

项目编号：5w36gu

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品
生产建设项目

建设单位（盖章）：广州市硕景建筑材料有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部

项目编号：5w36gu

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品生产
建设项目

建设单位（盖章）：广州市硕景建筑材料有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5w36gu		
建设项目名称	广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品生产建设项目		
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州市硕景建筑材料有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59JFJJ5U		
法定代表人（签章）	余锋		
主要负责人（签字）	余锋		
直接负责的主管人员（签字）	黄荣达		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	清风铭环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440118MA02P6FN7Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵新强	201700000000000000000507	BH010040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汤秋云	三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，四、主要环境影响和保护措施	BH008275	
陈广权	一、建设项目基本情况，五、环境保护措施监督检查清单，六、结论	BH029058	
赵新强	二、建设项目工程分析	BH010040	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位清风铭环保科技（广州）有限公司（统一社会信用代码91440118MAC2P6FN7Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品生产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（环境影响评价工程师职业资格证书管理号

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)：清风铭环保科技（广州）有限公司



2026年1月29日

编制单位责任声明

我单位清风铭环保科技（广州）有限公司（统一社会信用代码 91440118MAC2P6FN7Q）郑重声明：

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

二、我单位受广州市硕景建筑材料有限公司的委托，主持编制了广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品生产建设项目环境影响报告表（项目编号：5w36gu，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。

声明人：清风铭环保科技（广州）有限公司
法定代表人（签字/盖章）



建设单位责任声明

我单位广州市硕景建筑材料有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59JFJJ5U）郑重声明：

一、我单位对广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品生产建设项目环境影响报告表（项目编号：5w36gu，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广
法定代表人（签字/签

建筑材料有限公司

025年1月29日



编号: S2512022033695G(1-1)

统一社会信用代码

91440118MAC2P6FN7Q

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 广州市增城区新塘镇嘉新十二路96号18幢105号

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2022年10月21日

住所

广州市增城区新塘镇嘉新十二路96号18幢105号
二楼

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。)



登记机关

2025年04月22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...

国家市场监督管理总局



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓 名: [REDACTED]
证件号码: [REDACTED] 01X
性 别: [REDACTED]
出生年月: 1989 年 06 月
批准日期: 2017 年 05 月 21 日
管 理 号: [REDACTED] 11000507





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				证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202510	-	202512	广州市清环环保科技有限公司（广州）有限公司		3	3	3
截止		2026-01-12 09:02	该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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 2026-01-12 09:02



该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名				证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间				参保险种			
				养老	工伤	失业	
202509	-	202512	广州市靖风网络科技有限公司(广州)有限公司		4	4	4
截止		2026-01-13:32	该参保人累计月数合计		实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4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企业社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社会保险单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2026-01-12 13:32

质量控制记录表

项目名称	广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品生产建设项目		
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 Swjsgu
编制主持人	赵新强	主要编制人员	赵新强、陈松枝、汤
初审(校核)意见	1、核实产品是否属于限制类； 2、核实物料平衡一览表； 3、补充焊条的类型。 <div>审核人(签名)：</div> <div>2026年1月6日</div>		
审核意见	1、补充项目现场的照片； 2、水平衡图与水平衡一览表的一致性。 <div>审核人(签名)：</div> <div>2026年1月14日</div>		
审定意见	1、核实前后不一致的问题； 2、补充项目租赁合同。 <div>审核人(签名)</div> <div>2026年1月22日</div>		

目录

一、建设项目基本情况1

二、建设项目工程分析16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准27

四、主要环境影响和保护措施34

五、环境保护措施监督检查清单64

六、结论66

建设项目污染物排放量汇总表67

附图 1 项目地理位置图69

附图 2 项目卫星四至图70

附图 3 项目四至现状图71

附图 4 平面布置图72

附图 5 环境敏感点分布图73

附图 6 地表水功能区划图74

附图 7 环境空气质量功能区划图75

附图 8 声功能环境区划图（2024 年修订版）76

附图 9-1 广州市生态保护格局图77

附图 9-2 广州市生态环境管控区图78

附图 9-3 广州市大气环境管控区图79

附图 9-4 广州市水环境管控区图80

附图 10 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 - 81 -

附图 11 广州市环境管控单元图86

附图 12 大气监测点位图87

附件 1 营业执照88

附件 2 法人身份证89

附件 3 项目代码90

附件 4 租赁合同91

附件 5 场地使用证明94

附件 6-1 引用检测报告的授权书95

附件 6-2 引用环境空气现状检测报告96

一、建设项目基本情况

建设项目名称		广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品生产建设项目	
项目代码		2510-440118-04-01-184018	
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标		东经 113.686443° ， 北纬 23.258272°	
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302—水泥制品制造
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）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m²）	13333
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	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>1.1 与《产业结构指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析</p> <p>根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的产品为钢筋混凝土排水管，由普通的钢筋和混凝土组成，不属于预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管）生产线（PCCP-L 型：年设计生产能力≤50 千米；PCCP-E 型：年设计生产能力≤30 千米）”，因此不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》，</p>		

项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

1.2 与“两高”政策符合性分析

与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）及《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》符合性分析：

“‘两高’行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。本项目为C3021水泥制品制造业，属于实施方案中的“两高”行业，纳入“两高”企业管理。待新的“两高”名录正式发布后，从其规定。

表 1-1 与实施方案中环评审批要求相符性分析表

文件名称	文件要求	本项目	相符性
《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》	对于涉及社会生活必需、产业链稳定安全、同行业能效水平领先，以及能耗强度低于全省平均水平等新上“两高”项目，深入论证项目建设必要性和可行性后，对于符合要求的，积极予以支持，以确保全省产业链安全稳定和经济社会平稳健康发展	<p>随着我国城市化进程的加快，社会稳定和城市安全等问题逐渐浮出水面。水泥预制管桩行业技术是实现基础设施建设的关键技术。因此，随着社会经济和信息技术的进一步发展，水泥预制管桩行业的应用将成为未来的新趋势，对水泥预制管桩行业的应用需求也会增加。</p> <p>本项目采用行业先进技术工艺、绿色节能技术装备，不使用煤炭等高污染燃料，使用能源为电能，年用电量约5万kW·h（电力当量系数为0.1229kg标准煤/千瓦时，折合成标准煤年消费量为6.145吨），能耗为6.145吨标准煤/年，单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平。</p>	符合
《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）	对于尚未获批环境影响评价的拟建“两高”项目，要深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响，对不符合产业政策、产能置换、煤炭消费减量替代，不符合生态环境保护法律法规和相关规划以及不满足碳排放目标、环境准入条件、环评审批原则等要求，或无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。	<p>水泥预制排水管属于基础必备建材，为基建必需品，涉及社会生活必需，社会基本保障设施（如道路、水利设施等）离不开水泥预制排水管的供应。建材行业属于较为成熟的工业体系，在受到外部经济环境冲击后仍能保持生产、分配、流通、消费各个环节畅通，维持产业链上下游各环节环环相扣，供应链前后端供给需求关联耦合、动态平衡的状态，产业链较为稳定安全。</p> <p>项目不使用煤炭等高污染燃料，使用能源为电能，产生污染物主要为颗粒物，不涉及氮氧化物、挥发性有机物、重金属污染物排放，且不属于大气污染物总量控制指标。</p> <p>项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘；近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理，不涉及重点水污染物排放。</p>	符合
	对于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等	本项目为C3021水泥制品制造业，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，产能及能耗无需等量或减量替代。本项目采用行业先进技术工	符合

	量或减量替代。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。	艺、绿色节能技术装备，不使用煤炭等高污染燃料，使用能源为电能，年用电量约 5 万 kW·h（电力当量系数为 0.1229kg 标准煤/千瓦小时，折合成标准煤年消费量为 6.145 吨），能耗为 6.145 吨标准煤/年，单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平。	
--	---	--	--

综上，本项目是基建及城市建设过程中的社会必需品，对于维持产业链的稳定安全具有一定意义，且不使用煤炭等高污染燃料，使用能源为电能，年用电量约 5 万 kW·h，折合成标准煤年消费量为 6.145 吨，能耗为 6.145 吨标准煤/年，单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平，故与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》及《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）要求相符。

2、与土地利用规划的符合性分析

本项目位于广州市增城区朱村街神岗村丰湖新路 36 号，根据广州市增城区朱村街道办事处场地使用证明（附件 5），本项目建筑物目前没有列入土地卫星图片执法检查需拆除的范围，不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地，用地符合朱村目前总体规划。本项目污染小，经采取有效的污染防治措施后可实现达标排放，对周边环境的影响不大。因此，本项目选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

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

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），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：

表1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

编号	文件要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展	本项目位于广州市增城区朱村街神岗村丰湖新路36号，不在生态保护红线区内（详见附图9-1），符合生态保护红线的要求。	相符

		国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。		
2	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，PM _{2.5} 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。	<p>根据广州市生态环境局公布的《2024年增城区环境质量公报》中2024年SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃六项污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>根据《2025年上半年增城区环境质量公报》，2025年上半年西福河各断面中除乌石陂外其余断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>本项目建成后地面均做硬底化处理，有效降低项目建设造成土壤环境污染的风险。项目建设符合环境质量底线要求。</p>	相符
3	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。	<p>本项目主要耗电、水，项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	相符
4	生态环境准入清单	<p>“1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全 and 环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p>“N”市级生态环境准入清单。“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。重点管控单元总体管控要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>本项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘，外排废水主要为生活污水；近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理。</p> <p>本项目产生的大气污染物为颗粒物，排放的废气可实现稳定达标排放，可满足环境质量管控要求，对周围环境影响较小。本项目不涉及水源保护区，项目符合全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求，符合“1+3”省级生态环境准入清单要求。</p> <p>本项目不在优先保护单元，评价范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态敏感区，项目区域的大气、地表水均属于达标区，符合“N”市级生态环境准入清单要求。</p>	相符
<p>综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区</p>				

管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求

（2）《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号），本项目所在区域属于重点管控单元（详见附图11），单元编号为ZH44011820008，即增城区朱村街道山田村、横朗村等重点管控单元。

由下表可知，本项目与（穗府规〔2021〕4号）号文相关要求相符。

表1-3 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	管控单元分类	
ZH44011820008		增城区朱村街道山田村、横朗村等重点管控单元	重点管控单元	
管控维度	管控要求		本项目	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。</p> <p>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>1-4.【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。</p> <p>1-5.【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。</p> <p>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。</p>		<p>1-1.本项目属于允许类项目，符合产业规划；</p> <p>1-2.本项目属于C3021水泥制品制造行业，不属于餐饮服务行业；</p> <p>1-3、1-4.本项目在YS4401183310001广州市增城区大气环境一般管控区内。项目属于C3021水泥制品制造行业，原辅材料主要是砂、石、水泥，不涉及使用高挥发性有机物的原辅材料；</p> <p>1-5.本项目在YS4401183310001广州市增城区大气环境一般管控区内，项目产生的废气主要是颗粒物，经布袋除尘器收集处理后，无组织达标排放；</p> <p>1-6.本项目周边无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等单位；且项目厂房已硬底化，不会造成土壤污染。</p>	相符
能源资源利用	<p>2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应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。</p> <p>2-2.【其他/鼓励引导类】单元内规模以上工业企业鼓励先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标</p>		<p>2-1.本项目不在水域岸线用途管制范围内；</p> <p>2-2.本项目不属于单元内规模以上工业企业。</p>	相符

