

项目编号: e8m9pp

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州集友新材料有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州集友新材料有限公司

编制日期: 2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1745379185000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	e8m9pp
建设项目名称	广州集友新材料有限公司建设项目
建设项目类别	27-057玻璃制造; 玻璃制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
<b>一、建设单位情况</b>	
单位名称 (盖章)	广州集友新材料有限公司
统一社会信用代码	91440113MAE70WX30W
法定代表人 (签章)	陈国健
主要负责人 (签字)	周铭华
直接负责的主管人员 (签字)	周铭华
<b>二、编制单位情况</b>	
单位名称 (盖章)	广州鼎基盛环保工程有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5CUA374H
<b>三、编制人员情况</b>	
1. 编制主持人	
姓名	



编号: S2611\*024065856G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CUA374H

# 营业执照

(副本)



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

名称 广州市基盛环保工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 曾俊南

经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 陆佰捌拾万元(人民币)

成立日期 2019年07月08日

住所 广州市番禺区长龙街富怡路罗家村段94号



登记机关



2024年11月08日

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

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

国家市场监督管理总局监制



202504153466151894



202504237147931598

## 编制单位责任声明

## 建设单位责任声明



# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

会  
位  
第  
不  
报  
正  
身  
经  
E  
E

（统一社

（印

### 质量控制记录表

项目名称	广州集友新材料有限公司建设项目		
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	e8m9pp
编制主持人	龚佑发	主要编制人员	龚佑发、蔡小霞
初审（校核） 意见	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完善政策相符性分析。</li> <li>2. 补充原料匹配性分析。</li> <li>3. 核实危险废物的类别。</li> <li>4. 其他修改意见见报</li> </ol>		
审核意见	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 核实和细化平面布</li> <li>2. 核实水平衡图。</li> <li>3. 完善保护目标分布</li> </ol>		
审定意见	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 核实调配酸雾产污</li> <li>2. 其他修改意见见报</li> </ol>		

2022年7月20日

# 目录

一、 建设项目基本情况 .....	1
二、 建设项目工程分析 .....	26
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	35
四、 主要环境影响和保护措施 .....	41
五、 环境保护措施监督检查清单 .....	65
六、 结论 .....	66
建设项目污染物排放量汇总表 .....	67
附图 1 建设项目地理位置图 .....	68
附图 2.1 建设项目卫星四至图 .....	69
附图 2.2 建设项目卫星图（局部放大图） .....	70
附图 3 建设项目车间平面布置图 .....	71
附图 4 环境空气质量功能区划图 .....	72
附图 5 地表水环境功能区划图 .....	73
附图 6 地下水环境功能区划图 .....	74
附图 7 声环境功能区划图 .....	75
附图 8 引用大气环境质量现状监测点位与项目位置示意图 .....	76
附图 9 饮用水水源保护区区划规范优化图 .....	77
附图 10 建设项目四周敏感点分布图 .....	78
附图 11 项目周边环境现状图 .....	79
附图 12 广州市番禺综合发展功能片区土地利用总体规划图 .....	80
附图 13 项目与广州市生态环境管控区划关系图 .....	81
附图 14 项目与广州市大气环境管控区划关系图 .....	82
附图 15 项目与广州市水环境管控区划关系图 .....	83
附图 16 广州市工业产业区块分布图 .....	84
附图 17 广东省环境管控单元图 .....	85
附图 18 广州市环境管控单元图 .....	86
附件 1 营业执照 .....	错误！未定义书签。
附件 2 法人代表身份证 .....	错误！未定义书签。
附件 3 房地产权证书 .....	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 5 排水证 .....	错误！未定义书签。
附件 6 投资代码 .....	错误！未定义书签。
附件 7 草酸检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 8 大气现状监测引用报告 .....	错误！未定义书签。
附件 9 环评合同 .....	错误！未定义书签。

## 一、 建设项目基本情况

建设项目名称	广州集友新材料有限公司建设项目		
项目代码	2504 440113-04-01-489179		
建设单位联系人	周铭华	联系方式	
建设地点	广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号		
地理坐标	东经 <u>113</u> 度 <u>25</u> 分 <u>28.33</u> 秒，北纬 <u>22</u> 度 <u>56</u> 分 <u>54.750</u> 秒		
国民经济行业类别	C3059 其他玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-57.玻璃制品制造 305 中的“玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”
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	无	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	175
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他  
符合  
性分  
析

### 1、产业政策相符性分析

项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于 C3059 其他玻璃制品制造。根据《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024 年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）可知，项目不属于淘汰、限制和落后类项目，项目属于允许类项目。

根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号），项目不属于禁止准入项目；项目不使用或生产《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》所列的淘汰落后生产工艺装备和产品；项目不属于生产《环境保护综合名录（2021 年版）》所列高污染、高环境风险产品的项目，因此项目符合国家和地方相关的产业政策。

### 2、选址合理性分析

#### （1）与土地利用规划相符性分析

项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号，根据房地产权证书（粤房地权证穗字第 0210034701 号）（详见附件 3）可知，项目所在地块属于厂房，根据广州市番禺综合发展功能片区土地利用总体规划图（2013-2020 年）（详见附件 12），规划为允许建设区。因此，项目选址是合理的。

#### （2）与环境功能区划相符性分析

##### ①地表水环境

项目废水经处理后排至前锋净水厂处理，尾水最终汇入市桥水道，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），市桥水道主导功能为景观，2030 年水质管理目标 IV 类，因此地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

##### ②环境空气

根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17 号），项目所在区域为环境空气质量功能二类区，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区。环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准。

### ③声环境

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号），项目区域属于声环境3类区，即项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

综上所述，项目选址符合环境功能区划的要求。

### 3、相关环保政策相符性分析

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

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求，项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表：

表 1-1 与（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

类别	文件要求	项目情况	符合性
三线（生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线）			
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号，根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中的广州市生态环境管控区划图（见附图 13）可知，项目不在广州市生态保护红线内，可以进行建设。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目位于环境空气二类区，《2024 年 1-12 月广州市环境空气质量状况》中番禺区为达标区域，项目不产生和排放废气，不会改变周边环境的功能属性； 项目玻璃管清洗废水经“pH 调节池+布袋过滤器”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目生活污水经“三级化粪池”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理，尾水最终汇入市桥水道，市桥水道可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，且项目外排废水经前锋净水厂处理后达标排放，基本不会对纳污水体水质产生明显的不利影响； 项目所在区域为 3 类声环境功能区，建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围声环境的功能属性； 项目固体废物综合利用或合规处	符合

			置，不外排。因此，项目的建设与环境质量底线相符。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。		项目运营过程中主要消耗由市政提供的水资源与电源，且项目资源消耗量相对于当地资源利用总量较小，不会突破当地的资源利用上线，与资源利用上线相符。	符合
<b>一单（三级生态环境准入清单体系）</b>				
（包含“1”为全省总体管控要求、“珠三角核心区”区域管控要求、重点管控单元要求）				
“1”全省总体管控要求	区域布局管控要求	.....推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	项目属于新建项目，主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于 C3059 其他玻璃制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等入园项目，且项目能耗为电能，属于清洁能源，与区域布局管控要求相符。	符合
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。.....贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。....落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。....	项目运营过程中主要消耗的能源为水资源、电源，且项目资源消耗量相对于当地资源利用总量较小，不会突破当地的资源利用上线，本次租赁现有厂房，与能源资源利用要求相符。	符合

		污染物排放管 控要求	实施重点污染物总量控制...超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代...优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。...加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	项目不产生和排放废气；项目玻璃管清洗废水经“pH调节池+布袋过滤器”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目生活污水经“三级化粪池”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理，对周围水环境的影响较小，与污染物排放管控要求相符。	符合
		环境风 险防 控 要 求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道13号，项目不在东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源保护区内。项目属于新建项目，主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于C3059其他玻璃制品制造，不属于化工企业、涉重金属行业和尾矿库等重点环境风险源企业，因此，项目对环境的风险影响较小，与环境风险防控要求相符。	符合
		“珠三 角核 心 区”区 域管 控 要 求	...禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加	项目属于新建项目，主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于C3059其他玻璃制品制造，不属于新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业、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，项目没有使用高挥发性有机物原辅材料，与区域布局管控要求相符。	符合

			工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。...		
	能源资源利用要求		...鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目运营过程中主要消耗的能源为水资源、电源，且项目资源消耗量相对于当地资源利用总量较小，不会突破当地的资源利用上线，本次租赁现有厂房，与能源资源利用要求相符。	符合
	污染物排放管控要求		在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、新建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值...	项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道13号，属于新建项目，主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于C3059其他玻璃制品制造，不属于茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域范围内，运营过程无需使用锅炉，项目不涉及高挥发性有机物原辅材料。项目外排废水经预处理达标后排入市政管网，纳入前锋净水厂处理达标后排放，对周围水环境的影响较小，与污染物排放管控要求相符。	符合
	环境风险防控要求		逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒	项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道13号，不在石化、化工重点园区环境风险防控区域。项目产生的危险废物将定期委托有危废资质的处置公司进行收集处理，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，符合危险废物全过程跟踪管理的防控要求。	符合

			有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。		
		省级以上工业园区重点管控单元	...周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量。...	根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台的查询结果，项目属于 ZH44011320006 番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元，不属于省级以上工业园区重点管控单元，与省级以上工业园区重点管控单元无关。	符合
重点管控单元要求		水环境质量超标类重点管控单元	...严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。...	根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台的查询结果，项目属于 YS4401133210005 水环境一般管控区，项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，项目所在区域属于前锋净水厂的纳污范围，项目外排废水经预处理达标后排入市政管网，纳入前锋净水厂处理达标后排放，对周围水环境的影响较小。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台的查询结果，项目属于 YS4401132340001 大气环境受体敏感重点管控区，项目属于新建项目，主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于 C3059 其他玻璃制品制造，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发	符合

性有机物原辅材料的项目，故项目不在鼓励搬迁退出范畴。

综上所述，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）的相关要求。

②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）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）的相符性分析

表 1-2 与(穗府规〔2024〕4号)相符性分析

类别	文件要求	项目情况	符合性
<b>生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线</b>			
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 1[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，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 2[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公里。]，主要分布在番禺、南沙区。	项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号，根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中的广州市生态环境管控区划图（见附图 13）可知，项目不在广州市生态保护红线内，可以进行建设。	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（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）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。	项目不产生和排放废气，不会改变周边环境的功能属性；项目玻璃管清洗废水经“pH 调节池+布袋过滤器”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目生活污水经“三级化粪池”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理，不影响自然水体；项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围声环境的功能属性；项目固体废物综合利用或合规处置，不外排。因此，项目的建设与环境质量底线相符。	符合

资源利用上线	<p>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。</p>	<p>项目运营过程中主要消耗的能源为水资源、电源，且项目资源消耗量相对于当地资源利用总量较小，不会突破当地的资源利用上线，本次租赁现有厂房，与能源资源利用要求相符。</p>	符合	
<p><b>生态环境准入清单</b>  <b>（包含广州市总体管控要求、ZH44011320006 番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元）</b></p>				
广州市总体管控要求	区域布局管控要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。... 推动智能网联新能源汽车、绿色石化和新材料、现代高端装备、超高清视频和新型显示、半导体和集成电路、生物医药和高端医疗器械、轨道交通等产业链条化发展，建设先进制造业产业集群。..以南沙新区、国家级高新区、经济技术开发区为重点，打造一批承载国家战略功能的大型先进制造产业基地和产业发展平台。加快活力创新轴建设，形成广州人工智能与数字经济试验区、广州科学城、中新广州知识城、南沙科学城 4 个创新功能服务区，以及生物岛、天河智慧城等创新节点，推动广州原始创新能力跻身世界前列、科技创新赋能更加充分、创新创业生态更加卓越。.</p>	<p>项目位于广州市番禺区石碁镇汉基大道 13 号，根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中的广州市生态环境管控区划图（见附图 13）可知，项目不在广州市生态保护红线内，可以进行建设。</p>	符合
	能源资源利用要求	<p>...禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外。禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。... 采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。... 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资</p>	<p>项目属于新建项目，主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于 C3059 其他玻璃制品制造，不属于高能耗、高耗水行业，与能源资源利用要求相符。</p>	符合

			源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。...除国家重大项目外,不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。		
		污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物<sup>3</sup>[<sup>3</sup>重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制, ...在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内,重点重金属排放总量只减不增;重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入,严控高耗能、高排放项目。</p> <p>....大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”建设。</p>	<p>项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗,属于其他玻璃制品制造业,项目不产生和排放废气,不属于重点行业;项目不涉及重金属污染物排放;</p> <p>项目固体废物综合利用或合规处置,不外排;项目玻璃管清洗废水经“pH调节池+布袋过滤器”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理;项目生活污水经“三级化粪池”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理,对周围水环境的影响较小,与污染物排放管控要求相符。</p>	符合
		环境风险防控要求	<p>加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系,重点加强环境风险分级分类管理,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控;加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。</p>	<p>项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道13号,不在石化、化工重点园区环境风险防控区域。项目产生的危险废物将定期委托有危废资质的处置公司进行收集处理,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单,符合危险废物全过程跟踪管理的防控要求。</p>	符合

			提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。		
ZH44011320006 番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元要求	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的和落后生产能力逐步退出或关停。	项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗,属于 C3059 其他玻璃制品制造业,不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)>的决定》淘汰、限制和落后类项目。	符合	
		1-2.【大气/限制类】珠宝首饰倒模生产集中加工点应尽量远离居民住宅区 and 环境空气功能区一类区。	项目属于其他玻璃制品制造业,不属于珠宝首饰加工项目。	符合	
		1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。	项目位于大气环境受体敏感重点管控区内,主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗,属于 C3059 其他玻璃制品制造业,不属于储油库项目,清洗过程中使用草酸进行常温清洗,草酸不属于高挥发性清洗剂。	符合	
		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。	项目位于大气环境受体敏感重点管控区内,不属于大气环境高排放重点管控区内。	符合	
		1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目位于大气环境受体敏感重点管控区内,主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗,属于 C3059 其他玻璃制品制造业,不属于储油库项目,清洗过程中使用草酸进行常温清洗,草酸不属于 VOCs 高挥发性清洗剂。	符合	
		1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目已建立健全风险防范制度,落实风险防范措施,项目生产过程中不涉及重金属等土壤重点污染物的排放,同时不具有土壤、地下水污染的途径,因此不会造成土壤污染。	符合	

	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，清洗废水循环使用，定期更换，不属于高耗水项目。	符合
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道13号，不涉及水域岸线管控范围。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	项目按照要求强化工业污染防治，项目玻璃管清洗废水经“pH调节池+布袋过滤器”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目生活污水经“三级化粪池”预处理达标后通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目不使用农药化肥，不会对农业造成污染。	符合
		3-2.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋污水处理系统，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，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。	项目所在园区市政管网已铺设完善，并已取得排水证，项目厂区内排水采用雨污分流制，项目外排废水预处理达标后排入前锋净水厂进一步处理。	符合
		3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	项目草酸本身几乎不挥发，但调配过程可能因物理操作过程溶液扰动导致微小的草酸液滴悬浮于空气中，形成气溶胶草酸雾，草酸雾颗粒产生量极小，通过加强厂内通风等措施后，对大气环境影响较小，不会对周边敏感点造成影响。	符合
		3-4.【大气/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，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治	项目不产生和排放挥发性有机物废气。	符合

		设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。		
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	项目已建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施。	符合	
	4-2.【风险/综合类】加强火烧岗垃圾填埋场环境风险防范和应急工作，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。	项目不属于火烧岗垃圾填埋场项目。	符合	
	4-3.【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。	项目生产过程中不涉及重金属等土壤重点污染物的排放，同时不具有土壤、地下水污染的途径，因此不会造成土壤和地下水污染。	符合	

综上所述，项目符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）的相关要求。

### ③项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析

表 1-3 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析

类别		文件要求	项目情况
生态保护红线	生态保护红线区	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。	根据广州市生态环境管控图（见附图 13），项目所在地不属于生态保护红线区。
生态环境空间管控	生态保护空间管控区	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	根据广州市生态环境管控图（见附图 13），项目所在地不属于生态保护空间管控区。

		<p>未经许可不得向该区域排放。</p> <p>加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。</p>	
大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。	根据广州市大气环境管控图（见附图 14），项目所在地不属于空气质量功能区一类区。
	大气污染物存量重点减排区	包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。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。	根据广州市大气环境管控图（见附图 14），项目所在地属于大气污染物重点管控区，设置大气污染物排放总量控制指标。
	大气污染物增量严控区	包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	根据广州市大气环境管控图（见附图 14），项目所在地不属于大气污染物增量严控区。
水环境空间管控	饮用水水源保护管控区	为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	根据广州市水环境管控图（见附图 15），项目所在地不属于饮用水水源保护管控区。
	重要水源涵养管控区	主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。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。	根据广州市水环境管控图（见附图 15），项目所在地不属于重要水源涵养管控区。
	涉水生物多样性保护管控区	主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。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，	根据广州市水环境管控图（见附图 15），项目项目所在地不属于涉水生物多样性保护管控区。

		关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	
	水污染治理及风险防范重点区	包括劣V类的河涌汇水区、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。	根据广州市水环境管控图（见附图15），项目外排废水预处理达标后排入市政管网，纳入前锋净水厂处理达标后排放，对周围水环境的影响较小。

综上所述，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》的相关要求。

#### ④与《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》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）：“禁止新建、改扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、改扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业”、“对排放二氧化硫、氮氧化物的新建项目，实行区域内现役源2倍削减量替代”、“采取有效措施防止或减少无组织排放和泄漏。”

