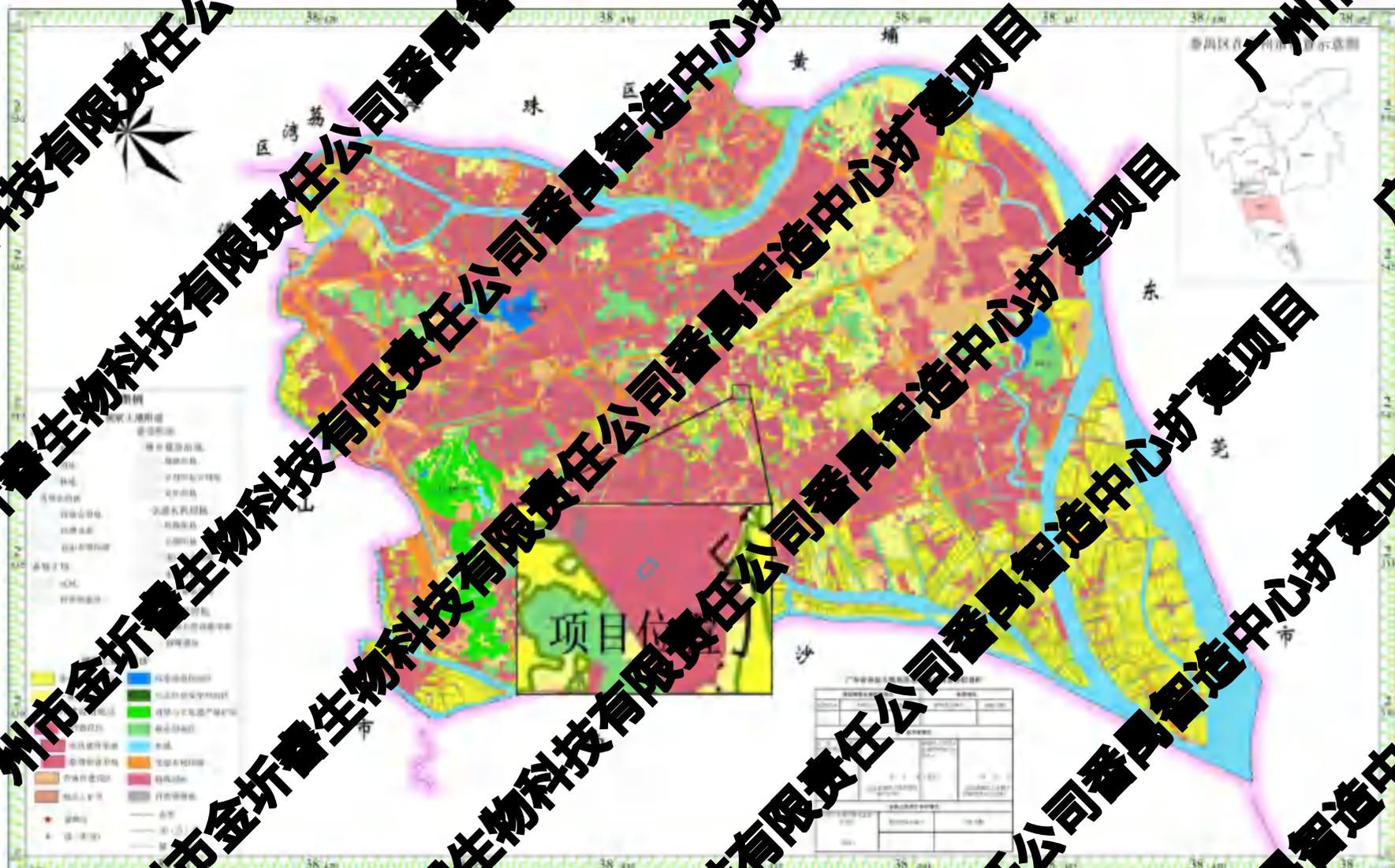


图 5-5 项目废水处理设施分布图（负一层）

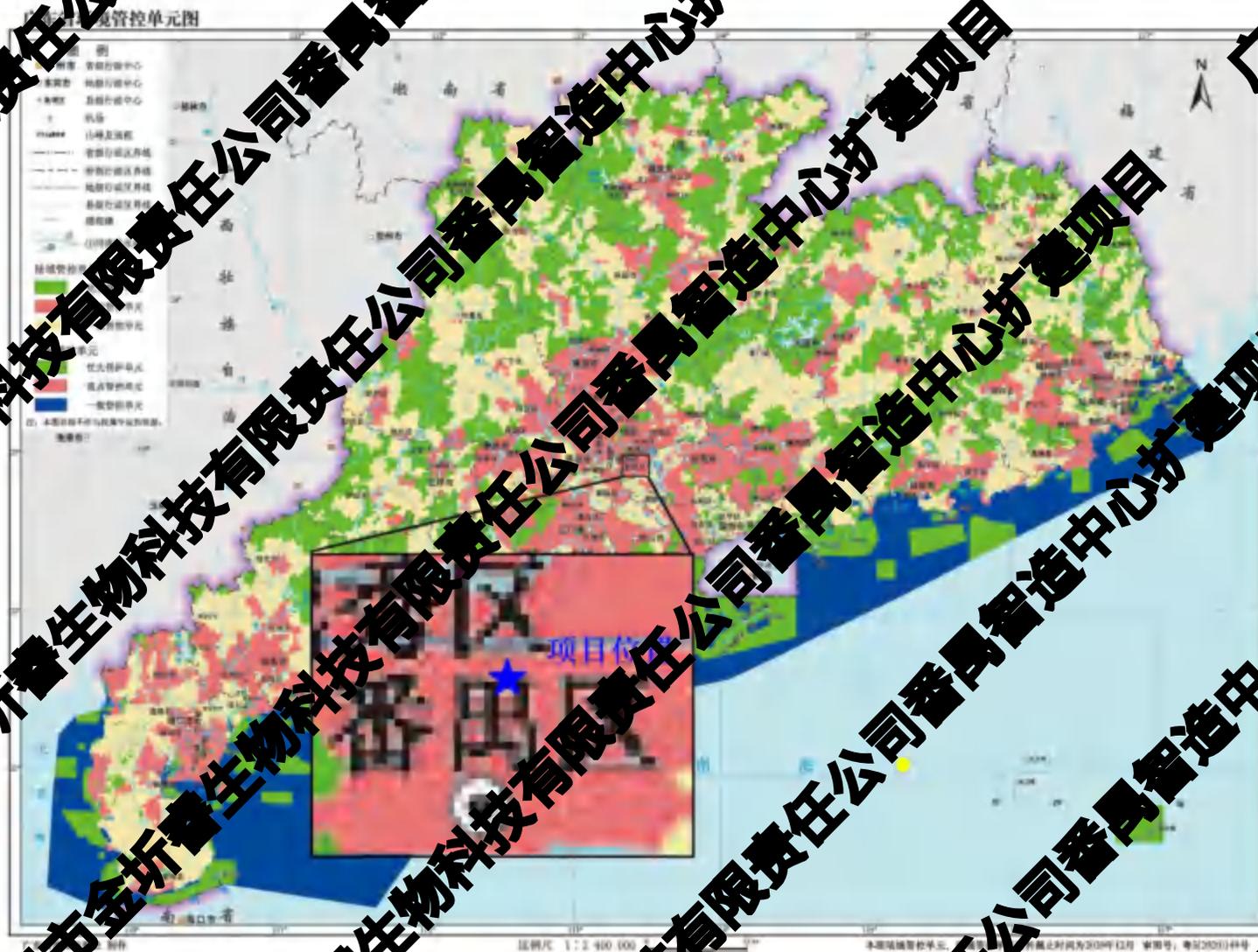