	应达到清洁生产先进水平。		
污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，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/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。</p> <p>3-3.【大气/限制类】严格控制金属制品制造等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。</p> <p>3-4.【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。</p>	<p>3-1.本项目外排废水为生活污水，近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理；</p> <p>3-2.本项目不属于餐饮项目，本项目含食堂，食堂油烟经高效油烟净化设施处理后由专用烟道排放；</p> <p>3-3.本项目不属于金属制品制造业；项目属于 C3021 水泥制品制造行业，原辅材料主要是砂、石、水泥，不涉及有机溶剂的使用；</p> <p>3-4.项目产生的废气主要是颗粒物，经道路硬化、密闭、洒水降尘等无组织措施后达标排放。</p>	相符
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。	4-1.本评价建议项目需建立健全事故应急体系和环境管理制度体系，并拟在生产车间设有灭火器、消防栓等事故风险防范和应急措施，从而有效防范污染事故发生。	相符

综上，本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4号）相符。

（3）《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》政策相符性分析

表 1-4 与城市环境总体规划相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目	符合性
生态保护红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。	根据广州市生态保护红线规划图（详见附图 9-1），项目不在生态保护红线区范围内。	符合
生态环境空间管控	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，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、	根据广州市生态环境管控区图（详见附图 9-2），项目不在生态环境空间管控区	符合

			湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏,加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价,工业废水未经许可不得向该区域排放。	内。	
大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	环境空气功能区一类区,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区图(详见附图 9-3),项目不在环境空气质量功能区一类区。	符合	
	大气污染物重点控排区	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区图(详见附图 9-3),项目不在大气污染物重点控排区。	符合	
	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区图(详见附图 9-3),项目不在大气污染物增量严控区。	符合	
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区图(详见附图 9-4),项目不在饮用水水源保护管控区内。	符合	
	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区图(详见附图 9-4),项目不在重要水源涵养区。	符合	
	涉水生物多样性保护管控区	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,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	根据广州市水环境管控区图(详见附图 9-4),项目不在涉水生物多样性保护区。	符合	

		地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。		
	水污染治理及风险防范重点区	<p>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。</p> <p>劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。</p> <p>工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p>	根据广州市水环境管控区图（详见附件9-4），项目不在水污染治理及风险防范重点区，车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘；近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理。	符合
<p>综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》的要求。</p> <p>4、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕10号）相符性分析</p> <p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）指出：建立完善生态环境分区管控体系，统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。</p> <p>加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。</p> <p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品</p>				

油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

本项目为 C3021 水泥制品制造，不涉及 VOCs 原辅材料的使用，不涉及燃料的使用。因此，项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）中的相关要求。

5、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）相符性分析

第四节 推进其他面源防控。

持续做好扬尘治理工作。保持工地扬尘污染控制高压态势，运用视频实时监控、无人机飞行巡查、扬尘在线监测自动预警等先进技术，加强日常巡查检查，形成监管合力，加大通报、约谈、处罚、曝光力度，持续推动施工工地严格落实“六个 100%”要求。推进规模以上施工工地视频监控和扬尘在线监测设施建设。强化道路洒水保洁，实现渣土运输车辆全封闭运输，工业企业堆场实施规范化封闭管理。

本项目产生的大气污染源主要为运输车辆扬尘、卸料、风蚀扬尘、砂石投料粉尘、砂石输送粉尘、水泥罐呼吸粉尘、搅拌粉尘、焊接粉尘、运输车辆尾气、食堂油烟，采取道路硬化、加砂石仓库密闭、洒水降尘、布袋除尘器、强车间通风等措施，减少对周边大气环境的影响。综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的通知（穗府办〔2022〕16 号）的相关要求。

6、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府〔2022〕15 号）相符性分析

本项目与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府〔2022〕15 号）有关的要求如下：

①升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；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）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。

②高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号，增城区行政区均划分为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标。

③清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。大力推动燃气热电联产工程建设，加快天然气推广利用。积极推广分布式光伏发电应用，鼓励生物质(生活垃圾资源化热电)发电项目建设。

项目属于 C3021 水泥制品制造，本项目砂石仓库为密闭堆场，经喷雾机喷雾抑尘处理，能有效抑制降低物料输送储存产生的粉尘。项目厂区道路全部硬化，且每天及时清扫，保持洁净，控制车辆速度，每天对进厂道路洒水，降低厂区内道路运输扬尘，厂区内颗粒物无组织排放的量较小。项目无锅炉，项目生产设备均使用电能，不使用高污染燃料。故本项目符合《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府〔2022〕15号）的相关要求。

7、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析

表 1-4 与（粤办函〔2021〕58号）相符性分析表

类别	方案要求	本项目	相符性
大气	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。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目不涉及使用 VOCs 的原辅料，不产生 VOCs。	相符
水	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	本项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑	相符

	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，年底前基本补齐练江、枫江、榕江、九州江、漠阳江等流域污水处理能力短板。	尘；搅拌用水和养护用水蒸发损耗不外排，近期生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣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由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水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中新镇污水厂进一步处理。符合文件要求。	
土壤	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，重点检查防扬撒、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。	本项目车间已硬底化，且不涉及重金属等污染物，一般固废暂存场所按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。	相符

综上所述，本项目的建设符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）要求。

8、与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析

《广东省2023年水污染防治工作方案》中提出：落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到2023年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。

本项目属于 C3021 水泥制品制造业，所在区域市政污水管网不完善。项目近期生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣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由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水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中新镇污水厂进一步处理。

综上，本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）要求相符。

9、与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省2023年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50号）相符性分析

根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）要求“**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。

清理整治低效治理设施 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。”

本项目属于 C3021 水泥制品制造业，不涉及涂装。本项目产生的大气污染物为颗粒物，经处理后排放的废气可实现稳定达标排放，可满足环境质量管控要求，对周围环境影响较小。

综上，本项目与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）要求相符。

10、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤办函〔2024〕85号）相符性分析

根据《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤办函〔2024〕85 号）要求：

六、强化面源污染防治

（二十）**综合治理扬尘污染**。落实建设单位和施工单位扬尘防控责任，严格执行建筑工地“六个百分之百”措施，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，指导 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控设施，并接入当地监管平台。创建一批扬尘控制示范工地，并向社会公布。市政道路、城市轨道交通、园林绿化、水务等线性工程严格落

实扬尘控制措施，实行分段施工。推进吸尘式机械化湿式清扫作业和城镇新建住宅建筑全装修交付，2025 年年底前地级以上城市建成区市政道路机械化清扫率达到 80%左右，县级城市建成区达到 70%左右，全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并及时采取绿化、硬化、清扫等措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头装卸采用抑尘措施，其物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。城市绿化应科学选择绿化树种，减少植物源挥发性有机物排放。

（二十二）加强餐饮油烟、恶臭异味治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，依法对从事餐饮服务项目的市场主体进行登记。产生油烟的餐饮服务单位应采用高效油烟净化设施，拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道，在广州、深圳和其他有条件的地区推行实施治理设施第三方运维管理及运行状态监控。加强对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题排查整治，因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。

本项目主要从事钢筋混凝土排水管的生产，生产产生的颗粒物经洒水、密闭等措施处理后无组织排放，食堂油烟经高效油烟净化设施处理后专用烟道排放，废气排放满足相应的排放标准。

综上，本项目与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤办函〔2024〕85 号）相符。

11、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）相符性分析

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号），东江流域是指从广东省河源市龙川县合河坝至出海口的东江干流及其全部支流在广东省境内的集雨面积。行政区域主要包括：广州增城市全部范围以及广州市萝岗区九龙镇。

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号），严格限制东江流域水污染项目建设，

具体规定如下：①严格控制重污染项目建设：在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②强化涉重金属污染项目管理：重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。③严格控制矿产资源开发利用项目建设：严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的，各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理，建设单位制定的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区，暂停审批矿产资源开发利用项目。依法开展矿产资源总体规划环评工作，重点做好矿产资源规划与环保规划、水源保护规划、环境功能区划等的协调衔接。对未纳入规划或已纳入规划但规划环评未通过审查的项目，各级环保部门不得受理其环评文件。对除环评审批手续之外，其他审批手续均齐全的已投入生产的矿山项目，各地要责令其限期补办环评手续，逾期一律责令停产整顿。对未通过环评审批的项目，国土资源部门不予办理采矿许可证发放或延期手续。

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号），补充要求如下：①增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。②符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地

规划环评审查意见的建设项目。

本项目为 C3021 水泥制品制造业，不属于造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，不属于农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，不属于稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目，不属于制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，不涉及电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺。同时，本项目也不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物。

本项目外排废水为生活污水。近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理。综上，项目与广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）相符。

二、建设项目工程分析

运营期环境影响和保护措施	1、项目概况		
	<p>广州市硕景建筑材料有限公司水泥制品生产建设项目（以下简称“本项目”）位于广州市增城区朱村街神岗村丰湖新路 36 号，租用现有厂房进行生产，位置图见附图 1。本项目总投资 500 万元，其中环保投资约 50 万元，占地面积 13333 平方米，建筑面积 4200 平方米，主要从事钢筋混凝土排水管的生产，年产钢筋混凝土排水管 5 万根。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，本项目属于名录中“二十七、非金属矿物制品业—55 石膏、水泥制品及类似制品制造中的商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），判定本项目生产内容对应“二十五、非金属矿物制品业 30-63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中的水泥制品制造 3021”类别，属于名录中登记管理类别。</p>		
	2、项目建设内容组成情况		
	<p>项目工程内容由主体工程、储运工程、公用工程以及环保工程等组成，项目组成内容详见表 2-1。项目平面布置图见附图 4。</p>		
	表 2-1 项目工程组成		
	项目类型	内容	工程内容
	主体工程	生产车间	占地面积为 1400m ² ，高约 6 米。主要包括搅拌工序、焊接工序、悬辊成型工序。
	储运工程	砂石仓库	占地面积为 135m ² ，高约 2 米，主要用于储存砂、石子等原料。
		成品区	占地面积约 2290m ² ，高约 6 米，主要用于成品暂存，兼作为成品养护区。
		辅料仓库	占地面积约 18m ² ，高约 2m，主要用于机油、实芯焊条、絮凝剂等存放。
	公用工程	办公生活设施	占地面积约 370m ² ，位于厂房的东北方，主要为员工办公、宿舍、食堂。
		给水系统	供水来自市政管网。
		排水系统	本项目采用雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集，由厂区雨水管道排出；车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经过沉淀处理后回用于厂区抑尘；近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理。
		供电系统	由市政供电，不设备用发电机
	环保工程	废气治理	生产区域（投料、搅拌等）采用钢结构进行密闭，运输车辆扬尘通

		过道路硬化、洒水降尘、大气扩散等措施后无组织排放；卸料、风湿扬尘通过洒水降尘后无组织排放；砂石仓库扬尘通过砂石仓库密闭，仓库内安装有喷雾机，洒水抑尘等措施后无组织排放；砂石投料粉尘通过洒水抑尘后无组织排放；搅拌粉尘、水泥储罐呼吸粉尘各自经“布袋除尘器”收集处理后，以无组织形式排放
	废水处理	车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经过沉淀处理后部分回用于厂区抑尘；近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理。
	噪声防治措施	高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减
	固体废物防治措施	生活垃圾统一交由环卫部门收集处理；沉淀渣、废布袋、不合格品、废包装袋交由物资回收单位处理，布袋收集粉尘回用于生产；废机油、废机油桶、废含油抹布手套交由有危险废物处理资质的单位回收处理