**相符性分析：**项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于C3059其他玻璃制品制造业。清洗过程中使用草酸清洗剂进行常温清洗，再使用电烤箱进行烘干，生产设备均以电能为能源，不涉及工业锅炉的使用；清洗废水循环使用，定期更换，不属于石化、水泥等高污染、高能耗企业，同时，项目草酸清洗剂不属于VOCs清洗剂，清洗过程无有机废气产生和排放，项目草酸清洗剂本身几乎不挥发，但调配过程可能因物理操作过程溶液扰动导致微小的草酸液滴悬浮于空气中，形成气溶胶草酸雾，草酸雾产生量极小，通过加强厂内通风等措施后，对大气环境影响较小，不会对周边敏感点造成影响，符合达标规划提出的总体要求。

#### ⑤与《广东省生态环境厅关于印发〈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

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）：“第五章第三节：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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 实验室/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”；“第八章第一节：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，严禁在有限保护类耕地集中区、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。”

**相符性分析：**项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号，不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区范围内，项目草酸清洗剂不属于高挥发性原辅材料，项目草酸清洗剂不属于 VOCs 清洗剂，清洗过程无有机废气产生和排放，项目草酸清洗剂本身几乎不挥发，但调配过程可能因物理操作过程溶液扰动导致微小的草酸液滴悬浮于空气中，形成气溶胶草酸雾，草酸雾颗粒产生量极小，通过加强厂内通风等措施后，对大气环境影响较小，不会对周边敏感点造成影响。

项目玻璃管清洗废水经“pH 调节池+布袋过滤器”预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通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目生活污水经“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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网进入前锋净水厂处理，尾水最终排入市桥水道。与《广东省生态环境保护“十四五”规划》对生态环境保护、大气环境及水环境治理、环境风险防控等目标任务的要求相符。

#### ⑥项目与《广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16 号）的相符性分析

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》中：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。

**相符性分析：**项目设备均使用电能。项目草酸清洗剂不属于高挥发性原辅材料，项目草酸清洗剂不属于 VOCs 清洗剂，清洗过程无有机废气产生和排放，项目草酸清洗剂本身几乎不挥发，但调配过程可能因物理操作过程溶液扰动导致微小的草酸液滴悬浮于空气中，形成气溶胶草酸雾，草酸雾颗粒产生量极小，通过加强厂内通风等措施后，对大气环境影响较小，不会对周边敏感点造成影响。

项目玻璃管清洗废水经“pH 调节池+布袋过滤器”预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通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目生活污水经“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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网进入前锋净水厂处理，尾水最终排入市桥水道。故项目符合广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16号）要求。

**⑦与《广州市番禺区人民政府办公室关于印发<广州市番禺区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（番府办〔2022〕49号）相符性分析**

推进挥发性有机物排放综合整治。强化挥发性有机物源头管控，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，现有生产项目应优先使用低挥发性有机物含量原辅材料。强化对企业涉挥发性有机物的生产车间和工序的废气收集管理；推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。按照“控增量，减存量”思路，推进挥发性有机物排放综合整治。严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。

**相符性分析：**项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于 C3059 其他玻璃制品制造业。清洗过程中使用草酸清洗剂进行常温清洗，项目草酸清洗剂不属于高挥发性原辅材料，项目草酸清洗剂不属于 VOCs 清洗剂，清洗过程无有机废气产生和排放，项目草酸清洗剂本身几乎不挥发，但调配过程可能因物理操作过程溶液扰动导致微小的草酸液滴悬浮于空气中，形成气溶胶草酸雾，草酸雾颗粒产生量极小，通过加强厂内通风等措施后，对大气环境影响较小，不会对周边敏感点造成影响；项目玻璃管清洗废水经“pH 调节池+布袋过滤器”预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通过市政管网进入

前锋净水厂处理；项目生活污水经“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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网进入前锋净水厂处理，尾水最终排入市桥水道。故项目符合《广州市番禺区生态环境保护“十四五”规划》要求。

#### ⑧与《广州市工业产业区块划定成果》（穗工信规字〔2020〕8号）的相符性分析

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总规模621平方公里。工业产业区块是指为提高工业用地节约集约利用水平，促进产业集聚和高质量发展，需要控制和保护的以工业为主导功能的区域范围。具体按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确定的工业用地管理线，二级线是为稳定城市一定时期工业用地总规模、未来可根据城市发展适当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。

**相符性分析：**项目选址不属于《广州市工业产业区块划定成果》（穗工信规字〔2020〕8号）工业产业区块内（根据附图16），项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于C3059其他玻璃制品制造业，不属于淘汰、限制和落后类项目，属于允许类项目，且项目位于广州华宝玻璃实业有限公司厂区内，厂区用地性质为工业用地，满足工业项目落地集聚发展要求，符合《广州市工业产业区块划定成果》要求。

#### ⑨与《广州市番禺区人民政府关于印发番禺区生态文明建设规划（2021-2035年）的通知》（番府〔2021〕118号）的相符性分析

根据《广州市番禺区人民政府关于印发番禺区生态文明建设规划（2021—2035年）的通知》（番府〔2021〕118号）要求：加强挥发性有机物污染控制，完善环境监督管理，强化环境风险防控与应急。注重源头控制，推进低挥发性有机物含量产品源头替代。建立健全挥发性有机物管控清单及更新机制，实施挥发性有机物排放企业分级管控，全面深化涉挥发性有机物排放企业的深度治理。

**相符性分析：**项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于C3059其他玻璃制品制造业。清洗过程中使用草酸清洗剂进行常温清洗，项目草酸清洗剂不属于高挥发性原辅材料，项目草酸清洗剂不属于VOCs清洗剂，清洗过程无有机废气产生和排放，项目草酸清洗剂本身几乎不挥发，但调配过程可能因物理操作过程溶液扰动导致微小的草酸液滴悬浮于空气中，形成气溶胶草酸雾，草酸雾颗粒产生量

极小，通过加强厂内通风等措施后，对大气环境影响较小，不会对周边敏感点造成影响；项目玻璃管清洗废水经“pH 调节池+布袋过滤器”预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通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目生活污水经“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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网进入前锋净水厂处理，尾水最终排入市桥水道。故项目符合文件要求。

⑩与水、大气、土壤污染防治相关政策分析

表 1-4 项目与水、大气、土壤污染防治相关政策分析表

政策	文件要求	项目情况	相符性
《广东省水污染防治条例》 (2021 年 1 月 1 日起实施)	<p>①新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</p> <p>②排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>③新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。</p>	<p>项目选址、工艺、设备、原料等均符合生态环境准入清单要求，已申领排水证，项目玻璃管清洗废水经“pH 调节池+布袋过滤器”预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通过市政管网进入前锋净水厂处理；项目生活污水经“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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网进入前锋净水厂处理，尾水最终排入市桥水道。</p>	符合
《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》	<p>①实施重点污染物 6 总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>②加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建</p>	<p>项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于其他玻璃制品制造业，项目无 VOCs 的产生和排放，不属于重点行业；项目不涉及重金属污染物排放；项目能源使用电源，不属于高耗能、高排放项目；项目一般工业固废暂存于一般固体废物贮存间；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。项目将根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规</p>	符合

	<p>设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。</p>	<p>将危险废物交有相关资质单位处理，一般固体废物暂存场所和危险废物暂存仓库均进行了防风、防雨、防渗漏等措施，基本不会对周边土壤环境产生不利影响。</p>	
<p>《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》 (粤办函(2023) 50 号)</p>	<p>要求：“(二)开展大气污染治理减排行动。 4、推进重点工业领域深度治理加强低 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。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂，房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。 强化重点污染源监测监管。在石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子等涉 VOCs 的重点工业园区和工业聚集区增设空气质量自动监测站点，2023 年底前开展站点建设的前期筹备工作督促石化企业严格按照规定开展 LDAR 工作并对实施情况进行审核评估。提升 LDAR 质量及信息化管理水平。2023 年底前，广州、珠海、惠州、东莞、茂名、湛江、揭阳等 7 市要建成市级 LDAR 信息管理平台，并与省相关管理平台联网，推动年销售汽油量大于(含)2000 吨的加油站安装油气回收自动监控设施并与生态环境部门联网。</p>	<p>项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放。</p>	<p>符合</p>

⑪与挥发性有机物（VOCs）相关政策、规范相符性分析

表 1-5 项目与挥发性有机物（VOCs）相关政策和规范相符性分析表

政策	文件要求	项目情况	相符性
<p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 (公告 2013 年第 31 号(2013-05-24 起实施))</p>	<p>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放。</p>	<p>符合</p>

		对于含低浓度 VOCs 的废气；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		
	《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）	抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。	项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放。	符合
		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行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。	项目不位于文件中规定的重要生态功能区，项目选址不涉及敏感保护区。	
	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）	“全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放”等 VOCs 相关规定。	项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB38722-2019）	VOCs 物料储存：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 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭、密封良好等。	项目不涉及液体 VOCs 物料的投加使用。	符合
		涉 VOCs 物料生产过程：物料投加和卸放时，液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收	项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放。	符合

		<p>集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>建立台账：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息；记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>		符合
	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	<p>VOCs 物料存储无组织排放控制要求的通用要求:VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭;VOCs 物料储罐应密封良好;VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。</p> <p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求的基本要求:液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送法式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车;粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送法式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放。项目使用的草酸清洗剂罐装封口保存，在非取用状态时均封口密闭。	符合
<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求的基本要求:VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		符合		
《广东省生态环境厅关于做好重行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环		<p>新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制</p>		项目所属行业为 C3059 其他玻璃制品制造，不属于重点行业，项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放。

	发（2019）2号）	造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”。		
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）		（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低NMHC含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目使用的原辅材料不属于高VOCs含量原辅材料，项目无VOCs的产生和排放，源头无VOCs产生。	符合
		（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		符合
		（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温		符合

	<p>度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>		
<p>关于印发《&lt;2020 年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气〔2020〕33 号）</p>	<p>①大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代；</p> <p>②全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求；</p> <p>③聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：按照“应收尽收”的原则提升废气收集率；</p> <p>④深化园区和集群整治，促进产业绿色发展。</p>	<p>项目使用的原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放，源头无 VOCs 产生。</p>	<p>符合</p>

**⑫与《广州市生态环境保护条例》（2022 年 6 月 5 日施行）相符性分析**

根据条例要求：“高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。”“在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境

污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。”“在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。”

**相符性分析：**项目不新建、扩建燃用高污染燃料的设施，不使用高挥发性原辅材料，项目无 VOCs 的产生和排放。故项目符合《广州市生态环境保护条例》要求。

## 二、 建设项目工程分析

### 一、项目由来

广州集友新材料有限公司租赁广州华宝玻璃实业有限公司配料车间旁的厂房用于建设广州集友新材料有限公司建设项目，建设项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号。项目所在厂址中心坐标：东经 113 度 25 分 28.33 秒，北纬 22 度 56 分 54.750 秒。项目占地面积 175m<sup>2</sup>，总建筑面积约 175m<sup>2</sup>，总投资 100 万元，环保投资 10 万元，项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，年清洗玻璃管 3000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。项目所属行业分析见下表。

**表 2-1 项目行业判定表**

产品名称	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）和《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）			项目情况
清洗玻璃管	二十七、非金属矿物制品业 30—57 玻璃制品制造 305—C3059 其他玻璃制品制造			项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，属于玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外），故做报告表
	报告书	报告表	登记表	
	平板玻璃制造	特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）	/	
产品名称	《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）			项目情况
清洗玻璃管	二十五、非金属矿物制品业 30—66.玻璃制品制造 305			项目设备均使用电能，属于其他，故做登记管理
	重点管理	简化管理	登记管理	
	以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的	以天然气为燃料的	其他	

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017.10.1 施行）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第 19 号，2021 年 1 月 1 日起施行）等有关规定，需进行环境影响评价，故需办理环境影响评价报告表，并提交环境影响评价报告表。为此，受广州集友新材料有限公司委托，广州市基盛环保工程有限公司通过调查分析编制了《广州集友新材料有限公司建设项目环境影响报告表》。

建设内容

## 二、项目基本情况

### 2.1 工程规模及项目组成

项目工程规模见表 2-2，项目组成及主要建设内容见表 2-3。

表 2-2 项目工程规模一览表

序列	主要指标		项目情况
1	总投资额		100 万元
2	环保投资额		10 万元
3	工程规模	占地面积	175m <sup>2</sup>
		建筑面积	175m <sup>2</sup>

表 2-3 项目组成及主要建设内容一览表

工程类型	主要构筑物	工程概况	
主体工程	1 号厂房	1F，钢结构厂房，厂房建筑面积 175m <sup>2</sup> ，包括打包区、烘干区、清洗区、待洗区。	
辅助工程		/	
仓储工程		/	
公用工程	供电	由市政电网供给，不设备用发电机	
	供水	由当地自来水管网供给	
	排水	雨水：雨水经厂区雨水管网收集后，排入厂区雨水管网； 生活污水：项目生活污水依托厂区三级化粪池处理后，排入前锋净水厂进一步处理，达标后排放至市桥水道； 生产废水：项目清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”处理后，排入前锋净水厂进一步处理，达标后排放至市桥水道。	
环保工程	废气处理设施	调配、清洗草酸雾废气	加强车间机械通风
	废水处理设施	生活污水	项目生活污水依托厂区三级化粪池处理后达标排放
		清洗废水	项目清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”处理后达标排放
	噪声处理措施	选用低噪声设备，厂房隔音及距离衰减	
	固体废物处理措施	一般固体废物	依托厂区一般固废仓库，暂存一般固废
危险废物		依托厂区危险废物仓库，暂存危险废物	交由有危险废物处理资质单位处理
生活垃圾		员工生活垃圾	交由环卫部门处理

### 2.2 产品方案

项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，年清洗玻璃管 3000 吨，主要产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品一览表

序号	产品	单位	产量	备注
1	清洗玻璃管	吨/年	3000	20 千克/捆，运送至厂区下游厂家

备注：单支玻璃管外径 15-30mm，厚度 0.85-2.5mm，长度 1630mm，每捆玻璃管 30-150 根，每捆玻璃管重量平均约 20 千克。

### 2.3 原辅材料消耗量

项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-5 所示，原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-5 项目主要原辅材料用量表

序号	原材料	年用量	最大储存量	状态	包装规格	储存位置	工艺用途	备注
1	玻璃管	3000 吨/年	70 吨	固体	20 千克/捆	待洗区	/	受委托为上游企业生产的玻璃管进行清洗，待洗玻璃管可能黏附少量污垢、灰尘。
2	33%草酸清洗剂	3.63 吨/年 (3m <sup>3</sup> /年)	0.1 吨	固体	25 千克/桶	待洗区	酸洗	外购

#### 原料匹配性分析：

①项目每批次清洗 1 捆玻璃管，每批次清洗时间平均约 58s（含调配、吊装时间），每日工作 8 小时，则每日清洗约 500 批次，每批次玻璃管重量为 20 千克，则日清洗玻璃管 10 吨，年工作 300 天，则年清洗玻璃管 3000 吨。

②玻璃管酸洗水槽的尺寸为 200cm\*80cm\*45cm，有效容积约 0.55m<sup>3</sup>，酸洗水槽投加量为 33%草酸清洗剂：水（体积比）=1：54，酸洗水槽共加入 33%草酸清洗剂约 0.01m<sup>3</sup>，共加入自来水约 0.54m<sup>3</sup>，每日更需换 1 次酸洗水槽的污水，年工作 300 天，则年加入 33%草酸清洗剂量约 3m<sup>3</sup>。

项目主要原辅材料物化性质如下：

表 2-6 项目主要原辅材料物化性质一览表

序号	名称	理化性质	CAS 号	是否为危险物质	
1	待洗玻璃管	项目受委托为上游企业生产的玻璃管进行清洗，待洗玻璃管可能黏附少量污垢、灰尘。玻璃管是非金属管的一类英文，是以氧化钠(Na <sub>2</sub> O)、氧化硼(B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )、二氧化硅(SiO <sub>2</sub> )为基本成份的一种玻璃，玻璃管的密度约为 2.5 克/立方厘米，它的良好性能已得到世界各国的认可，与普通玻璃相比，无毒副作用，其机械性能，热稳定性能，抗水、抗碱、抗酸等性质大大提高，可广泛用于化工、航天、军事、家庭、医院等各个领域，具有良好的推广价值和社会效益，该种玻璃在我国出现是基础材料工业的又一次新革命。			
2	33%草酸清洗剂	主要成分	草酸 33%	144-62-7	是
			水 67%	7732-18-5	否
		草酸别名乙二酸，化学式为 H <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ，分子量为 90.0349，熔点为 189.5℃，沸点为 365.10℃，密度为 1.21 g/cm <sup>3</sup> ，草酸溶于水、乙醇，不溶于苯、氯仿。草酸具有酸的通性，如能与碱发生中和反应，使指示剂变色；草酸可以与碱反应，发生酯			

化、酰卤化、酰胺化反应。也可以发生还原反应，受热发生脱羧反应。草酸广泛分布于植物、动物和真菌体中，是生物体的一种代谢产物。草酸常以草酸盐形式存在于植物体内，如菠菜、甜菜、马齿苋、伏牛花、羊蹄草、酢浆草和酸模草等。几乎所有的植物都含有草酸盐，其中菠菜、苋菜、甜菜、芋头、甘薯和大黄等植物中含量较高。草酸在工业中有广泛应用，如作为清洗剂、染料稳定剂、皮革鞣剂，以及制备其他化学品（如草酸二乙酯、草酸钠）的原料；在农业上，草酸可用于制造农药和肥料；草酸还用于光伏产业中制造太阳能电池板，以及在医药、印染、塑料等工业中。综上所述，草酸具有多种物理和化学特性，在自然界中广泛存在，并在多个领域有重要应用。

