

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州威立固化工科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州威立固化工科技有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制





编号: S2612018053089G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5ATBWR8Q



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。

# 营业执照

(副本)

名称	广州瑞华环保科技有限公司	注册资本	伍佰万元 (人民币)
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2018年04月17日
法定代表人	张新	营业期限	2018年04月17日至 长期
经营范围	研究和发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <a href="http://zcr.gov.cn/">http://zcr.gov.cn/</a> , 依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)		
住所	广州市番禺区汇泉大道392号101铺		



登记机关

2020年07月



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



打印编号: 1710405612000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	8o15jz		
建设项目名称	广州威立固化工科技有限公司建设项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
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)	广州威立固化工科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9XXCTW26		
法定代表人 (签章)	罗诗储 		
主要负责人 (签字)	罗诗储 		
直接负责的主管人员 (签字)	罗诗储 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广州瑞华环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA51THW38Q		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈喜东	11354443508440126	BH035533	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈喜东	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH035533	
冯婉华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状环境保护目标及评价标准	BH009633	



国字第一四八号



姓名: 陈喜东  
 Full Name  
 性别: 男  
 Sex  
 出生年月: 1972年11月  
 Date of Birth  
 专业类别:  
 Professional Type  
 批准日期: 2011年05月29日  
 Approval Date

持证人签名: 陈喜东  
 Signature of the Bearer

签发单位盖章  
 Issued by  
 签发日期: 2011年 09月 30日  
 Issued on

管理号: 1105243508440126  
 File No.:



国字第一四八号

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

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



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



Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: 0010900  
 No.:



202406281930012154

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈喜东		证件号码	440505197211030713				
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202301	-	202406	广州市:广州瑞华环保科技有限公司			18	18	18
截止		2024-06-28 15:27		, 该参保人累计月数合计		实际缴费18个月, 缓缴0个月	实际缴费18个月, 缓缴0个月	实际缴费18个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-06-28 15:27



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	冯婉华	证件号码	445323199211130920					
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202401	-	202406	广州市:广州瑞华环保科技有限公司		6	6	6	
截止		2024-06-28 15:24		, 该参保人累计月数合计		实际缴费6个月, 缓缴6个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-06-28 15:24



## 建设单位责任声明

我单位广州威立固化工科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9XXCTW26）郑重声明：

一、我单位对广州威立固化工科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：8015.jz，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）

2024年6月26日



罗诗平

## 编制单位责任声明

我单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATBWR8Q）郑重声明：

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

二、我单位受广州威立固化工科技有限公司的委托，主持编制了广州威立固化工科技有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：8o15jz，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：广州瑞华环保科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年10月26日



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATBWR8Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州威立固化工科技有限公司建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈喜东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354443508440126，信用编号BH035533），主要编制人员包括陈喜东（信用编号BH035533）、冯婉华（信用编号BH009633）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州瑞华环保科技有限公司





# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州威立固化工科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州威立固化工科技有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州威立固化工科技有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	罗诗储	联系方式	13580933685
建设地点	广州市南沙区东涌镇小乌兴隆街4号		
地理坐标	(东经 113 度 25 分 4.611 秒, 北纬 22 度 52 分 48.275 秒)		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 263 涂料、油墨、颜料及类似产品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	11
环保投资占比(%)	11%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>已建未投产</u>	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	750
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	<b>1、与“三线一单”符合性分析</b>		
	<b>表 1 “三线一单”相符性分析</b>		
	<b>内容</b>	<b>符合性分析</b>	<b>结论</b>
	生态保护红线	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求	符合
	资源利用上线	本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求	符合
	环境质量底线	项目区域质量不低于项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，本项目在满足污染物达标排放、总量控制及环境管理要求的情况下，对评价区域环境影响较小，不会降低区域环境功能级别。	符合
负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规【2022】397号)中的禁止行业，符合当地负面清单要求。	符合	
<b>1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)相符性分析</b>			
<p>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)，本项目所在位置属于“一核一带一区”中珠三角区域，项目所在管控单元属于南沙区东涌镇东南部、黄阁镇西部重点管控单元(ZH44011520001)，根据下表分析，本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的规定相符。广东省环境管控单元图见附图。</p>			
<b>表 2 粤府〔2020〕71号“三线一单”相符性分析</b>			
	<b>粤府[2020]71号内容</b>	<b>符合性分析</b>	<b>结论</b>
“一核一带一区”区域管控要求。	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目不新建锅炉，采用电能，项目属于涂料、油墨、颜料及类行业，不属于 VOCs 重点行业。	符合
	能源资源利用要求。新建高能耗项目单位产品(产	本项目经营过程中会消耗	符合

	<p>值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度,加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设,积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设,提升岸电使用率;有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”,降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供,降低供气成本。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。</p>	<p>一定量的电源、水资源等资源,消耗量相对区域资源利用总量较小,符合资源利用要求</p>	
	<p>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。</p>	<p>本项目不设燃煤锅炉</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目建设完成后要求企业建立突发环境事件应急管理体系,编制突发环境事件应急预案</p>	<p>符合</p>
<p>一般管控单元</p>	<p>执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力,引导产业科学布局,合理控制开发强度,维护生态环境功能稳定。</p>	<p>本项目经营过程中会消耗一定量的电源等资源,消耗量相对区域资源利用总量较小,不会影响区域资源环境承载能力。</p>	<p>符合</p>

2) 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规[2021]4号）相符性分析

表 3 穗府规[2021]4号“三线一单”相符性分析

穗府规[2021]4号内容	符合性分析	结论
区域布局管控要求：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、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。	本项目所在地不属于九大生态片区，符合区域布局管控要求	符合
能源资源利用要求。积极发展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，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。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；原则上不再新建燃煤锅炉，制定集中供热计划，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。	本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用要求	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。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。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。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。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。开展农村黑臭水体全面排查和治理。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。	项目营运期间有机废气收集后可达标排放，符合污染物排放管控要求	符合
环境风险防控要求。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。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目建设完成后要求企业建立突发环境事件应急管理体系，编制突发环境事件应急预案	符合
管 控   区域布局管控：1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规	本项目属于南沙区	符合



<p>单元分类:</p>	<p>划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-3.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>榄核镇东部、东涌镇西部、大岗镇北部一般管控单元（ZH44011530002），项目属于允许类，符合产业规划，项目使用原料均为低挥发性原辅材料，因此，本项目符合区域布局管控要求。</p>	
	<p>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。</p>	<p>本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，本项目不属于高耗水服务业，符合资源利用要求</p>	<p>符合</p>
	<p>污染物排放管控：3-1.【水/综合类】完善东涌污水处理系统污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p> <p>3-2.【大气/限制类】大气环境敏感点周边企业加强工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。</p> <p>3-3.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥等。</p>	<p>项目不使用高挥发性有机溶剂，产生有机废气收集后经排气筒达标排放。符合污染物排放管控要求</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控：4-1.【风险/综合类】建立环境监测预警制度，重点施行污染天气预警预报以及监测有毒有害气体。</p> <p>4-2.【风险/综合类】加强东涌镇电镀、印染企业风险管控。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-4.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>本项目建成后拟开展环境风险应急预案，最大限度的预防本项目污染物对土壤及地下水造成危害。</p>	<p>符合</p>

## 2、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）及国家发展改革委员会关于修改《产业结构调整指导目录（2024年本）》的决定（国家发展和改革委员会令第49号），本项目从事涂料制造生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类或淘汰类项目，为鼓励类项目。根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规【2022】397号），本项目从事油墨及类似产品的生产经营，不属于负面清单中禁止准入类项目，属于许可准入类。

### 3、 环境保护法律法规政策相符性分析

#### (1) 与《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》的相符性分析

根据《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2号）的要求：

防控重点污染物：铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）和类金属砷（As）五种元素为重点防控的重金属污染物，兼顾铊（Tl）、锑（Sb）、镍（Ni）、铜（Cu）、锌（Zn）、银（Ag）、钒（V）、锰（Mn）、钴（Co）等其他重金属污染物。

防控重点行业：重有色金属矿采选业（铅锌矿采选、铜矿采选、金矿采选等）、重有色金属冶炼业（铅锌冶炼、铜冶炼、金冶炼等）、金属表面处理及热处理加工业（电镀）、铅酸蓄电池制造业、皮革及其制品制造业、化学原料及化学制品制造业（基础化学原料制造和涂料、颜料及类似产品制造、硫化物矿制酸等）。

防控重点区域：国家重点防控区：珠三角电镀区、韶关大宝山矿区及周边地区、韶关凡口铅锌矿周边地区、韶关浈江区、韶关乐昌市、汕头潮阳区、清远清城区。省重点防控区：茂名市高州市、茂南区，云浮市云城区、云安区。

重金属污染防控非重点区新、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。

本项目不属于电镀等重点行业，且本项目位于广州市南沙区东涌镇小乌兴隆街4号，不属于防控重点区域。本项目不排放废水。

综上所述，本项目《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》的要求相符。

### 4、 生态环境保护规划相符性分析

表 4 与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》相符性分析表

区域名称	要求	本项目	
大气	大气污染物增量严控区	区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。	项目不位于大气污染物增量严控区
	大气污染物存量重点减排区	根据园区产业性质和污染物排放特征实施重点减排。	项目不位于大气污染物存量重点减排区
	空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。	项目不位于空气质量功能区一类区
生	生态保护红线	生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要	项目不位于生态保

生态	区	外，禁止城镇建设，工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。	护红线区
	生态保护空间管控区	原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇和工业开发，严格控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖泊、岛屿滨岸自然湿地的破坏，必要的建设活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。	项目不位于生态保护空间管控区
水	超载管控区	加强现有水污染源的和排污口的综合整治，持续降低入河水污染物的总量，使水质达到功能区划的目标要求。区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。	项目不位于超载管控区
	水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放需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。	项目不位于水源涵养区
	饮用水管控区	对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染物严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、燃料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事禽畜饲养、水产养殖等生产经营活动。	位于饮用水管控区，本项目无生产废水排放，不会对周边水环境造成影响
	珍稀水生生物生境保护区	严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发，禁止污染水体的旅游开发项目。	本项目不位于珍稀水生生物生境保护区

**5、项目与《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》粤府函（2020）83号**

本项目的周边水体为驷岗水道，据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号文)、穗府[1993]第59号文《广州市水环境功能区划》可知，驷岗水道属于III类水体；根据《广州市饮用水水源保护区区划》（粤府函[2011]162号，2011年5月）及其优化方案（粤府函（2020）83号），本项目选址不在饮用水源保护区内；本项目所在区域不属于水源保护区。

项目外排废水主要为员工生活污水，项目所在地属于东涌污水处理厂纳污范围，目前管网尚未接驳。近期，管网接驳前，生活污水经自建污水站处理后排放，执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2011）第二时段一级标准排入驷岗水道；

远期，管网接驳后，生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2011）第二时段三级标准排入市政管网。因此本项目符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

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

根据 2022 年广州市环境空气质量状况中南沙区环境空气质量数据，南沙区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 CO 95 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，O<sub>3</sub> 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排放总 VOCs 的企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。

本项目生产用能为电力，不涉及煤炭等高污染燃料，项目废气收集后可达标排放，对周边大气环境影响很小。因此，符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》文件的相关要求。

#### **7、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府〔2018〕128号）的相符性分析**

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》要求“珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）”。“出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。”

项目属于涂料、油墨、颜料及类行业，不属于涉 VOCs 重点行业，本项目水性印花色浆 VOCs 含量(质量比)最大为 8.5%，密度取 1.1kg/L，则 VOCs 含量为 77g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求”中“包装涂料-面漆”VOCs 限量值≤270g/L，不属于高挥发性有机物。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》要求。

## 8、 与《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析

(一) 《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》提出的“推进挥发性有机物 (VOCs) 综合治理。(1) 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,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目”。(2) 全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。指导企业使用适宜高效的治理技术,涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附,指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移,引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心,推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。”

本项目不属于涉 VOCs 重点行业,不生产和使用高 VOCs 含量原辅材料,符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》相关要求。

(二) 《广东省 2021 年水污染防治工作方案》提出的(二)“深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“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”。按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则,加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通,推进城镇生活污水管网全覆盖。(三) 深入推进工业污染治理。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察,推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设,选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业图区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范。

项目外排污水为员工生活污水,项目所在地属于东涌污水处理厂纳污范围,目前管网尚未接驳。近期,管网接驳前,生活污水经自建污水站处理后排放,执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2011)第二时段一级标准排入骊岗水道;远期,管网接驳后,生活污水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2011)第二时段三级标准排入市政管网。符合《广东省 2021 年水污染防治工作方案》相关要求。

(三) 《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》提出的“三、加强土壤污染源头控制 (二) 加强工业污染风险防控”严格执行重金属污染物排放标准, 持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域, 更新污染源整治清单, 督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置, 各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查, 重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况, 发现问题要督促责任主体立即整改。(三) 加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置, 提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大焚烧处理设施建设力度, 加快现有设施的改道升级, 提升生活垃圾焚烧处理占比。加大对非法倾倒垃圾等违法行为执法力度。

本项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存, 按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理; 符合《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》相关要求。

### **9、项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10号) 相符性分析**

规划提出: 全面推进产业结构调整。.....珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”, 健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。

持续优化能源结构。.....严格控制煤炭消费总量, 保障煤电等重点领域用煤需求, 其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代; 珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站, 推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出, 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; 粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设, 全面实施工业园区集中供热, 实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。

本项目不涉及燃煤、生物质锅炉等生产设备使用, 不属于珠三角地区禁止类项目, 采用能源为电能, 生产过程的有机废气产生量极少, 收集后可达标排放。符合



《规划》相关要求。

### 10、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办[2021]43号）的相符性分析

根据《指引》中“二化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引”的 1、源头消减：“研发和生产低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等产品；使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。”2、过程控制：“储罐：固定顶罐： a）罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙； b）储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭； c）定期检查呼吸阀的定压是否符合设计要求。物料输送：含 VOCs 物料输送宜采用重力流；投料和卸料： VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；非正常排放：载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统”3、末端治理：“废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。4、末端治理与排放水平：1、涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）排放限值要求，其他无行业标准的企业有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；若收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，处理效率 $\geq 80\%$ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6  $\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 20  $\text{mg/m}^3$ ”。5、治理设施设计与运行管理：附床（含活性炭吸附法）： a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择； b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定； c）吸附剂应及时更换或有效再生。附床（含活性炭吸附法）： a）预处理设备应根

据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。

6、“**管理台账**：建立含 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 原辅材料回收方式及回收量。建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制参数，包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。

7、**自行监测**：涂料、油墨及胶粘剂工业:a) 原料储存（储罐）废气排气筒每季度监测一次非甲烷总怪，每半年监测一次苯和苯系物，每年监测一次总挥发性有机物;b) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序非燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总怪，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类，每半年监测一次总挥发性有机物;c) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总经，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，每半年监测一次总挥发性有机物，每年监测一次二噁英类;d) 实验室有机废气排气筒每季度监测一次非甲烷总经;e) 污水处理设施废气排气筒每半年监测一次非甲烷总怪、臭气浓度、氨和硫化氢;f) 厂界无组织废气监测点每半年监测一次苯。

8、**危废管理**：工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖”。

项目属于涂料、油墨、颜料及类行业，不属于涉 VOCs 重点行业，本项目水性印花色浆 VOCs 含量(质量比)最大为 8.5%，密度取 1.1kg/L，则 VOCs 含量为 77g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求”中“包装涂料-面漆”VOCs 限量值 $\leq 270\text{g/L}$ ，不属于高挥发性有机物。项目涉及的原料均存储于密闭容器，有机废气产生量极少，经收集处理后排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值及表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放

限值；根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ1116-2020)等相关规定,厂界无组织有机废气监测点每半年监测一次 VOCs;企业已制定环境管理制度,完善管理台账。因此,本项目符合《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知(粤环办[2021]43号)文件要求。

#### **11、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)的相符性分析**

在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、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。原则上珠江三角洲 城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的 企业。力争到 2015 年底,珠江三角洲地区 VOCs 重点污染源全部采取有效的处理措施, 企业工艺装备、污染治理水平大幅度提升,确保 VOCs 排放企业稳定达标排放,并最 大限度削减 VOCs 的排放;

本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区内。本项目有机废气产生量极少,经布袋除尘器+二级活性炭后可达标排放。因此,本项目与《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。

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

根据方案要求,“(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 VOCs 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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等,在技术成熟的行业,推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂,重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”……

项目属于涂料、油墨、颜料及类行业，不属于涉 VOCs 重点行业，本项目水性印花色浆 VOCs 含量（质量比）最大为 8.5%，密度取 1.1kg/L，则 VOCs 含量为 77g/L 低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求”中“包装涂料-面漆”VOCs 限量值≤270g/L，不属于高挥发性有机物。有机废气拟采用布袋除尘器+二级活性炭处理，可达标排放。符合《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53 号）文件要求。