广州市金圻普生物科技有限责任公司番禺智造中心扩建项目



附：广州市番禺综合发展功能片区土地利用总体规划图

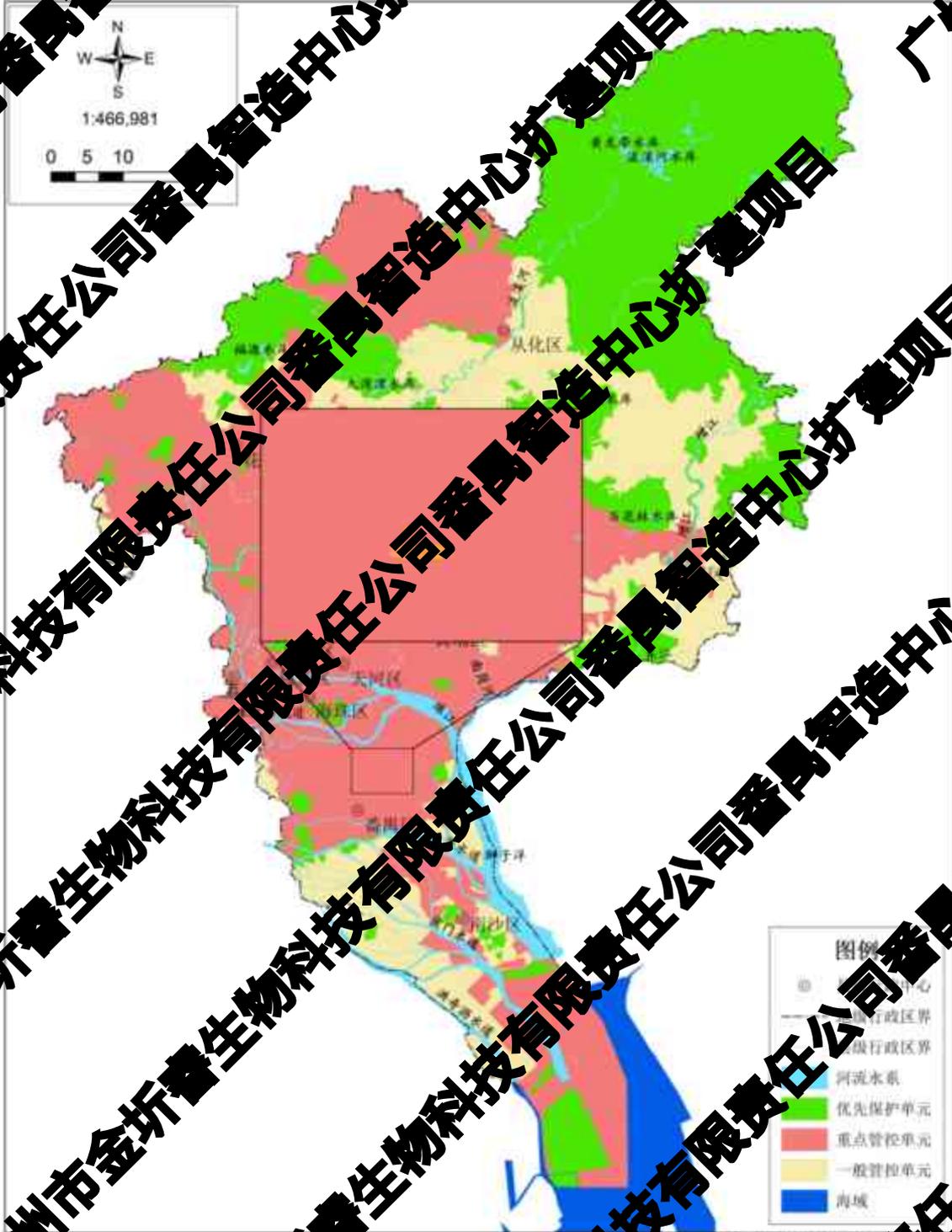