## 2.4 主要设备

项目主要生产设备及数量如表 2-7 所示。

表 2-7 项目主要设备变化表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注	能源
1	酸洗水槽	200cm*80cm*45cm	个	1	酸洗	/
2	水洗水槽	200cm*80cm*45cm	个	1	水洗	/
3	烘干机	ZTFD	台	1	烘干	电能
4	起吊设备	CDI	台	1	起吊设备	电能

## 2.5 劳动安排

项目运营期每天工作 8 小时，实行 1 班制，年工作日计 300 天，年工作 2400 小时。项目员工人数为 2 人，均不在厂内食宿，项目劳动定员、工作制度和食宿情况见下表。

表 2-8 项目劳动定员、工作制度和食宿情况

序号	工作制度	食宿情况	员工人数
1	全年工作300天，每天1班，每班8小时	均不在项目内食宿	2

## 2.6 能耗

项目具体的能耗水耗见下表：

表 2-9 项目能耗水耗一览表

序号	名称	用量	用途	来源
1	员工用水、生产用水	347m <sup>3</sup> /a	员工生活、生产用水	市政供水
2	电	3 万度/年	运营、生活	市政供电

## 2.7 公用工程

### (1) 原辅材料及产品的储运方式

厂外运输委托社会运输力量承担，厂内运输采用叉车或人力。

### (2) 给水系统

#### ①生活用水

项目员工为 2 人，均不在厂内食宿，参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（续）中“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”，定

额单位按  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计，则项目员工生活用水量为  $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ②清洗用水

项目设有 2 个玻璃管清洗槽。1 个酸洗水槽的尺寸为  $200\text{cm}\times 80\text{cm}\times 45\text{cm}$ ，有效容积约  $0.55\text{m}^3$ ，酸洗水槽投加量为 33%草酸清洗剂：水（体积比）=1：54，酸洗水槽加入 33%草酸清洗剂量约  $0.01\text{m}^3$ ，加入自来水量约  $0.54\text{m}^3$ ，每日更需换 1 次酸洗水槽的污水，年工作 300 天，则酸洗水槽年加入自来水量量约  $162\text{m}^3$ ；1 个水洗水槽的尺寸为  $200\text{cm}\times 80\text{cm}\times 45\text{cm}$ ，有效容积约  $0.55\text{m}^3$ ，每日更需换 1 次水洗水槽的污水，年工作 300 天，则水洗水槽年加入自来水量量约  $165\text{m}^3$ 。综上，玻璃管清洗槽用水量为  $327\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (3) 排水及排水去向

#### ①生活污水

项目生活污水排污系数按 0.9 计，生活污水排放量为  $18\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水依托厂区三级化粪池预处理达标后排放至市政截污管网，引至前锋净水厂处理后排放。

#### ②清洗废水

项目清洗用水循环使用，每日更换，玻璃管清洗过程中会有少量水附着在产品上，损耗量按 10%计，则清洗废水的产生量为  $0.55\text{m}^3/\text{d}\times 2\times 300\text{d}/\text{a}\times 0.9=297\text{m}^3/\text{a}$ 。项目清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”预处理达标后排放至市政截污管网，引至前锋净水厂处理后排放。

## 2.8 平面布置

项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号（中心地理位置坐标为东经 113 度 25 分 28.33 秒，北纬 22 度 56 分 54.750 秒），地理位置见附图 1。项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号（广州华宝玻璃实业有限公司配料车间旁），北面隔河涌为广州蛋仔熊游乐设备有限公司，西面隔长沙路为紫为光电有限公司，南面和东面为空地，卫星四至及实景图见附图 2。

项目车间平面布置：车间自西向东依次为待洗区、清洗区、晾干区、烘干区、打包区，详见附图 3。项目平面布置功能分区明确，工艺流程通畅，布局紧凑，人货流动通畅，并充分考虑到工程行业特点安全距离、卫生防护、货物运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距避免相互影响。

## 2.9 水平衡图

表 2-10 项目水平衡表

序号	废水种类	废水来源	废水去处
----	------	------	------

		自来水用水量	药剂	蒸发量	废水排放量 t/a
1	生活污水	20m <sup>3</sup> /a	0	2m <sup>3</sup> /a	18m <sup>3</sup> /a
2	清洗废水	327m <sup>3</sup> /a	3m <sup>3</sup> /a	33m <sup>3</sup> /a	297m <sup>3</sup> /a
合计		347m <sup>3</sup> /a	3m <sup>3</sup> /a	35m <sup>3</sup> /a	315m <sup>3</sup> /a

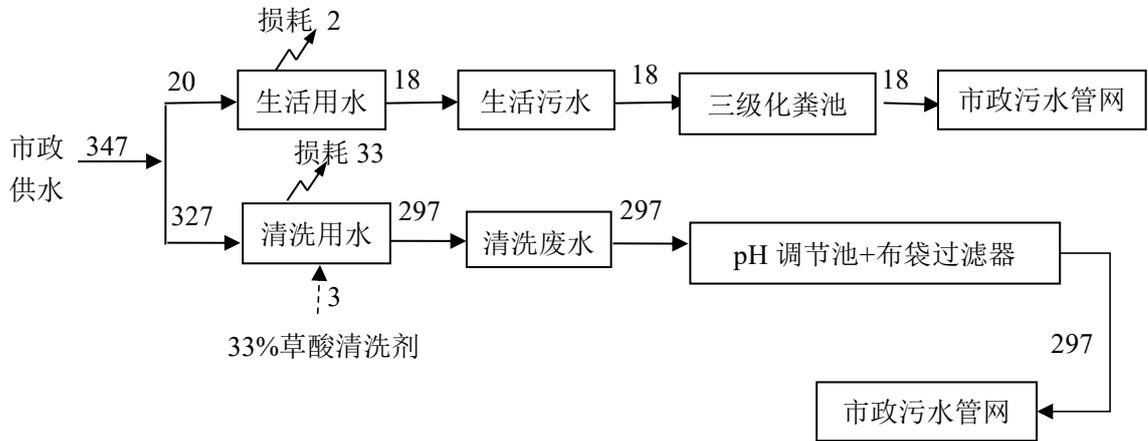


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

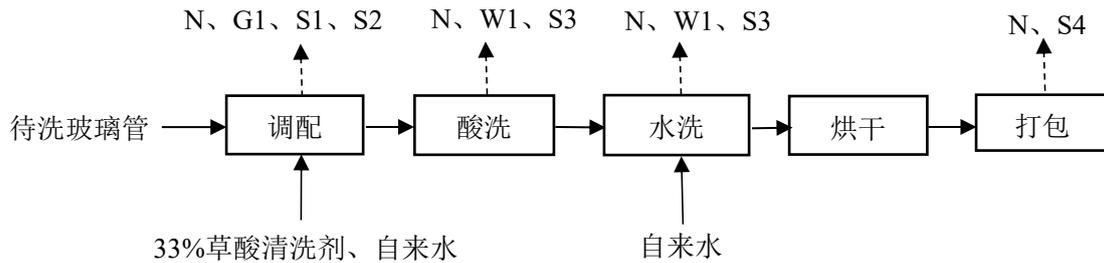
## 一、运营期工艺流程

项目主要设置清洗槽对玻璃管进行常温清洗，其工艺流程图如下所示：

### 1、工艺流程简述(图示)：

污染物标识：G—废气；N—噪声；S—固废。

#### 玻璃管清洗加工工艺流程图



#### 污染物标识符号：

噪声：N 生产噪声；

废气：G1 草酸雾（颗粒物）；

废水：W1 清洗废水；

固废：S1 废草酸包装空桶、S2 废抹布、手套、S3 自建污水处理站污泥和废过滤袋、S4 废包装材料。

#### 生产工艺流程说明：

**调配：**项目受委托为上游企业生产的玻璃管进行清洗，待洗玻璃管可能黏附少量污垢、灰尘。因此在清洗过程中需加入草酸清洗剂进行浸泡清洗，清洗前需要在酸洗水槽中加入33%草酸清洗剂和自来水调配，调配比例为33%草酸清洗剂：水体积比=1：54，草酸本身几乎不挥发，但调配过程可能因物理操作过程溶液扰动导致微小的草酸液滴悬浮于空气中，形成气溶胶草酸雾，草酸雾颗粒产生量极小，以颗粒物进行表征。因此本项目调配过程会产生草酸雾G1、废草酸包装空桶S1、废抹布、手套S2和噪声N。

**酸洗：**调配完成后再进行酸洗，调配后的草酸浓度较低，几乎不会随水蒸气逸出，因此本项目酸洗玻璃管过程产生的草酸雾可忽略不计。酸洗水槽用水循环使用，每日更换，更换产生的清洗废水每天进入自建污水处理站（pH调节池+布袋过滤器）处理。因此本项目酸洗过程会产生自建污水处理站污泥和废过滤袋S3、清洗废水W1和噪声N。

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

**水洗:** 由于玻璃管酸洗过程中会有少量水附着在玻璃管上, 为了避免玻璃管附着酸水, 需要将酸洗后的玻璃管进行水洗, 水洗过程为将酸洗后的玻璃管放入水洗水槽进行浸泡, 水洗水槽用水循环使用, 每日更换, 更换产生的清洗废水每天进入自建污水处理站 (pH 调节池+布袋过滤器) 处理。因此本项目水洗过程会产生自建污水处理站污泥和废过滤袋 S3、清洗废水 W1 和噪声 N。

**烘干:** 将水洗后的玻璃管放入烘干机进行烘干, 烘干温度约 180℃, 烘干机采用电进行加热, 电加热烘干过程除了水蒸气之外, 无其他污染物产生。

**打包:** 烘干后的玻璃管打包运送至厂区下游厂家, 打包过程中会产生废包装材料 S4 和噪声 N。

**2、产污环节分析:**

项目产污环节分析如下:

**表 2-11 项目产污环节分析一览表**

序号	类别	污染物	产污环节	主要污染物	处理方式
1	废水	生活污水	员工办公生活	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	依托厂区三级化粪池处理后达标排放
		清洗废水	清洗工序	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮	经自建“pH 调节池+布袋过滤器”处理后达标排放
2	废气	调配草酸雾废气	调配工序	草酸雾 (颗粒物)	加强车间机械通风
3	固废	生活垃圾	员工办公生活	/	交由环卫部门处理
		废包装材料	打包工序	/	交专业公司回收处理
		废过滤袋	清洗废水处理工序	/	
		污泥		/	
废草酸包装空桶	酸洗工序	草酸	交由有危险废物处理资质单位处理		
4	噪声	噪声	起吊设备运行	/	厂房隔音及距离衰减

与项目有关的原有环境污染问题

项目属于新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 环境空气质量达标区判断

为了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据 2024 年 1-12 月广州市环境空气质量状况，番禺区环境空气质量数据（如下表 3-1 所示），2024 年番禺区环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值以及 CO<sub>24</sub> 小时平均浓度限值、O<sub>3</sub>8 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，判断番禺区为环境空气质量达标区。2024 年番禺区空气质量现状数据见下表。

表 3-1 城区空气质量现状评价表（单位：μg/m<sup>3</sup>）

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率 /%	超标率	达标情况
番禺区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	/	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.50	/	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	38	70	54.29	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60.00	/	达标
	CO	24 小时均值为第 95 百分位浓度	900	4000	22.50	/	达标
	O <sub>3</sub>	8 小时均值第 90 百分位浓度	160	160	100.00	/	达标

##### (3) 补充监测

项目排放的特征污染物为草酸雾，草酸雾以颗粒物为评价指标，目前国家环境空气质量标准中对颗粒物有标准限值要求，故颗粒物进行现状监测。

本次评价引用广东肽源科技集团有限公司委托广东环绿检测技术有限公司 2023 年 11 月 01 日~2023 年 11 月 07 日于亚运城媒体村北的 TSP 监测数据（亚运城媒体村北位于厂房东北面约 3393m），见附件 8 大气现状监测引用报告，监测数据显示，项目所在环境空气评价区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单标准的要求。

区域  
环境  
质量  
状况

表 3-2 TSP 补充监测点位基本信息表

监测点位	监测点位置		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离
	东经	北纬				
亚运城媒体村北 G1	113° 28'8.78"	22° 56'56.38"	TSP	2023 年 11 月 01 日~07 日	东北面	3393m

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (µg/m³)	监测浓度范围 (µg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
亚运城媒体村北 G1	TSP	24 小时	300	168~185	61.7	0	达标

备注：

1、采样点位置详见附图。

2、参考标准：《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级 24 小时平均浓度限值。

## 2、水环境质量现状

本项目废水经处理后排至前锋净水厂处理，尾水最终汇入市桥水道，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），市桥水道主导功能为景观，2030 年水质管理目标 IV 类，因此地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解纳污水体水质现状，本次评价引用国家地表水水质数据发布系统中 2025 年 2 月国家地表水水质监测数据——大龙涌口断面，网址：

<https://waterpub.cnemc.cn:10001/>，具体监测数据见下表。

断面名称	所在省份	所在城市	所属流域	所属断面	水质	水温	pH值	溶解氧	电导率	浊度	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	铜	锌	锰	六价铬				
大龙涌	广东省	广州市	珠江流域	珠江干流	达标	18.3	8	11.5	14.6	20.2	1.6	-1	-1	0.03	0.032	1.78	-1	-1	-1	-1	-1			
九甫涌	广东省	广州市	珠江流域	珠江	达标	17.6	7	8.7	12.9	9.8	1.4	-1	-1	0.03	0.017	1.05	-1	-1	-1	-1	-1			
李溪涌	广东省	广州市	珠江流域	荔湾涌	达标	-1	8	7.8	-1	-1	1.5	7.7	1.2	0.04	-1	0.001	0.002	0.224	0.0002	0.0008	0.000005	0.00002	0.005	
磨口	广东省	广州市	珠江流域	荔湾涌	达标	-1	7	8.5	-1	-1	1.5	6	0.2	0.02	0.01	-1	0.002	0.002	0.305	0.0002	0.0005	0.00002	0.00002	0.005
磨头涌	广东省	广州市	珠江流域	珠江干流	达标	18.3	8	8.5	754.5	93	3.5	18.7	-1	0.11	0.049	3.23	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
磨门	广东省	广州市	珠江流域	磨门涌	达标	18.2	8	8.4	2172.2	51.6	4.2	-1	-1	0.56	0.045	2.4	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
磨涌	广东省	广州市	珠江流域	沙面涌	达标	18.3	8	7.7	683	38	1	-1	-1	0.18	0.055	3.43	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
流溪河上游	广东省	广州市	珠江流域	荔湾涌	达标	18	7	8.9	13.6	29.6	1.4	8.5	-1	0.12	0.033	1.24	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
流溪河	广东省	广州市	珠江流域	流溪河上游	达标	17.9	8	7.9	1173.7	355.1	2.7	9.7	-1	0.24	0.099	2.74	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
磨次涌	广东省	广州市	珠江流域	磨次涌	达标	18.1	8	8.4	1842	25.4	1.8	-1	-1	0.22	0.053	2.81	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
大龙涌口	广东省	广州市	珠江流域	磨次涌	达标	17.9	8	8.3	202.9	28.5	2.3	-1	-1	0.05	0.007	3.13	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
磨涌	广东省	广州市	珠江流域	珠江干流	达标	18.1	8	9	57.9	50.6	4.1	13.8	2	0.05	0.009	4.31	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
磨江口	广东省	广州市	珠江流域	磨江	达标	18.2	8	10.5	13.6	17.6	1.5	-1	-1	0.03	0.026	1.45	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
磨涌山	广东省	广州市	珠江流域	磨涌山涌	达标	18.2	8	8.2	897.6	110	3.7	-1	-1	0.17	0.072	3.35	-1	-1	-1	-1	-1	-1		

图 3-1 市桥水道水质监测数据截图

表 3-4 水质监测结果（单位：mg/L，pH 值为无量纲，水温为℃）

所属河流	监测因子	检测值	IV类标准	监测因子	检测值	IV类标准
市桥水道	水温	17.9	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2	五日生化需氧量	-1	6
	pH	8	6-9	氨氮	0.057	1.5
	溶解氧	8.3	3	总磷	0.074	0.3
	电导率	202.9	/	总氮	3.13	/
	浊度	28.5	/	铜	-1	1.0
	高锰酸盐指数	2.3	10	锌	-1	2.0
	化学需氧量	-1	30	氟化物	-1	0.2

注：表中-1 代表未检测。

从上表监测结果可知，项目纳污水体市桥水道断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，因此，项目所在区域地表水环境质量现状良好。

### 3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，本评价不作声环境质量现状监测与评价。

### 4、生态环境

项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道13号，属于租赁已建厂房进行生产建设，不涉及土建工程，所在区域内物种较为单一生物多样性一般，且项目建设范围内及周边无生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

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）》，项目不属于新建或改建、扩建广播电视、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目不存在地下水污染途径，无需开展地下水环境影响评价，因此不进行地下水质量现状监测与评价；同时项目也不存在土壤污染途径，无需开展土壤环境影响评价，故不进行土壤环境质量现状调查。

### 1、大气环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 500 米范围内有环境敏感点，没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。

**表 3-5 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标**

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目边界最近距离	排气筒与敏感点的最近距离
		X	Y						
1	尚海公寓	110	100	居民	人群	环境空气：二类	东北面	70m	/
2	阳光青年舍	-333	-149	居民	人群		西南面	333m	/

注：以项目中心点为坐标原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

### 2、声环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水

根据对项目所在地的实地踏勘，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、温泉等特色地下水资源，无地下水环境保护目标。

### 4、生态环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、废水排放标准

项目废水主要为生活污水、清洗废水。项目生活污水依托厂区三级化粪池处理和项目清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政截污管网排入前锋净水厂。

**表 3-6 执行标准（摘录）pH、色度无量纲，其余 mg/L**

类别	标准	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
执行标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 1) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	---	≤400

### 2、废气排放标准

项目运营期排放的大气污染物主要为草酸雾（颗粒物）。草酸雾厂界无组织排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