### 13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的相符性分析

表 5 VOCs 无组织排放控制要求一览表

控制环节	控制要求	本项目控制措施	符合性
物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；	本项目原辅材料采用塑料袋或胶桶密封保存，原料储存区位于室内且铺设水泥地面。	符合
转移和输送	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车； 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备管状带式输送机、螺旋输送机密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态物料采用管道输送，粒状物料采用气力输送。	符合
工艺过程	1、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，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配(混合、搅拌等)；b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、涂、刷涂、涂布等)；c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)；d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e) 印染(染色、印花、定型等)；f) 干燥(烘干、风干、晾干等)；g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。 2、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含	本项目生产区设在密闭的房间内，液态物料采用管道输送，粒状物料采用气力输送。 建设单位按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。	符合

	VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。		
设备与管线泄漏控制	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件, 应开展泄漏检测与修复工作, 具体要求应符合 GB37822 规定。	企业定期开展泄漏检测与修复工作。	符合
废气收集系统要求	<p>1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>2、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AO/T4274-2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。</p> <p>3、废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500umol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p> <p>4、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>5、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时, 应在废气混合前进行监测, 并执行相应的排放控制要求;若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测, 则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>本项目生产区设在密闭的房间内, 液态物料采用管道输送, 粒状物料采用气力输送。</p> <p>产品为液态, 包装时通过管道输送至密封的塑料桶。</p> <p>有机废气产生量极少, 收集后可达标排放。本项目有机废气拟采用布袋除尘器+二级活性炭处理后排放。</p>	符合
无组织排放监控	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要, 对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控, 具体实施方式由各地自行确定。	企业按要求制定自行监测计划	符合

由表可知, 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 中的相关要求是相符的。

#### **14、 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析**

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》：大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施；全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，强化无组织排放控制，企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。本项目有机废气产生量极少，采用布袋除尘器+二级活性炭后可达标排放。符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。

#### **15、 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析**

本项目水性印花色浆VOCs含量（质量比）最大为8.5%，密度取1.1kg/L，则VOCs含量为77g/L低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）“表1水性涂料中VOC含量的要求”中“包装涂料-面漆”VOCs限量值≤270g/L满足低挥发性有机化合物含量要求。本项目所用原料不属于高VOCs含量的原辅材料。

#### **16、 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）相符性分析**

本项目水性印花色浆VOCs含量（质量比）最大为8.5%，密度取1.1kg/L，则VOCs含量为77g/L低于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）“表1水性涂料中VOC含量的要求”中“包装涂料-面漆”VOCs限量值≤270g/L满足低挥发性有机化合物含量要求。本项目所用原料不属于高VOCs含量的原辅材料。

## 二、建设项目工程分析

<b>建设 内容</b>	<b>1、项目组成</b>			
	<b>表 6 项目主要建设内容</b>			
	<b>项目组成</b>	<b>建设内容</b>		
	主体工程	主要为生产车间，共一层，占地面积 750m <sup>2</sup> ，建筑面积 750m <sup>2</sup> ，生产车间主要有生产区、原料堆放区、成品堆放区等。		
	公用工程	市政供水供电		
	储运工程	成品、原辅材料存放区等，占地面积约 200m <sup>2</sup>		
	依托工程	/		
	环保工程	废水	1、员工生活污水：项目所在地属于东涌污水处理厂纳污范围，目前管网尚未接驳。近期，管网接驳前，生活污水经自建污水站处理后排放，执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2011）第二时段一级标准排入骊岗水道；远期，管网接驳后，生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2011）第二时段三级标准排入市政管网。 2、设备清洗废液：搅拌后的清洗废液采用产品周转桶进行收集暂存，待再次生产该产品时作为原料回用于产品生产，清洗废液不外排。	
		废气	投料粉尘：投料粉尘经布袋除尘后引至 15m 排气筒（DA001）排放。 生产过程产生的有机废气经集气罩收集，二级活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒（DA001）排放。	
		噪声	厂房隔声、基础减震	
		固废	1、生活垃圾交由环卫部门清理。2、废包装材料分类收集后，交由专业回收单位处理处置； 3、废包装袋暂存于一般固废暂存间（位于厂房北侧，建筑面积为 10m <sup>2</sup> ）； 4、废包装桶经收集后，暂存于危险废物暂存间（位于厂房东侧，10m <sup>2</sup> ），交供应商回收利用。	
	<b>2、建设项目行业分析</b>			
<p>本项目从事涂料制造生产，属于国民经济行业类别中的 C2641 涂料制造。以及属于建设项目行业类别中的十三、化学原料和化学制品制造业 263 涂料、油墨、颜料及类似产品制造；且单纯物理分离、物理提纯、混合、分装，因此应编制报告表。</p>				
<b>3、产品方案</b>				
<b>表 7 项目主要产品及产能</b>				
产品名称	年产量（吨）	形态	产品规格/包装	
水性印花色浆	280	液态	5~30 公斤/桶	
产品挥发性分析				
文件名称	限值	本项目含量	相符性	



《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB T 38597-2020）》“表1 水性涂料中 VOC 含量的要求”中“包装涂料-面漆”	270g/L	低于 77g/L	符合要求
《工业防护涂料中有害物质限量（GB 30981-2020）》“表1 水性涂料中 VOC 含量的要求”中“包装涂料-面漆”	300g/L	低于 77g/L	符合要求

#### 4、生产工艺、生产设施

表 8 生产工艺、生产设施一览表

主要生产设施	设施参数（规格/型号）	单位	数量	生产工序
小分散机	/	台	1	试样
分散机	22 千瓦	台	3	搅拌
真空泵	7.5 千瓦	台	1	投料
空压机	/	台	1	投料
手拉叉车	/	台	1	运输
磨砂机	22 千瓦	台	2	投料
过滤机	3 千瓦	台	2	投料
搅拌罐	/	个	3	/

本项目分散机设计产能 0.6t/批次，每天生产两批，则总产能  $0.6 \times 2 \times 300d = 360t/a$ ，大于生产需求 280t/a。因此项目主要生产设施产能满足项目生产规模需求。

#### 5、主要原辅材料及燃料消耗情况

表 9 主要原辅材料及燃料消耗一览表

序号	原辅材料名称	形态	包装方式	年用量/t	最大储存量/t	规格	来源	储存位置
1	有机色粉颜料	固体	袋装	160	15	15kg/袋	外购	原辅材料区
2	钛白粉	固体	袋装	20	2	15kg/袋	外购	
3	纯净水	液态	桶装	59	1	25kg/桶	外购	
4	水性分散剂	液态	桶装	25	1	25kg/桶	外购	
5	防腐剂	液态	桶装	2	1	10kg/桶	外购	
6	消泡剂	液态	桶装	1	1	10kg/桶	外购	
7	水性保湿剂	固体	桶装	3	1	10kg/桶	外购	
8	分散剂粉体	固体	袋装	10	1	15kg/袋	外购	
9	润滑油	液态	桶装	0.01	0.01	10kg/桶	外购	

注：所有原料中固体物料为 193t，水分为 63.2t（纯水 59t，水性分散剂组分中水占 9%，防腐剂组分中水占 97.5%），其他液态物质为 23.8t（原料总量减去固体物料及水分求得），假设其他液态物质全部为 VOCs，则产品按最不利计算 VOCs 含量（质量比）最大为  $23.8/280 = 8.5\%$ ，即 77g/L。

表 10 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1.	有机色粉 颜料	化工属性：酞菁绿 主要组分：分子式 $C_{32}H_2Cl_{14}CuN_8$ 外观：绿色 <b>粉末</b> 可燃性：无 气味：无孔不入                      自然性：无 PH：6~8                                  爆炸级别：无 沸点：不可用                              氧化性：无 融点：780~800℃                      蒸汽压力：不可用 水溶性：不溶于水                      化学可溶性：溶于脂肪酸类
2.	钛白粉	主要组分：二氧化钛 90-95%，二氧化硅 1-5%，三氧化二铝 1-5%。 物质状态：粉末 颜色：白色 pH 值：6.5~9.0
3.	水性分散 剂、分散 剂粉体	主要组分：亚甲基双萘磺酸钠 100%； 外观：米棕色 <b>粉末/液体</b> 分散力（为标准品的），%≥：100 pH（1%水溶液）：7.0~9.0 水份含量，%≤：9（分散剂粉体则水份含量 0） 稳定性：稳定 聚合危害：不聚合 避免接触的条件：高温,火种。 禁忌物：强氧化剂、强酸、强碱。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。 急性毒性：亚甲基双萘磺酸钠：无数据。根据动物皮肤试验提示，本品呛入肺内会引起肺部损伤。
4.	防腐剂	主要组分：5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑酮、2-甲基-3(2H)异噻唑酮 2.5%；水 97.5%。 化学品外观和性状：淡黄色透明 <b>液体</b> 气味：微弱的气味 PH 值：2-5 熔点/凝固点：0℃ 沸点：100℃（水） 闪点：不燃物 爆炸极限（V/V）：不适用 蒸汽压：无数据 蒸发速率：<1.0 相对蒸汽密度（空气=1）：0.6 相对密度（水=1）：1.03-1.08 g/mL 水溶性：完全溶解
5.	消泡剂	主要组分：改性聚醚 55%；矿物油 45%；非离子表面活性剂 5%。 外观与性状：白色至浅黄色 <b>乳浊液</b> 气味：微弱的气味 气味阈值：无资料 pH 值：6-8
6.	水性保湿 剂	主要组分：硬脂醇聚氧乙烯醚 100%； 物质状态： <b>片体</b> 颜色：白色或淡黄色

		气味：无 分解温度：— 蒸气压：— 溶解度：可溶於水中
7.	润滑油	成分：酰胺蜡；油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。 相对密度（水=1）<1，分子量 230-500。闪点 76℃，引燃温度 248℃。 危险特性：遇明火、高热可燃。润滑油用于机加工类设备中，有润 滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀等作用，不与工件直接接触。

## 6、物料平衡

项目物料平衡见下表。

表 11 物料平衡表 单位：t/a

进料		产出	
有机色粉颜料	160	水性印花色浆	279.3296
钛白粉	20	废滤渣	0.1
纯净水	59	有机废气	0.56
水性分散剂	25	粉尘	0.0104
防腐剂	2		
消泡剂	1		
水性保湿剂	3		
分散剂粉体	10		
投入合计	280	产出合计	280

## 7、水平衡

生活用水：项目拟设置员工 5 人，均不在项目内食宿，员工生活用水参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/1461.3-2021）中国家机构办公楼“无食堂和浴室”通用值 28m<sup>3</sup>/人·a，则项目生活用水量为 140t/a，污水产生系数按 0.9 计，则本项目生活污水产生量为 126t/a。

清洗废水：清洗搅拌桶单次清洗预计用水量为 0.05 吨，搅拌桶合计清洗频次 200 次/年，清洗用水量为 10 吨。

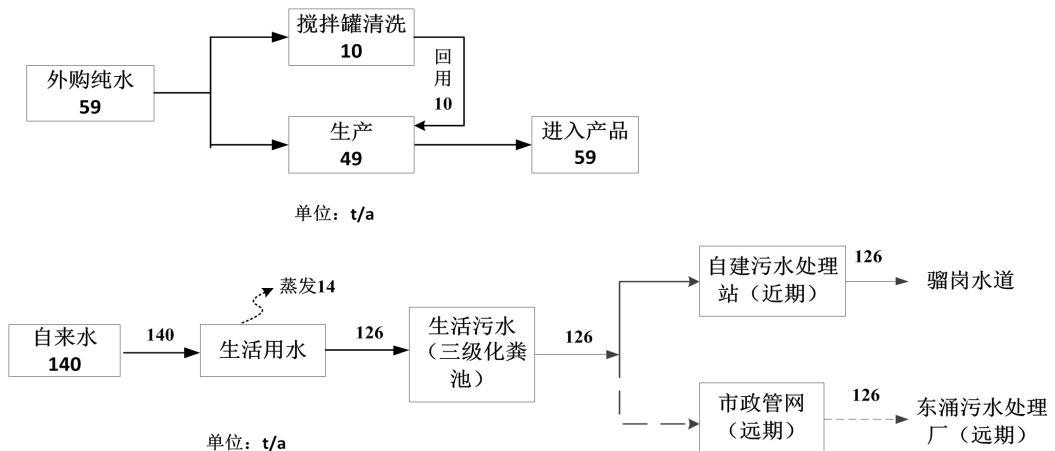
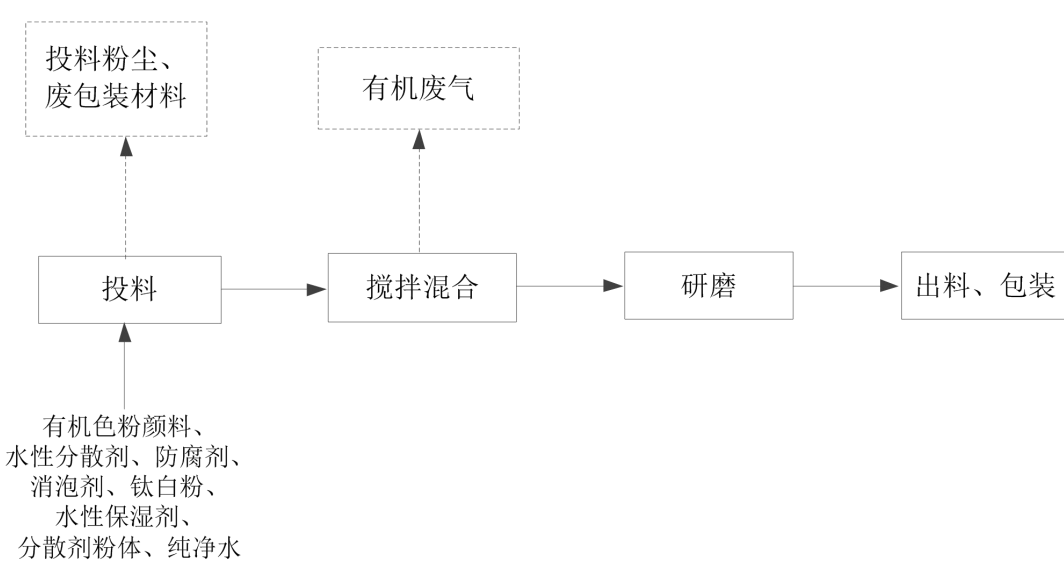


图 1-1 水平衡图

	<p><b>8、劳动定员及工作制度</b></p> <p>劳动定员：项目拟定员工 5 人，厂区内不设置食堂及宿舍，员工均不在厂区内食宿。</p> <p>工作制度：本项目采用一班制，每班工作 8h，年工作 260 天。</p> <p><b>9、四至情况及平面布置</b></p> <p>(1) 项目四至情况</p> <p>项目位于广州市南沙区东涌镇小乌兴隆街 4 号，位于小乌工业园内部，西侧、北侧及东侧紧邻工业园区厂房，南侧为广州卓尔木制品有限公司。距离本项目最近的敏感点为项目东南侧 130 米的东沙村。项目四至情况示意图详见附图 2。</p> <p>(2) 项目平面布置</p> <p>项目由北至南分别设置生产区、原辅材料堆放区、成品区以及一般固废暂存间等区域，详细布置见项目平面布置图（附图 4）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产污环节</p>	<p><b>1、工艺流程简述</b></p> <p>本项目工艺流程及产污环节示意图详见下图。</p>  <pre> graph LR     A[投料] --&gt; B[搅拌混合]     B --&gt; C[研磨]     C --&gt; D[出料、包装]     A -.-&gt; E[投料粉尘、废包装材料]     B -.-&gt; F[有机废气]   </pre> <p style="text-align: center;">图 2-1 生产工艺及产污环节示意图</p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p><b>投料：</b>将原料投入搅拌罐中，粉状原料在缸口倒入，液体由真空泵抽入搅拌罐。</p>

搅拌混合：采用分散机密封高速搅拌 3 个小时，全程不加热。

研磨：然后采用砂磨机进行研磨至细腻均匀。

最后分装打包成品。

本项目不设质检实验室。

## 2、主要产污工序

表 12 项目主要产污环节及污染物汇总表

类型	产污环节	污染物名称	产生工序	处理措施
废水	生产过程	清洗废液	微量原料	回用于生产
	员工生活	生活污水	/	自建污水站处理，达标排放进入骊岗水道
废气	投料	粉尘	颗粒物	收集后达标排放
	生产过程	有机废气	VOCs	收集后经二级活性炭吸附处理，达标排放
	生产过程	恶臭气体	臭气浓度	加强车间通风
噪声	生产过程	机械噪声	/	合理布局噪声源、墙体隔声、基础减震等，加强车辆进出管制
固体废物	生产过程	废原料包装桶		交由供应商回收利用
		废滤渣		交由专业回收公司处理
		废原料包装袋		交由专业回收公司处理
	设备维护	废润滑油及废润滑油桶		交由有资质单位处理
	设备维护	废含油抹布及手套		交由有资质单位处理
	废气处理	废活性炭		交由有资质单位处理
	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门清运处置