3、生产规模和主要原辅材料

本项目产品见表 2-2，原辅材料使用情况见表 2-3。

表 2-2 主要产品及产能信息表

序号	产品名称	生产能力	设计生产时间	备注
1	水泥预制排水管	5 万根/年	2800h	单个约 0.9256t/a，总共约 46280t/a

表 2-3 主要原辅材料

序号	名称	年用量（t/a）	形态	最大存储量（t）	使用工序	储存位置
1	水泥	10000	粉体	160	搅拌	水泥罐存储，位于生产区
2	砂	16602.533	固态	90	搅拌	砂石仓库
3	石子	18750	固态	180	搅拌	砂石仓库
4	钢筋	450	固态	60	焊接	成品区堆放
5	水	500	液态	/	搅拌	市政供水
6	实芯焊条	0.4	固态	0.02	焊接	原料仓库
7	絮凝剂	5	固态	2	污水沉淀	原料仓库
8	机油	0.2	液态	0.05（25kg/桶）	设备维护	原料仓库

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好地硬化，并能把砂、石等材料牢固地粘结在一起。水泥是重要的建筑材料，用水泥制成的砂浆或混凝土，坚固耐久，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。主要化学成分为硅酸盐，是硅、氧与其他化学元素（主要是铝、铁、钙、镁、钾、钠等）结合而成的化合物的总称，为粉末状态，无味。

絮凝剂：PAM，聚丙烯酰胺，该产品分子能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，

有着极强的絮凝作用，密度 1.3g/cm^3 ，溶于水，水解度为 $5\%\sim 35\%$ ，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。聚丙烯酰胺具有极性酰胺基团，酰胺基团易于借氢键作用在泥沙颗粒表面吸附。另外，聚丙烯酰胺絮凝剂有很长的分子链，其长度有 100\AA ，但链的宽度只有 1\AA ，很大数量级的长链在水中具有巨大的吸附表面积，其絮凝作用好，还可利用长链在絮凝颗粒之间架桥，形成大颗粒絮凝体，加速沉降。

砂子：组成混凝土和砂浆的主要组成材料之一，是土木工程的大宗材料，砂一般分为天然砂和人工砂两类。由自然条件作用（主要是岩石风化）而形成的。人工砂是由岩石轧碎而成由于成本高、片状及粉状物多，一般不用。砂的粗细程度是指不同粒径的砂粒混合在一起的平均粗细程度。通常有粗砂、中砂、细砂之分。本项目使用的砂子为中砂，平均粒径为 $0.5\text{--}0.25\text{mm}$ ，细度模数为 $3.0\text{--}2.3$ ，适用于普通混凝土。本项目砂子不具有放射性、不含重金属。

实芯焊条：主要成分为氧化钛 15% 、硅酸矿物 8% 、硅酸和其他粘接剂 $<1\%$ 、锰 $<1\%$ 、纤维素和碳水化合物 $<2\%$ 、碳酸钙 2% 、镁化物 1% 、铁 0.5% 、硅合金 $<0.5\%$ 、碳钢铁芯 70% 。

机油：一种技术密集型产品，是复杂的碳氢化合物的混合物，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

4、运输车次估算

①外购原料运输：本项目外购的石子总量为 18750t/a ，砂总量为 16602.771t/a ，水泥总量为 10000t/a ，钢筋总量为 450 吨，运输车辆单车平均运载按 30t/车 核算，则石子需满载运输 625 辆次/a，砂需满载运输 554 辆次/a，水泥需满载运输 334 辆次/a，钢筋需满载运输 15 辆次/a。

②成品运输：本项目年产水泥预制排水管 5 万根/a（约 46280 吨/a），每次约运输 33 根，则需满载运输 1516 辆次/a。

综上所述，本项目运输车次合计为 3044 辆次/a。

5、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设施参数		
				参数名称	计量单位	设计值
1	焊接	焊接	自动变径滚焊机 ($\Phi 300\sim\Phi 1500\times 2.5\text{m}$)	数量	台	1
2	悬辊成型	悬辊成型	悬辊机 ($\Phi 300\times 2.5\text{m}$)	数量	台	1
3	悬辊成型	悬辊成型/	悬辊机	数量	台	1

			(Φ400~Φ600*2.5m)			
4	悬辊成型	悬辊成型	悬辊机 (Φ500~Φ1000*2.5m)	数量	台	1
5	悬辊成型	悬辊成型	悬辊机 (Φ800~Φ1500*2.5m)	数量	台	1
6	搅拌	搅拌	立轴行星式搅拌主机 (JN750)	数量	台	1
7	搅拌	搅拌	立轴行星式搅拌主机 (JN1000)	数量	台	1
8	生产车间	储罐	水泥罐 (SNC80)	数量	台	2

表 2-5 建设项目主要设备生产能力核算表

设备名称	数量	单台设备 生产能力	每批次 生产时间（h）	单台设 备生产 时间	核算生 产能力	本项目水泥 浆生产量	环评占设 备产品最 大比例
搅拌主机(JN750)	1 台	1.76t/次	0.2	2800h/a	24640t/a	45875.516t/a	79.73%
搅拌主机(JN1000)	1 台	2.35t/次	0.2		32900t/a		
合计					57540t/a	45875.516t/a	79.73%

根据上表可知，本项目主要设备设计生产能力均大于实际生产能力，设备符合产能设计要求。

6、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：项目年工作日 280 天，每天一班制，每班工作 10 小时。

(2) 劳动定员：本项目定员工人数为 10 人，均在厂区内食宿。

7、物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表 2-6 本项目物料平衡一览表

序号	输入		输出	
	原料	用量 (t/a)	产出物料名称	排放量 (t/a)
1	水泥	10000.000	产品	46280.000
2	砂	16602.533	废气	卸料、风蚀扬尘 0.130
3	石子	18750.000		输送粉尘 0.184
4	钢筋	450.000		砂石投料粉尘 0.184
5	水	500.000		水泥罐排放粉尘 0.010
6	收集布袋粉尘	22.983		搅拌排放粉尘 1.200
			固废	水泥罐的布袋收集粉尘 (回用) 0.190
				搅拌的布袋收集粉尘 (回用) 22.793
				不合格产品 20.826
合计		46325.516	合计	46325.516

8、公用、配套工程

8.1、给排水

项目用水均全部由市政自来水公司供给，主要为员工生活用水和生产用水。

8.1.1、生活用水

项目有员工 10 人，年工作 280 天，员工均在厂区内食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）中国家行政机构（922）办公楼（有食堂和浴室）先进值用水定额为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则项目生活用水总量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

8.1.2、生产用水

（1）搅拌用水

项目物料搅拌需要加入水，按水泥：水=20：1 进行配比，项目水泥用量 $10000\text{t}/\text{a}$ ，则本项目产品用水为 $500\text{t}/\text{a}$ ，用水全部进入产品，不排放。

（2）养护用水

本项目钢筋混凝土排水管成型后需要定期进行喷水养护，根据建设单位日常生产经验，水泥预制管养护用水量大约在 $0.05\text{t}/\text{根}$ ，本项目水泥预制排水管产量为 5 万根/a，则养护用水量为 $2500\text{t}/\text{a}$ 。养护用水全部自然蒸发，无养护废水产生。

（3）场地冲洗废水

项目搅拌作业区每天需要冲洗一次，冲洗面积为 200m^2 。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“浇洒道路和场地”通用值用水量（ $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ）计算，年生产 280 天，冲洗地面用水用量为 $112\text{m}^3/\text{a}$ 。场地冲洗废水产生量 $100.8\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂内导流沟汇入到三级沉淀池处理后回用于洒水降尘，不外排。

（4）车辆清洗用水

本项目清洗用水主要为运输车辆清洗用水。本项目各运输车辆在进、出厂时必须经过洗车槽进行清洗，防止车身及车轮粘附的湿拌泥土带出本项目场地、散落路面、影响周围环境，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）表 3.2.7 中载重汽车抹车、微水冲洗用水量为 $15\sim 30\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，本评价取 $30\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，本项目运输车次合计为 3044 辆次/a，则运输车辆清洗用水量为 $91.32\text{t}/\text{a}$ 。本项目废水排放系数取 0.9 计算，则运输车辆清洗废水产生量为 $82.19\text{t}/\text{a}$ ，主要污染因子为 SS，经收集后汇入三级沉淀池处理后回用于洒水抑尘，不外排。

（5）搅拌机清洗用水

本项目搅拌机需在停止生产后用水对其进行清洗，搅拌机每天清洗 1 次，每台搅拌主机每天冲洗用水量为 0.2m^3 ，设有 2 台搅拌主机，每天设备清洗用水量为 0.4m^3 ，年生产 280 天，年用水量为 112m^3 。清洗过程废水产生量按产污系数按 0.9 计，搅拌机清洗废水量为 $100.8\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂内导流沟汇入到三级沉淀池处理后回用于洒水抑尘，不外排。

（6）降尘用水

①砂石仓库洒水抑尘用水

本项目拟在砂石仓库、生产区、成品区、厂区道路等地方设置了喷雾机，共设置 8 个，单个喷淋强度约为 120L/h，每个喷淋头每天累计运行 10 小时，年工作 280 天，则喷雾抑尘用水量为 2688t/a。砂石仓库洒水抑尘用水全部自然蒸发，无废水产生。

②厂区道路洒水抑尘用水

为减少车辆进出扬尘，需对厂区道路和部分行车地面进行洒水抑尘，用水参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“浇洒道路和场地”通用值用水量（2.0L/m²·d）计算，厂区道路和行车地面面积约为 750m²。项目年生产 280 天，则厂区道路降尘用水量为 420m³/a。道路洒水抑尘用水全部蒸发，无废水产生。

综上项目洒水降尘用水量为 3108m³/a。

8.1.3、初期雨水

厂区露天的道路、成品堆放场等在遇到下雨天气且降雨量较大的时候有少数物料会被雨水冲刷下来，形成的初期雨水中含有沙石、水泥等，特征污染物为 SS。为此，需对生产区初期雨水进行了收集和处理，以减少对周围地表水的不利影响。

厂区初期雨水收集系统的降雨量采用下式计算：

初期雨水可按照广州市水务局关于印发《广州市排水管理办法实施细则》的通知附录 I：《广州市排水工程技术管理》规定中的要求：

$$q = \frac{3618.427(1+0.438\lg P)}{(t+11.259)^{0.750}}$$

式中：q—设计暴雨强度 L/（s·hm²）；

P—设计重现期（a）；

t—降雨历时（min），广州市取 t=60 分钟。

根据《广州市排水管理办法实施细则》的通知附录 I：《广州市排水工程技术管理》1.2.3 新建项目、新建区域和成片改造区域设计重现期一般不小于 5 年，本项目属于新建项目，P 取值 5，计算得到暴雨强度为：q=192.70L/（s·hm²），

初期雨水设计流量计算公式雨量公式：

$$Q = \Psi \times f \times q$$

式中：Q—初期雨水量，m³/次；

q—设计暴雨强度 L/（s·hm²）；

F—汇水面积，本项目汇水面积按照全厂面积计算，约 1.25 公顷）；

Ψ—径流系数，采用我国《室外给排水设计规范》（GB50014-2021）中根据规范要求，城镇建筑密集区综合径流系数为 0.60~0.70，考虑本项目空旷区域较多取 0.9。

根据上述公式，计算得到本项目暴雨期最大雨水流量 $Q=0.9 \times 192.70 \times 1.25 \approx 216.79 \text{L/s}$ ，初期雨水时间按 15min 计，则遇暴雨总体本项目初期雨水最大径流量约为 $195.11 \text{m}^3/\text{次}$ 。

根据《2024 年广州市气候公报》中有关气象资料显示，2024 年广州全市平均暴雨日数为 14.2 天，则本项目初期雨水量为 $195.11 \times 14.2 = 2770.56 \text{m}^3/\text{a}$ 。项目在厂区四周设置排水沟，初期雨水经排水沟收集后进入沉淀池处理，处理后全部回用于洒水抑尘。