**表 3-7 废气执行标准（摘录）**

污染工序	污染物	第II时段排气筒			无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准名称
		排气筒高度 m	最高允许排放速率 kgh	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
厂界	颗粒物	厂界无组织	---	---	1.0	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

### 3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

### 4、固体废物控制标准

固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》；一般固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求。

建设单位应根据项目的废气和废水等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

### 1、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水排放量为 18m<sup>3</sup>/a，清洗废水排放量为 297m<sup>3</sup>/a，合计排放量约 315m<sup>3</sup>/a。生活污水依托厂区三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入前锋净水厂进一步处理。清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”预处理，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排入市政管网进入前锋净水厂进一步处理。水污染物指标量根据前锋净水厂年 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮的平均排放浓度核算水污染物排放总量控制指标，即 COD<sub>Cr</sub> 排放浓度为 10.08 mg/L，氨氮排放浓度为 0.69 mg/L。因此，项目排放总量控制指标为：COD<sub>Cr</sub>=0.0032 t/a，氨氮=0.0002t/a。根据我国目前的环境管理要求，污水排入城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，无需申请总量替代。

表 3-8 水污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

序号	污染物	项目
1	COD <sub>Cr</sub>	0.0032
2	氨氮	0.0002

### 2、大气污染物排放总量控制指标

项目产生的废气主要为调配草酸雾废气（颗粒物），无需设置总量控制指标。

### 3、固体废弃物排放总量控制指标

项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目所在厂房已建成，故项目的建设不涉及土建工程等，施工期建设内容主要为设备安装等工作，施工内容较少。因此本环评不对施工期进行详细分析。同时，设备安装应在白天进行，并避开休息时间，扬尘通过洒水降尘处理，噪声经厂房墙体隔声，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。施工周期短，仅对环境带来短暂影响，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>																																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">(一) 废气</p> <p style="text-align: center;">1、废气污染源源强、废气排气筒设置情况、废气监测计划结果汇总</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th colspan="5">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>污染物产生量/(t/a)</th> <th>污染物产生浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>污染物产生速率(kg/h)</th> <th>处理能力(m<sup>3</sup>/h)</th> <th>收集效率</th> <th>工艺</th> <th>处理效率/%</th> <th>是否可行技术</th> <th>污染物排放量/(t/a)</th> <th>污染物排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>污染物排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>调配工序</td> <td>酸洗水槽</td> <td>调配废气</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>0.0004</td> <td>/</td> <td>0.0027</td> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0004</td> <td>/</td> <td>0.0027</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)制定项目大气监测计划如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目废气污染源监测计划一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>颗粒物</td> <td>每年一次</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值</td> </tr> </tbody> </table>																工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生情况			治理措施					污染物排放情况			排放时间/h	污染物产生量/(t/a)	污染物产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物产生速率(kg/h)	处理能力(m <sup>3</sup> /h)	收集效率	工艺	处理效率/%	是否可行技术	污染物排放量/(t/a)	污染物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放速率(kg/h)	调配工序	酸洗水槽	调配废气	无组织	颗粒物	0.0004	/	0.0027	/	/			/	/	0.0004	/	0.0027	150	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	厂界	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值
工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生情况			治理措施					污染物排放情况			排放时间/h																																																						
					污染物产生量/(t/a)	污染物产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物产生速率(kg/h)	处理能力(m <sup>3</sup> /h)	收集效率	工艺	处理效率/%	是否可行技术	污染物排放量/(t/a)	污染物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放速率(kg/h)																																																							
调配工序	酸洗水槽	调配废气	无组织	颗粒物	0.0004	/	0.0027	/	/			/	/	0.0004	/	0.0027	150																																																					
监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准																																																																			
厂界	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值																																																																			

## 2、废气污染源源强详细核算过程

### (1) 调配废气

项目受委托为上游企业生产的玻璃管进行清洗，在酸洗水槽中加入 33%草酸清洗剂和自来水调配，调配比例为 33%草酸清洗剂：水体积比=1：54，调配完成后再进行清洗。

玻璃管主要成分是二氧化硅，不会与草酸反应，草酸本身在常温下不易挥发，当草酸溶解在水中形成溶液时，草酸分子因极性大、蒸汽压低，几乎不会随水蒸气逸出，参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数表，室温下弱硫酸酸洗过程硫酸雾的产生量可忽略，本项目草酸酸性远小于硫酸，且调配后的草酸浓度较低，因此本项目草酸清洗玻璃管过程产生的草酸雾可忽略不计。

而调配过程可能因物理操作过程溶液扰动导致微小的草酸液滴悬浮于空气中，形成气溶胶草酸雾，草酸雾产生量极小，以颗粒物进行表征。全厂使用 33%草酸清洗剂 3.63 吨/年，调配过程草酸雾产生量约为用量的 0.01%，即 0.0004t/a，为无组织排放，每天调配用时约 0.5 小时，年用时 150 小时，则草酸雾的无组织产生量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0027kg/h。通过加强厂内通风等措施后，调配过程产生的草酸雾厂界浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

### 3、大气环境影响评价结论

项目调配草酸雾（颗粒物）无组织排放，经车间通排风、大气稀释、绿化植被吸附后，对项目最近环境保护目标大气环境影响较小。厂界颗粒物无组织可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值，项目废气排放对周围大气环境及环境敏感点影响较小。

(二) 废水

1、废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水冲刷厂区地面无明显污染物产生，可直接排入雨水管网，因此不产生初期雨水。污染物排放源汇总：

表 4-3 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
			产生浓度 / (mg/L)	产生量/ (t/a)	处理能力/ (m <sup>3</sup> /d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度/ (mg/L)	废水排放量/ (t/a)		
员工生活	生活污水	废水量	/	18	0.06	依托厂区三级化粪池	/	是	/	18	间接排放	/
		pH 值	6~9 (无量纲)				/		6~9 (无量纲)			6~9 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>	285	0.0051			21%		225	0.0041		500
		BOD <sub>5</sub>	180	0.0032			23%		139	0.0025		300
		SS	150	0.0027			26%		111	0.0020		400
		氨氮	25	0.0005			10%		22.5	0.0004		/
生产废水	清洗废水	废水量	/	297	0.99	自建“pH调节池+布袋过滤器”	/	是	/	297	间接排放	/
		pH 值	4~6 (无量纲)				/		6~9 (无量纲)			6~9 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>	125	0.0371			30%		88	0.0261		500
		SS	300	0.0891			66.7%		100	0.0297		400
		氨氮	25	0.0074			0		25	0.0074		/

可行性技术判断依据：根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），依托厂区三级化粪池处理生活污水属于可行技术；根据《玻璃制造业污染防治可行技术指南》（HJ2305-2018），经自建“pH调节池+布袋过滤器”处理清洗废水属于可行技术。

运营  
期环  
境影  
响和  
保  
护  
措  
施

表 4-4 项目废水间接排放口基本情况

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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	生活污水排放口 DW001	113.424797	22.948583	0.0018	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	8: 30-12: 00; 13: 30-18: 00	前锋净水厂	pH 值	6-9
									CODcr	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
								氨氮	5 (8)	
2	清洗废水排放口 DW002	113.424353	22.948544	0.0297	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	8: 30-12: 00; 13: 30-18: 00	前锋净水厂	pH 值	6-9
									CODcr	50
									SS	10
									氨氮	5 (8)

备注：本次项目生活污水排放依托原项目排放口 DW001。

表 4-5 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、	前锋净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规	TW001	生活污水治理设施	依托厂区三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放

		SS、NH <sub>3</sub> -N		律，但不属于冲击型排放						<input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	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	TW002	清洗废水治理设施	自建“pH调节池+布袋过滤器”	DW002	<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"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）可知，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。本项目生活污水依托厂区三级化粪池预处理后，通过市政管网排入前锋净水厂集中处理，因此本项目生活污水无需开展废水自行监测，本项目生产废水排放口为一般排放口，废水监测指标监测频次如下表。

表 4-6 项目废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
清洗废水排放口 DW002	pH、COD <sub>cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

## 2、废水污染源源强详细核算过程

### (1) 生活污水

项目职工 2 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天，员工生活用水系数参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（续）中“国家行政机关办公楼无食堂和浴室”，定额单位按  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计，则生活用水量为  $2\text{人}\cdot 10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})=20\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生活污水排污系数按 0.9 计，生活污水排放量为  $18\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水主要污染物为 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，项目生活污水依托厂区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入前锋净水厂。

生活污水水质参考同类型水质监测数据和生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《生活污染源产排污系数手册》（2021 年 6 月 11 日印发）第五区城镇生活源水污染物产生系数，以及参考《给水排水手册 第五册 城镇排水》（第三版）（北京市市政工程设计研究院）中典型生活污水水质及同类型污水预计，生活污水主要污染物产生浓度如下 pH 值为 6~9（无量纲）、COD<sub>Cr</sub> 为 285mg/L、BOD<sub>5</sub> 为 180mg/L、SS 为 150mg/L、NH-N 为 25mg/L 等，参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报 2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，三级化粪池对污染物的削减率分别为 COD<sub>Cr</sub> 为 21%~65%、BOD<sub>5</sub> 为 23%~72%、SS 为 26%~70%、氨氮为 10%~20%。本环评取三级化粪池对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的去除效率保守取 21%、23%、26%、10%。预计项目生活污水产排情况见下表：

表 4-7 生活污水产排情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理设施及去向	处理后浓度 mg/L	处理后含量 t/a
生活污水 18m <sup>3</sup> /a	pH 值	6~9（无量纲）		生活污水依托厂区 三级化粪池处理达 标后排入市政污水 管网	6~9（无量纲）	
	COD <sub>Cr</sub>	285	0.0051		225	0.0041
	BOD <sub>5</sub>	180	0.0032		139	0.0025
	SS	150	0.0027		111	0.0020
	氨氮	25	0.0005		22.5	0.0004

表 4-8 生活污水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	225	0.000014	0.0041
		BOD <sub>5</sub>	139	0.000008	0.0025

	SS	111	0.000007	0.0020
	氨氮	22.5	0.000001	0.0004

表 4-9 生活污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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH 值	广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001)第 二时段三级标准	6-9 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>		≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		SS		≤400
		氨氮		---

## (2) 清洗废水

项目设有 2 个玻璃管清洗槽，水槽的尺寸均为 200cm\*80cm\*45cm，有效容积约 0.55m<sup>3</sup>，项目清洗用水循环使用，每日更换，玻璃管清洗过程中会有少量水附着在产品上，损耗量按 10%计，则清洗废水的产生量为 0.55m<sup>3</sup>/d×2×300d/a×0.9=297m<sup>3</sup>/a。项目清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”预处理达标后排放至市政截污管网，引至前锋净水厂处理后排放。

根据《玻璃清洗生产废水处理工程实例》卢玉胜的进水数据，pH 值取 4~6，COD<sub>Cr</sub> 为 100~150mg/L，氨氮 20mg/L~30mg/L，SS 200mg/L~400mg/L，本项目仅用于玻璃表面少量灰尘和污垢清洗，因此本项目取平均值进行核算。

### 1 工程概况

东莞市某企业是一家从事加工 DVD 等电子设备光头微型镜片生产的企业，该企业在生产过程玻璃清洗工序有废水产生。根据该公司提供的资料，其清洗废水排放量约 150m<sup>3</sup>/d，废水主要含有 SS、PH、COD、氨氮等污染物。根据该公司的相关要求，其排放废水经处理后达到国家一级排放标准，回用水部分指标达到东莞市自来水指标。现受业主委托，拟对其生产废水回用水处理工程进行方案设计及报价。

### 2 设计规模、水质及排放标准

#### 2.1 设计水量

总设计水量：150m<sup>3</sup>/d，时处理量：7m<sup>3</sup>/h（每天按 20 小时处理设计）

#### 2.2 废水水质及排放标准

废水经预处理后排放执行广东地方标准 DB 44/26-2001 第二时段一级标，具体指标如下表：（单位：mg/L，PH，色度除外）

指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	SS	色度	电导率 μs/cm 25°
进水数据	4-6	100-150	20-30	200-400	40-80 倍	
排放标准	6-9	≤90	≤10	≤60	40 倍	≤2000
回用水标准	6-6.5	≤20	≤5	≤10	1 倍	≤300

图 4-1 《玻璃清洗生产废水处理工程实例》水质截图

项目玻璃清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”工艺处理，本项目 COD<sub>Cr</sub> 处理效率参考《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，工艺名称为加工件清洗，采用物理

处理法的去除效率为 30%，SS 处理效率参考《废水污染控制技术手册》P497 中采用滤布滤池处理废水的进水 SS≤30mg/L，出水 SS≤10mg/L，则计算出处理效率为 66.7%，项目生产废水的产排情况见下表。

表 4-10 清洗废水生活污水产排情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理设施及去向	处理后浓度 mg/L	处理后含量 t/a
清洗废水 297m <sup>3</sup> /a	pH 值	4~6（无量纲）		清洗废水经自建 “pH 调节池+布袋过 滤器”处理达标后排 入市政污水管网	6~9（无量纲）	
	COD <sub>Cr</sub>	125	0.0371		88	0.0261
	SS	300	0.0891		100	0.0297
	氨氮	25	0.0074		25	0.0074

表 4-11 清洗废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW002	COD <sub>Cr</sub>	88	0.000087	0.0261
		SS	100	0.000099	0.0297
		氨氮	25	0.000025	0.0074

表 4-12 清洗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	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH 值	广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001)第 二时段三级标准	6-9（无量纲）
		COD <sub>Cr</sub>		≤500
		SS		≤400
		氨氮		---

### 3、废水处理设施可行性分析

#### ①废水处理设施可行性分析

项目生活污水依托厂区三级化粪池处理后通过市政污水管网前锋净水厂深度处理。参考环境保护部发布的环境保护技术文件：《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三格式化粪池为生活污水可行治理技术，项目生活污水依托厂区三级化粪池处理后排入前锋净水厂处理。因此，项目纳入前锋净水厂处理从技术上是完全可行的。

项目玻璃管清洗工序废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”处理后通过市政污水管网前锋净水厂深度处理。清洗工序废水量为 0.99m<sup>3</sup>/d，则进入 pH 调节池内的水量为 0.99m<sup>3</sup>/d。项目设置的 1 个 pH 调节池（尺寸：长\*宽\*高=3m\*2m\*1m），pH 调节池总容积约为 6m<sup>3</sup>，pH 调节池的有效容积为总容积的 80%，则污水处理设施废水处理能力约 4.8m<sup>3</sup>/d，能够满足玻璃管清洗工序废水处理需求。

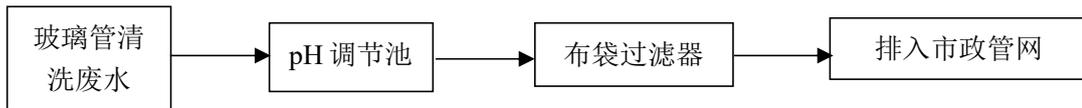


图 4-2 项目生产废水处理工艺流程图

根据《玻璃制造业污染防治可行技术指南》（HJ2305-2018）可知，项目研磨、清洗废水通常采用沉淀、酸碱中和处理后排入城镇污水集中处理厂处理，本项目玻璃清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”工艺处理，该工艺属于物理法去除 SS，且布袋耗时短，处理效率高，因此属于可行性治理设施。

### ②水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号，属于前锋净水厂处理范围。项目生活污水和清洗废水处理，进入前锋净水厂深度处理，处理后的尾水排入市桥水道。前锋净水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准较严值，对周围环境影响较小。

### ③依托污水处理厂的可行性分析

前锋净水厂位于广州市番禺区沿江路 563 号，现建设总规模为 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，前锋净水厂总占地面积 300 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 184.9km<sup>2</sup>。

一、二期采用 UNTIANK 工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准较严值；三期采用 A/A/O 工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准较严值。处理后尾水排放口为 1 个。

项目所在区域属于前锋净水厂纳污范围，目前截污管网已覆盖项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

项目生活污水和清洗废水属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 及 NH<sub>3</sub>-N 等，根据广东省重点排污单位执法监测信息公开平台（网址：<https://wryjc.cnemc.cn/gkpt/mainJdxjc/440000>）前锋净水厂 2024 年 11 月 01 日水质达标排放，项目生活污水依托厂区三级化粪池和项目清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”预处

理后，可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求，已经满足前锋净水厂的进水水质要求，对于前锋净水厂的水质冲击负荷较小，故项目的生活污水和清洗废水排入前锋净水厂进行处理在水质上是可行的。

项目的生活污水和清洗废水产生量较小，日排放量为 1.05m<sup>3</sup>/d，约占污水处理厂处理能力的 0.0003%，目前，前锋净水厂尚有余量接纳项目的废水，因此对于前锋净水厂的冲击负荷极小。

综上所述，项目位于前锋净水厂服务范围内，项目排放的生活污水和清洗废水达到污水处理厂进水水质要求，且污水处理厂有足够的处理能力余量处理项目产生的废水。同时，项目所在地污水管网已经铺设完毕，故项目废水排入前锋净水厂是可行的。

#### **4、水环境影响分析**

项目运营期外排水污染源主要为生活污水和清洗废水，项目生活污水依托厂区三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网，最终排入前锋净水厂进行集中处理；项目清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网，最终排入前锋净水厂进行集中处理。

综上所述，项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，项目地表水环境影响是可以接受的。

### (三) 噪声

#### 1、噪声污染源源强、噪声监测计划结果汇总

##### ①噪声污染源源强

项目运营期产生的噪声主要为烘干机、起吊机等生产设备，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HI2034-2013)，此类设备噪声的强度值为 70~80dB(A) 之间。根据建设单位提供的资料，项目采用 8 小时工作制度，只在白天进行工作，夜间时间不进行工作，则夜间时间不产生噪声污染，夜间时间不会对敏感点及周围环境造成影响，因此本报告仅对项目在昼间生产加工时段内进行噪声预测。