附图 7 广州...业产业区块分布图



附图 8 广东省环境管控单元图

# 广州市环境管控单元图



附图9 广州市环境管控单元图

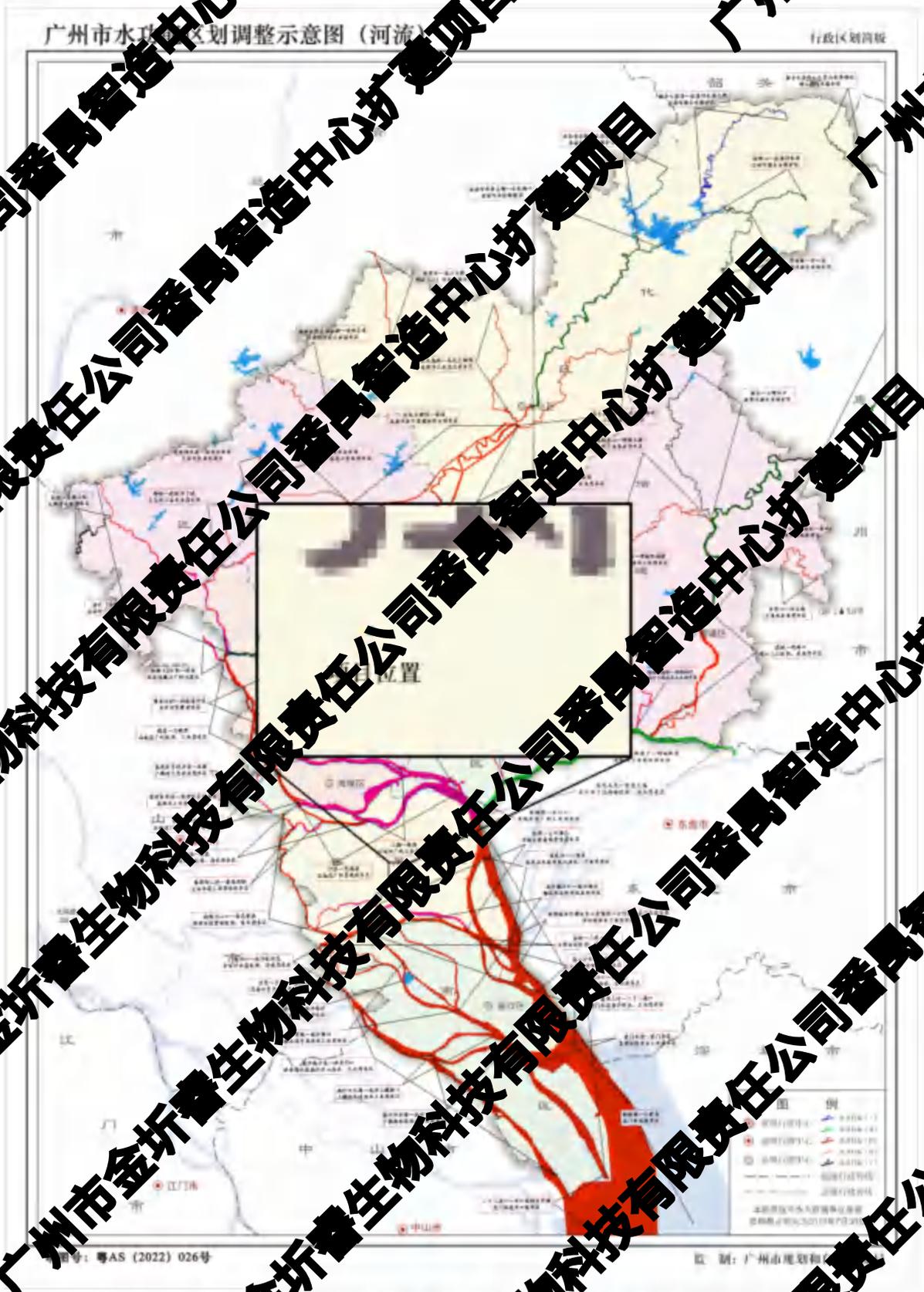