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘情况，建设单位已购置部分生产设备，未开工进行生产。因此未对周边环境造成污染影响。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

根据《关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），本项目所在地及其环境空气评价范围均属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

##### （1）空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局网站公布的《2023年广州市空气质量年报》，2023年广州市全市NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年平均质量浓度和CO的95百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>的90百分位数日最大8小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。如下表所示。

表 13 2023年广州市空气质量现状评价表

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
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	6	60	10.0%	达标
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标
可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )	年平均质量浓度	41	70	58.6%	达标
细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量浓度	23	35	65.7%	达标
一氧化碳 (CO)	24小时平均的第95百分位数	900	4000	22.5%	达标
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	159	160	99.4%	达标

因此，南沙区为环境空气质量为达标区。

##### （2）项目排放的大气特征污染物现状评价

本项目的特征大气污染因子为颗粒物（TSP）和VOCs。因国家、地方环境空气质量标准中尚未发布VOCs的环境质量标准限值，因此，本项目不开展VOCs的环境空气质量现状评价。

本项目引用广东中鑫检测技术有限公司于2022年3月11日~17日对利尔项目所在地的TSP进行监测的数据进行评价，监测报告（报告编号：ZXT20220327）见附件6。本环评以厂区中心为坐标原点（0,0），监测点位基本信息见表16，监测结果详见表17。

表 14 TSP 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
	X	Y				
G1	965	-1840	TSP	24小时平均	东南	2230m

区域  
环境  
质量  
现状



**表 15 TSP 质量现状（监测结果）一览表**

监测点名 称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G1	965	-1840	TSP	24 小时平 均	300	114-208	67.33	0	达标

注：设项目中心点为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

根据监测结果可知，TSP 监测浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准的要求。

### 2、地表水环境质量现状

本项目周边水体为骊岗水道。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）及《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环【2022】122 号），骊岗水道的水体功能为工农渔，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解项目所在地周边地表水环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）“6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息”。本评价引用广州市南沙区人民政府官网（<http://www.gzns.gov.cn/nssj/zyhj/>）中最近一季度 2024 年 1 月至 2024 年 3 月份水环境质量状况报告，骊岗水道水质状况如下。

**表 16 地表水环境质量现状 单位：mg/L**

时间	水域	石油类	总磷	氨氮	溶解氧	五日生化需 氧量	化学需氧量
2024 年 1 月	骊岗涌	ND	0.11	0.348	6.30	1.3	10
2024 年 2 月	骊岗涌	ND	0.1	0.403	7.69	1.3	10
2024 年 3 月	骊岗涌	ND	0.09	0.451	8.15	1.2	7
Ⅲ类质量标准		≤0.05	≤0.2	≤1.0	≥5	≤4	≤20
达标分析		达标	达标	达标	不达标	达标	达标

根据上表可知，骊岗水道各时段各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，项目评价区域地表水环境现状质量良好。

### 3、声环境质量现状

本项目位于广州市南沙区东涌镇小乌兴隆街 4 号，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

### 4、生态环境

本项目位于广州市南沙区东涌镇小乌兴隆街 4 号，所在区域周围的生态环境

是农业生态系统和乡镇城市生态系统混合共存的区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。本项目地块附近 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园，亦无国家和地方规定的珍稀、特有野生动植物。

### 5、地下水、土壤环境

项目从事涂料制造生产，项目生产原辅材料中未涉及使用危险化学品，无生产废水外排，项目外排废气主要为投料粉尘、有机废气，本项目区域内已全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响；涉水（废水）构筑物按一般防渗区及设计要求做好防渗防腐措施后，可有效阻断污染物入渗土壤、地下水环境的途径，无需开展土壤环境、地下水环境现状调查。

#### 1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的大气环境敏感点主要为居住区，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图。

表 17 主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	x	y						
东沙	117	-55	居住区	约 800	大气环境	环境空气二类	东南	130
简沥村	-191	0	居住区	约 1000	大气环境	环境空气二类	西	191
新涌	148	412	居住区	约 1000	大气环境	环境空气二类	东北	431
新东方厨师学校	-89	119	学校	约 800	大气环境	环境空气二类	西北	171

环境保护目标

#### 2、声环境保护目标

厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

#### 3、地下水环境保护目标

厂界外 500 米范围内的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

项目不属于产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。

1. 废水

项目主要污水为员工办公生活污水，特征污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS，管网接驳前，生活污水经自建污水站处理后排放，执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2011）第二时段一级标准排入蕉门水道；远期，管网接驳后，生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2011）第二时段三级标准排入市政管网。

**表 18 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 单位：mg/L**

污染物	第二时段一级标准	第二时段三级标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量	90	500
氨氮	10	/
悬浮物	60	400
五日生化需氧量	20	300
动植物油	10	100
磷酸盐（以 P 计）	0.5	/

2. 废气

本项目生产过程中会逸出少量的有机废气和投料粉尘。

投料粉尘经收集后由 15m 排气筒排放；粉尘废气执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

VOCs 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；

车间臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值：臭气浓度≤20（无量纲）；

**表 19 项目大气污染物排放标准一览表**

排放标准	产污环节	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）	无组织监控点浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	投料粉尘	颗粒物	/	/	/	1.0
《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标	投料粉尘	颗粒物	15	20	/	/

	准》（GB 37824-2019）						
	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）	有机废气 DA001	TVOC	15	80	/	/
			NMHC		60	/	/
		厂区内	NMHC	/	/	/	6（1h 平均浓度值） 20（一次浓度值）
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	车间存储、生产过程	恶臭	/	/	/	20（无量纲）
	<p>3 噪声：本项目运营期边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。</p> <p>4、固废</p> <p>固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599- 2020）执行；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《国家危险废物名录》（2021 年版）的有关规定。</p>						
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标：</p> <p>生活污水排放量 126t/a，其中 COD 排放量为 0.0031t/a，氨氮排放量为 0.0005t/a。</p> <p>本项目无生产废水排放。因此，不单独申请总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目建成后新增排放量：VOCs 0.305t/a，其中有组织 0.109t/a，无组织 0.196t/a。</p> <p>该项目主要污染物排放总量为 VOCs 0.305t/a，应实行 VOCs 两倍替代，从**的可替代指标中划拨。</p> <p>3、固体废弃物排放总量控制指标：</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废物总量控制指标。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建成厂房进行生产，仅进行简单的设备安装，故不再对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产排分析</b></p> <p>本项目从事涂料制造生产，只是混合搅拌后分装，生产过程不产生化学反应，原料搅拌及分装均在常温条件下进行。营运期间产生的废气主要为投料粉尘（以颗粒物表征）、有机废气、异味（以臭气浓度表征）。</p> <p>（1）有机废气</p> <p>①有机废气产生</p> <p>根据建设单位提供的原料用量及原料 MSDS 报告，项目在生产过程中会产生一定量的 VOCs。</p> <p>生产过程中液态物料采用管道输送，粒状物料采用气力输送。搅拌混合完成后，物料通过卸料口的管道输送至密封的塑料桶中，作为成品出售，无需二次分装。因此分装、储存、转移过程中无 VOCs 排放。主要为投料及搅拌过程中罐内压力变化而在呼吸阀口排放有机废气。</p> <p>有机废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数手册”的“水性工业涂料”挥发性有机物产污系数 2kg/t 产品，颗粒物产污系数 0.1kg/t 产品；排放量核算方法参考手册中“污染物产生量=污染物对应的产污系数×产品产量”。</p>



### 3. 污染物排放量核算方法

#### 3.1 计算工段污染物产生量

(1) 根据产品、原料、污染物产生的主导生产工艺、企业规模（生产产能）这一组合查找和确定所对应的某一污染物的产污系数。

(2) 根据该污染物的产污系数计量单位：单位产品产量，获取企业实际产品产量或原料用量。

例如某组合内化学需氧量的产污系数单位为：千克/吨-产品，则计算产生量时需要获取企业实际产品产量。

(3) 污染物产生量按以下公式进行计算：

污染物产生量=污染物对应的产污系数×产品产量（原料用量）

$$G_{产i} = P_{产} \times M_i$$

其中，

$G_{产i}$ ：工段  $i$  某污染物的平均产生量；

$P_{产}$ ：工段某污染物对应的产污系数；

$M_i$ ：工段  $i$  的产品总量。

2641 涂料制造行业系数表（续3）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术平均去除效率(%)	参考 $k$ 值计算公式 <sup>1</sup>
/	水性工业涂料	成膜物质、溶剂、颜料、助剂	水性涂料生产工艺	所有规模	废水	总磷	克/吨-产品	1.01	A2/O 工艺	70	k=设备耗电量(千瓦时)/(设备额定功率(千瓦)×设备运行时间(小时))
									生物接触氧化法	75	
									厌氧水解类	70	
					废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	1.98×10 <sup>3</sup>	/	/	/
						颗粒物	千克/吨-产品	0.10	袋式除尘	90	k=设备耗电量(千瓦时)/(设备额定功率(千瓦)×设备运行时间(小时))
									旋风+布袋	90	
挥发性有机物	千克/吨-产品	2.00	吸附/催化燃烧法	39 <sup>①</sup>							
			光解	26 <sup>①</sup>							
吸附+蒸气解析	39 <sup>①</sup>										
/	溶剂型涂料	成膜物质、溶剂、颜料、助剂	溶剂型涂料生产工艺	所有规模	工业固废	一般工业固废	吨/吨-产品	0.5×10 <sup>-2</sup>	/	/	/
									工业废气量	标立方米/吨-产品	4.93×10 <sup>4</sup>
/	溶剂型涂料	成膜物质、溶剂、颜料、助剂	溶剂型涂料生产工艺	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	5.10×10 <sup>-2</sup>	旋风+布袋	90	k=设备耗电量(千瓦时)/(设备额定功率(千瓦)×设备运行时间(小时))
									袋式除尘	90	

注：除非另外说明，本手册<sup>①</sup>指末端治理技术平均去除效率值考虑了65%的捕集率。

有机废气产生量见下表。

表 20 有机废气产污核算表

产品名称	产污系数	产品产量/t	VOCs 产生量/t
水性印花色浆	2 千克/吨-产品	280	0.56

②有机废气收集

根据《环境工程设计手册》（修订版，魏先勋主编，湖南科学技术出版社）中第一编大气污染控制设计中 1.3 节排气罩设计中的有关计算公式，集气罩设置在污染源上方时，可按式（1.3.12）计算，具体如下：

$$L=k \times P \times H \times V_r \times 3600$$

式中：

P—排风罩口敞开面的周长，m，本项目取  $F=1\text{m} \times 4=4\text{m}$ ；

H—污染源至罩口距离，m；为了提高集气罩的收集效率，集气罩尽可能贴近污染源，本项目取  $H=0.3\text{m}$ ；

$V_r$ —污染源边缘控制风速，m/s，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s；

k—安全系数，一般取  $k=1.4$ 。

表 21 本项目有机废气收集设计风量一览表

集气罩收集环节	排风罩口敞开面的周长 m	集气罩与控制点的距离 m	控制点的吸入速度 m/s	集气罩个数	所需风量 $\text{m}^3/\text{h}$
进料口	4	0.3	0.5	3	9072
合计					9072

本项目三台分散机共有 3 个进料口，因此设 3 个集气罩，计算得所需排风量为  $9072\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，则项目集气罩设计总风量约为  $12000\text{m}^3/\text{h}$  的风机。

搅拌罐在投料及搅拌过程中，由于罐内压力变化而在上方呼吸阀口呼出有机废气。本项目拟采取软帘围蔽，顶部设集气罩收集的方式对废气进行收集，可在搅拌罐生产区域形成局部负压，可有效提高收集效率。

③废气收集率可达性分析

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023），外部集气罩收集效率为 30%；四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面，仅保留物料进出通道，通

道敞开面小于 1 个操作工位面，收集效率为 65%；单层密闭负压排放收集效率为 90%。本项目拟采用负压收集，四周设置围挡，合理设置集气罩位置、工位布局、气流组织，控制敞开面控制风速不低于 0.5m/s，从而提高废气收集效率，集气罩有效收集效率取 65%。

#### ④治理措施

本项目注塑工序产生的有机废气配设 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 高排气筒（DA046）排放。参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅发布，2015 年 2 月 1 日实施），吸附法可达治理效率 50-90%。

本项目保守估计，第一个活性炭箱治理效率取 50%，第二个活性炭箱治理效率取 40%，则二级活性炭吸附效率为  $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 40\%) = 70\%$ ，本项目保守估计取 70%。本项目有机废气污染物产生和排放情况见下表。

本项目有机废气污染物产生和排放情况见下表。

**表 22 本项目有机废气的产生及排放情况一览表**

污染物		VOCs
生产工艺		水性印花色浆
污染源		原料
产生量 (t/a)		0.56
平均产生速率 (kg/h)		0.269
最大产生速率 (kg/h)		0.269
排放方式		有组织排放，设计风量 12000m <sup>3</sup> /h，集气罩收集效率为 65%
收集情况	收集量 (t/a)	0.364
	平均收集速率 (kg/h)	0.175
	平均收集浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.583
	最大收集速率 (kg/h)	0.175
	最大收集浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.583
拟采取废气治理措施		二级活性炭吸附，总去除效率为 70%
有组织排放情况	排放量 (t/a)	0.109
	平均排放速率 (kg/h)	0.05
	平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.38
无组织排放情况	排放量 (t/a)	0.196
	平均排放速率 (kg/h)	0.0942

#### 活性炭箱：

为确保活性炭吸附装置去除率不低于 70%，应结合项目实际在工程设计中予以确定相应参数，活性炭吸附装置处理的废气量为 12000m<sup>3</sup>/h，设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理。活性炭吸附装置的设计参数如下：本项目二级活性炭吸附装

置采用蜂窝状活性炭，单个尺寸为 1000mm×2000mm×2000mm（长×宽×高），折孔隙率约为 0.64。蜂窝状活性炭的密度为 0.35~0.6g/cm<sup>3</sup>（本次评价取 0.47g/cm<sup>3</sup>）；

本项目两个活性炭吸附箱串联运行，每个活性炭吸附箱内填装空间：长 1m、宽 2m、高 2m，废气从箱体侧面抽入，废气经挡板分流后经活性炭吸附处理后经箱体另外一侧排出。其过滤面积为 2×2=4m<sup>2</sup>，活性炭箱装载蜂窝状活性炭后气体流速为 12000/3600/4=0.83m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》

（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s），废气在单个活性炭箱内的接触吸附时间为 0.83/0.9=0.92s（活性炭箱填充厚度为 900mm 活性炭层）能满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.2s-2s 的要求；

根据广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-4，“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>；废气温度高于 40℃不适用；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。”本项目搅拌过程中加入纯净水，搅拌物质为液态，废气不含颗粒物，湿度低于 80%，温度不高于 40℃；本项目设计蜂窝状活性炭气体流速为 0.83m/s，装填厚度为 900mm。满足广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）（粤环函〔2023〕538 号）设计要求。

有机废气处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

## （2）投料粉尘

固体原料投料过程中产生少量粉尘。研磨过程中原料为液态，无粉尘产生。

本项目投放的原料方式是采取人工将袋装的原料，通过进料口进行倾倒投料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数手册”的“水性工业涂料”颗粒物产污系数 0.1kg/t 产品；

2641 涂料制造行业系数表（续3）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术平均去除效率(%)	参考k值计算公式 <sup>1</sup>			
/	水性工业涂料	成膜物质、溶剂、颜料、助剂	水性涂料生产工艺	所有规模	废水	总磷	克/吨-产品	1.01	A2/O工艺	70	k=设备耗电量(千瓦时)/(设备额定功率(千瓦)×设备运行时间(小时))			
									生物接触氧化法	75				
									厌氧水解类	70				
					废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	1.98×10 <sup>3</sup>	/	/	/			
									颗粒物	千克/吨-产品	0.10	袋式除尘	90	k=设备耗电量(千瓦时)/(设备额定功率(千瓦)×设备运行时间(小时))
												旋风+布袋	90	
挥发性有机物	千克/吨-产品	2.00	吸附/催化燃烧法	39 <sup>①</sup>										
			光解	26 <sup>①</sup>										
工业固废	一般工业固废	吨/吨-产品	0.5×10 <sup>-2</sup>	/	/	/								
/	溶剂型涂料	成膜物质、溶剂、颜料、助剂	溶剂型涂料生产工艺	所有规模	废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	4.93×10 <sup>4</sup>	/	/	/			
									颗粒物	千克/吨-产品	5.10×10 <sup>-2</sup>	旋风+布袋	90	k=设备耗电量(千瓦时)/(设备额定功率(千瓦)×设备运行时间(小时))
												袋式除尘	90	