8.1.4、水平衡分析

本项目水平衡分析见表 2-7、图 2-1、2-2。

表 2-7 水平衡一览表

类别	输入和用水		输出和排水			回用量 (t/a)
	用水工序	用水量 (t/a)	输出或排水途径	损耗量 (t/a)	排水量 (t/a)	
新鲜用水	车辆清洗用水	91.32	损失	9.13	0.00	82.19
	搅拌机清洗用水	112.00	损失	11.20	0.00	100.80
	场地冲洗用水	112.00	损失	11.20	0.00	100.80
	降尘用水	53.65	损失	3108.00	0.00	0.00
	生活用水	150.00	损失	15.00	135.00	0.00
	搅拌用水	500.00	进入产品	500.00	0.00	0.00
	养护用水	2500.00	蒸发	2500.00	0.00	0.00
降水	初期雨水	2770.56	/	0.00	0.00	2770.56
		/	合计	6154.54	135.00	3054.35
合计		6289.53	/	6289.53		3054.35

备注：本项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经三级沉淀池处理后回用于洒水降尘，项目的降尘用水优先采用回用水和新鲜用水。

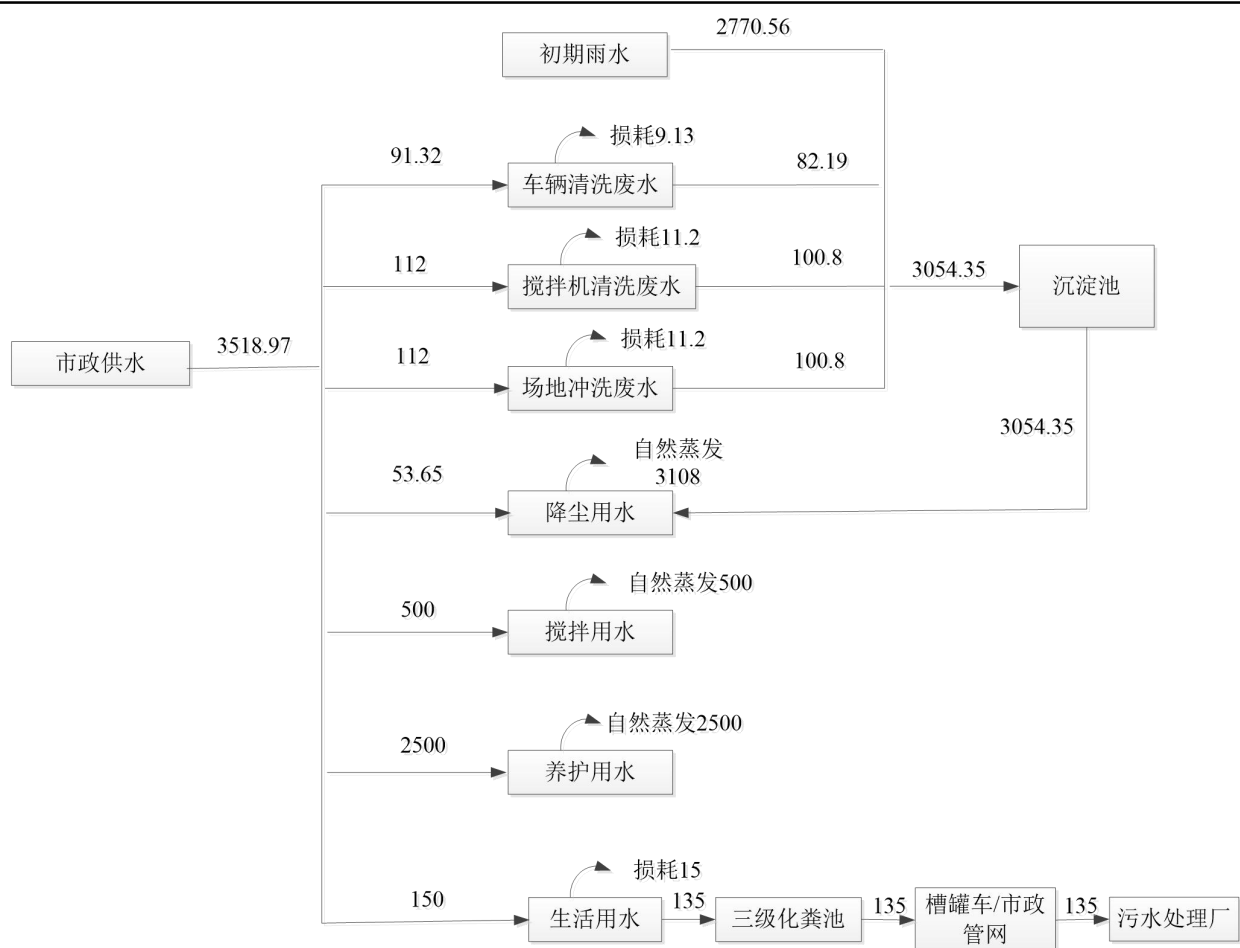


图2-1 全厂水平衡图 (单位: t/a)

8.2、能耗

项目能耗为电能，年用电量约为 5 万千瓦时，供电电源由市政供电管网供应，可满足本项目运营期的需要，不另设备用发电机等。

9、平面布局情况及项目四至情况

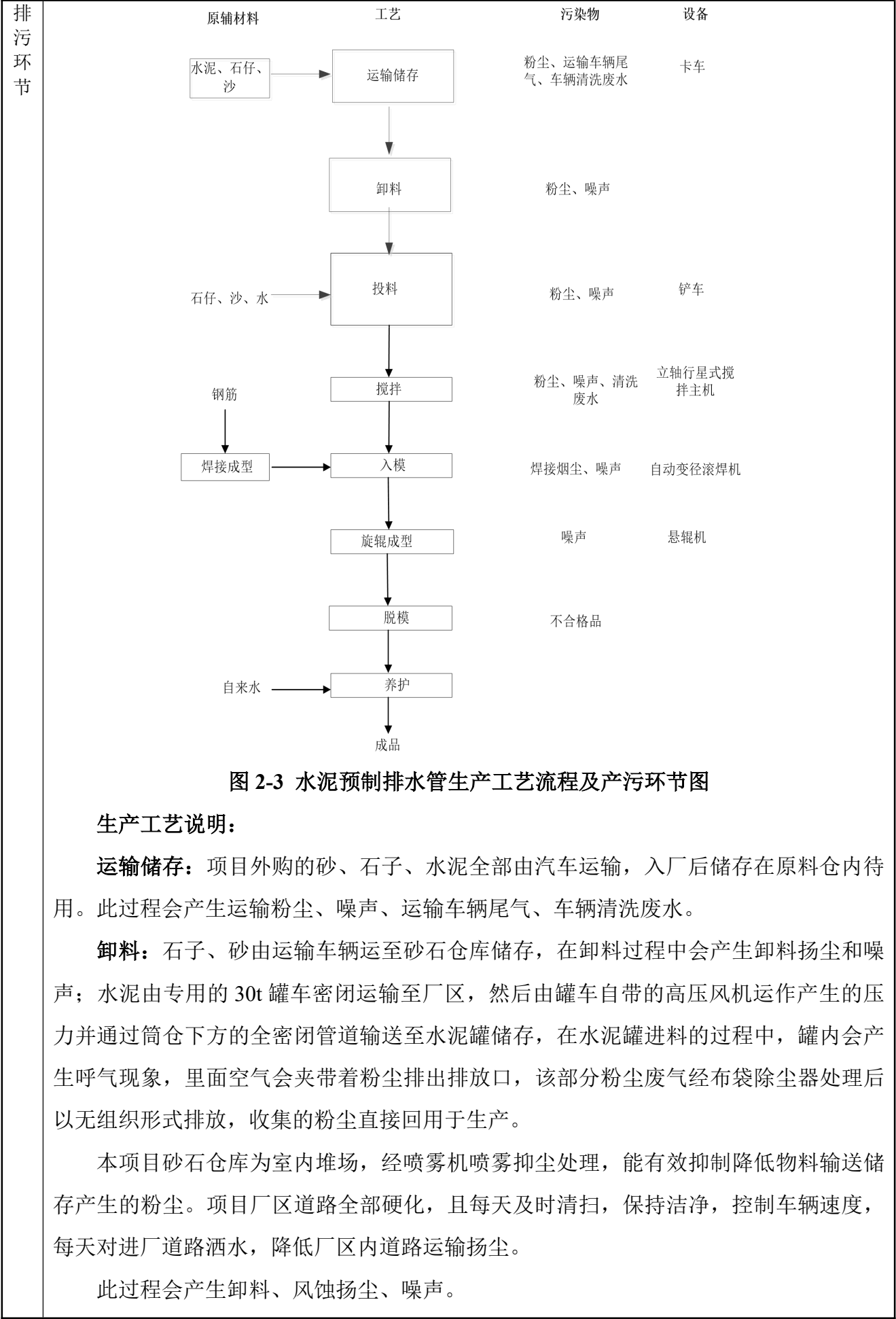
本项目利用现有厂房进行生产，厂房根据项目的生产工艺流程、作业要求、运输空间等情况进行合理布局，主要分为砂石仓库、生产区、成品区等区域。项目厂区平面布置图详见附图4。

项目东面为芭蕉、香蕉林，南面为竹林、灌草地，西面为桉树林，北面为荒草地。最近敏感点为距离本项目东面 369m 的神岗村。项目卫星四至图见附图 2、四至现状图见附图 3。

工艺流程和产

一、工艺流程

生产工艺流程及产污环节见图 2-3。



投料：砂、石子由铲车上料到提升斗平稳传输至搅拌机，水泥通过密闭管道直接从水泥罐进入搅拌站的配料仓中，铲车上料（石子、砂）过程中会产生输送扬尘，水泥输送皮带是全密闭的；水泥、水通过计量控制系统按所需量进行计量配送。此过程会产生砂石投料粉尘、水泥罐呼吸粉尘、设备运行噪声。

搅拌：物料按照配比投入搅拌机后，进行搅拌成混凝土浆料。此过程会产生粉尘、设备运行噪声，搅拌机清洗过程产生的清洗废水。

焊接成型：将钢筋焊接成型，制成一定规格型号的钢筋骨架。该过程主要产生焊接烟尘和噪声。

入模：搅拌均匀后的混凝土入模到模具上。

悬辊成型：将已经装入混凝土的模具，平稳吊装至悬辊机的两个托辊上，启动悬辊机，利用悬辊对混凝土的碾压、离心力及模具自重，使混凝土逐层密实成型。此过程会产生噪声。

脱模：当达到产品设计要求时进行脱模，通过人工拆模的方式使模具与构件分离，不使用脱模剂或者脱模油。此过程会产生不合格产品。

养护：采用自然养护，定期喷水养护。

注意：本项目沉淀池需要絮凝剂，袋装，会产生废包装袋。

二、主要产污情况

本项目产排污环节见下表所示。

表 2-7 项目产污环节一览表

污染类别	污染源名称	污染源	主要污染因子
运营期	废水	生活污水	员工办公生活、食宿
		车辆清洗废水	车辆清洗
		初期雨水	初期雨水
		搅拌机清洗废水	搅拌机清洗
		场地冲洗废水	场地冲洗
	废气	车辆运输扬尘	车辆运输
		卸载、风蚀扬尘	卸料、砂石仓库扬尘
		砂石投料粉尘	砂石投料
		输送粉尘	石料输送
		水泥罐呼吸粉尘	水泥罐
		搅拌粉尘	搅拌机
		焊接粉尘	焊接
		运输车辆尾气	运输车辆
		食堂油烟	食堂
	噪声	设备噪声	各生产活动及辅助设备
		车辆交通噪声	运输车辆行驶
	固废	生活垃圾	员工生活
		沉淀渣	废水处理