图 10 广州市地表水环境功能分区划图

图 3 广州市浅层地下水功能区划图



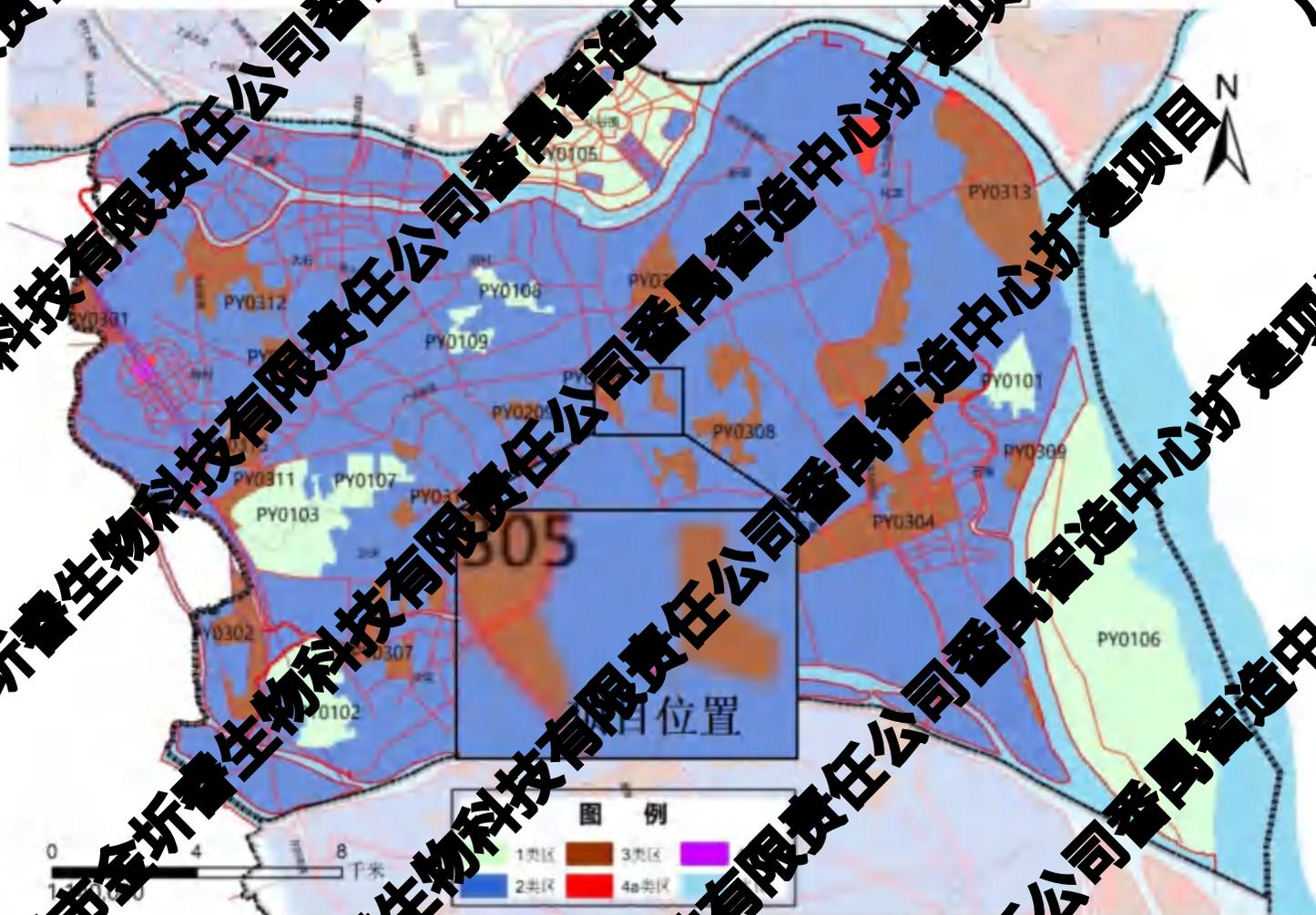
附图 11 广州市地下水环境质量功能区划图