注：除非另外说明，本手册<sup>①</sup>指末端治理技术平均去除效率值考虑了65%的捕集率。

每天投料时间为1小时，年工作260天，生产速率为0.012kg/h。

本项目粉尘及有机废气均在进料口收集，因此共用集气设备，由上文可知集气罩设计总风量为12000m<sup>3</sup>/h。本项目生产废气产排情况见表23。

表23 项目颗粒物产排情况

污染物名称	原料/产能(t/a)	产污系数	产生量(t/a)	收集效率	收集量(t/a)	产生速率(kg/h)	处理效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放口	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
粉尘	280	0.1kg/t	0.028	70%	0.0196	0.0754	90%	0.0020	0.0075	DA001	0.628

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)，废气进入活性炭吸附装置前颗粒物含量宜低于1mg/m<sup>3</sup>，因此本项目在活性炭吸附前拟采用布袋除尘器处理粉尘废气。布袋除尘处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数手册”，袋式除尘器对颗粒物的去除效率为90%。

废气经布袋除尘器处理后排放浓度低于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表1最高允许排放浓度(30mg/m<sup>3</sup>)。

投料废气经15m高排气筒(DA001)排放。

### (3) 臭气

本项目生产过程中使用的原料易产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。通过对原料搅拌过程中采取加盖密闭搅拌，减少恶臭气体的逸散，同时，通过加强车间通风，臭气在车间内无组织排放。因此，本项目不对车间产生

的臭气进行定量分析。在落实上述臭气污染防治措施的基础上，预计本项目臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB1455493)表 1 臭气浓度厂界标准值中二级新扩改建标准(臭气浓度<20，无量纲)的要求。

本项目废水处理站在运行过程中，由于污水、污泥中有机物的分解、发酵会产生一定量的臭气，主要污染物为硫化氢、氨，主要来源于生化池及污泥池，以臭气浓度进行表征。臭气是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染，能引起人的不快。污水处理设施恶臭气体本身产生量较小，但为减少其对周围环境的影响，本项目拟采取对恶臭产生源（生化池、污泥池等）进行定期喷洒除臭剂等恶臭处理措施，通过采取以上措施后，预计厂界臭气浓度、氨、硫化氢均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新、扩、改建设项目二级标准要求，对周围环境影响较小。

表 24 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 /h		
				核算方	废气产生量/ (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产生量/ (t/a)	工艺	效率/ %	是否为可行技术	核算方法	废气排放量/ (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)			
水性印花色浆	搅拌罐	有组织	VO Cs	产污系数法	12000	14.583	0.364	合计 0.56	二级活性炭	/	/	物料衡算法	12000	4.38	0.109	合计 0.305	2080
		无组织			/	/	0.196		车间通风	/	/		/	/	0.196		
投料工序	人工投料	有组织	颗粒物	产污系数法	12000	6.28	0.0196	合计 0.028	收集后排	/	/	物料衡算法	12000	0.628	0.002	合计 0.0104	260
		无组织			/	/	0.084		车间通风	/	/		/	/	0.084		
生产	生产过程	无组织	臭气	/	/	/	少量	车间通风	/	/	/	/	/	少量	2080		

表 25 排放口基本情况、排放标准一览表

排放口基本情况							排放标准
编号	类	污染物	坐标	高	排气	温度	



及名称	型			度/m	筒内径/m	/°C	
DA001	一般排放口	颗粒物、VOCs、NMHC	113.417948°E, 22.880074°N	15	0.6	25	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 1
无组织排放	/	NMHC	/	/	/	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
	/	臭气	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	/	颗粒物	/	/	/	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值

#### (4) 技术可行性

参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）废气污染防治可行技术参考表，属于可行技术。

B: 油墨及类似产品制造

产品类型	生产单元	主要工序	产污环节	污染物项目	过程控制技术	污染防治可行技术
胶印油墨、能量固化油墨	物料储存系统	物料储存	呼吸废气	非甲烷总烃	气相平衡系统、局部有效收集、高效密封、定期检测	冷凝、吸附、吸收
		物料输送	装卸废气		气相平衡系统、局部有效收集	
	油墨单元	配料、混合、研磨、分散、包装	工艺废气	颗粒物、挥发性有机物、臭气浓度	密闭过程、密闭空间、密闭收集、局部有效收集	除尘技术：袋式/滤筒除尘 VOCs 治理技术：冷凝、吸收、吸附、氧化及其组合技术
树脂单元	投料、反应、分离、干燥、包装	树脂废气	非甲烷总烃、特征污染物、臭气浓度	密闭过程、密闭空间、密闭收集、局部有效收集	除尘技术：袋式/滤筒除尘 VOCs 治理技术：冷凝、吸附、燃烧、浓缩-燃烧	
溶剂型油墨、水性油墨等	物料储存系统	物料储存	呼吸废气	非甲烷总烃、特征污染物	气相平衡系统、局部有效收集、高效密封、定期检测	VOCs 治理技术：吸收、（深度）冷凝、吸附、燃烧（直接 RTO/催化氧化）、吸收+组合氧化
		物料输送	装卸废气	非甲烷总烃、特征污染物、臭气浓度	气相平衡系统、局部有效收集	
	油墨单元	配料、投料、混合、研磨、分散、包装	工艺废气	颗粒物、苯、苯系物、挥发性有机物 <sup>a</sup> 、异氰酸酯类、臭气浓度	密闭过程、密闭空间、密闭收集、局部有效收集	除尘技术：袋式/滤筒除尘 VOCs 治理技术：冷凝、吸收、吸附、燃烧、浓缩-燃烧，具体如下： 直接催化氧化、直接蓄热式热氧化、浓缩-催化氧化/蓄热式热氧化、浓缩-冷凝回收、化学氧化吸收-组合氧化
树脂单元 <sup>a</sup>	投料、反应、分离、干燥、包装	树脂废气	非甲烷总烃、特征污染物 <sup>b</sup> 、臭气浓度	密闭过程、密闭空间、密闭收集、局部有效收集		

## 1.2 环境监测

本项目属于涂料、油墨、颜料及类行业，根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）、《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）的相关要求，本项目应设立环境监测计划，建设单位可委托其他监测机构代其开展

自行监测，排污单位对委托检测数据负总责。依据项目的污染源分布、污染物性质与排放规律，以及厂区周边环境特征，项目运营期的环境监测计划见下表。

本项目环境监测计划见下表。

表 26 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	VOCs、NMHC	1次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表1
	厂区上风向界外（1个监测点），厂区平均风向轴线两侧（3个监测点）	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织浓度限值；
		臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	厂房通风口排放口外1m，距离地面1.5m以上位置监测	NHMC	1次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表B.1 厂区内VOCs无组织特别排放限值

### 1.3 污染物排放量核算

表 27 大气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m <sup>3</sup> ）	
1	投料	颗粒物	布袋除尘器	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 1	120	0.0020
			无组织排放	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	1.0	0.0084
2	搅拌	VOCs、NMHC	二级活性炭	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 1	100	0.109
			无组织排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	10（1h 平均浓度值）； 30（一次浓度值）	0.196

表 28 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.0104
2	VOCs	0.305

#### 1.4 大气影响评价结论

项目不设备用发电机和锅炉，营运期间产生的大气污染物主要为投料粉尘、有机废气、臭气浓度。

根据前文分析可知，南沙区在 2022 年环境空气质量不达标，主要超标因子为臭氧，其它因子均达标，距离项目最近的敏感点为东沙村，距离 130m。

投料粉尘经收集后排放，排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

有机废气经二级活性炭吸附处理后，排放浓度可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，无组织排放满足表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

本项目通过对原料搅拌过程中采取加盖密闭搅拌，减少恶臭气体的逸散，同时，通过加强车间通风，臭气在车间内无组织排放。臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB1455493)表 1 臭气浓度厂界标准值中二级新扩改建标准(臭气浓度<20，无量纲)的要求，车间内无组织排放。

综上所述，本项目废气经收集处理后可达标排放，对周围环境的影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水产排分析

本项目车间定期清扫保持洁净，无地面清洗废水产生。废水主要为员工办公生活污水、设备清洗废水。

#### ①生活污水

项目拟设置员工 5 人，均不在项目内食宿，员工生活用水参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/1461.3-2021）中国国家机构办公楼“无食堂和浴室”通用值 28m<sup>3</sup>/人·a，则项目生活用水量为 140t/a，污水产生系数按 0.9 计，则本项目生活污水产生量为 126t/a。

主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油，根据《废水污染控制技术手册》（化学工业出版社）典型生活污水水质，COD<sub>Cr</sub> 一般不超过 250mg/L，BOD<sub>5</sub> 一般不超过 150mg/L，SS 一般不超过 150mg/L，氨氮一般不超过 20mg/L。

本项目新建一套污水处理站，处理能力 10m<sup>3</sup>/d，生活污水经三级化粪池处理后排入自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入骊岗水道。

污水处理设施去除率依据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）表 2 接触氧化法污水处理工艺的污染物去除率工业废水设计值以及参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）。

表 29 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 / h	排放方式	
				核算方法	产生废水量 / (t/a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	工艺	效率 / %	核算方法	产生废水量 / (t/a)			排放浓度 / (mg/L)
办公生活	洗手间	生活污水	CO D <sub>Cr</sub>	产污系数法	126	250	0.0315	A O	系数法	126	25	0.00315	20 80	间接排放
			BO D <sub>5</sub>			150	0.0189				15	0.00189		
			SS			150	0.0189				15	0.00189		
			氨氮			20	0.00252				4	0.000504		

### ②设备清洗废水

搅拌桶清洗工序，只有搅拌桶进行更换搅拌的产品时，需要对搅拌桶进行清洗。项目设有清洗间，搅拌桶采用纯水清洗，清洗方式为：先通过水压枪对桶壁进行冲刷，再加水搅拌清洗，搅拌后的清洗废液采用产品周转桶进行收集暂存，待再次生产该产品时作为原料回用于产品生产，清洗废液不外排。本项目搅拌过程中需进行封闭，通常不会有粉尘等杂质进入搅拌罐内，清洗废水可满足回用生产需求。

根据建设单位提供资料，搅拌桶规格约为 400 升，企业为保证产品质量，每个清洗搅拌桶单次清洗预计用水量为 0.05 吨，清洗频次根据生产需求，根据建设单位提供数据，搅拌桶合计清洗频次 200 次/年，清洗用水量为 10 吨，作为原料回用于产品生产，清洗废液不外排。

本项目废水主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，经三级化粪池预处理后，进入自建污水处理站处理，排放浓度均能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

## 2.2 措施可行性及影响分析

### （1）污水站处理工艺可行性分析

项目废水产生量为 0.54t/d（即 126t/a），拟设计处理能力为 1t/d（即 360t/a），可满足本项目需求。

工艺简述：主要工艺为“物化+生物”，即物理化学沉淀法及 A/O 生物接触氧化法，废水经格栅拦截去除水中废渣、纸屑、纤维等固体悬浮物，进入沉淀池沉淀。然后进入调节池，在调节池内均质、均量后经泵提升至 A 级生物池，在 A 级生物池段异养菌将污水中可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化。在 O 级生物池段存在好氧微生物及消化菌，其中好氧微生物将有机物分解成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O；在充足供氧条件下，硝化菌的硝化作用将 NH<sub>3</sub>-N 氧化为 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>，通过回流控制返回至 A 级生物池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>还原为分子态氮，接触氧化池出水自流进入沉淀池进行沉淀，沉淀池出水进入过消毒池进行二氧化氯消毒，消毒出水达标排放。

### （2）技术可行性

参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）废水污染防治可行技术参考表：

表 A4 排污单位废水污染防治可行技术

行业类型	产品类型	废水类别	污染物种类	可行技术
工业颜料制造	钛白粉	厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水、生活污水等）	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、石油类、动植物油、色度	预处理：水量调节-pH 调节 氧化还原：反应-中和氧化 生化处理：二级生化（SBR、活性污泥） 膜处理：陶瓷膜、光电技术、超临界技术
	氧化铁		pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、石油类、动植物油、色度	预处理：水量调节-pH 调节 中和沉淀 吹脱-吸收：吹脱除氨氮；四级高效吹脱 生化处理：二级生化（SBR、脱氮） 深度处理：高级氧化、光电技术、超临界技术
	其他颜料	一类污染物废水	总铅、总铬、总镉、总汞、六价铬（铅铬系颜料）、总砷（立德粉）	水量调节、pH 调节、混凝、沉淀、过滤
		厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水、生活污水等）	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、石油类、动植物油、色度	预处理设施：除油、沉淀、过滤等 生化处理设施：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧等 深度处理设施：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）、高级氧化（芬顿氧化、铁碳电解等）、光电技术、超临界技术等
染料制造和有机颜料制造	染料制造和有机颜料制造	一类污染物	总铬、六价铬	生产车间处理设施：水量调节、pH 调节、混凝、沉淀、过滤、其他
		综合废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、石油类、动植物油、色度	预处理设施：除油、沉淀、过滤等 生化处理设施：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧等 深度处理设施：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）、高级氧化（芬顿氧化、铁碳电解等）、光电技术、超临界技术等
所有行业		生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	预处理：格栅、沉淀（沉砂、初沉）、 <b>生化处理：缺氧-好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、氧化沟、曝气生物滤池、移动生物床反应器、膜生物反应器；</b> 深度处理：消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）

项目主要污水为生活污水，采用厌氧-耗氧处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）可行技术。

(3) 达标情况分析

项目污水经污水处理站处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准。

(4) 建设项目污染物排放信息

表 30 废水排放口基本情况表

序号	排放口编	排放口地理坐标		废水排放	排放去向	排放间歇	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染	国家或地方

号	量/ (万 t/a)	规律	排放 时段	物种 类	污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)					
1	DW001	E113.3 88701°	N22.8 79718°	0.014	纳管 前,排 入骊 岗水 道	连续 排 放, 流 量 稳 定	/	纳管 前,排 入骊 岗水 道	pH	6~9
									COD <sub>Cr</sub>	90
									BOD <sub>5</sub>	20
									SS	60
									NH <sub>3</sub> -N	10

表 31 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 氨氮等	纳管前, 排入骊 岗水道	连续排 放,流量 不稳定且 无规律, 但不属于 冲击型排 放	TW001	生活 污水 处理 系统	A0生 化处 理	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 <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

表 32 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			浓度限值/(mg/L)	
			纳管前,排入骊岗水道	纳管后,排入东涌污水厂
			广东省《水污染排放限值》 (DB44/26 -2001)第二时段一级标准	广东省《水污染排放限值》 (DB44/26 -2001)第二时段三级标准
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	90	500
		BOD <sub>5</sub>	20	300
		SS	60	400
		NH <sub>3</sub> -N	10	-

表 33 废水污染物排放信息表

类别	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)
纳管前	DW001	COD <sub>Cr</sub>	25	0.0000135	0.00315
		BOD <sub>5</sub>	15	0.0000081	0.00189
		SS	15	0.0000081	0.00189
		NH <sub>3</sub> -N	4	0.00000216	0.000504

纳管后	COD <sub>Cr</sub>	250	0.000135	0.0315
	BOD <sub>5</sub>	150	0.000081	0.0189
	SS	150	0.000081	0.0189
	NH <sub>3</sub> -N	20	0.0000108	0.00252

### 2.3 环境监测

本项目属于涂料、油墨、颜料及类行业，根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）、《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）的相关要求，本项目环境监测计划见下表。

表 34 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水纳管前	DW001	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	1次/年	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2011) 第二时段一级标准
废水纳管后	/	/	间接排放，无需监测	间接排放，无需监测

### 2.4 水环境影响评价结论

纳管前，生活污水经自建污水站处理后排放，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2011）第二时段一级标准排入骆岗水道。

纳管后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后汇合通过市政管网排入东涌污水处理厂深度处理。

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

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要为搅拌罐等机械设备运行噪声，本项目墙体主要为单层墙，夜间不生产，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）第八章的介绍，项目单面墙体结构为 1/2 砖墙，双面粉刷，对应《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）表 8-1 中面密度 118kg/m<sup>2</sup>，隔声量测定值为 43dB（A）。考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 25dB（A）左右。



本项目隔声量 TL 取 25dB (A)。主要噪声源情况详见下表。

表 35 项目噪声排放情况一览表

建筑物名称	声源名称	型号	数量	声功率级 /dB(A)	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	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
生产车间	分散机	22kw	3	≤85	隔声、减振	4	10	0	10	69.4	10:00至18:00	25	44.4	1
	真空泵	—	1	75-80	隔声、减振	3	14	0	14	57	10:00至18:00	25	32.0	1
	砂磨机	22千瓦	2	75-80	隔声、减振	3	15	0	15	59.4	10:00至18:00	25	34.4	1
	过滤机	3千瓦	2	75-80	隔声、减振	3	12	0	12	61.4	10:00至18:00	25	36.4	1
	空压机	—	1	≤85	隔声、减振	3	5	0	6	69.4	10:00至18:00	25	44.4	1
	各类风机	—	1	70-80	隔声、减振	3	5	0	6	64.4	10:00至18:00	25	39.4	1