表 4-13 项目噪声源强核算结果及相关参数一览表

建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
			距声源1m处单台声压级/dB(A)	距声源1m处多台声压级/dB(A)		X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																			东	西	南	北	
首层车间	酸洗水槽	1	75	75	基础减振、厂房隔声	5.5	1	3	7	18	4	1	58	50	63	75	8:	25	33	25	38	50	1
	水洗水槽	1	75	75		5.5	-1	3	7	18	1	4	58	50	75	63	30-12	25	33	25	50	38	1
	烘干机	1	70	70		-8	1	3	20.5	4.5	4	1	44	57	58	70	: 00;	25	19	32	33	45	1
	起吊机	1	80	80		5.5	0	3.5	7	18	2.5	2.5	63	55	72	72	13: 30-18 : 00	25	38	30	47	47	1

①注：项目选取厂房地面中心为坐标原点(0, 0)。

②根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达20~40dB(A)，项目采用的是普通墙体，按20dB(A)计，减振处理，降噪效果可达5~25dB(A)，项目按5dB(A)计。项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，并采用减振处理，降噪量取25dB(A)。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-14 工业企业噪声叠加及达标性判断情况

噪声源	建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离/m				厂界贡献值/dB(A)			
	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
酸洗水槽	33	25	38	50	1	1	1	1	33	25	38	50
水洗水槽	33	25	50	38	1	1	1	1	33	25	50	38
烘干机	19	32	33	45	1	1	1	1	19	32	33	45
起吊机	38	30	47	47	1	1	1	1	38	30	47	47
厂界边界叠加声压级/dB(A)									40	35	52	53
标准值/dB(A)									昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)			
达标情况									达标	达标	达标	达标

②噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819—2017）中“5.4 厂界环境噪声监测，5.4.2 监测频次厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。”的要求，项目运营期厂界噪声监测情况如下表所示。

表 4-15 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
注：项目夜间不生产。			

### ③声环境影响分析

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

对室外噪声无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离；

$$A_{div} = 20lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离；

预测点的贡献值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值( $L_{eq}$ )计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

通过预测分析，生产噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应后，项目厂房厂界外 1 米处可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，即项目产生的噪声不会对周边环境造成太大影响。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评要求建设单位对项目产生的噪声进行治理，建议采取如下措施：

(1) 项目在生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，并对生产设备做好隔声、吸声、减震等措施，例如采取基础减振，采用软件接头等进行隔振处理，

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

并注意设备的维护与清理，避免设备不正常时产生的高噪声对环境的影响。

(2) 根据项目实际情况和设备产生的噪声值，对噪声较大的生产设备进行减振、隔音、隔热、密闭等综合治理措施。合理布局并进行必要的减振、消声、隔声等治理，经过治理后的生产设备噪声不会对周围环境造成影响。

(3) 加强对作业人员的个体防护，如佩戴耳塞或减少作业时间等最大限度地降低噪声危害。

(4) 采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，在厂区内布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主产噪区域的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

(5) 加强管理，严格控制经营时间，合理安排机械作业时间，最大限度避免项目噪声影响周边环境。采取以上措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

(四) 固体废物

1、固体废物污染源强结果汇总

危险废物按照《国家危险废物名录》(2025年版)规定、一般固废代码类别按照《固体废物分类与代码目录》(2024年第4号)规定, 固废情况见下表:

表 4-16 项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量 (t)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t)
打包	/	废包装材料	一般工业固废	/	固态	/	0.01	堆叠	交专业公司回收处理	0.01
清洗废水处理	pH 调节池+布袋过滤器	废过滤袋		/	固态	/	0.001	袋装		0.001
		污泥		/	固态	/	0.02	袋装		0.02
调配	酸洗水槽	废草酸包装空桶	危险废物	草酸	固态	T/In	0.15	桶装	交有危废资质单位处理	0.15
调配	酸洗水槽	废抹布、手套	危险废物	草酸	固态	T/In	0.01	袋装		0.01
员工生活	办公、生活垃圾	办公、生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	0.3	桶装	由环卫部门运走	0.3

表 4-17 项目一般工业固废物汇总

一般固体废物	废物种类	废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	污染防治措施
废包装材料	SW17 可再生类废物	900-003-S17	0.01	打包	固体	依托厂区一般固废仓库, 暂存一般固废, 定期交专业公司处理
废过滤袋	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	0.001	清洗废水处理	固体	
污泥	SW07 污泥	900-099-S07	0.02		固体	
办公、生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-002-S64	0.3	办公、生活垃圾	固体	由环卫部门运走

表 4-18 项目危险废物汇总

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	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
废草酸包装空桶	HW49	900-041-49	0.15	调配	固态	草酸	2 天/次	T/In	依托厂区危险废物仓库, 定期交资质单位处理
废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01	调配	固态	草酸	天/次	T/In	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
依托厂区危险废物仓库	废草酸包装空桶	HW49	900-041-49	依托厂区危险废物仓库	10m <sup>2</sup>	桶装	10t	1年
	废抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装		1年

项目依托厂区的危废间作为危险废物的暂存场，暂存点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器密封盛装；装载危险废物的容器材质满足相应的强度要求，必须完好无损。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范建设，贮存能力大于各类危险废物年最大产生量，其贮存能力满足实际。因此贮存过程不会对环境造成影响。

**危废暂存间应达到以下要求：**

- 1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。
- 2) 固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。
- 3) 收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。
- 4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。
- 5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。
- 6) 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。
- 7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。
- 8) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>2、固体废物污染源强详细核算过程</b></p> <p><b>(1) 生活垃圾</b></p> <p>项目员工共 2 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.5kg/人·d×2 人×300 天=0.3t/a。生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。</p> <p>项目生活垃圾必须按照指定地点堆放，并定期对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），生活垃圾废物种类为 SW64 其他垃圾，行业来源及其废物代码为非特定行业 900-002-S64（清扫垃圾）。</p> <p><b>(2) 一般工业固体废物</b></p> <p><b>①废包装材料</b></p> <p>项目打包过程中会产生少量的废包装材料，根据建设单位生产经验预估，废包装材料产生量约为 0.01t/a。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），废包装材料废物种类为 SW17 可再生类废物，行业来源及其废物代码为非特定行业 900-003-S17（废塑料），收集后交专业公司回收处理。</p> <p><b>②废过滤袋</b></p> <p>项目清洗废水经自建“pH 调节池+布袋过滤器”处理后达标排放，布袋过滤器内部由金属网篮支撑着滤袋，未过滤的流体由入口流进，经滤袋过滤后从出口流出，杂质则被拦截在滤袋中，滤袋需每年更换一次，废过滤袋的产生量约为 0.001t/a。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），废过滤袋废物种类为 SW59 其他工业固体废物，行业来源及其废物代码为非特定行业 900-009-S59（废过滤材料），收集后交专业公司回收处理。</p> <p><b>③污泥</b></p> <p>项目污水处理设施处理废水过程中会产生一定量的污泥。污泥量按照下式计算：<math>Y=YT \times Q \times Lr</math></p> <p>式中：Y——污泥产量，g/d；</p>
---------------------------------	---

Q——处理量，m<sup>3</sup>/d;(污水处理量 297m<sup>3</sup>/a，约 0.99m<sup>3</sup>/d);

Lr——去除的 COD<sub>Cr</sub> 浓度，mg/L(COD<sub>Cr</sub> 产生浓度为 125mg/L，处理后浓度为 88mg/L，则去除浓度 37mg/L);

YT——污泥产量系数 (取 1.0)。

由上式计算，污水处理站产生绝干污泥量约为 0.01t/a，沉渣含水率约 60%，则污泥产生量约 0.01÷60%=0.02t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年第 4 号)，污泥废物种类为 SW07 污泥，行业来源及其废物代码为非特定行业 900-099-S07 (其他污泥)，收集后交专业公司回收处理。

### (3) 危险废物

#### ①废草酸包装空桶

项目原辅材料 (草酸) 使用完毕也会产生少量废草酸包装空桶，项目年用草酸 3.63t，每桶草酸重 25kg，则年产生废草酸包装空桶 145.2 个，单个废草酸包装空桶重约为 1kg，则产生的废草酸包装空桶重量约为 0.15t/a。

废草酸包装空桶属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中的危险废物，废物类别为 HW49 其他废物 (行业来源: 非特定行业，危废代码: 900-041-49，危险特性: T/In)，暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

#### ②废抹布、手套

项目调配酸洗溶液的过程会产生废抹布和手套，根据建设单位提供资料，废抹布、手套产生量约为 0.01t/a。

废抹布、手套属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中的危险废物，废物类别为 HW49 其他废物 (行业来源: 非特定行业，危废代码: 900-041-49，危险特性: T/In)，暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

### 3、固废处置去向及环境管理要求

#### 一般工业固体废物环境管理要求:

##### ①贮存要求: 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020) 要求进行设计、施工，做到防渗漏、防雨淋、防散失处理，避免对环境造成二次污染。采用库房、包装工具 (罐、桶、包装袋等) 贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护

要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

②管理要求：a.贮存、处置的设施、场所，必须符合国家环境保护标准；b.应建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；c.按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

#### **危险废物环境管理要求：**

危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行：

a、收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

b、贮存：在项目内设置 1 个固定的危险废物暂存点，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

c、运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

d、处置：根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批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。企业还需健全厂生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

根据广东省生态环境厅发布的危险废物经营许可证颁发情况（截止到2024年10月31日，查询自广东省生态环境厅网站），珠江三角洲地区有数家单位可以同时处置项目产生的危险废物，处理能力充足，建设单位可以根据实际情况进行选择。

表 4-20 项目危险废物潜在处理方一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证有效期	核准经营范围、类别（节选相关）
1	广州市环境保护技术有限公司	广州市白云区钟落潭镇良田北路 888 号	自 2023 年 6 月 7 日至 2026 年 2 月 6 日	【收集、贮存】：其他废物(HW49 类中 772-006-49、900-039-49、 <b>900-041~042-49</b> 、900-044~047-49、900-999-49)
2	深圳市环保科技集团股份有限公司	深圳市龙岗区龙岗街道新生社区原天地石场	自 2022 年 11 月 30 日至 2027 年 11 月 29 日	【收集、贮存、处置（焚烧）】：其他废物（HW49 类中的 900-039-49、 <b>900-041-49</b> 、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、772-006-49）

#### 4、固废环境影响分析结论

只要项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无

害化处理处置,采取上述措施防治后,项目的危险废物对周围环境基本无影响。

### (五) 地下水、土壤环境影响及保护措施分析

项目根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)表7地下水污染防治分区参照表及厂区地面区域污染物的性质,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区,针对土壤、地下水环境问题,提出相应的防渗要求。

项目分区保护措施如下表:

表4-21 项目防治分区一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	防护措施	
1	重点防渗区	危险废物暂存区	危险废物	危险仓	做好防渗、防腐措施(铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪)
2	一般防渗区	一般工业固废暂存区	一般工业废物	一般固废仓	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
3		生活区	生活污水	三级化粪池	定期检查污水收集管道,确保无裂缝、无渗漏,每年对化粪池清淤一次,避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	生活垃圾暂存区做好防渗措施

通过上述分析,项目厂区内污水管网均已经做好底部硬化措施,可有效防止污水下渗到土壤和地下水,废气经过有效处理后排放量不大,且不属于重金属等有毒有害物质,采取分区防护措施,各个环节得到良好控制的情况下,项目不会对土壤和地下水造成明显的影响,因此项目不设跟踪监测计划。

### (六) 生态环境影响及保护措施分析

项目位于广州市番禺区石基镇汉基大道13号,位于产业园区内建设项目,但根据现场勘查,项目选址附近植被覆盖率较低,生态植被种类简单,属于人类活动频繁区。选址周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动,主要生物均为常见物种,区域生态系统敏感程度较低,不涉及生态环境保护目标,项目不需开展生态环境影响评价。

### (七) 环境风险影响分析

## 1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B，结合该企业目前情况，项目可能涉及危险物质主要为 33%草酸清洗剂。可能存在的环境风险是：原材料泄漏导致的环境事件；火灾事故引起次生/伴生污染环境事件。

## 2、环境风险潜势判断

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中的重大危险源的辨识指标的计算方法，对项目生产过程中的所用到的危险化学品进行识别，以其最大储存量进行计算。计算公式如下。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

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

项目环境风险物质存储情况见表 4-22。

表 4-22 项目危险物质年用量及存储量一览表

序号	原材料	年产量(吨)	最大存储量(吨)	临界量	qn/Qn	依据
1	33%草酸清洗剂	3.63	0.1	50	0.002	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量为 50t。
2	废草酸包装空桶	0.15	0.15		0.003	
3	废抹布、手套	0.01	0.01		0.0002	
合计					0.0052	/

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比  $Q < 1$  时，则项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。同时也表明项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量。

## 3、环境风险分析

### （1）事故类型

通过前面物质风险识别，项目主要的事故类型为火灾、原材料泄漏。

## (2) 原材料泄漏事故

项目使用的草酸清洗剂存储在生产车间待洗区内。草酸由于运输、存储、使用过程中的操作失误而出现泄漏情况，会渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质造成污染。

## (3) 火灾事故引起次生/伴生污染分析

项目草酸清洗剂若遇到明火、高热等可能引起火灾的危险。燃烧过程中会产生CO，还会挥发出有毒物质，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。此外，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

# 4、环境风险防范措施及应急要求

## 一、风险防范措：

### (1) 泄漏事故风险防范措施

#### ①原材料（草酸清洗剂）

草酸存储在生产车间待洗区内，仓库参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好防渗沟、缓坡、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。

### (2) 火灾事故引发次生/伴生污染风险防范措施

车间、原辅材料仓等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、器材、装备，物资应选取不会与厂区内危险物质产生反应的种类；在厂区内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

## 二、事故应急措施

### (1) 泄漏事故

若发生原材料少量泄漏，马上采用吸油毡、黄沙、木屑等吸收处理，处理后收集至危废暂存间后交由资质单位回收处理。

### (2) 火灾事故

现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置，包括但不限于在厂区设置合理的防泄漏措施，在厂房出

入口处设置应急沙袋，防止消防废水外排；在1小时内向当地街道办事处报告，必要时配合生态环境部门开展环境应急监测。

### 5、风险分析结论

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

**表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	广州集友新材料有限公司建设项目			
建设地点	广州市番禺区石基镇汉基大道 13 号			
地理坐标	经度	113 度 25 分 28.33 秒	纬度	22 度 56 分 54.750 秒
主要危险物质	危险物质主要为 33%草酸清洗剂、危险废物			
环境影响途径及危害后果	厂区发生火灾而导致周边大气环境受到污染；危险废物泄漏导致周边水体受到污染			
风险防范措施要求	<p>A、泄漏事故风险防范措施及应急要求 存放风险物质的位置做好防渗沟、缓坡、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边应设置导流渠。若发生风险物质泄漏马上采用黄沙、木屑等吸收处理，处理后交由资质单位回收处理。</p> <p>B、火灾与爆炸引发次生/伴生灾害风险防范措施及应急要求 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器、器材、装备，物资应选取不会与厂区内危险物质反应的种类。现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在 1 小时内向当地街道办事处报告，必要时联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。</p>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目的建设在落实安全风险防患措施和应急措施后，环境风险是可以接受的。				

### （八）电磁辐射境影响分析

项目不存在电磁辐射影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号名称）/污染源	污染源项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	草酸雾（颗粒物）	加强车间机械通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值
地表水环境	生活污水（18m <sup>3</sup> /a）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托厂区三级化粪池处理达标后排入前锋净水厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	清洗废水（297m <sup>3</sup> /a）	经自建“pH调节池+布袋过滤器”处理达标后排入前锋净水厂		
声环境	生产设备、辅助设备	噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准
电磁辐射	项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价			
固体废物	项目依托厂区一般固废仓库和危废仓库。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》的要求，一般工业固废在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
土壤及地下水污染防治措施	硬底化、设置防渗区			
生态保护措施	项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	1) 储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，危废暂存间需防风、防雨防渗漏，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施； 2) 储存化学原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施； 3) 加强防火安全管理，采取防静电防爆措施，保证防火防爆安全装置完好:保证灭火降温装置(消防系统)完好； 4) 加强废气处理设施的检修维护。当废气处理系统故障时，立即停止生产，减少故障废气的排放；			
其他环境管理要求	1、建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。 2、根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。			

## 六、 结论

项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，选址合理，污染防治措施可行。建设单位应认真落实本报告提出的污染防治措施，运营期应成立专门的环境管理部门加强对设备运行管理，对声环境的季度监测，保证按建设项目“三同时”制度要求，逐一履行本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。建设单位须依法报批环评文件并获得环评批复后才能建设及运营项目，项目建设及运营内容须以本环评报批内容为准，若有重大调整的，建设单位须依法重新申报环评。

因此，项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理确保污染物达标排放，从环境保护角度而言，项目在选定地址内建设可行的。