			布袋收集粉尘	废气处理	布袋粉尘
			废布袋	废气处理	废布袋
			不合格品	生产	不合格品
			废包装袋	原料包装（絮凝剂）	废包装袋
			废机油	设备维修	废导热油
			废机油桶	设备维修	废机油桶
			废含油抹布手套	设备维修	废含油抹布手套
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 本项目为新建项目，利用已建成的工业厂房，因此不存在与本项目有关的原有污染问题。				

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

1.1、环境空气质量达标区判定

根据《广州市环境空气质量功能区区划（2025 年修订版）》（穗府[2025]5 号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单的要求。

为了解项目所在区域的环境空气质量，本评价常规因子引用广州市生态环境局增城分局发布的《2024 年增城区环境质量公报》中“表 2 2024 年增城空气主要污染物浓度同比变化情况”，增城区环境空气中主要污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24 小时平均浓度和 O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度的 2024 年环境空气质量现状监测统计结果如下。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价情况一览表

评 价 年 份	污 染 物	年度评价指标	增城区			
			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
2024	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
	CO	第 95 百分位数 24 小时 平均浓度	700	4000	17.5	达标
	O ₃	90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	140	160	87.5	达标

表2 2024年增城空气主要污染物浓度同比变化情况

单位：微克/立方米，CO毫克/立方米

年份	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	O ₃ -90per	CO-95per
2024	20	32	19	6	140	0.7
2023	22	36	20	8	149	0.8
同比	下降9.1%	下降11.1%	下降5.0%	下降25.0%	下降6.0%	下降12.5%

图 3-1 2024 年增城空气质量现状依据（截图）

根据上表可知，项目所在区域属于达标区，增城区 2024 年的 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数浓度、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度和 CO 24 小时平均

区域环境
质量现状

第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单的要求。

1.2、补充监测

本项目废气污染物的特征因子为 TSP，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

为了解本项目评价范围内的环境空气质量现状，本评价报告引用广东乾达检测技术有限公司于2024年12月11日至2024年12月13日在宁西工业园三路8号A7栋三楼一层G1（距本项目3.505km）的现状监测数据，对所在地TSP的质量现状进行评价，大气监测点位图件见附图12，监测报告见附件6-2，监测数据见下表。

表 3-2 环境空气日均值检测结果一览表

日期 Date		2024.12.11	2024.12.12	2024.12.13	标准限值
项目（mg/m ³ ）					
TSP	宁西工业园三路 8 号 A7 栋 三楼一层 G1	0.153	0.149	0.141	0.300

备注：标准限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单的要求。

由上表监测结果可知，本项目所在地环境空气评价区域内TSP的监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地区属于中新镇污水处理厂纳污范围，外排废水主要为生活污水，近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理，中新镇污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后，排入大田河（又名坑贝水）最终汇入西福河（增城大鹑陂段至增城西福桥段）。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）本项目污水接纳水体西福河上游渔业工业用水区主要区划属于渔业、工业、农业、景观。水质目标是Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解项目西福河的水质现状，本次评价引用广州市增城区人民政府增城经济技术

开发区管委会官网发布的《2025 年上半年增城区环境质量公报》（网址为：https://www.zc.gov.cn/gk/zdly/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_10456264.html）中 2025 年西福河的水质状况，详见下表：

表 3-3 2025 上半年西福河水质情况

河流名称	断面名称	水质类别	考核标准	是否达标	2024 年水质类别
西福河	九和桥	II	III	是	II
	乌石陂	III	II	否	II
	大田河口	III	III	是	IV
	金坑河口	III	III	是	II
	沙河陂	III	III	是	III
	石吓陂	II	III	是	II
	神岗桥	III	III	是	III
	西福河桥	III	III	是	II

根据广州市生态环境局增城分局发布的《2025 年上半年增城区环境质量公报》，2025 年上半年西福河各断面中除乌石陂外其余断面均达标。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市增城区朱村街神岗村丰湖新路 36 号，根据《广州市声环境功能区划》（2024 年修订版）（见附图 8）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目东北面、东南面、西南面及西北面为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状调查。

4、生态环境、电磁辐射质量现状

项目不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

5、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）试行》中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目属于“C3021 水泥制品制造”主要从事钢筋混凝土排水管的生产，产生的大气污染物主要为颗粒物，运输车辆扬尘、卸料、风蚀扬尘、砂石投料粉尘、砂石输送粉尘经洒水抑尘、砂石仓库密闭等措施后无组织排放，搅拌粉尘、水泥罐呼吸粉分别经布袋除尘器处理后无组织排放，焊接粉尘经加强车间通风后无组织排放，本项目厂区和车间地面均采取硬化防渗处理，不涉及地下水和土壤环境污染因子。

	<p>项目近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理；本项目产生的废机油暂存于危险废物贮存间，交由有危险废物处理资质的单位回收处置，危险废物贮存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）制定防渗设计方案，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，故不存在土壤和地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>本项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保项目所在区域原有的环境空气、水和声环境质量不因本项目的运行而受到影响。</p> <p>1、水环境保护目标</p> <p>保护本项目纳污水体西福河（增城大鹧鸪段至增城西福桥段）的水质，使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，确保本项目周边水质情况不因本项目的建设而受到不良影响。</p> <p>2、大气环境保护目标</p> <p>保护评价区域环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单的要求，确保本项目周边大气环境不因本项目的建设而受到明显的影响。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>确保本项目周围的声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>4、本项目的环境敏感点</p> <p>大气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，主要保护目标为居住区；</p> <p>声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；</p> <p>地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>经实地调查，本项目评价区域内主要环境敏感点基本情况见表 3-4 和附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目主要环境敏感保护目标一览表</p>

	名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	保护性质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y					
	神岗村	371	14	居民点	100	大气二级	东面	369
备注：本评价以项目厂房中心为坐标原点（0，0），地理坐标 E113.686443°，N23.258272°，定义东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系。								

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

运输车辆扬尘、卸料、风蚀扬尘、投料粉尘、砂石输送粉尘、水泥罐呼吸粉尘、搅拌粉尘无组织执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

运输车辆扬尘、运输车辆尾气（CO、NO_x、HC）无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

焊接工序产生的颗粒物、锰及其化合物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准。

表 3-5（a） 颗粒物无组织排放标准

产污工序	污染物	无组织排放限值（mg/m ³ ）	排放标准
卸料、风蚀、输送、水泥罐呼吸、搅拌	颗粒物	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值
焊接、运输车辆	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
焊接	锰及其化合物	0.040	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
运输车辆尾气	CO	8	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值（其中 HC 参考非甲烷总烃）
	NO _x	0.12	
	HC	4.0	

表 3-5（b） 食堂油烟无组织排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控限值(mg/m ³)	标准来源
食堂油烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

2、水污染物排放标准

本项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经过沉淀处理后

回用于厂区抑尘，搅拌用水和养护用水蒸发损耗不外排。

回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“道路清扫”用水水质标准。

近期：接驳市政污水管网前，项目食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入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定期由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理。

远期：接驳市政污水管网后，项目食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准要求后排入中新镇污水处理厂。中新镇污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入大田河。具体的水质标准详见下表。

表 3-6 回用水水质标准（节选）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS
（GB/T18920-2020）中“道路清扫”标准限值	6~9	/	10	8	/	0.5

表 3-7 项目近期水污染排放限值（单位：mg/L）

废水类型	标准	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP	LAS	动植物油
生活污水、食堂含油废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	/	400	/	20	100

表 3-8 项目远期水污染排放限值（单位：mg/L）

废水类型	标准	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP	LAS	动植物油
生活污水、食堂含油废水	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	500	300	---	400	/	20	100

3、噪声排放标准

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表 3-9：

表3-9 噪声排放标准（单位：dB(A)）

标准级别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29

	<p>日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日施行）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）的相关规定。一般固体废物的处置应符合《广东省固体废物污染环境防治条例》等固体废物污染环境防治的相关规定。</p>
总量控制指标	<p>根据《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），“十四五”实施主要污染物重点工程减排的四项污染物为氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、废水污染物总量控制指标</p> <p>项目无生产废水外排；项目近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入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由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期生活污水经食堂含油废水预处理与生活污水一起进入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中新镇污水厂进一步处理，总量控制指标由中新污水处理厂统一分配，因此，项目无需申请总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号文）的规定：</p> <p>（一）各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。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度，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。</p> <p>（二）对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总表指标来源说明。</p> <p>本项目属于 C3021 水泥制品制造业，不属于重点行业，项目排放的大气污染物主要为颗粒物，不涉及氮氧化物、挥发性有机物，因此，项目无需申请总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成厂房作为经营场所，没有建设工程，施工过程主要是内部装修和设备安装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境不会造成较大的影响。因此，本评价不对施工期进一步分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1、废气源强核算</p> <p>本项目运营期产生的大气污染源主要为运输车辆扬尘、卸料、风蚀扬尘、砂石投料粉尘、砂石输送粉尘、水泥罐呼吸粉尘、搅拌粉尘、焊接粉尘、运输车辆尾气、食堂油烟。</p> <p>(1) 运输车辆扬尘</p> <p>车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：</p> $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$ $Q'_P=Q_P \cdot L \cdot C$ <p>式中：Q—交通运输起尘系数，kg/km.辆；</p> <p>V—车辆行驶速度，km/h；</p> <p>W—汽车载重量，吨/辆；</p> <p>P—路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；</p> <p>Q'_P—运输途中起尘量，kg/a；</p> <p>L—运输距离，km；</p> <p>C—进出厂次数，次/a；</p> <p>本项目需运送的水泥、砂、石子、钢筋原料共 45802.533 吨，用于运送原料的货车载重 30t（空车重约 10t），则运送原料的货车进出厂次数 1528 车次/年。本项目需运输成品 5 万根（约 46280 吨），每次约运输 33 根，成品运输车辆进出厂次数约 1516 车次/年，运输成品车辆载重约 30t（空车重约 10t）。项目厂内车辆运输距离约 50m，车辆以 5km/h 的速度行驶。项目运输车辆行驶过程中的速度较慢，厂区道路路面地面做硬化处理且配有喷雾机全天候对厂区路面洒水喷雾，厂区出入口处对运输车辆进行清洗。道路表面粉尘量参考《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）附录 C 取值 0.012kg/m²计，项</p>

目运输扬尘计算参数及扬尘产生情况如下。

表 4-1 项目运输车辆扬尘计算参数及扬尘产生情况一览表

序号		V	W	P	L	进出场次数	扬尘产生量
		(km/h)	(t/辆)	(kg/m ²)	km	(次/年)	(t/a)
1	原料空车	5	10	0.012	0.05	1528	0.7953
2	原料重车	5	40	0.012	0.05	1528	2.5839
3	成品空车	5	10	0.012	0.05	1516	0.7890
4	成品重车	5	40	0.012	0.05	1516	2.5636
合计							6.7318

根据上表可知，项目运输车辆扬尘产生量为 6.7318t/a，本项目厂区内道路做硬化处理，采用水泥路面，通过对运输车辆进行冲洗、定期清扫地面，并定时对运输路线的地面进行洒水等措施后，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体废物物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，附录 4：粉尘控制措施控制效率中“洒水”控制效率 74%，本项目按照 74%计算，经计算，项目汽车运输扬尘排放量为 1.7503t/a，排放速率为 0.6251kg/h。道路运输动力起尘范围广，难收集，以无组织形式排放。