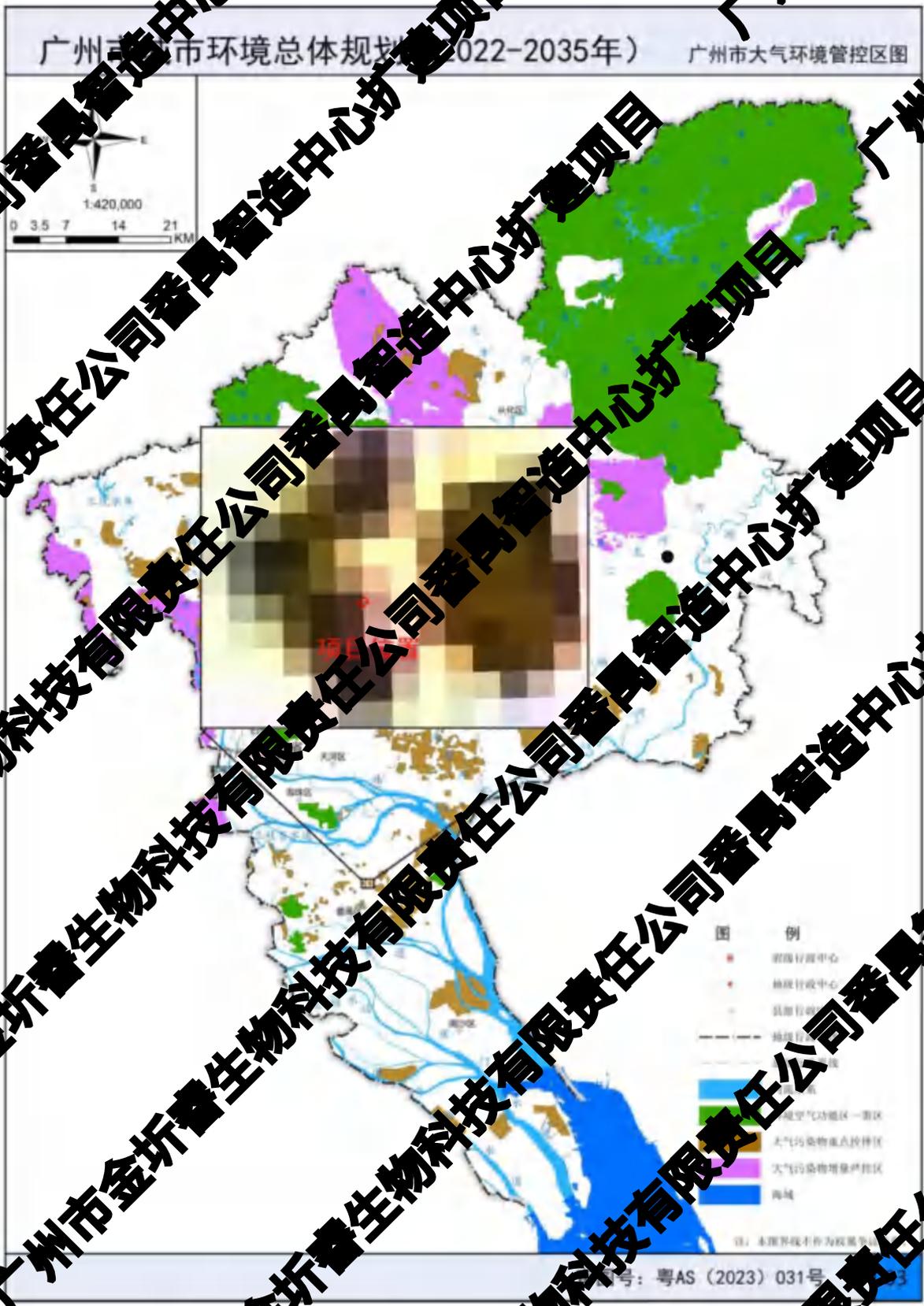
附图 13 广州市环境空气质量功能区划图（番禺区、南沙区部分）

广州市番禺环境功能区划图



附图 14 广州市番禺环境功能区划图