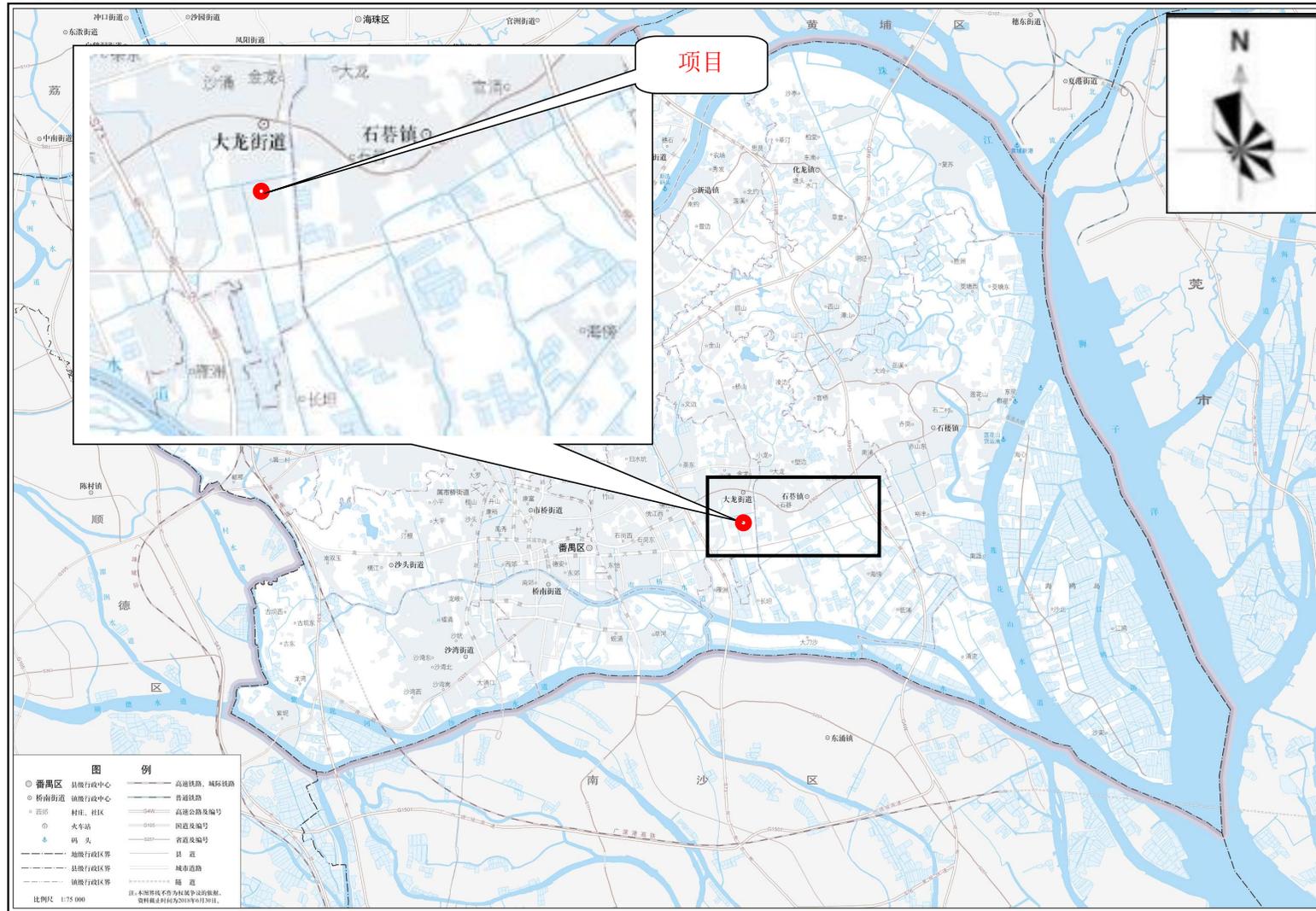
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固 体废物产生 量)③	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	项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
废水	生活污水量	0	0	0	18t/a	0	18t/a	+18t/a
	CODcr	0	0	0	0.0041t/a	0	0.0041t/a	+0.0041t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0025t/a	0	0.0025t/a	+0.0025t/a
	SS	0	0	0	0.0020t/a	0	0.0020t/a	+0.0020t/a
	氨氮	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
	清洗废水量	0	0	0	297t/a	0	297t/a	+297t/a
	CODcr	0	0	0	0.0261t/a	0	0.0261t/a	+0.0261t/a
	SS	0	0	0	0.0297t/a	0	0.0297t/a	+0.0297t/a
一般固废	氨氮	0	0	0	0.0074t/a	0	0.0074t/a	+0.0074t/a
	废包装材料	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废过滤袋	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
危险废物	污泥	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废草酸包装空桶	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a
生活垃圾	废抹布、手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	生活垃圾	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 番禺区地图