注：设备噪声源强类比《污染源源强核算技术指南 农副食品加工工业—制糖工业(HJ 966.1—2018)》、《污染源源强核算技术指南 农副食品加工工业—淀粉工业(HJ 996.2—2018)》中设备源强。

### 3.2 厂界和环境保护目标达标分析

本项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此仅对厂界四周噪声达标情况进行预测分析。

#### 3.2.1 预测模型

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，本次噪声预测采用点声源预测模式、面声源预测模式。具体如下：

##### (1) 声级计算

a、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景值，dB（A）。

## （2）衰减计算

### ①点声源衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)—距离声源 r 米处噪声预测值，dB（A）；

LA(r<sub>0</sub>)—距离声源 r<sub>0</sub> 米处噪声预测值，dB（A）；

r<sub>0</sub> —参照点到声源的距离，m；

r —预测点到声源的距离，m。

### ②面声源衰减计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中 8.3.2.3，当预测点和面源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r < a/π 时，几乎不衰减(Adix ≈ 0)；当 a/π < r < b/π，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性(Adix ≈ 10lg(r/r<sub>0</sub>))；当 r > b/π 时，距离加倍衰减接近于 6dB，类似于点声源衰减特性(Adix ≈ 20lg(r/r<sub>0</sub>))。其中面声源 b > a。

## 3.2.2 预测内容

根据本项目噪声源的分布，对厂界噪声进行预测计算，并分析达标与否。

## 3.2.3 预测结果及评价

表 36 厂界噪声预测结果

预测点位	时段	标准限值/dB(A)	预测值/dB(A)	达标情况
东边界	昼间	60	26.2	达标
	夜间	/	/	/
南边界	昼间	60	47.5	达标
	夜间	/	/	/
西边界	昼间	60	47.5	达标
	夜间	/	/	/
北边界	昼间	60	47.5	达标
	夜间	/	/	/

本项目夜间不生产，仅对昼间噪声进行预测。由上表可知，经采取选用低噪声设备、安装减震装置、厂房隔声距离衰减等措施后，厂界昼间噪声预测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

综上所述，本项目设备噪声不会对周围声环境敏感点造成明显影响。

### 3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017），本项目环境监测计划见下表。

表 37 噪声监测要求一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界	昼间及夜间等效连续 A 声级	1 次/季度

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、废原料包装桶、废原料包装材料。

#### (1) 生活垃圾

本项目共有员工 5 人，在日常生产过程中会产生一定量的生活垃圾，主要包括果皮、纸屑以饮料瓶等，为典型城镇生活垃圾，按每人每日产生生活垃圾 0.5kg 计算，本项目年工作 260 天，则生活垃圾产生量为 0.65t/a，由环卫部门定期清运处理。

(2) 废活性炭：本项目使用活性炭吸附装置对废气进行吸附处理，活性炭经过一定时间的吸附后会达到饱和，应及时更换以保证吸附效率。根据工程分析，活性炭吸附装置中活性炭处理废气量约为 0.25t/a。根据广东省工业源挥发性有机物减排核算方法（2023 年修订版）（粤环函〔2023〕538 号），表 3.3-3“活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%”。本项目拟采用蜂窝状活性炭做吸附剂，取值 15%。有机废气的吸附量约 0.25t/a，则活性炭消耗量约 1.93t/a。

二级活性炭吸附装置填装量为  $4\text{m}^3 \times 2 \times 0.47 \text{ g/cm}^3 = 3.76\text{t}$ ，则每次填装可以满足年消耗量  $1.93\text{t/a}$  的需求，参考江苏省生态环境厅印发的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 个小时或 3 个月。本项目活性炭更换周期建议为每 3 个月换一次，则废活性炭产生量约为  $0.29 + 3.76 \times 4 \approx 15.33\text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW49 其他废物”废物代码“900-039-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

（3）废包装桶、废原料包装袋：盛装各种原材料的废弃原料包装桶、废原料包装袋，根据统计，产生的原料空桶规格为  $190 \sim 230\text{kg}$ /桶为 180 个/a（单个桶重  $5\text{kg}$ /个），空原料包装袋/箱共 662 个/a（单个空原料包装袋重  $0.05\text{kg}$ /个）。空原料桶合计产生量为  $0.933\text{t/a}$ ，本项目空原料桶统一收集，应妥善保存于危险废物暂存间，一般不会破损，然后交由原料供应商回收利用。根据《固体废物鉴别标准通则》，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。本项目废原料空桶分类收集后，项目不涉及对废原料空桶进行清洗等工序，废原料空桶加盖密封后统一交由供应商回用，重新装填对应原料产品，即废原料空桶满足于《固体废物鉴别标准通则》中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”的条件，因此，废原料空桶交由供应商回用，具有可行性。废原料包装袋合计产生量为  $0.0331\text{t/a}$ ，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物中的“900-003-S17 废塑料”，收集后交由专业回收单位处理。

（4）废润滑油、废润滑油桶：废润滑油桶产生量约  $0.001\text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-249-08，收集后交由具备危险废物处理资质的机构处理。本项目在日常使用过程中润滑油循环使用，损耗部分需定期添加，同时需定期更换润滑油，因此会产生废润滑油，废润滑油产生量约为  $0.01\text{t/a}$ ，《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行）中 HW08 废矿物油和含废矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后交由具备危险废物资质的单位处理。

（5）废含油抹布及手套：生产过程及设备维修过程中会产生少量废含油抹布

及手套，产生量约为0.01t/a，危险废物类别为HW49其他废物（900-041-49），妥善收集后交由有危险物资质的单位处理。

（6）废滤渣：固体原料过滤产生的粒径较大的原料颗粒，废滤渣产生量约为0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号）SW17可再生类废物中的“900-009-S17其他可再生类废物”，收集后交由专业公司回收处理。

项目固体废物产生情况详见下表。

表 38 固体废物产生情况一览表

产生环节	固体废物名称	属性	产生量 (t/a)	贮存位置	处置措施	处置量 (t/a)
生产过程	放空原料桶	一般固体废物 900-003-S17	0.9	危废暂存间	原料供应商回收利用	0.9
	废滤渣	一般固体废物 900-009-S17	0.1	一般固废间	交由专业回收单位处理	0.1
	空原料包装袋	一般固体废物 900-003-S17	0.0331	一般固废间	交由专业回收单位处理	0.0331
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	0.65	一般固废间	交由环卫部门处理	0.65
废气处理	废活性炭	危险废物	15.33	危废暂存间	交由有危险物资质的单位处理	15.33
设备维护	废润滑油	危险废物	0.01	危废暂存间		0.01
	废润滑油桶	危险废物	0.001	危废暂存间		0.001
	废含油抹布及手套	危险废物	0.01	危废暂存间		0.01

表 39 危险废物特性汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	15.33	废气处理	固体	有机废气、活性炭	有机废气	半年	T	交有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	设备保养、维修	液体	润滑油	润滑油	每周	T, I	
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.001	设备保养、维修	固体	润滑油	润滑油	每周	T, I	
4	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	设备保养、维修	固体	润滑油	润滑油	每周	T, I	

表 40 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	贮存量 t	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	3.89	厂区内	10m <sup>2</sup>	袋装或密封桶装	10	3个月
2		废润滑油	HW08	900-249-08	0.01					
3		废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.001					
4		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01					

#### 4.2 环境管理要求

##### 4.2.1 一般工业固废暂存间设置要求

一般工业固废暂存间的建设要求严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染物控制标准》（GB18599-2020）中防渗、防漏、防扬散等要求执行。

##### 4.2.2 一般固废环境管理要求

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 1) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- 2) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，发现固废暂存场地有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- 3) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

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

##### 4.2.3 危险废物暂存间设置要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物贮存点，贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污

染防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染途径

项目从事涂料制造生产，项目生产原辅材料中未涉及使用危险化学品，无生产废水外排，项目外排废气主要为投料粉尘、少量有机废气，本项目区域内已全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响；涉水（废水）构筑物按一般防渗区及设计要求做好防渗防腐措施后，可有效阻断污染物入渗土壤、地下水环境的途径，因此，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展影响预测。

### (2) 防控要求

针对项目可能发生的土壤、地下水污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对地下水环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

①定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

②针对液体原料等物质收集、贮存、运输，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；

③原辅材料贮存区进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗地下水环境。

本项目属于污染影响型，影响时段为运营期。项目无生产废水排放；工业固体废物在厂区内有专用的堆放区域，并采取“防风、防雨、防渗、防流失”等措施，产生的固体废物定期交由相应的第三方单位进行运输和处置，本项目废水和固废不会对土壤环境及地下水环境产生不良影响。

项目厂区内各生产车间已建成，且场地已经硬化，本项目所从事的行业为涂料制造，参考《农用地土壤污染详查布点技术规定》(环办土壤函[2017]1021号中附

件 2，本项目不属于大气沉降影响的行业。

综上所述，项目不存在土壤、地下水污染途径，因此，不开展土壤、地下水环境影响评价。

## 6、生态

本项目位于广州市南沙区东涌镇小乌兴隆街 4 号，用地范围内尚未发现生态环境保护目标。

## 7、环境风险

### 7.1 风险识别

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为消泡剂（含矿物油）。

#### (2) 风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，矿物油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 风险物质。

表 41 项目环境风险物质与临界量的比值结果

物质	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
矿物油（消泡剂中矿物油组分为 45%）	0.45	2500	0.0002
分散剂粉体	1	2500	0.0004



防腐剂	1	2500	0.0004
废活性炭	3.76	2500	0.0016
废润滑油	0.01	2500	0.0000
废润滑油桶	0.001	2500	0.0000
废含油抹布及手套	0.01	2500	0.0000
合计: $\sum q/Q$			0.0026

本项目  $Q < 1$ , 因此本项目环境风险潜势为 I。

## 7.2 风险防护措施及应急要求

本项目运营过程可能发生的环境风险主要为: 物料泄露环境风险、火灾与爆炸引发次生/伴生污染物影响。项目风险防护措施详见下表。

表 42 环境风险因素识别一览表

环境风险因素		环境风险影响	危害受体
矿物油 (消泡剂中矿物油组分为 45%)	生产设施泄露	盛装的容器由于破损而泄漏; 使用或存放过程操作导致泄漏, 有毒有害物质会随消防废水直接进入水体, 对附近水体造成污染。	水体
	火灾爆炸	物质遇明火发生火灾或爆炸, 产生大量燃烧废气, 废气中的污染物主要为氯化氢、一氧化碳、二氧化碳等, 对周围环境空气会造成一定影响。	环境空气
		消防废水未收集直接排放, 有毒有害物质会随消防废水直接进入水体, 对附近水体造成污染。	水体

### (1) 火灾事故防范措施

为了防止火灾的发生, 主要采取以下风险防范措施:

- A. 加强厂房的通风, 远离火种、热源。
- B. 采取相应的防火、防雷措施; 配备相应品种和数量的消防器材。
- C. 应按相关部门要求落实消防、安全措施, 防范火灾的发生。
- D. 建设单位应配备防毒面具等应急物资, 一旦发生火灾, 可利用防毒面具进行自救, 并协同监测站、第三方检测单位做环境应急监测, 防止火灾产生的浓烟、粉尘对周围居民造成影响。在厂界、敏感点等各设一个监测点, 监测项目为 TSP、CO、VOCs。

### (2) 废气治理设施事故防范措施

- A. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定, 加强设备的检修及保养, 提高管

理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

E.按照环保主管部门规定，严格实行废气的总量控制，产量与废气处理设施的处理能力合理匹配。

F.废气处理设施管理部门加强与其他各部门的信息沟通，当废气量或污染因子浓度可能突然升高时提前发出预警信息。

G.结合实际，制定科学的废气处理操作规程，实行标准化操作；操作人员培训合格后，持证上岗。

### (3) 事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

火灾事故应急措施为：

①听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾；

②如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用消防水栓灭火；

③在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理；

④非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命；

⑤监视火警系统人员随时注意警报区，发布应急广播。

## 7.3 分析结论

根据以上分析,本项目主要环境危险物质为消泡剂,但未达到重大危险源级别,环境风险有限。如项目能按照环评要求设置合理的环境风险防范措施,配备相应的消防设施,并规范员工操作和提高员工安全意识,则项目环境风险影响可控制到可以接受的程度。

## 五、环境保护措施监督检查清单

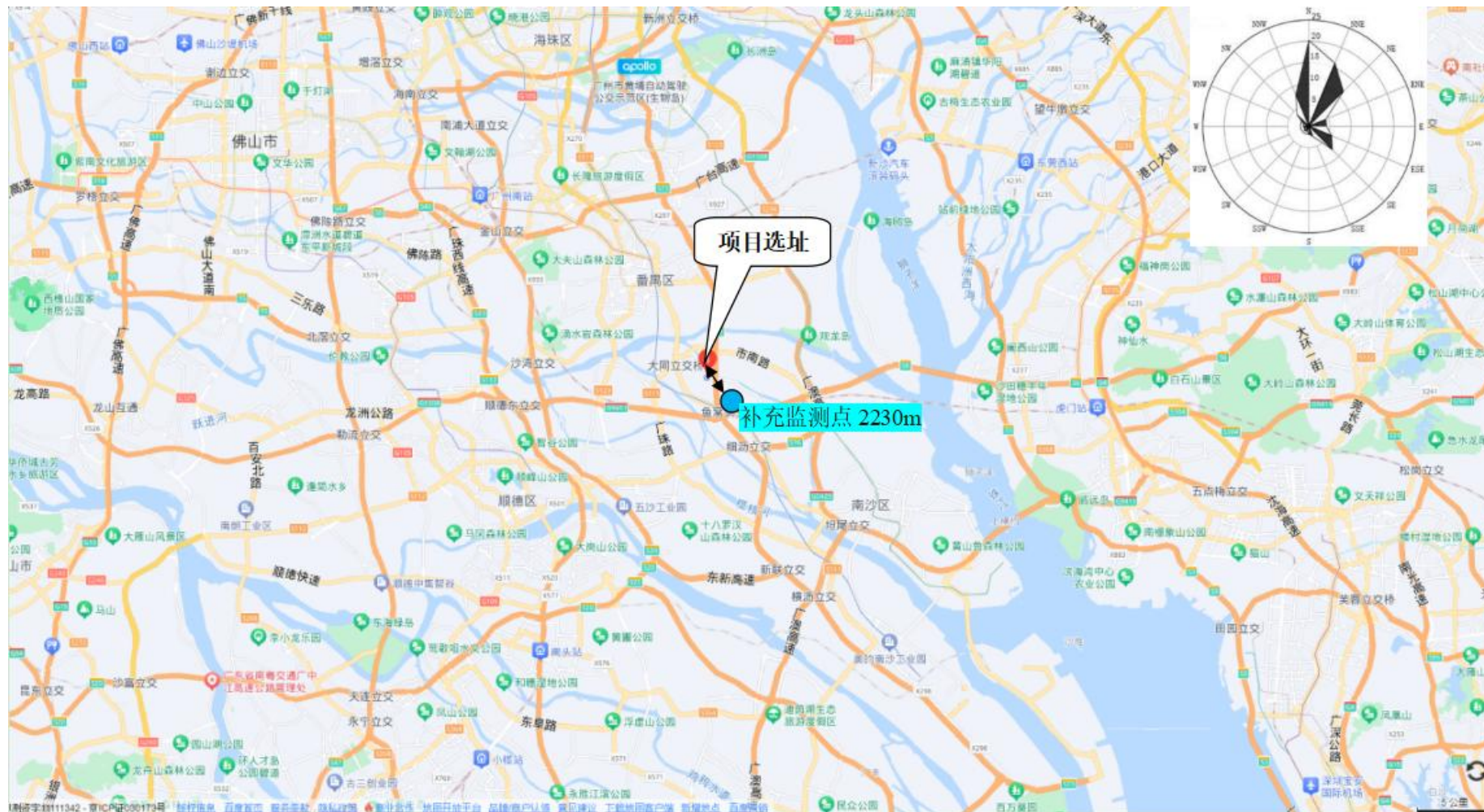
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	VOCs、NMHC、颗粒物	经集气罩收集，布袋除尘器+二级活性炭处理后经15m高排气筒（DA001）排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2大气污染物特别排放限值
	无组织	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m <sup>3</sup> 。
		NMHC	加强车间通风	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
地表水环境	厂区污水总排口DW001	生活污水	纳管前：三级化粪池+自建污水处理站处理	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
			纳管后：三级化粪池	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	设备运行	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集交由环卫部门统一处置；废包装材料收集暂存后交由有资质单位处理；废活性炭暂存于危废暂存场所，定期交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。 ②针对液体原料等物质收集、贮存、运输，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散； ③原辅材料贮存区进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗地下水环境。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 严格按防火、防爆设计规范的要求设计，配置相应的灭火装置和设施、报警系统； 2) 厂区边界准备沙包，防止事故废水泄露。 3) 工业固体废物在厂区内有专用的堆放区域，并采取“防风、防雨、防渗、防流失”等措施，产生的固体废物定期交由相应的第三方单位进行运输和处置； 4) 定期对废气、废水处理设施进行维护和检修。			