附图18 项目与广州市大气环境管控区位置关系图

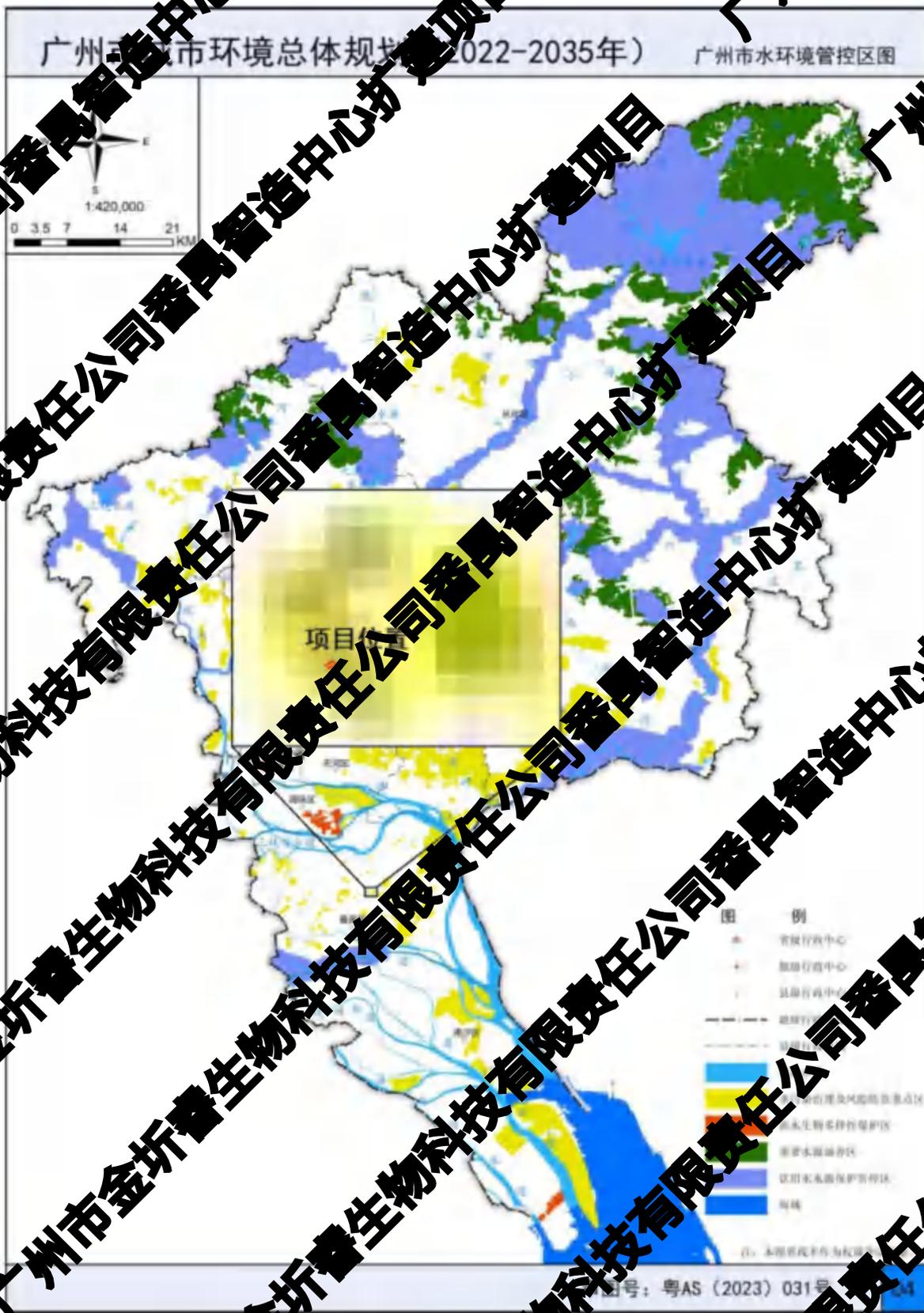
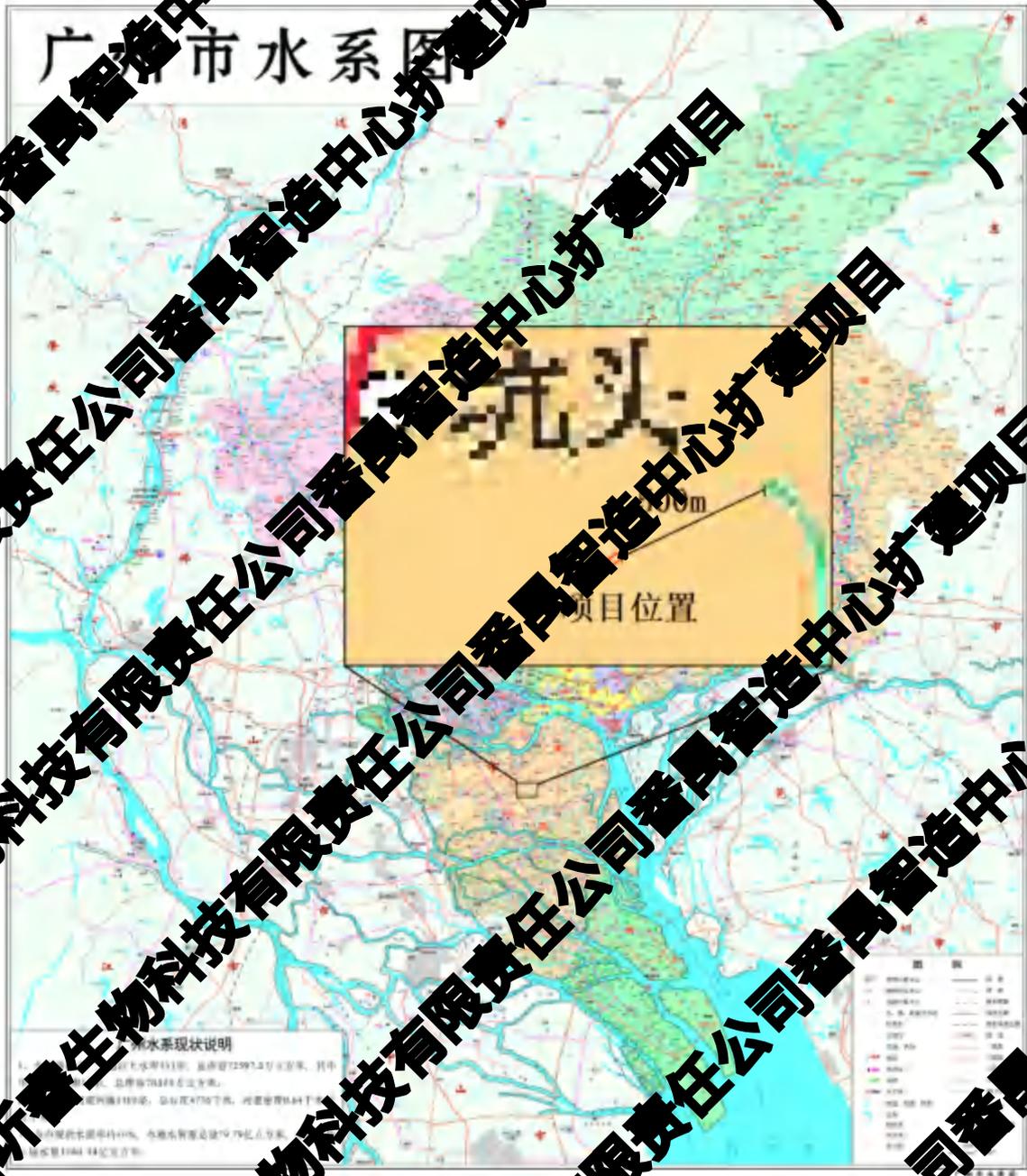