审图号: 粤S(2018)120号

广东省国土资源厅 监制

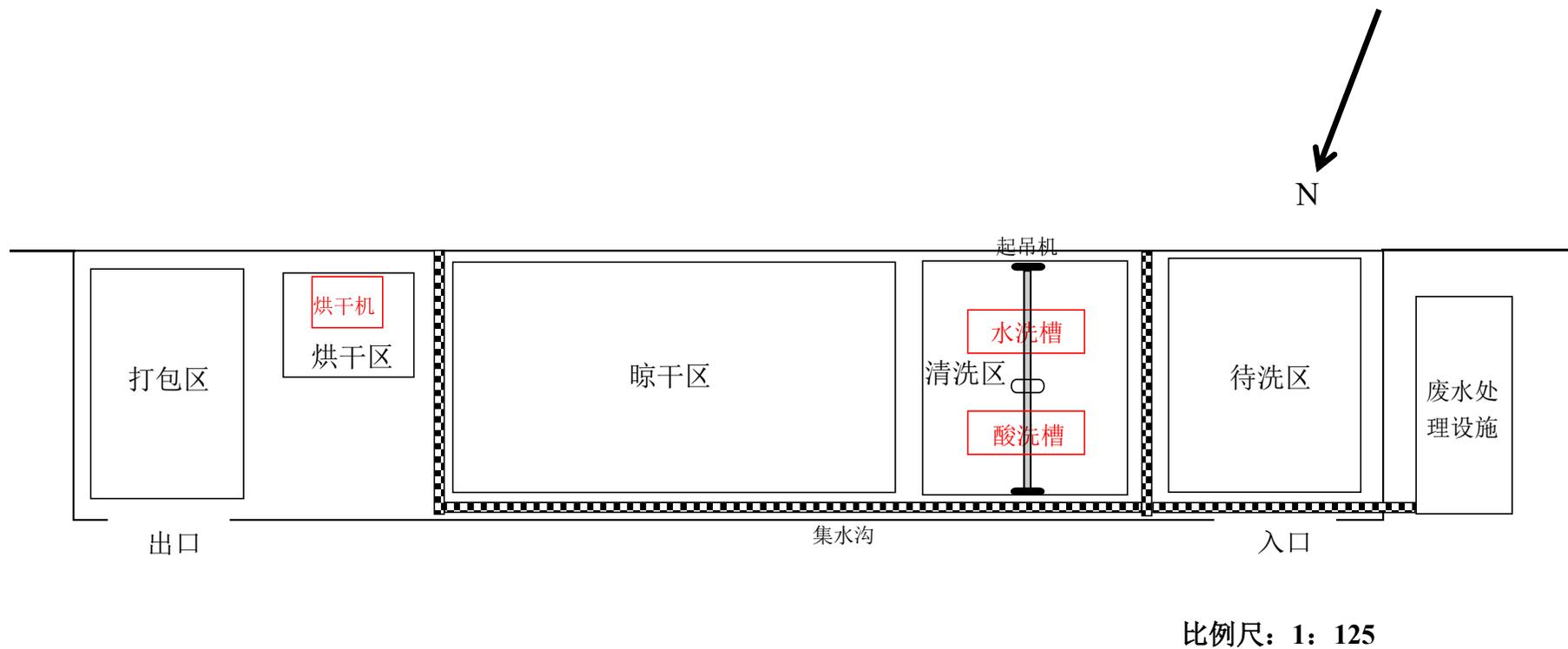
附图 1 建设项目地理位置图



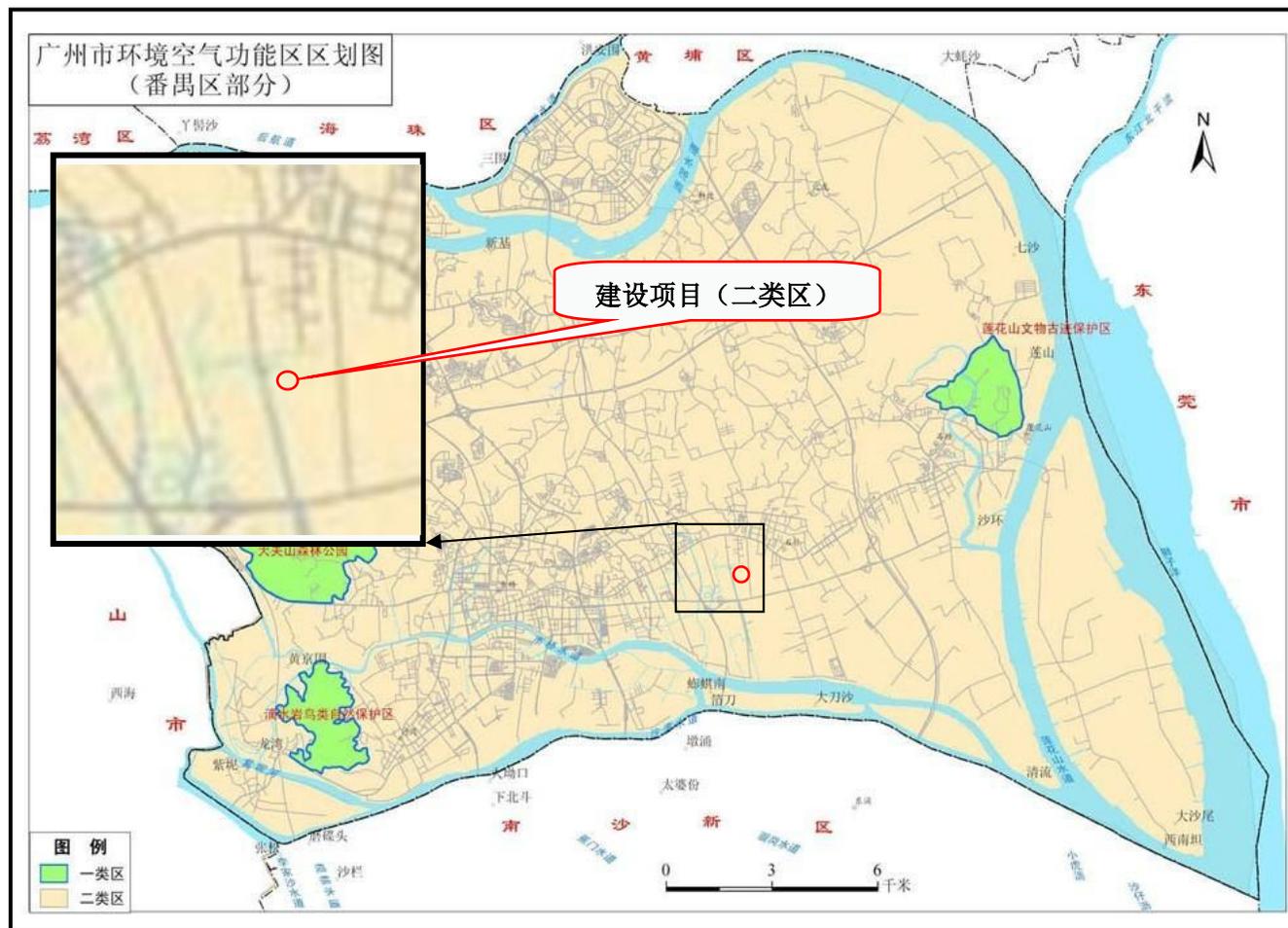
附图 2.1 建设项目卫星四至图



附图 2.2 建设项目卫星图（局部放大图）



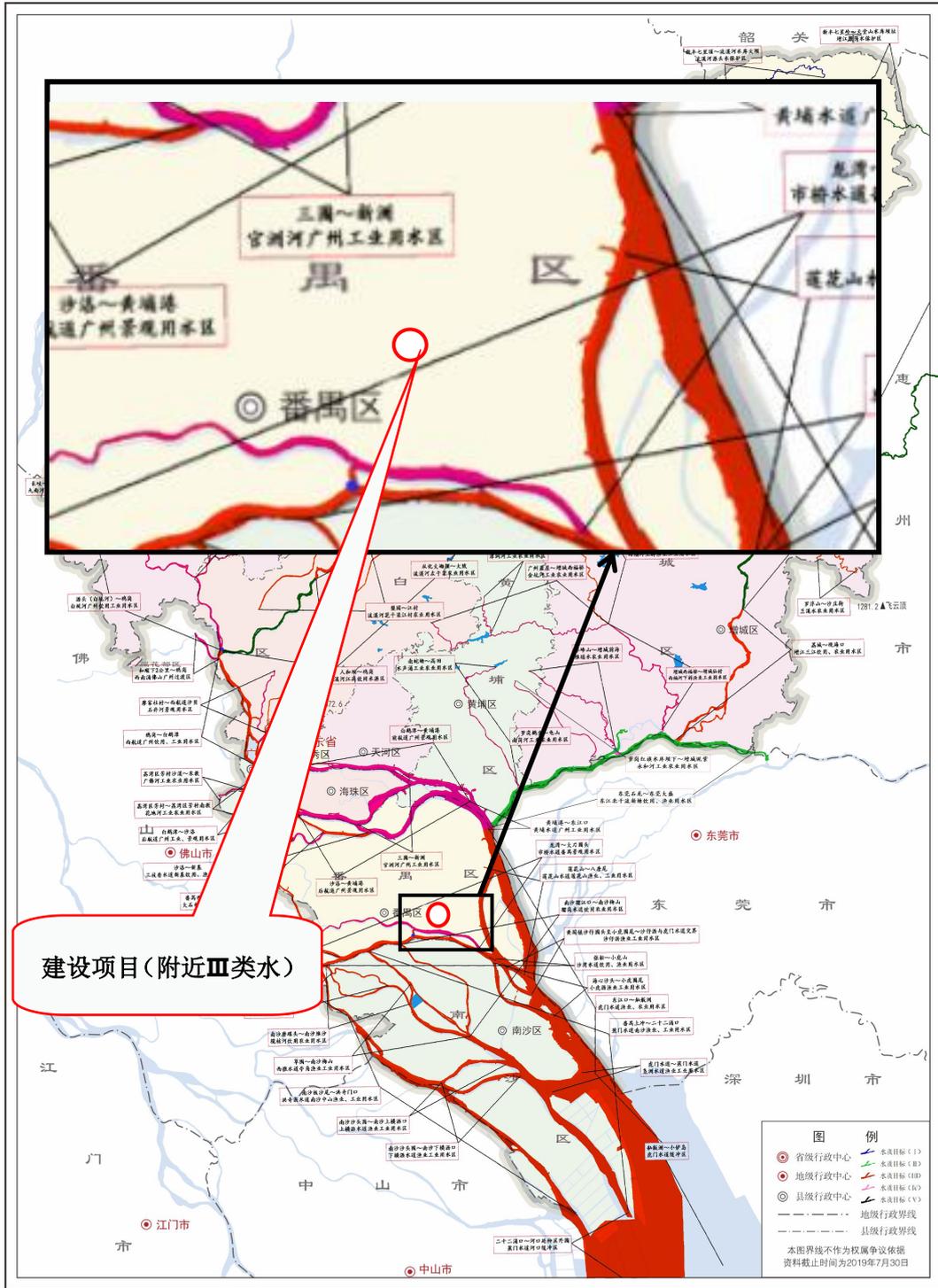
附图 3 建设项目车间平面布置图



附图 4 环境空气质量功能区划图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

行政区划简版

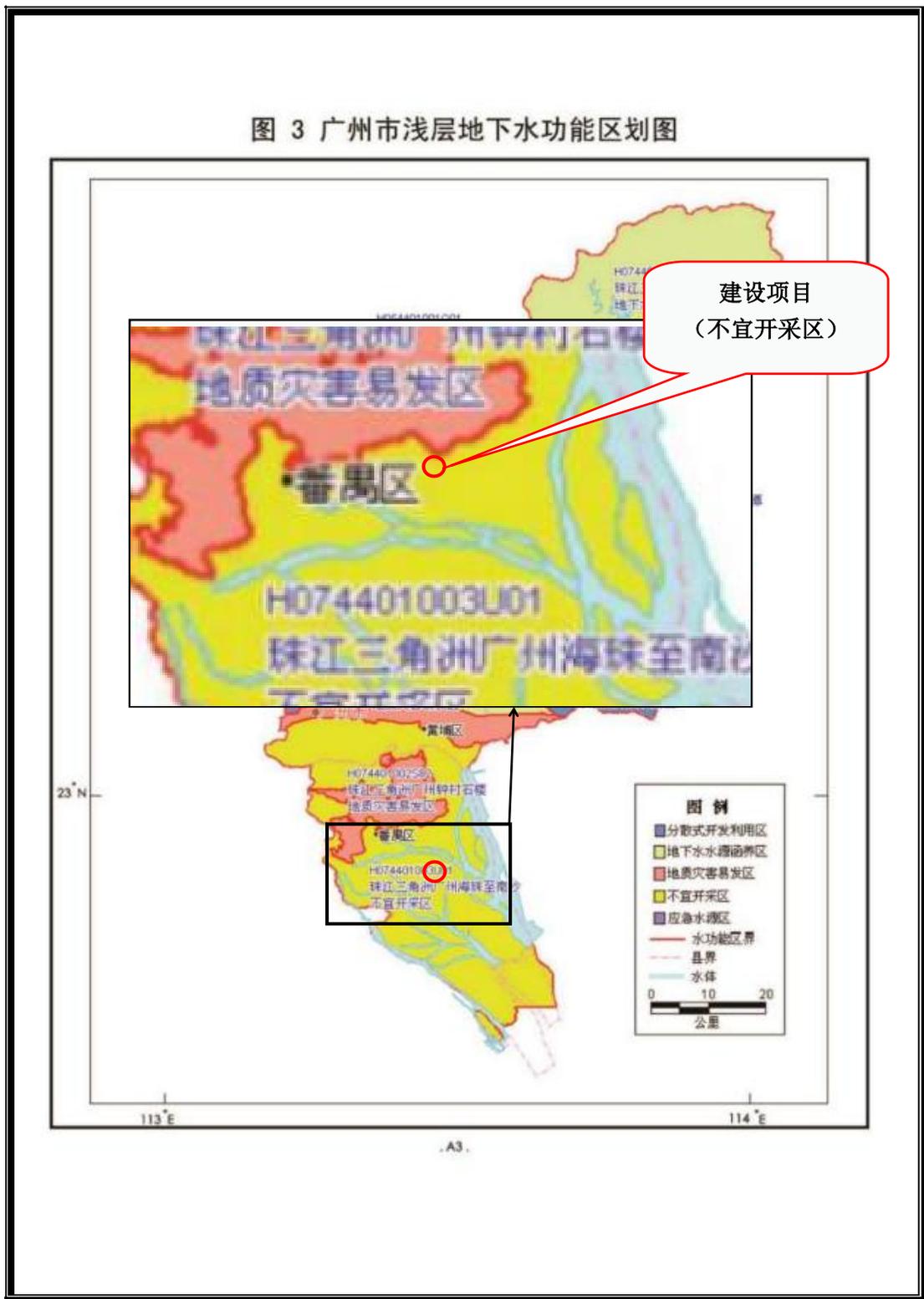


审图号：粤AS（2022）026号

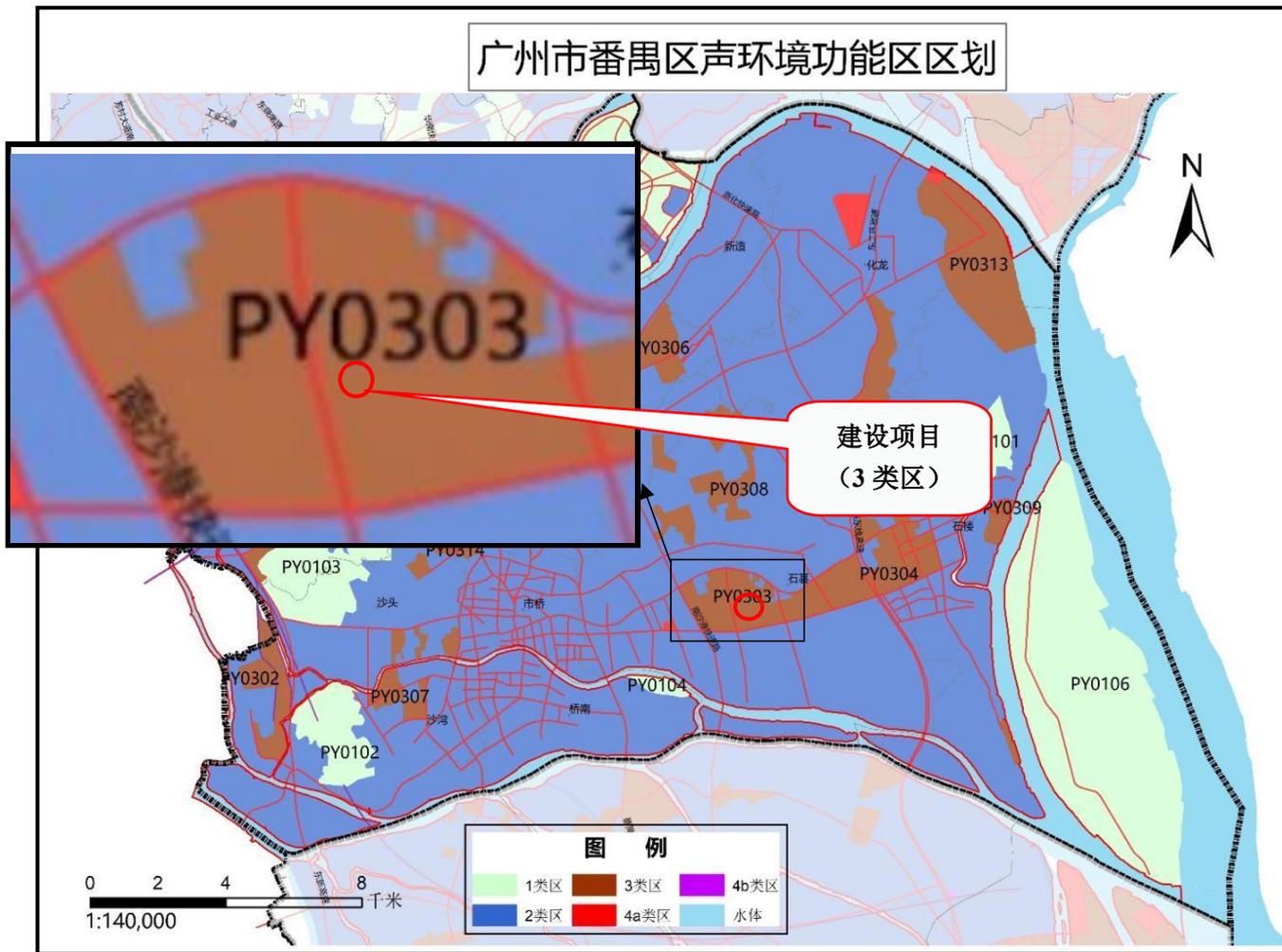
监 制：广州市规划和自然资源局

附图 5 地表水环境功能区划图

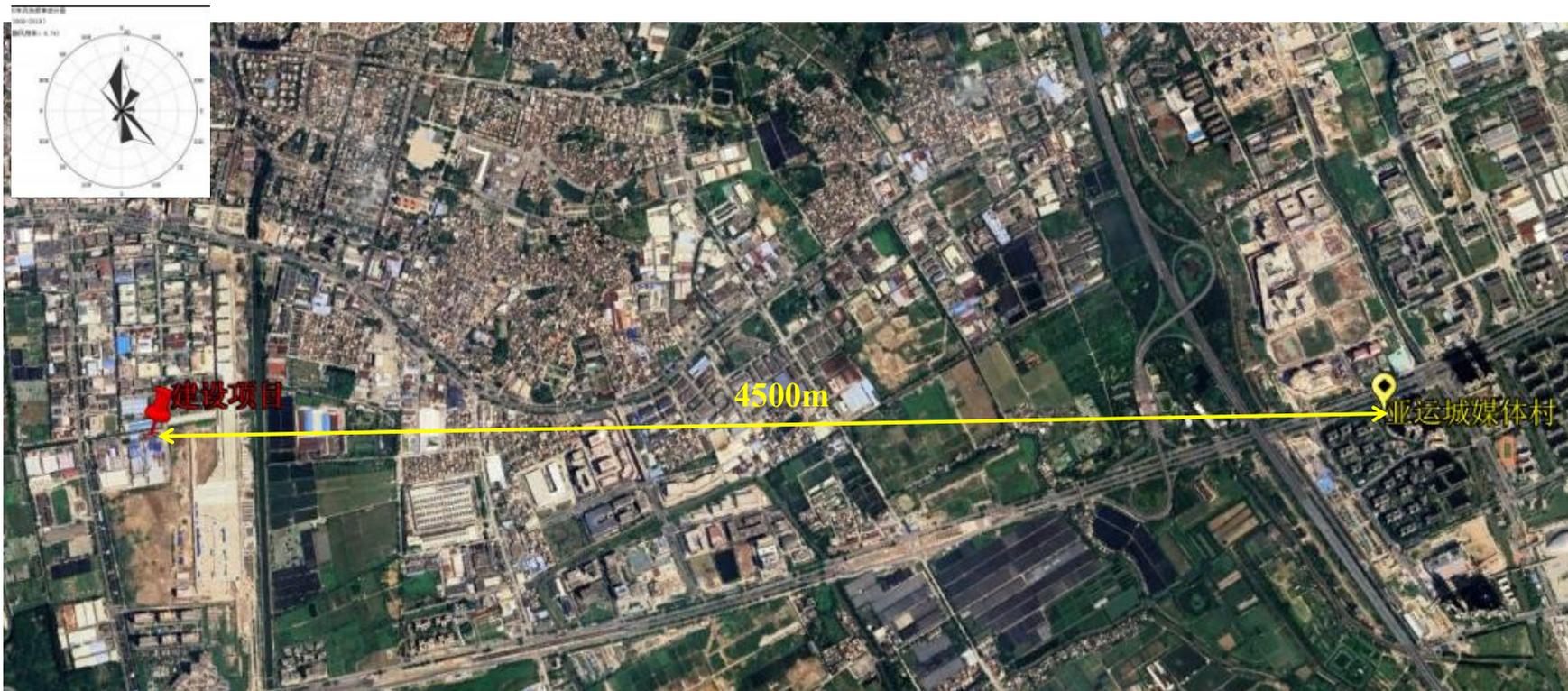
图 3 广州市浅层地下水功能区划图



附图 6 地下水环境功能区划图



附图 7 声环境功能区区划图



附图 8 引用大气环境质量现状监测点位与项目位置示意图



附图 9 饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 10 建设项目四周敏感点分布图



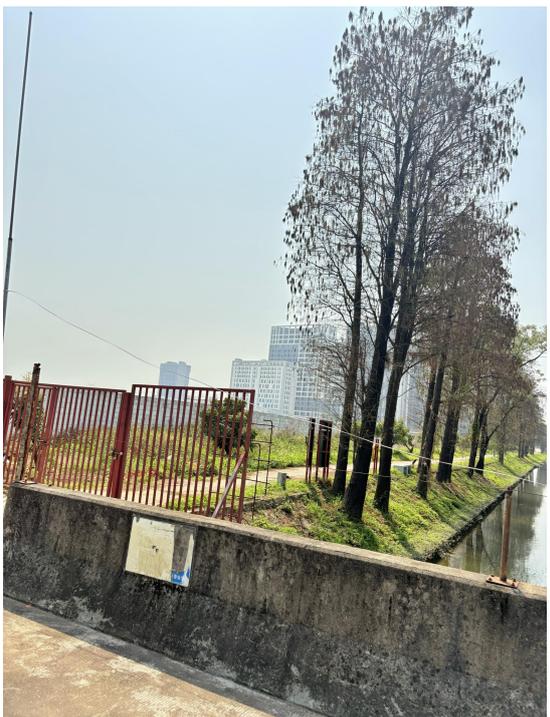
项目北面：广州蛋仔熊游乐设备有限公司



项目西面：紫为光电有限公司



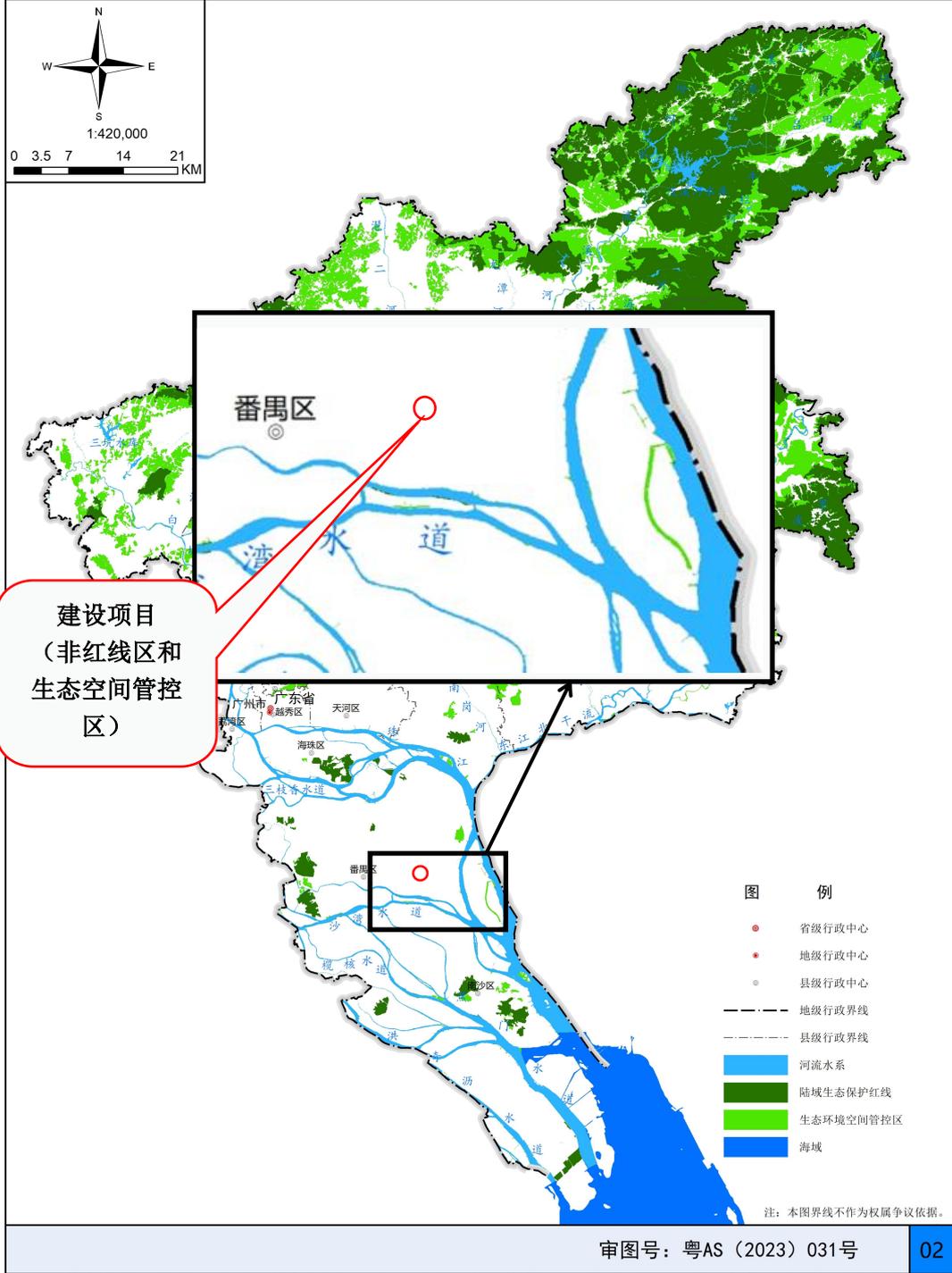
项目东面：空地



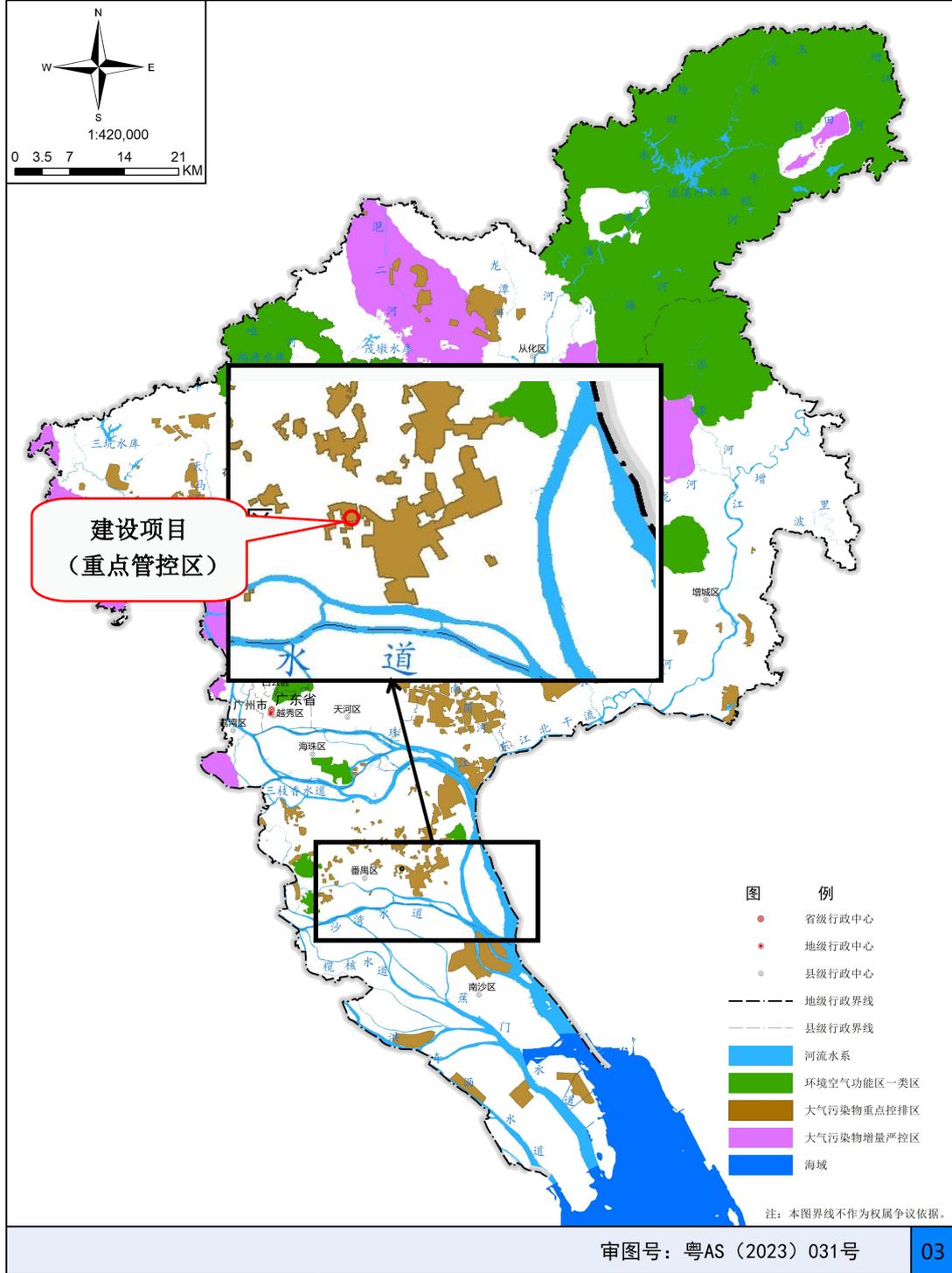
项目南面：空地

附图 11 项目周边环境现状图

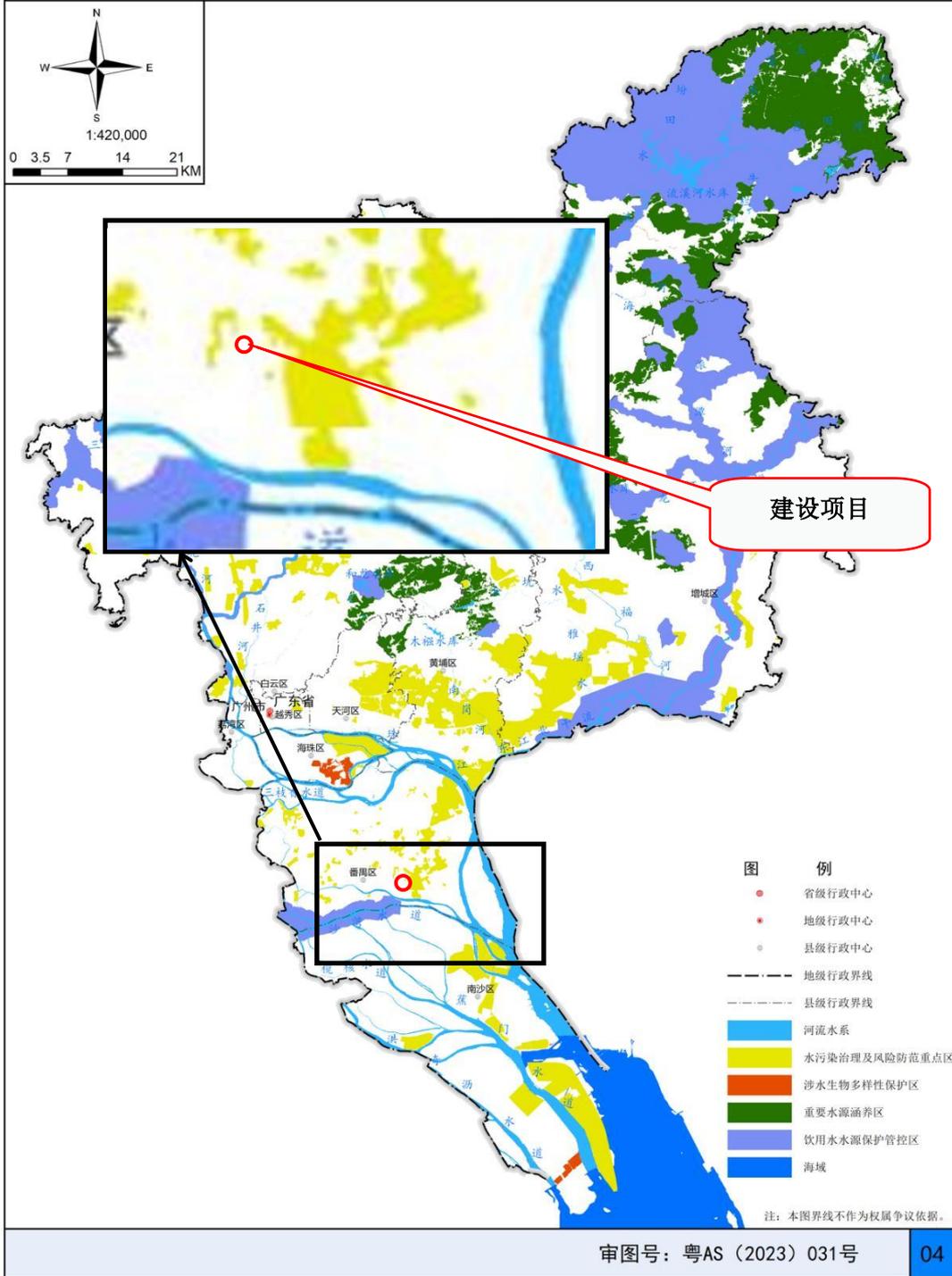




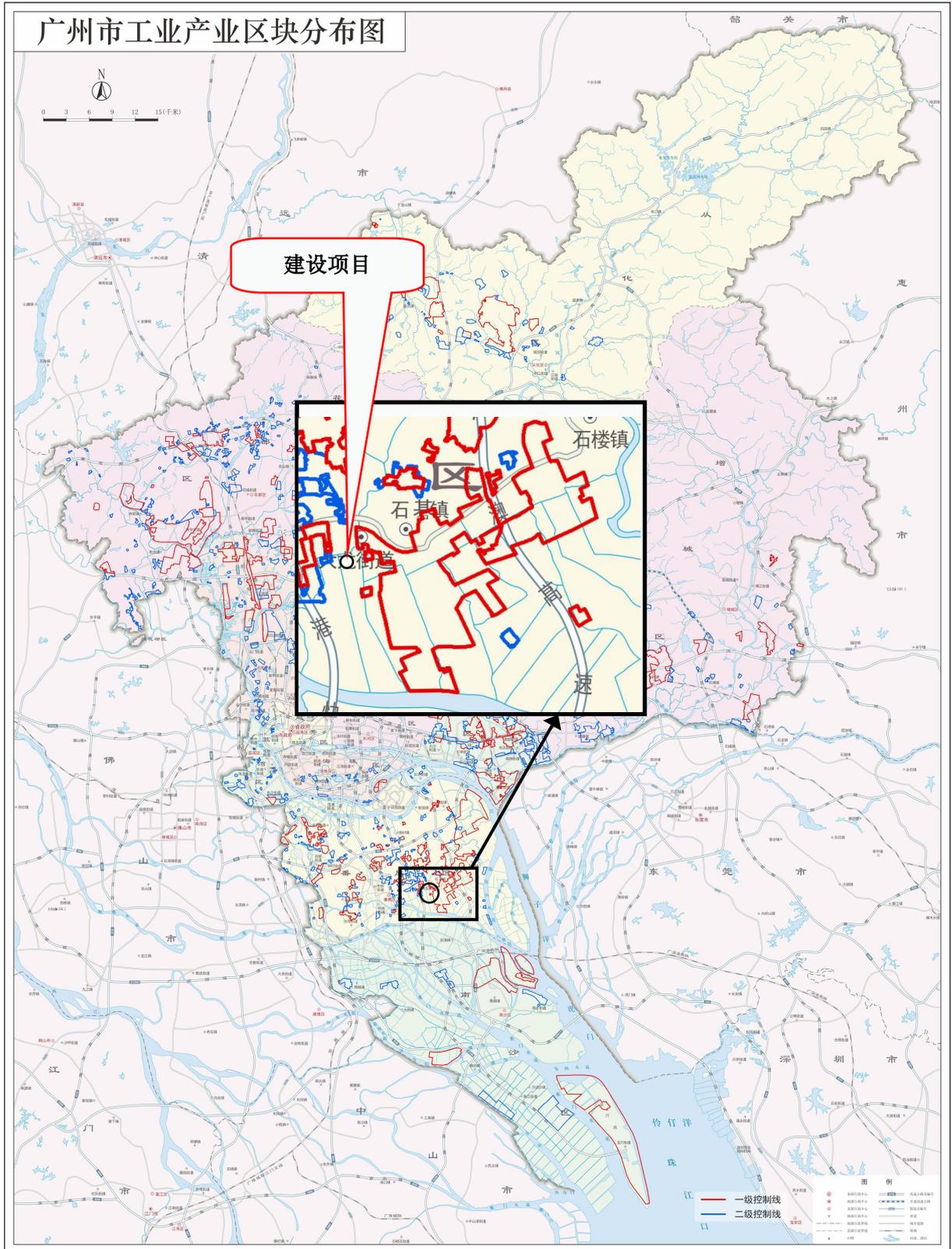
附图 13 项目与广州市生态环境管控区划关系图



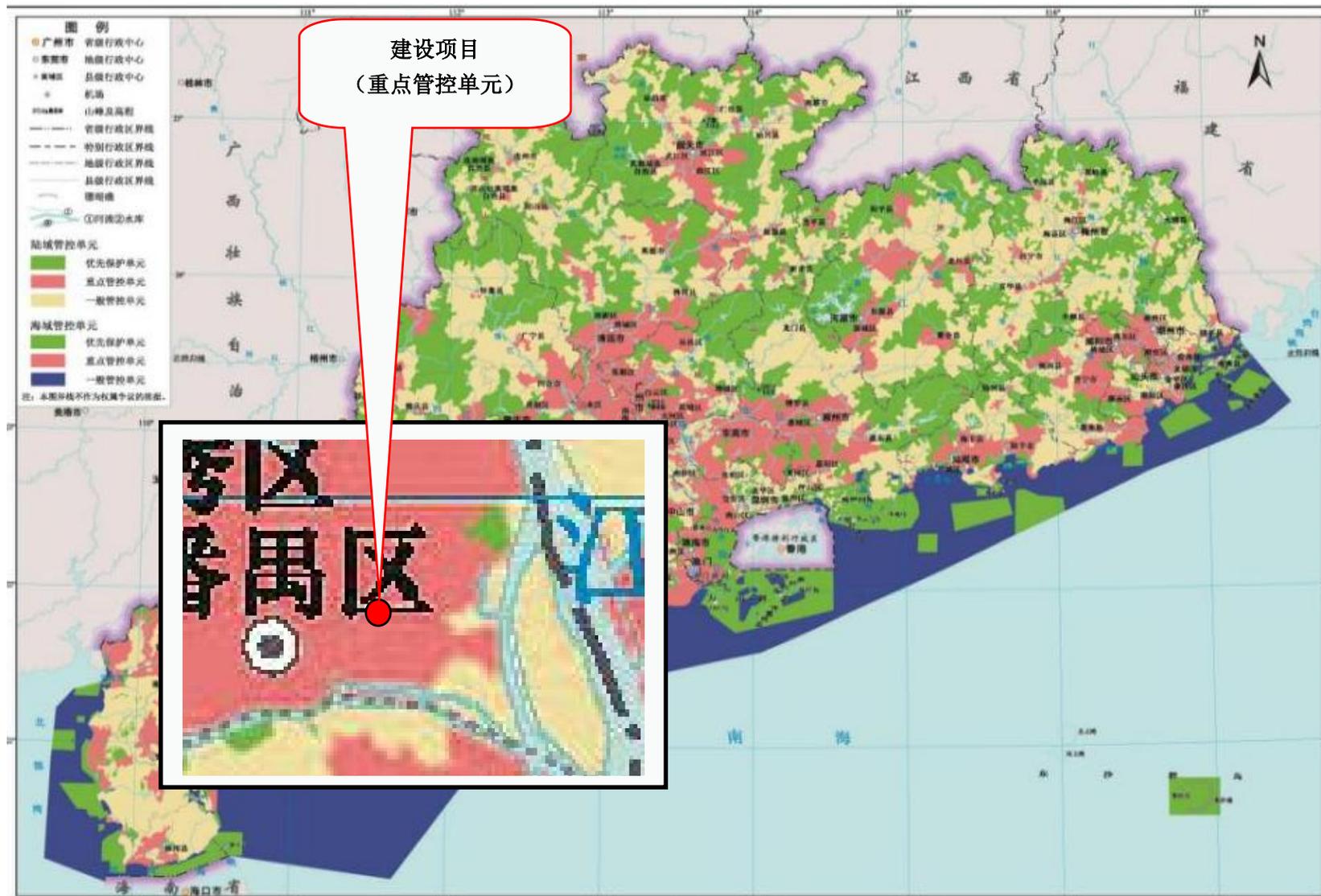
附图 14 项目与广州市大气环境管控区划关系图