表 4-2 本项目运输车辆扬尘产排一览表

污染源	污染物	产生情况		处理效率 (%)	无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
汽车运输粉尘	颗粒物	6.7318	2.4042	0.74	0.6251	1.7503

(2) 卸料、风蚀扬尘

石子、砂卸料至砂石仓库内时由于落差会产生一定量的卸料扬尘，以颗粒物表征。

风蚀扬尘是指粒径较小的砂砾在风力作用下启动输送，对周边大气环境造成污染，以颗粒物表征，扬尘量主要和外界风速有关。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2-固体废物堆存颗粒物产排污核算系数手册，工业企业固体废物堆场装卸扬尘和风蚀扬尘颗粒物产生量按如下公式核算：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P—颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy—指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy—指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc—指年物料运载车次（单位：车），根据前文分析满载运输石子、砂 1179 辆次/a；

D—指单车平均运载量（单位：吨/车），运输车辆满载容量按 30t/车；

(a/b) —指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数（广东省取值 0.0010），b 指物料含水率概化系数（参照堆存物料类型为石灰石的取值 0.0017）；

Ef—堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），参照各种石灰石产品的取值 3.6062；

S—堆场占地面积（单位：平方米），本项目石子、砂进入砂石仓库堆放，占地面积 135m²。

根据上述公式计算可得本项目原料（石子、砂）卸料产生的卸料粉尘量和风蚀扬尘产生量 P 合计为 21.7796t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量按如下公式核算：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：U_c—指颗粒物排放量（单位：吨）；

P—指颗粒物产生量（单位：吨）；

C_m—指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），建设单位拟每天对砂石原料堆场进行洒水抑尘，并对出入车辆进行冲洗。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中附录 4，“洒水”控制效率为 74%，“出入车辆冲洗”控制效率为 78%；

T_m—指堆场类型控制效率（单位：%），本项目石子、砂均在砂石仓库内堆放，设有屋顶，且建筑外围结构面除预留车辆出入口外其他面均呈围蔽状态，属于半敞开式厂房，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中附录 5，半敞开式厂房控制效率取值 60%，另外拟在砂石仓库内设置了喷雾机喷淋，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中附录 4，“洒水”控制效率为 74%。

根据上述公式计算可得本项目卸料粉尘和风蚀扬尘排放量 U_c 为 0.1296t/a，排放速率为 0.073kg/h，详见下式：U_c=21.7796t/a×（1-74%）×（1-78%）×（1-60%）×（1-74%）=0.1296t/a。

表 4-3 本项目卸载、风蚀扬尘产排一览表

污染源	污染物	产生情况		处理效率 (%)	无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
卸料、风蚀扬尘	颗粒物	21.7796	7.7784	洒水 (74%)、 出入车辆 冲洗 (78%)、 半敞开式 厂房 (60%)	0.0463	0.1296

(3) 砂石输送粉尘

本项目原料（石子、砂）上料输送过程中会产生一定量的粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A 奥里蒙，中国环境科学出版社），参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）第 332 页“表 22-1 混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子”中装运砂和粒料至高架贮仓为 0.02kg/t，本项目砂、石子、收集的布袋粉尘总用量 35375.5160t/a，则粉尘产生量为 0.7075t/a。

砂、石子由提升斗平稳传输至搅拌机，在生产区设置了喷雾机。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，附录 4：粉尘控制措施控制效率中“洒水”控制效率 74%。

经计算，项目砂石输送粉尘排放量为 0.1840t/a，排放速率为 0.0657kg/h。

表 4-4 本项目砂石输送粉尘产排一览表

污染源	污染物	产生情况		处理效率 (%)	无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
砂石投料	颗粒物	0.7075	0.2527	洒水, 74%	0.0657	0.1840

(4) 砂石投料粉尘

项目砂石（砂、石子、收集的布袋粉尘）投料过程会产生粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A 奥里蒙，中国环境科学出版社），参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）第 332 页“表 22-1 混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子”中装水泥、砂和粒料入搅拌机为 0.02kg/t，本项目砂、石子、收集的布袋分岑总用量 35375.5160t/a，则粉尘产生量为 0.7075t/a。

石料利用铲车运送至料斗投料，料斗进出口设置软帘，且在进口处设置喷雾机。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，附录 4：粉尘控制措施控制效率中“洒水”控制效率 74%。

经计算，项目砂石投料粉尘排放量为 0.1840t/a，排放速率为 0.0657kg/h。

表 4-5 本项目砂石投料粉尘产排一览表

污染源	污染物	产生情况		处理效率 (%)	无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
砂石投料	颗粒物	0.7075	0.2527	洒水, 74%	0.0657	0.1840

(5) 水泥罐呼吸粉尘

本项目水泥由专用的 30t 罐车密闭运输至厂区, 然后由罐车自带的高压风机运作产生的压力并通过水泥罐下方的全密闭管道输送至水泥罐储存, 在水泥罐进料的过程中, 罐会产生呼气现象, 里面空气会夹带着粉尘排出排放口, 以颗粒物表征, 参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国科学出版社) 第 332 页“表 22-1 混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子”中贮仓排气为 0.12kg/t, 本项目水泥用量为 10000t/a, 则水泥罐呼吸粉尘产生量约为 0.2000t/a。

本项目水泥罐呼吸孔外接排气管, 排气管连接至单独配套的布袋除尘器, 收集过程全密闭, 因此废气收集效率可达 100%。

参考《水泥工业污染防治可行技术指南(试行)》中“3.2.1 除尘技术, 袋式除尘技术除尘效率为 99.80%~99.99%, 本次环评除尘效率保守取 95%计算, 则水泥罐呼吸粉尘无组织排放量为 0.0100t/a, 排放速率为 0.0036kg/h。

表 4-6 本项目水泥罐呼吸粉尘产排一览表

污染源	污染物	产生情况		处理效率 (%)	无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
水泥罐呼吸	颗粒物	0.2000	0.0714	布袋除尘器, 95%	0.0036	0.0100

(6) 搅拌粉尘

本项目搅拌机、搅拌仓为密闭设计且预留排气口, 排气口外接排气管, 排气管连接至配套的布袋除尘器, 收集过程全密闭, 因此废气收集效率可达 100%。搅拌机设置 2 台布袋除尘器每台风量处理风量为 4000m³/h, 废气经布袋除尘器处理后排放。参考《水泥工业污染防治可行技术指南(试行)》中“3.2.1 除尘技术, 袋式除尘技术除尘效率为 99.80%~99.99%, 本次环评除尘效率保守取 95%计算。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册, “物料混合搅拌”的产污系数为 0.523kg/t-产品, 项目砂、石子、水泥、收集的布袋粉尘、自来水搅拌后的水泥浆产品为 45875.5160t/a, 则粉尘产生量为 23.9929t/a。

表 4-7 本项目搅拌粉尘产排一览表

污染源	污染物	产生情况	处理效率	无组织排放情况
-----	-----	------	------	---------

		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	(%)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
搅拌	颗粒物	23.9929	8.5689	布袋除尘器, 95%	0.4284	1.1996

(7) 焊接烟尘

本项目在焊接成型工序中会产生一定量的焊接烟尘，主要为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33 金属制品业系数手册中“09 焊条”焊接的颗粒物产污系数为 20.2 千克/吨-原料，本项目实芯焊条用量为 0.4t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0081t/a，经加强车间通风后以无组织形式排放。

表 4-8 本项目焊接粉尘产排一览表

污染源	污染物	产生情况		处理效率 (%)	无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
焊接	颗粒物	0.0081	0.0029	0%	0.0081	0.0029
	锰及其化合物	少量	少量	/	少量	少量

焊接作业时，在高温作用下，实芯焊条和被焊接材料等熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的颗粒极细的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。本项目实芯焊条成分中碳钢铁芯的含量为 70%，焊接烟尘以铁的氧化物为主，同时因实芯焊条成分中含有 1%的锰，焊接烟尘中也会产生焊接锰尘。本项目焊接工序中焊接锰尘的产生量极少，加强车间通风换气后对空气环境造成的影响较小，焊接锰尘排放浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中锰及其化合物的第二时段无组织排放监控浓度限值。

(8) 运输车辆尾气

本项目运输车辆使用的燃料为柴油，车辆在运作时会产生汽车尾气，其污染物主要是 CO、NO_x、HC。根据前文分析结果可知，运输车次合计为 3044 辆次/a，车辆在厂区内行驶时最长路程为 190m，行驶速度为 10km/h。

根据《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）规定，自 2021 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和登记的重型柴油车应符合本标准要求。但考虑到国五标准车型还有一段时间的服役期，因此本项目重型车保守按照国五标准核算污染源。

根据《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南》柴油车重型货车综合基准排放系数表，结合本项目运输车辆在厂区内的总行驶距离，计算得出本项目汽车尾气中各污染物的产生量如下：

表 4-9 本项目运输车辆尾产排一览表

污染源	以柴油为燃料 的重型货车 (g/km-辆)	总行驶距离 km	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
CO	2.20	578.36	0.0013	0.0005	0.0005	0.0013
NOx	4.721	578.36	0.0027	0.0010	0.0010	0.0027
HC	0.129	578.36	0.0001	0.00003	0.00003	0.0001

(9) 食堂油烟

项目用餐人员为 10 人次，年工作日 280 天，食用油消耗系数为 3.5kg/100 人·d，则项目员工食用油消耗量 0.35kg/d，0.0980t/a。食堂设 1 个灶头，油烟的产生量以食用油用量的 3%计，项目油烟产生量为 0.0105kg/d，0.0029t/a，按日高峰期 4 小时计，高峰期油烟产生的量为 0.0026kg/h，产生浓度约为 1.3125mg/m³，项目食堂油烟经高效油烟净化设施（去除效率 80%，排风量为 2000m³/h）处理后，油烟废气净化后由专用烟道排放，排放浓度为 0.2625mg/m³，排放量 0.0006t/a。

运营期环境影响和保护措施

本项目废气源强核算表见下表。

表 4-10 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	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
			核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	核算方法	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
运输车辆扬尘	无组织	颗粒物	产污系数	/	/	2.4042	6.7318	车辆清洗+洒水	/	74%	/	产污系数	/	0.6251	1.7503	2800
卸料、风蚀扬尘	无组织	颗粒物	产污系数	/	/	7.7784	21.7796	洒水+出入车辆冲洗+半敞开式厂房	/	74%洒水（74%）、出入车辆冲洗（78%）、半敞开式厂房（60%）	/	产污系数	/	0.0463	0.1296	2800
砂石投料粉尘	无组织	颗粒物	产污系数	/		0.2527	0.7075	洒水	/	74%	/	产污系数	/	0.0657	0.1840	2800
输送粉尘	无组织	颗粒物	产污系数	/	/	0.2527	0.7075	洒水	/	74%	/	产污系数	/	0.0657	0.1840	2800
水泥罐呼吸粉尘	无组织	颗粒物	产污系数	/	/	0.0714	0.2000	布袋除尘器	100	95%	100	产污系数	/	0.0036	0.0100	2800
搅拌	无组	颗粒	产污系			8.5689	23.9929	布袋除尘器	/	95%	/	产污	/	0.4284	1.1996	280