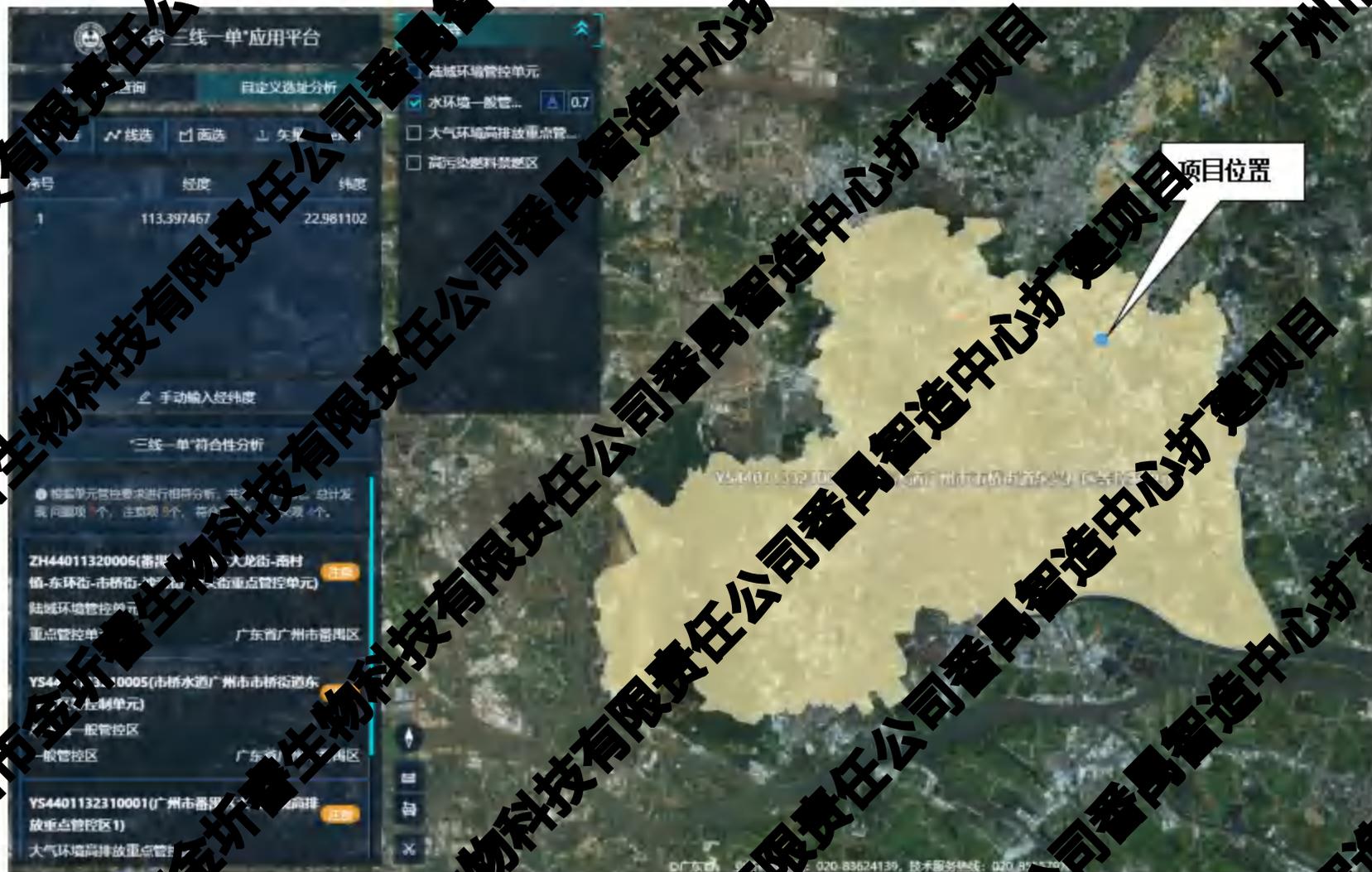
图 17 项目与广州市水环境管控区位置关系图



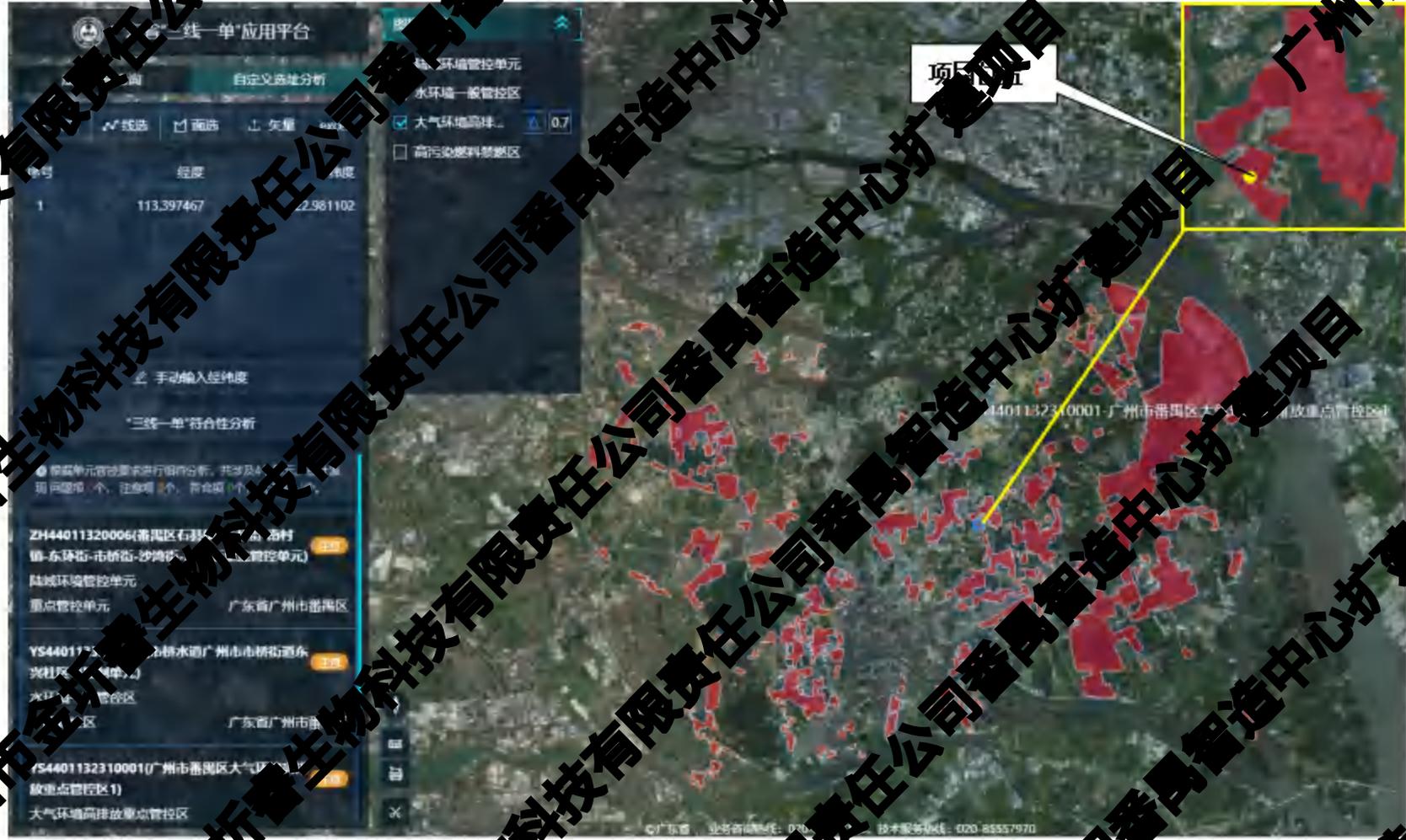
附图 18 广州市水系图



附图 19-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域管控单元）



附图 19-2 查看“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控单元）



附图 19-3 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 19-4 广东省“三线一单”应用平台截图（番禺高污染燃料禁燃区）