附图 15 项目与广州市水环境管控区划关系图

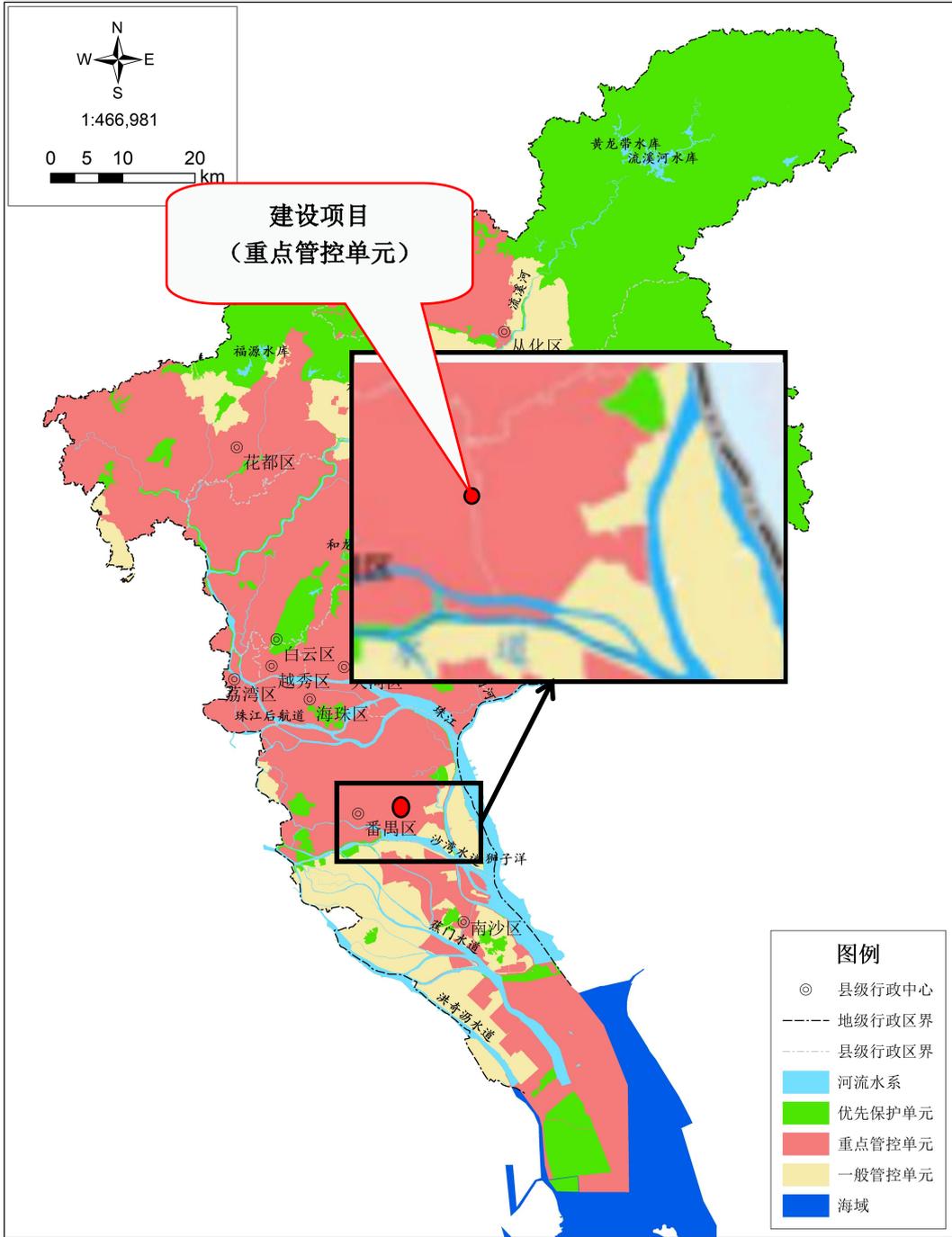


附图 16 广州市工业产业区块分布图



附图 17 广东省环境管控单元图

# 广州市环境管控单元图



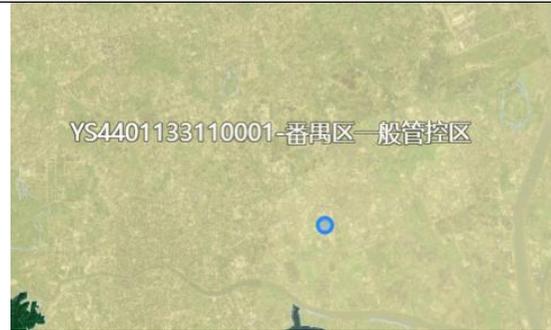
注：本图界线不作为权属争议的依据  
审图号：粤AS（2024）101号

附图 18 广州市环境管控单元图



ZH44011320006 番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元

ZH44011320006 番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（陆域重点管控单元）



YS4401133110001-番禺区一般管控区

YS4401133110001-番禺区生态空间一般管控区

YS4401133210002(莲花山水道广州市石碁镇海心村等控制单元)  
水环境一般管控区  
一般管控区  
广东省广州市番禺区

其他

相符性分析结果

关注	0	其他	5	
区域布局管控	关注	0	其他	1
污染物排放管控	关注	0	其他	2
环境风险防控	关注	0	其他	1
资源能源利用	关注	0	其他	1

YS4401133210005 水环境一般管控区

YS4401132310001(广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1)  
大气环境高排放重点管控区  
重点管控区  
广东省广州市番禺区

其他

相符性分析结果

关注	0	其他	8	
区域布局管控	关注	0	其他	3
污染物排放管控	关注	0	其他	3
环境风险防控	关注	0	其他	1
资源能源利用	关注	0	其他	1

YS4401132340001 大气环境受体敏感重点管控区



YS4401132540001-番禺区高污染燃料禁燃区

YS4401132540001(番禺区高污染燃料禁燃区)

图层管理

- 陆域环境管控... 0.1
- 生态空间一般... 0.7
- 水环境一般管... 0.7
- 大气环境受体... 0.7
- 高污染燃料禁... 0.7

项目位置

附图 19 广州市环境管控单元图