	粉尘	织	物	数									系数				0
	焊 接 粉尘	无组 织	颗粒 物	产污系 数			0.0029	0.0081	/	/	/	/	产污 系数	/	0.0029	0.0081	280 0
			锰及 其化 合物	/			少量	少量	/	/	/	/	/	/	少量	少量	280 0
	运输 车辆 尾气	无组 织	CO	产污染 系数	/	/	0.0005	0.0013	/	/	/	/	产污 系数	/	0.0005	0.0013	280 0
			NOx				0.0010	0.0027	/	/	/	/		/	0.0010	0.0027	280 0
			HC			/	0.00003	0.0001	/	/	/	/		/	0.0000 3	0.0001	280 0
	食堂 油烟	有组 织	食堂 油烟	类比法	2000	1.3125	0.0026	0.0029	高效油烟净 化设施	/	80	/	类比 法	0.2625	0.0005	0.0006	112 0

运营期环境影响和保护措施

1.2、措施有效性分析

项目废气可行技术分析见下表。

表 4-11 项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
车辆运输、卸料、风蚀扬尘、砂石投料、输送、焊接	颗粒物	洒水降尘、砂石仓库密闭	是	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，附录 4：粉尘控制措施控制效率中洒水控制效率和附录 5 堆场类型控制效率
搅拌、水泥储罐呼吸过程	颗粒物	布袋除尘器	是	《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》中“3.2.1 除尘技术包含袋式除尘技术”

与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）相符性分析

①根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中 4.2.1“水泥工业企业的物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料浆料以及车船装卸料过程也可采取其它有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放”，本项目对生产区、砂石仓库进行围挡并采取洒水进行抑尘，属于有效抑尘措施，符合标准要求。

②根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中 4.3.1“产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放”，本项目对搅拌机、搅拌仓为密闭设计且预留排气口，排气口外接排气管，排气管连接至配套的布袋除尘器，水泥罐呼吸孔外接排气管，排气管连接至单独配套的布袋除尘器，已设立局部净化处理设施，符合标准要求。

1.3、大气污染物排放情况及达标情况

项目大气污染物排放情况及达标情况见下表：

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算达标情况分析一览表

序号	污染源	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/m³）	
1	卸料、风蚀、砂石投料、输送、水泥罐呼吸	卸料、风蚀、砂石投料、输送、水泥罐呼吸、搅拌	颗粒物	砂石仓库密闭、洒水降尘、布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值	0.5	3.4620

	吸、 搅拌						
3	运输 车辆	运输 车辆 尾气	CO	加强扩 散、大 气稀释	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	8	0.0013
			NOx			0.12	0.0027
			HC			4.0	0.0001
4	焊接	焊接 烟尘	颗粒物	加强车 间通风	广东省地方标准《大气污染物 排放限值》（DB44/27-2001） 中第二时段无组织排放监控 浓度限值	1.0	0.0081
			锰及其化 合物			0.040	少量
5	食堂	食堂 油烟	食堂油烟	高效油 烟净化 设施	《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）中小 型标准	2.0	0.0029
无组织排放总计				颗粒物		3.4701	
				CO		0.0013	
				NOx		0.0027	
				HC		0.0001	
				锰及其化合物		少量	
				食堂油烟		0.0029	

1.3、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目将洒水降尘失效情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

表 4-13 非正常排放参数表

非正常排放 源	非正常排 放原因	污染物	非正常排放速 (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次	应对措施
搅拌过程	布袋除尘 器失效	颗粒物	8.5689	1h	1 次	立即停止生产
水泥储罐呼 吸	布袋除尘 器失效	颗粒物	0.0714	1h	1 次	立即停止生产

1.4、排气口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30--水泥制品制造 3021 类别，属于登记管理类。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），结合项目运营期间污染物排放特点，自行监测计划如下表所示。

表 4-14 项目排气口设置及大气污染物监测计划

排放口编号/监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值

1.5、对环境的影响

本项目采取设置密闭砂石仓库、定期洒水、布袋除尘器等措施，降低物料输送储存产生的粉尘；项目厂区道路硬底化，且每天及时清扫，保持洁净，控制车辆速度，每天对进厂道路洒水，降低厂区内道路运输扬尘。厂区内颗粒物无组织排放的量较小，不会对厂区及周边大气环境造成明显影响。企业应确保本项目建成运营过程无组织排放的颗粒物浓度达标排放，粉尘排放可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值（无组织排放浓度 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ）。

2、废水

项目生产用水中的搅拌用水全部进入产品后蒸发，不排放；养护用水全部蒸发损耗；降尘用水全部蒸发损耗。故不会产生生产废水。

项目生产废水主要是车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水。

车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经三级沉淀池处理后回用于洒水降尘，不外排。

本项目外排废水主要是生活污水、食堂含油废水，项目近期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理达标后排入中新镇污水厂进一步处理。

2.1 生产用水及初期雨水

根据 6.1 给排水，项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水年产生量为 $283.79\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水年产生量为 $2770.56\text{m}^3/\text{a}$ 。上述废水的主要污染物为 SS，厂区内设置导流沟，统一收集到三级沉淀池处理后回用于厂内降尘用水。

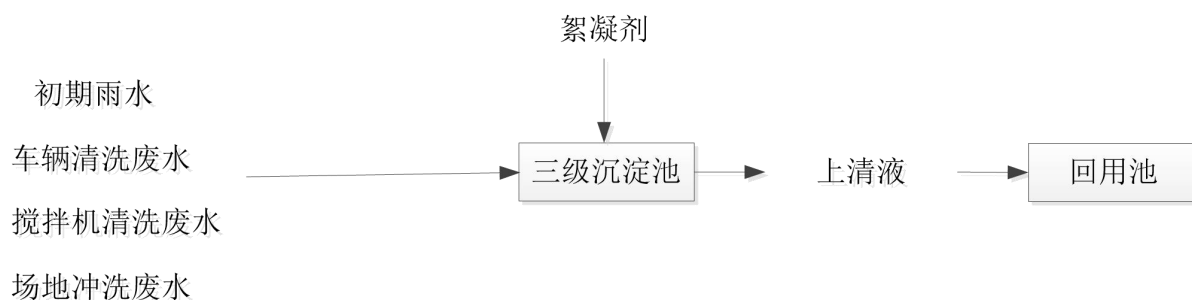


图 4-1 本项目生产废水处理工艺流程图

①工艺简介

主要利用废水中物质固有的重力作用，水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流速度或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间从而能与水流分离的原理实现水的净化，将固体物质沉积于斜池逐级沉淀后达到清除固体杂质，第三级沉淀池的水基本不含固体物质。一级沉淀池主要沉淀较大颗粒物；二级沉淀池对废水小颗粒进行沉淀，即向池中投加絮凝剂，使废水中较小的颗粒物互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体，从而进一步去除废水中的 SS；三级沉淀池主要对二级沉淀池中未沉淀絮凝体进行沉淀。

②废水处理可行性分析

本项目运输车辆清洗废水的主要特点是 SS 含量高，粗大颗粒依靠自然沉淀作用就可去除，本项目设三级沉淀池，参考《污水处理厂平流式沉淀池的设计》（内蒙古石油化工，2013 年第 5 期）中平流式沉淀池对悬浮颗粒的去除率一般为 50%~60%，则对 SS 的去除率为 $1 - (1\% - 55\%) \times (1\% - 55\%) \times (1\% - 55\%) = 90.88\% > 90\%$ ，即 SS 去除效率可达 90%，同时考虑到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》《GB/T19923-2024》表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”对悬浮物 SS 水质无要求，且本项目对回用水水质要求相对较低，因此本评价认为经处理后的清洗废水可满足回用水的要求。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）附录 C，清洗废水和初期雨水废水采用沉淀法属于可行技术，故从处理技术上是可行的。

由前文工程分析结果可知，本项目降尘用水量为 $3108\text{m}^3/\text{a}$ ，大于车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水废水量（合计 $3054.35\text{m}^3/\text{a}$ ），可消纳本项目产生的车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水废水。

本项目生产废水及初期雨水量为 $3054.35\text{m}^3/\text{a}$ （约为 $10.91\text{m}^3/\text{d}$ ），项目拟设置 1 座有效容积为 20m^3 的沉淀池，能完全容纳项目每天产生的生产废水，三级沉淀处理后的废水上清液达《城市污水再生利用·城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“道路清扫”标准限值，回用于厂区抑尘，不外排。

综上，本项目车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水经过三级沉淀处理后回用于抑尘是可行的。

2.3、生活污水

（1）源强

项目共设员工 10 人，年工作 280 天，员工均在厂区内食宿。根据广东省《用水定额

第3部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中国行政机构（922）办公楼（有食堂和浴室）先进值用水定额为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则项目生活用水总量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中的《生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州属五区）， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷产生浓度分别为 285mg/L 、 28.3mg/L 、 4.1mg/L 。 BOD_5 、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD_5 、SS 的浓度分别为 230mg/L 、 250mg/L ”取值进行计算。

参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中饮食业餐饮废水水质，餐厨废水中污染物浓度取均值为： LAS ： 5mg/L 、动植物油： 150mg/L 。

本项目所在区域属于中新镇污水处理厂纳污范围，近期食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入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由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入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经市政管网排入中新镇污水厂进一步处理。

项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《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及应用》（污染防治 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，三级化粪池的处理效率： BOD_5 去除率为 29%-72%， COD_{Cr} 去除率为 21%-65%，SS 去除率为 50%-60%，动植物油去除率为 34%-62%。 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率参照环境手册 2.1 常用污水设备， $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 3%。因此本评价三级化粪池对 BOD_5 、 COD_{Cr} 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油去除率分别取 29%、21%、50%、3%、34%。

生活污水各污染物产排情况详见下表。

表 4-15 项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物排放			
		核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理工艺	综合处理效率 %	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
食堂废水、生活	COD_{Cr}	产污系数法	150	285	0.0385	隔油隔渣池、三	21%	是	排污系数法	135	225.2	0.0304
	BOD_5			230	0.0311		29%				163.3	0.0220
	SS			250	0.0338		50%				125.0	0.0169
	$\text{NH}_3\text{-N}$			28.3	0.0038		3%				27.5	0.0037

污水	TP			4.1	0.0006	级化粪池	0%				4.1	0.0006
	LAS			5	0.0007		0%				5.0	0.0007
	动植物油			150	0.0203		34%				99.0	0.0134

(2) 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施一览表和废水间接排放口基本情况表详见下表。

表 4-16 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律
		污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
近期生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	TW001	生活污水处理设施	隔油格栅池、三级化粪池	是	/	由槽罐车定期拉运至中新镇污水处理厂	/	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
远期生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	TW001	生活污水处理设施	隔油隔渣池、三级化粪池	是	/	进入城市污水处理厂（中新镇污水处理厂）	间接排放	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
生产废水	SS	TW002	三级沉淀池	三级沉淀池（含絮凝）	是	/	/	回用	/

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		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	DW001	113.68644297°	23.25827156°	0.0135	进入城市污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	中新镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
2									BOD ₅	10
3									氨氮	5（8）
4									SS	10
5									TP	/
6									LAS	0.5
7									动植物油	1

(3) 达标排放分析

① 近期生活污水

A 近期生活污水拉运处理的可行性和经济可行性分析

本项目位于中新镇污水处理厂处理系统服务范围，但项目附近市政污水管网未建设完善。为此，建设单位委托有资质的污水拉运单位将预处理达标的近期生活污水由槽罐车运至中新镇污水处理厂处理。项目厂区内设置一个 4m^3 的三级化粪池，项目拟计划每 10 天拉运一次厂区收集的生活污水，项目生活污水每 10 天的清排总量约为 4.8m^3 ，项目设置的三级化粪池满足生产要求。本项目生活污水产生量较少，且废水水质简单，在市政污水管网完善前，通过拉运处置的方式，价格上较为优惠，建设单位监督管理上比较简单。综上分析，近期生活污水拉运至中新镇污水处理厂处理在操作和经济方面具有可行性。