<p><b>其他环境 管理要求</b></p>	<p>项目应按照文中监测计划对各污染物排放情况进行监测，按照《排污单位自行监测技术指南总则》建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。若由第三方进行监测，需要确认第三方资质；项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。同时，排放口规范化设置，粘贴标识牌。</p>
-----------------------------	---

## 六、结论

项目符合国家产业政策，项目选址可行，平面布局较为合理。项目污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳评价建议后，从环境保护角度分析，本建设项目环境影响可行。

附图 1 项目地理位置





附图2 项目边界500m范围内环境保护目标分布

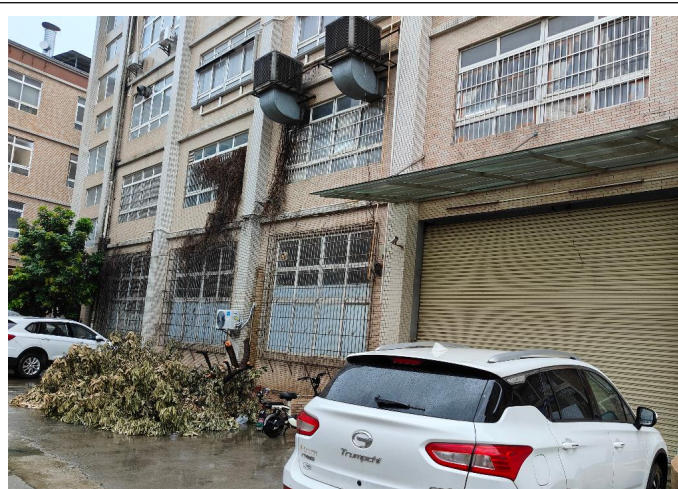




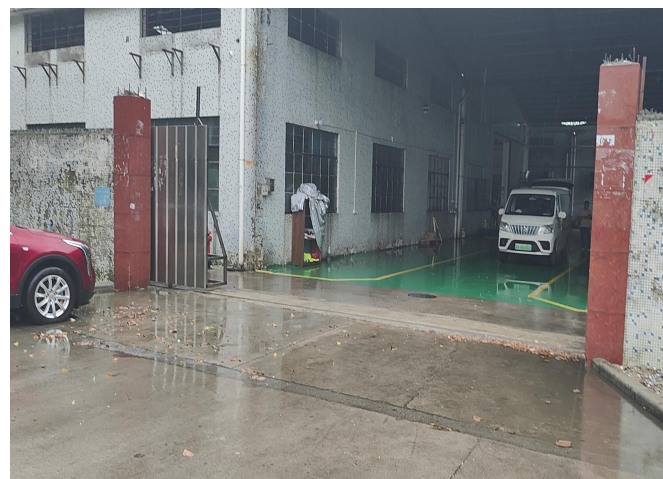
附图3 项目四至图







东面：紧邻小乌工业园区厂房



南面：广州卓尔木制品有限公司

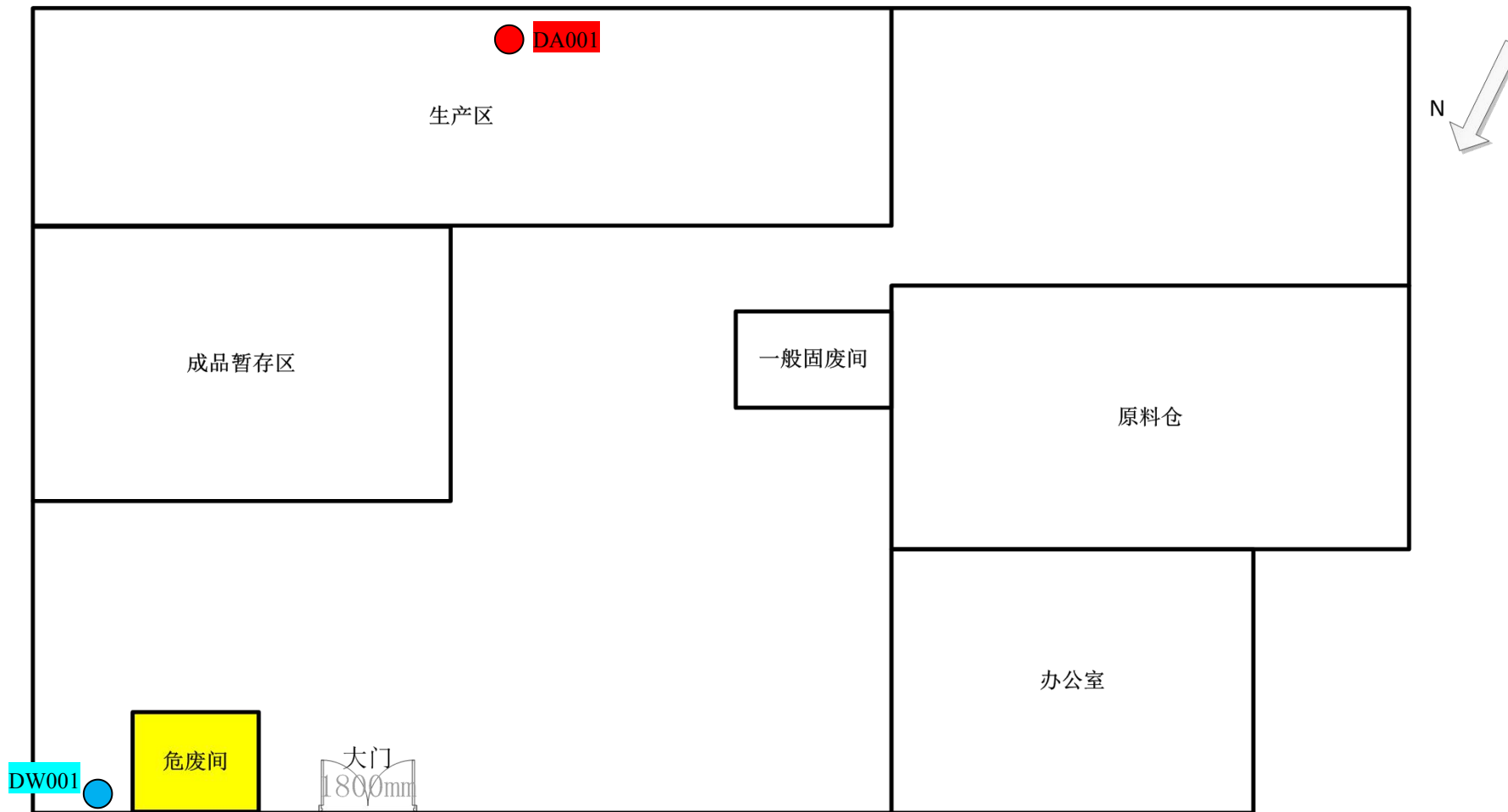


西面：小乌工业园区厂房



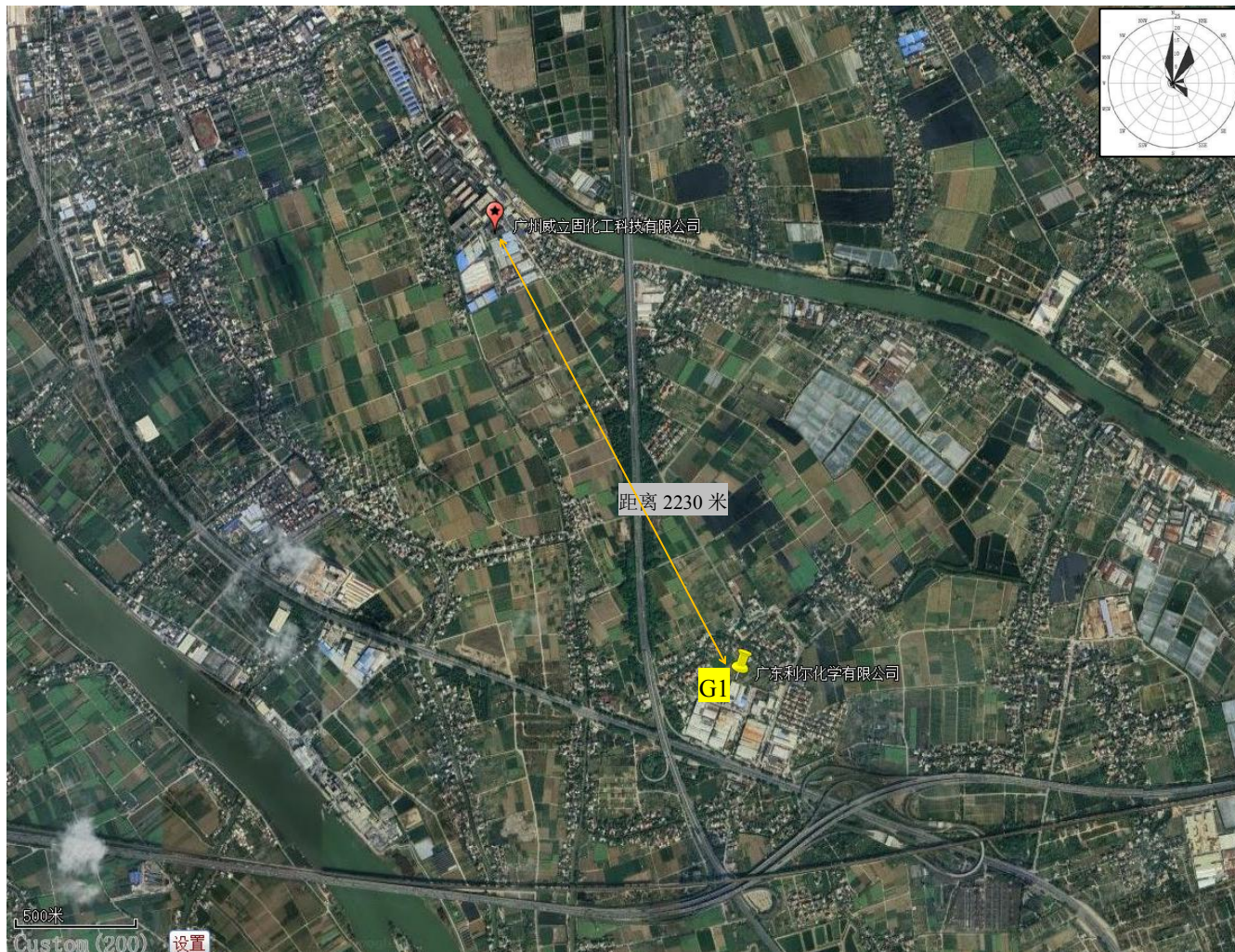
北面：小乌工业园区厂房

附图 4 项目平面布置图



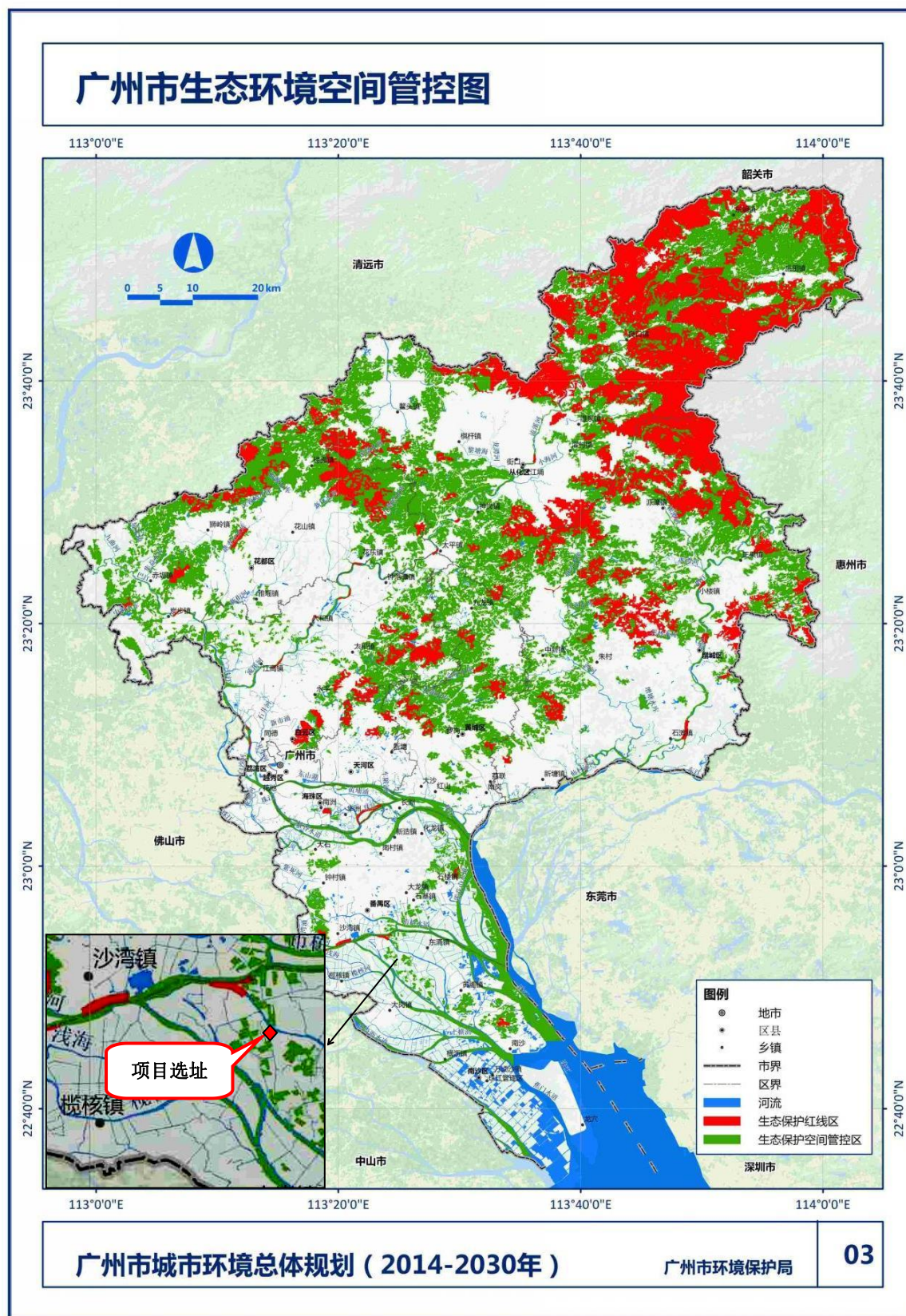


附图 5 大气补充监测点位图



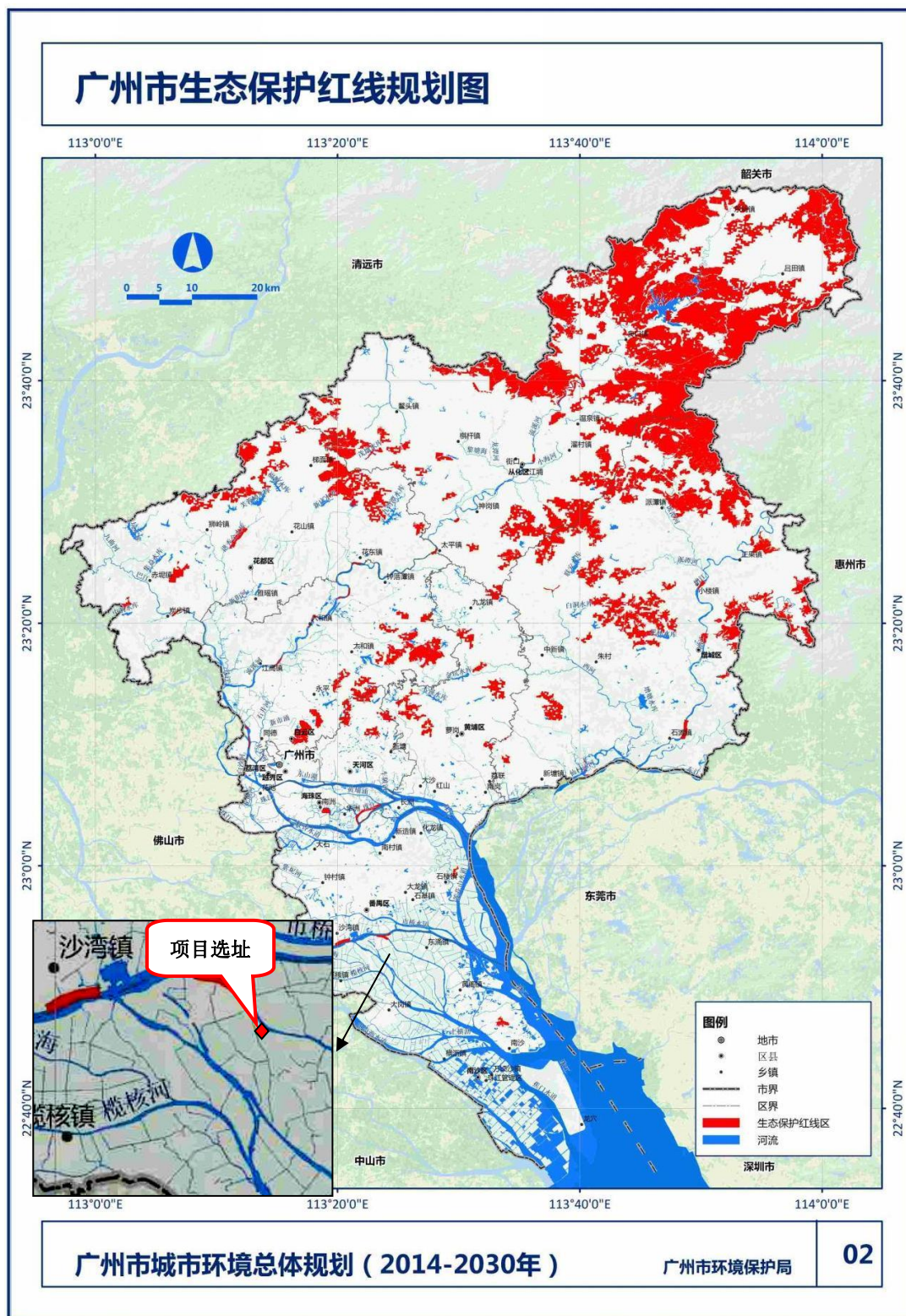


附图 6 广州市生态环境空间管控区图

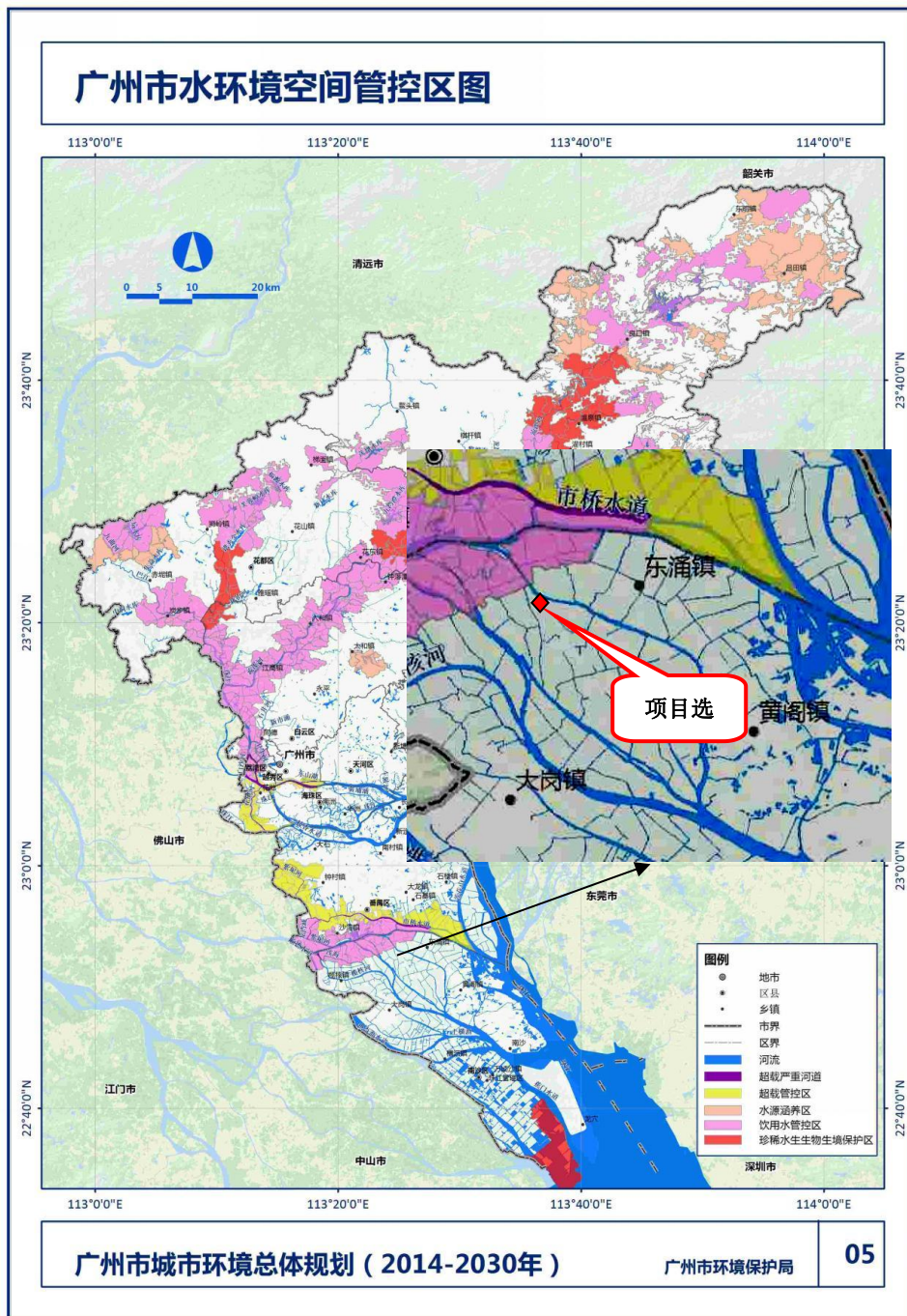




附图 7 广州市生态保护红线规划图

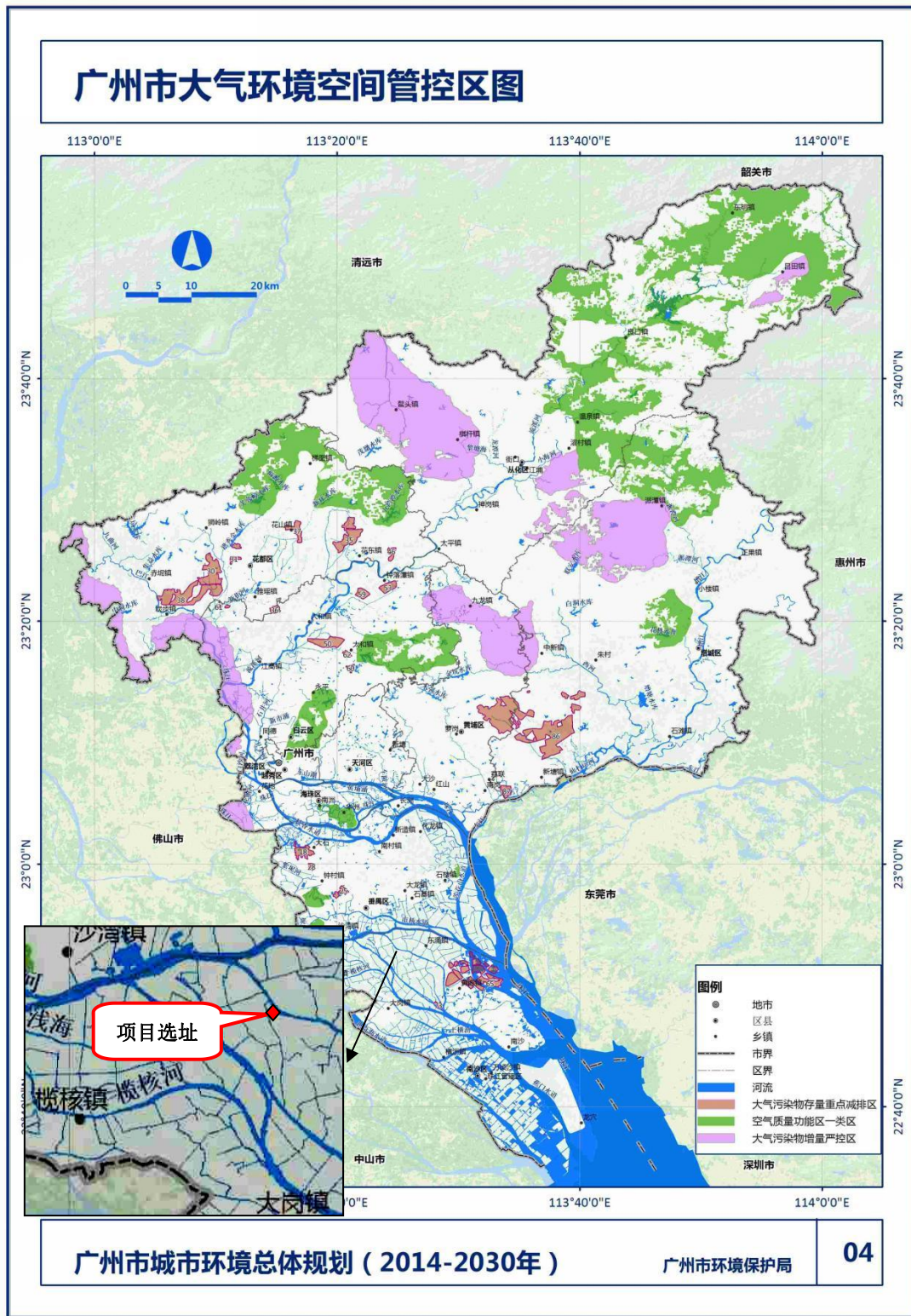


附图 8 广州市水环境空间管控区图



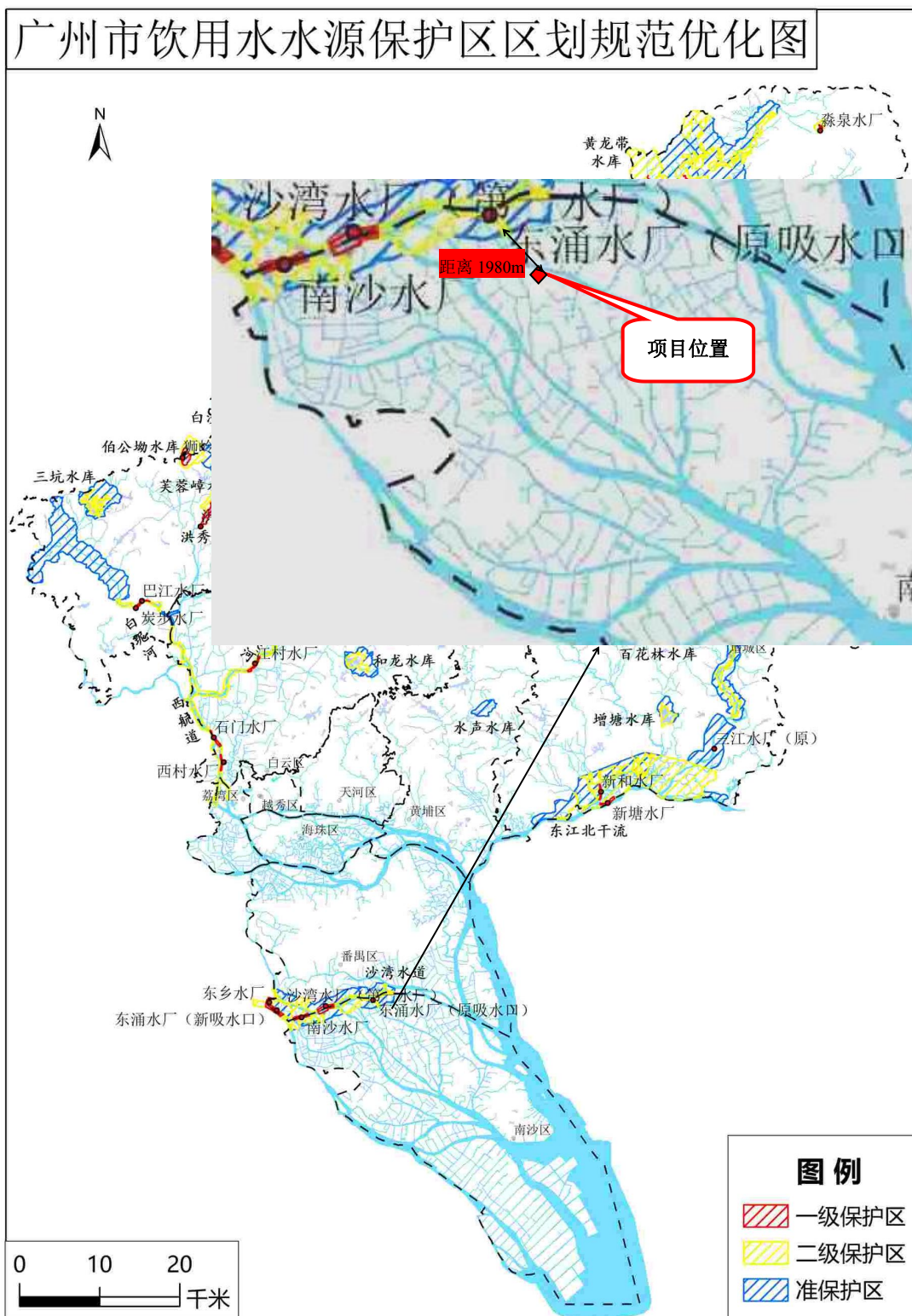


附图9 广州市大气环境空间管控区图

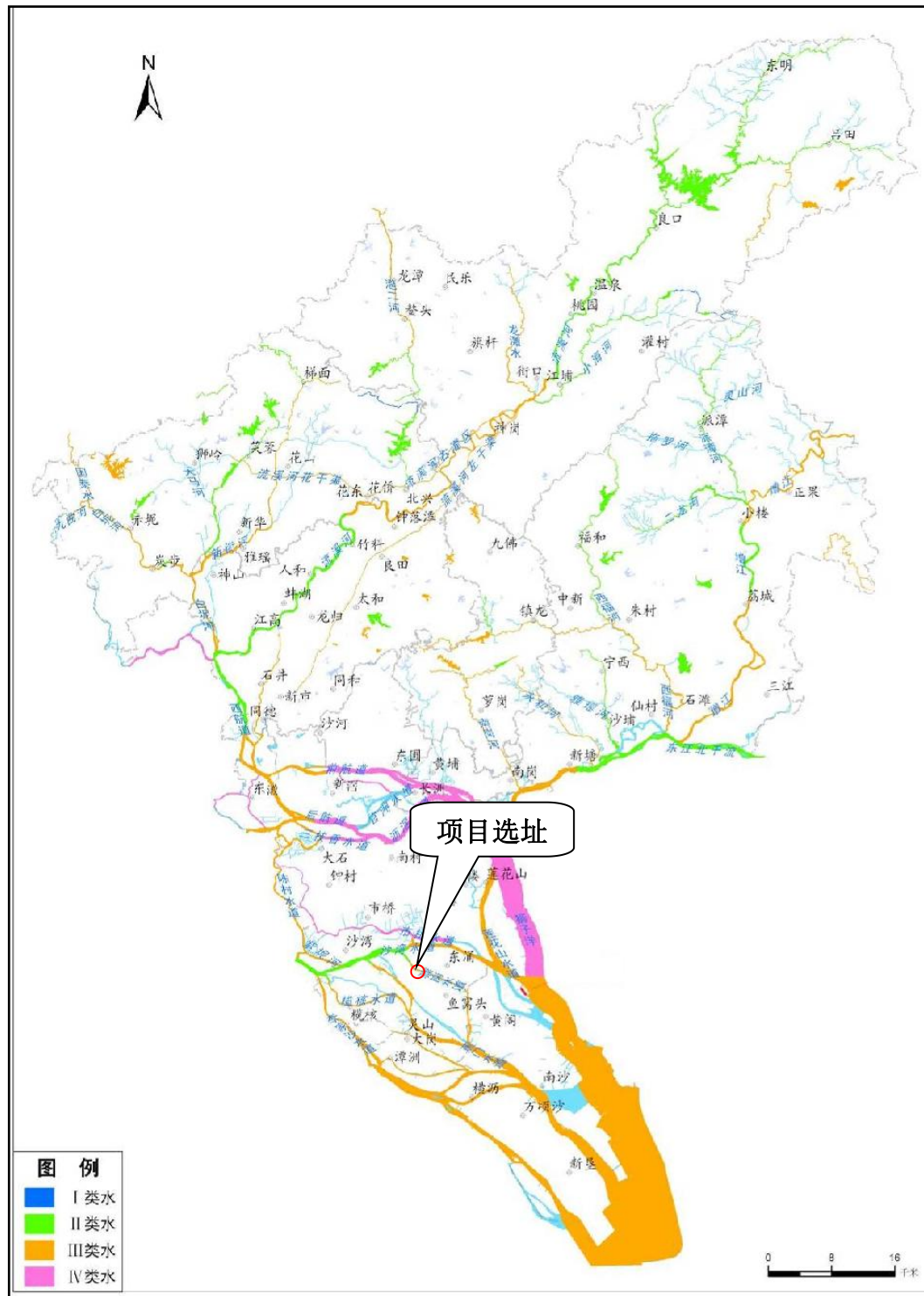




附图 10 项目与饮用水源保护区位置图



附图 11 地表水功能区划图

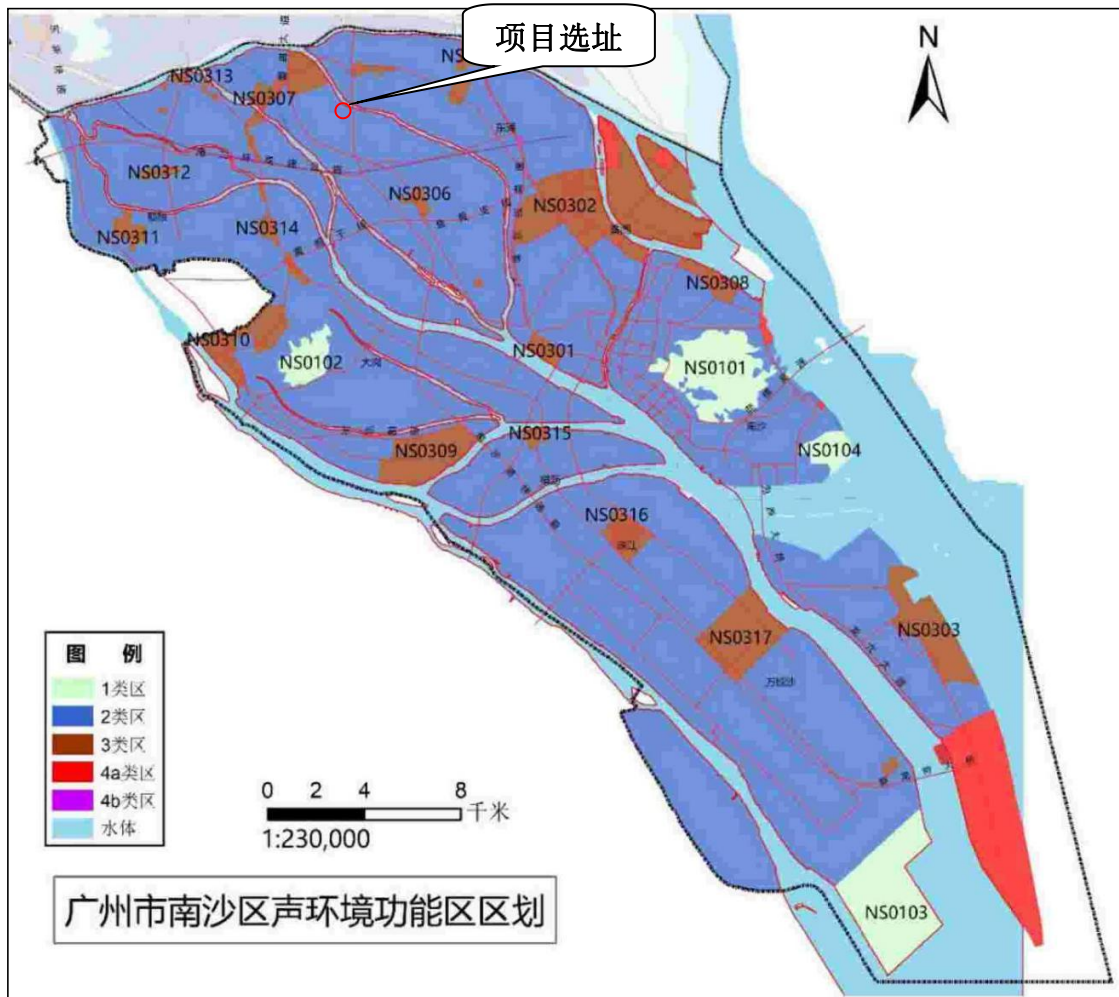


附图 12 大气功能区划图





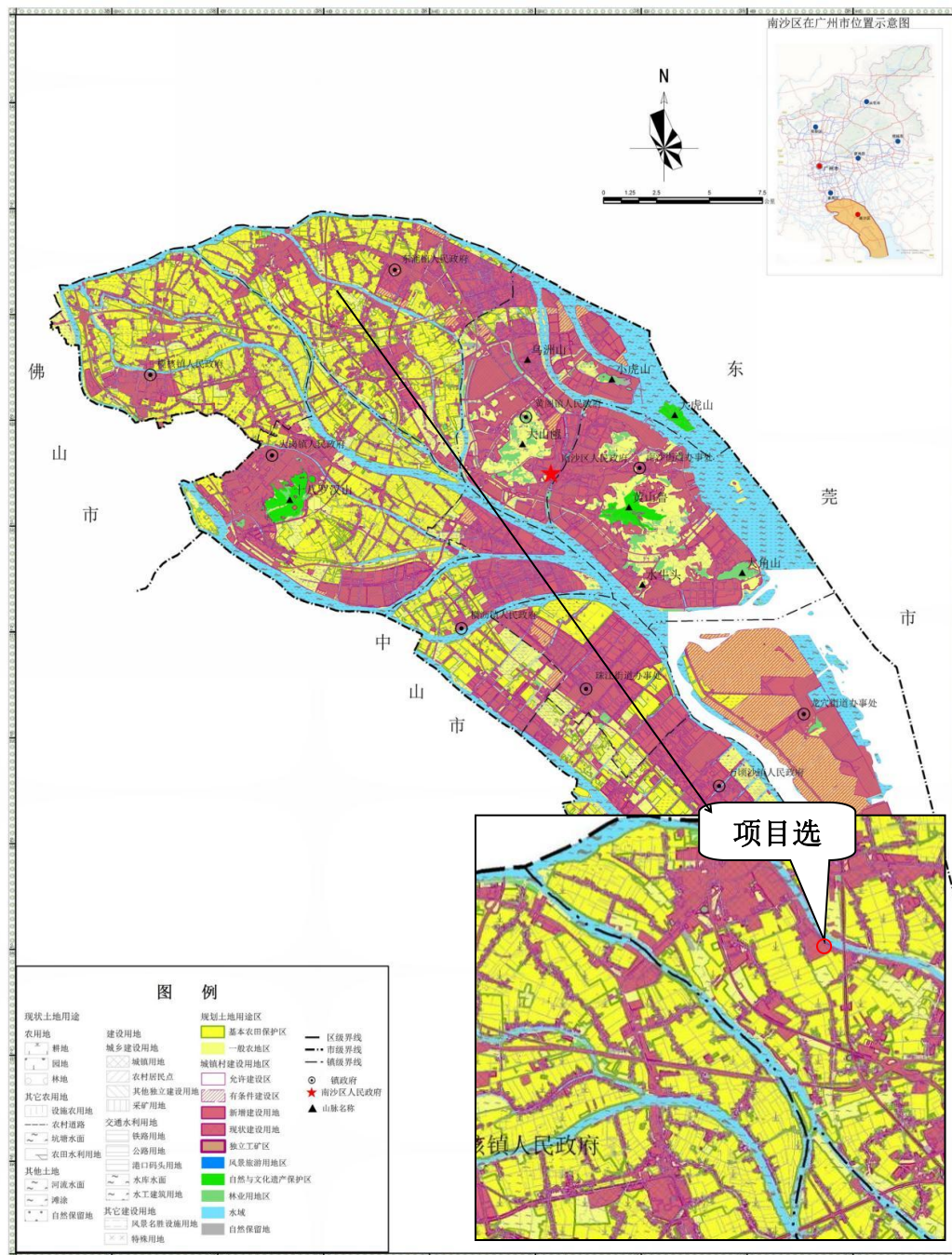
附图 13 声环境功能区划图



# 附图 14 南沙区土地利用规划图

广州市南沙区土地利用总体规划（2006-2020年）

## 南沙区土地利用总体规划图（2020年）



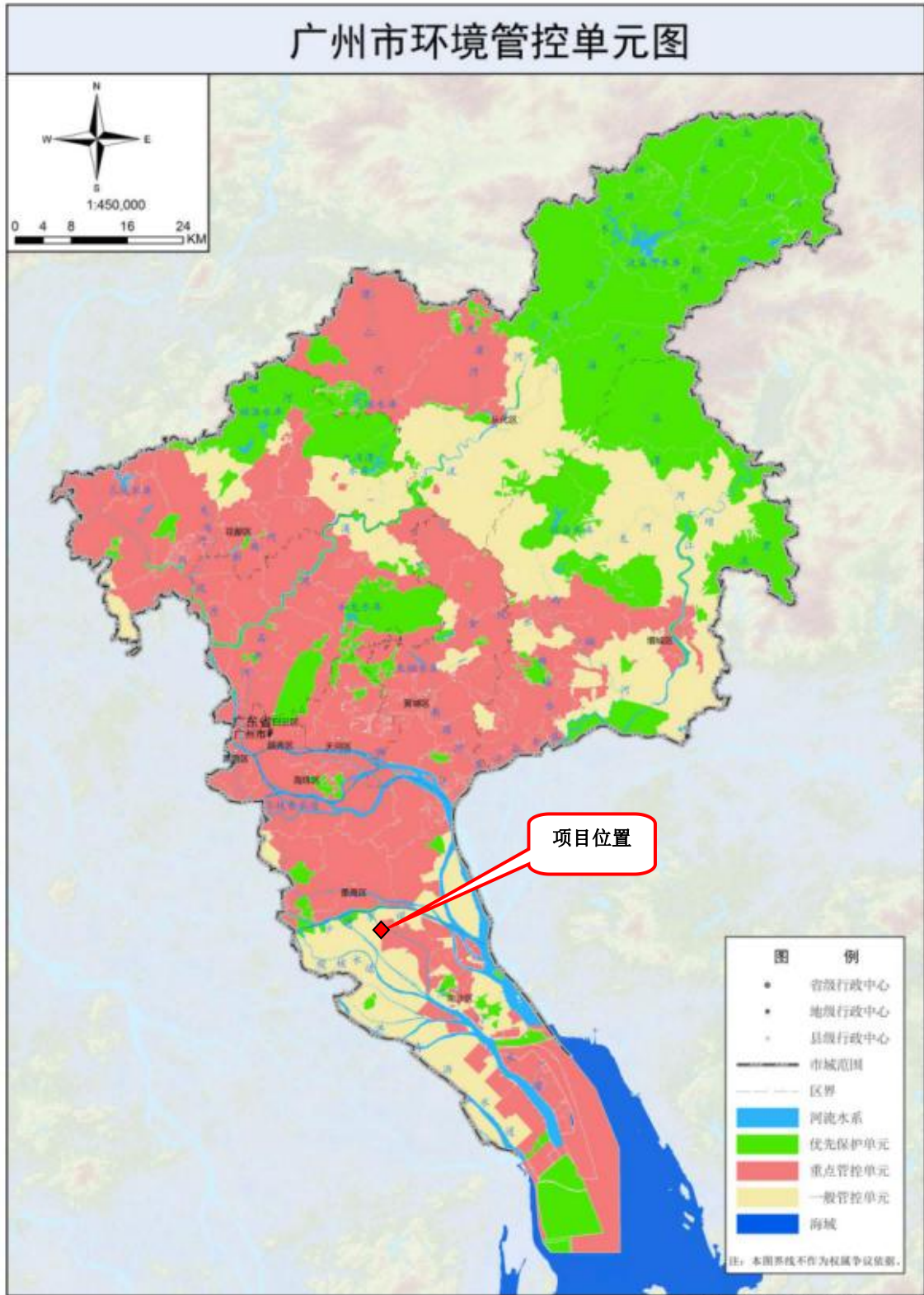
南沙区人民政府  
二〇一五年四月

编制

1:160,000

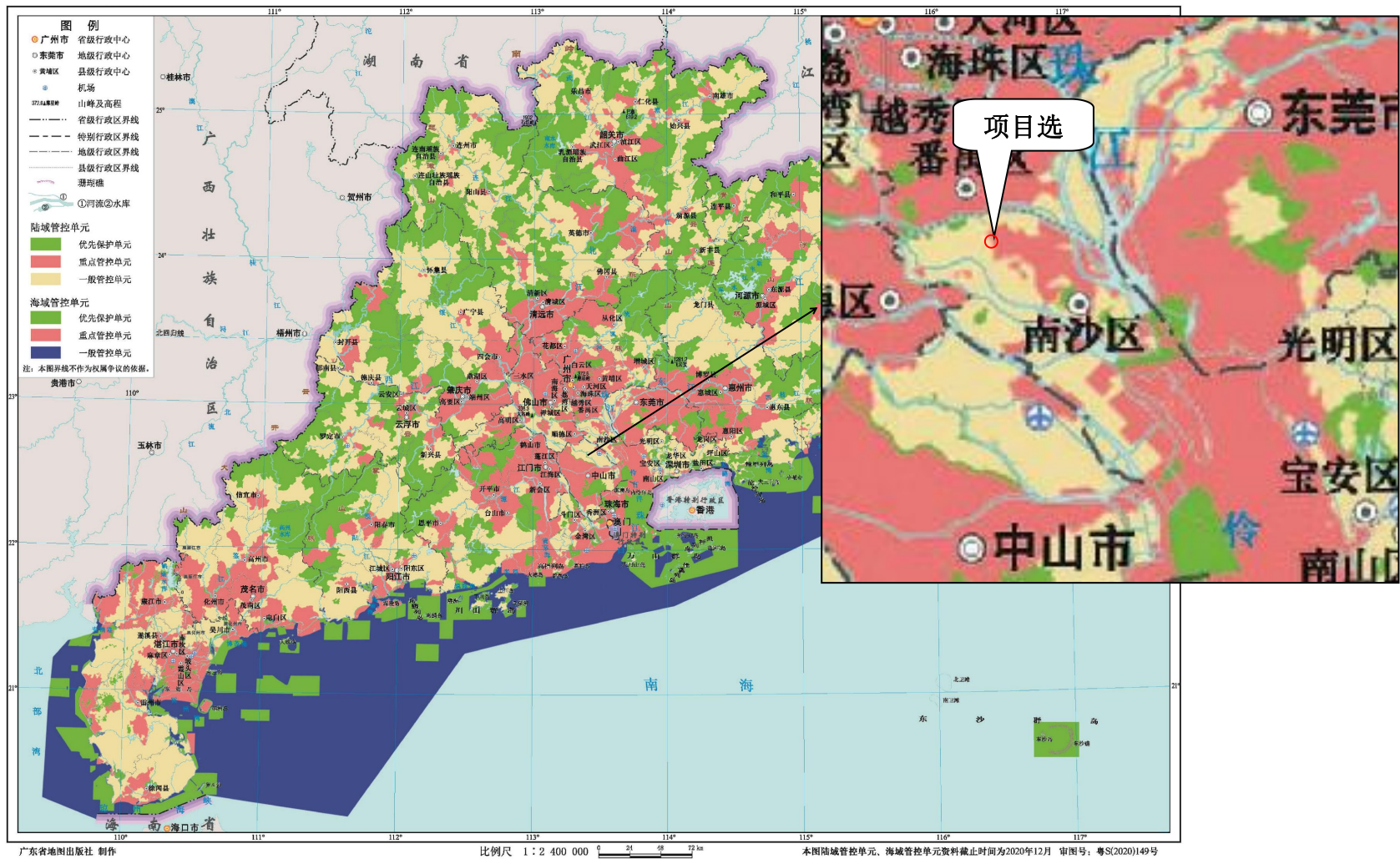
广州市国土资源和房屋管理局南沙区分局  
中山大学土地研究中心

制图



附图 15 广州市环境管控单元图





附图 16 广东省“三线一单”生态环境分区管控图



附图 17 广东省“三线一单”平台环境管控单元截图



## 附件 1 营业执照

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废水	生活污水废水量	/	/	/	126	/	126	+126
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.0031	/	0.0031	+0.0031
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
废气	颗粒物	/	/	/	0.0104	/	0.0104	+0.0104
	VOCs	/	/	/	0.305	/	0.305	+0.305
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.65	/	0.65	+0.65
	废空原料桶	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
	空原料包装袋	/	/	/	0.0331	/	0.0331	+0.0331
危险废物	废活性炭	/	/	/	15.33	/	15.33	+15.33
	废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废润滑油桶	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a