B 近期生活污水纳入中新镇污水处理厂的可行性分析

中新镇污水处理厂位于中新镇乌石村牛和路、大田河北岸，采取工艺先进、技术领先的“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”+“人工湿地”的三级深度废水处理工艺。污水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据广州市增城区水务局 2025 年 6 月发布的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 5 月）》（网址：https://www.zc.gov.cn/gzzcsw/gkmlpt/content/10/10304/post_10304433.html#3699）可知，中新镇污水处理厂目前平均处理量为 $3.44\text{万 m}^3/\text{d}$ ，剩余日处理规模为 $1.56\text{万 m}^3/\text{d}$ （图 4-1）。本项目生活污水排放量为 $0.482\text{m}^3/\text{d}$ ，占中新镇污水处理厂目前剩余处理能力的 0.00275% ，因此，中新镇污水处理厂有足够余量接纳本项目的生活污水。综上所述，在市政污水管网完善前，项目近期生活污水拉运至中新镇污水处理厂进行处理具备可行性。

C 近期生活污水污染防治措施可行性分析

三级化粪池工作原理：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起贮存已基本无害化的粪液作用。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中“附录 C 污水处理可行性技术参照表”，对于排入城镇污水集中处理站的生活污水污染防治可行技

术为“经隔油、过滤生物接触氧化等处理后，达到排入城市污水管网标准后纳管”，本项目生活污水采用“厌氧+沉淀”工艺处理，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值的要求（表 4-11），因此属于可行技术。

②远期生活污水依托中新镇污水处理厂可行性分析

本项目所在地位于中新镇污水处理厂的纳污范围，中新镇污水处理厂位于中新镇乌石村牛和路、大田河北岸，采取工艺先进、技术领先的“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”+“人工湿地”的三级深度废水处理工艺。污水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB18918-2002)一级 A 标准。

根据广州市增城区水务局 2025 年 6 月发布的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 5 月）》（网址：https://www.zc.gov.cn/gzzcsw/gkmlpt/content/10/10304/post_10304433.html#3699）可知，中新镇污水处理厂目前平均处理量为 3.44 万 m³/d，剩余日处理规模为 1.56 万 m³/d（图 4-1）。本项目生活污水排放量为 0.429m³/d，占中心城区净水厂目前剩余处理能力的 0.00275%，因此，中新镇污水处理厂有足够余量接纳本项目的生活污水。

本项目食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（表 4-17），经处理后的废水各水质指标均可达到中新镇污水处理厂的进水接管标准。因此，项目远期生活污水排入中新镇污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

③项目废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），近期食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入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由槽罐车拉至中新镇污水厂进一步处理，远期食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入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经市政管网排入中新镇污水厂进一步处理，为间接排放，无最低监测频次要求。本项目生产废水和初期雨水回用，故不需要设置自行监测要求。

本项目设置一个生活污水排放口，主要排放生活污水，排放标准及达标分析见下表。

表 4-18 生活污水排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	废水排放量（m³	污染物种类	排放浓度（mg/L）	国家或地方污染物排放标准		治理措施	达标情况
						名称	浓度限值 /mg/L		

			/a)						
1	DW001	生活污水排放口	135	COD _{Cr}	225.2	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	隔油各隔渣池 三级化粪池	达标
				BOD ₅	163.3		300		
				SS	125.0		400		
				氨氮	27.5		/		
				TP	4.1		/		
				LAS	5.0		20		
				动植物油	99.0		100		

广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年5月）

发布日期：2025-06-10 浏览次数：27

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨/日)	进水COD浓度 设计标准 (mg/L)	平均进水COD浓度 (mg/L)	进水氨氮浓度设计 标准 (mg/L)	平均进水氨氮浓度 (mg/L)
中心城区净水厂	15	21.04	300	198.53	30	23.38
永和污水处理厂（一、二期）	10	10.03	320	183.12	35	19.74
永和污水处理厂（四期）	5	6.90	500	179.64	35	19.87
新塘污水处理厂	15	19.06	300	164.74	25	21.81
中新镇污水处理厂	5	3.44	300	146.55	30	18.31
中新下沉式再生水厂	5	4.76	300	138.47	35	21.01
高滩污水处理厂	0.5	0.48	300	56.12	30	8.60
派潭镇污水处理厂	0.5	0.42	250	102.22	25	17.38
正果镇污水处理厂	0.25	0.10	250	149.51	25	20.48

图 4-2 广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 5 月）

3、噪声

3.1 噪声源强

项目生产设备均位于室内，项目噪声源主要为立轴行星式搅拌主机、悬辊机、自动变径滚焊机等机械设备产生的噪声。项目生产设备运行时的机械噪声值约为 70~80dB（A）。本项目噪声污染源源强统计见下表。

表 4-19 项目噪声源声级值核算一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	单台声压级 (dB(A)/1m)	多台声压级叠加值 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声（车间墙外外 1m）			
							X	Y	Z	东南	东北	西南	西北	东南	东北	西南	西北			声压级/dB(A)			
																				东	南	西南	西北
1	车间	立轴行星式搅拌主机	2	70~80 (取值80)	83.0	减振、消声	-23	6	2	1 3	70	8	8	65	64	65	64	8: 00~20: 00	15	50	49	50	50
		悬辊机	4	70~80 (取值80)	86.0	减振、消声	10	1	1. 5	6	63	5	5	71	70	71	71	8: 00~20: 00	15	56	55	56	56
		自动变径滚焊机	1	70~80 (取值80)	80.0	减振、消声	5	-5	0. 5	3	59	22	18	66	64	64	64	8: 00~20: 00	15	51	49	49	49

备注：①一班制，每班工作 10 个小时，夜间不生产年工作 280 日。以经度：113°41'8.742"，纬度：23°15'29.724"为原点。

②参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社）、《环境工程设计手册》（修订版），基础减振降噪量可达10~20dB（A）以上，本次环评降噪量按15dB（A）。

3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的预测方法, 选择适合的模式预测厂区主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 预测模型

①室内噪声

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

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

R——房间常数: $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ji}} \right)$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

③在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
T——用于计算等效声级的时间，s；
N——室外声源个数；
M——等效室外声源个数；

表4-20 本项目厂界噪声预测结果一览表

项目	噪声贡献值（单位：dB（A））	昼间评价标准（单位：dB（A））	
东南	57.7	60	2 类标准
东北	56.7	60	
西南	57.5	60	
西北	57.5	60	
备注：1、项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析； 2、厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。			

3.3 达标分析

本项目通过选购低噪声设备，采取基础减振、隔声，以及合理布局等综合降噪措施后，其厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，故本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

3.4 噪声治理措施

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准，项目拟采取以下治理措施：

- ①对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- ②加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强车间噪声的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ③合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；
- ⑤合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业；
- ⑥使用低噪声设备，从而减少声源传播。

3.5 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）等，制定噪声监测计划。厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，本项目夜间不生产，本项目边界噪声监测计划见下表。

表4-21 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目厂界外1m处	昼间等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准

4、固体废物

4.1、产生情况

项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

（1）生活垃圾

本项目员工人数 10 人，均在厂区内食宿，年工作 280 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾 0.8~1.5kg/人·d。本次员工办公垃圾系数按 1.0kg/人·d 计算，则本项目产生的生活垃圾为 2.8000t/a，分类收集后交由环卫部门处理。

（2）一般工业固废

①沉淀渣

本项目生产废水和初期雨水经沉淀池处理，上清液全部回用抑尘用水，不外排。废水中砂、泥占废水的 1%，生产废水及初期雨水产生量合计 3054.35t/a，三级沉淀池通常可以去除 90%~95%的可沉降颗粒物，本项目三级沉淀池按 90%计算，本项目沉淀池沉渣产生量为 27.4891t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-099-S17，交由物资回收单位处理。

②布袋收集粉尘

项目布袋除尘器收集粉尘量为 22.9833t/a，作为一般固废处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-099-S17，回用于生产。

③废布袋

项目布袋除尘器的滤袋约 1 年更换一次，更换后滤袋属于一般工业固废。根据生产经验，废滤袋产生量约为 0.0500t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，固体废物代码：900-009-S59，交由物资回收单位处理。

④不合格品

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册中“各种水泥制品—成型养护—固废”的产污系数为 0.00045 吨/吨-产品，本项目年产约 46280 吨钢筋混凝土排水管，

次品产生量为 20.8260t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-099-S17，交由物资回收单位处理。

⑤废包装袋

本项目共使用絮凝剂 5t/a，包装规格均为 25 千克/袋，共约 200 袋，包装袋重量约 50g/个，则产生的废包装袋约为 0.0100t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废包装袋属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-003-S17”，交由物资回收单位处理。

(3) 危险废物

①废机油

本项目设备维护保养过程中会产生废机油，机油每年更换一次，每次更换量约为 0.2000t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-214-08”，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

②废机油桶

本项目机油使用过程中会产生一定量的废机油桶，根据建设单位所提供数据，机油包装规格为 25 千克/桶，本项目年使用机油 0.2t，共约 8 桶，包装桶重量约 2 千克/个，则产生的废机油桶约为 0.0200t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-249-08，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

③废含油抹布手套

设备维修过程中，工人需使用手套及抹布，维修结束后沾染机油的抹布将会被收集起来，这部分含油抹布手套的产生量为 0.0200t/a。含油废抹布手套属于《国家危险废物名录（2025 版）》中 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

综上，本项目各类固体废物产生情况见下表所示。

表 4-22 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	类别	代码	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	2.8000	/	/	环卫部门收集处理
2	一般固体废物	沉淀渣	27.4891	SW17	900-099-S17	交由物资回收单位处理
3		布袋收集粉尘	22.9833	SW17	900-099-S17	回用于生产
4		废布袋	0.0500	SW59	900-009-S59	交由物资回收单位处理
5		不合格品	20.8260	SW17	900-002-S17	交由物资回收单位处理
6		废包装袋	0.0100	SW17	900-0023S17	交由物资回收单位处理

7	危险废物	废机油	0.2000	HW08	900-214-08	交由有危险废物处理资质的单位回收处置
8		废机油桶	0.0200	HW08	900-249-08	
9		废含油抹布手套	0.0200	HW49	900-041-49	

4.2、一般工业固体废物管理要求

项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须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。

本项目拟在成品区东北面设有一般固废暂存间，建筑面积 20m²，贮存能力 15t。一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物执行《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》要求，其中一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，因此，本项目要求一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境

境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固废废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固废废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

4.3、危险废物管理要求

表 4-23 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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	废机油	HW08	900-214-08	0.2000	液	废机油	矿物油	一年	T, I	交由有危险废物处理资质的单位回收处置
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.0200	固	废机油	矿物油	一年	T, I	
3	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.0200	液、固	废机油	矿物油	一年	T/In	

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危险废物贮存间	废机油	HW08	900-214-08	成品区东北面	10	密闭桶装	5	1 年
2		废机油桶	HW08	900-249-08			密闭桶装		1 年
3		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			密闭袋装		1 年

项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

根据本项目特点，危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

a.危险废物的收集要求：

- ①性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ③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

防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④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，尽量避开办公区和生活区；

⑤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，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

b.危险废物的贮存要求：

危险废物不可随意堆放。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目应在区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，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的产生计划，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。企业还需健全产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。

本项目拟在成品区东北面设一个危险废物贮存间，面积为 10m²，贮存能力 5t。危险废物贮存间内放置专用塑料桶、密封袋等分类存放危险废物，存放条件满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，并设置相应标识、警示标志和标签，注明贮存的废物类别、危害性等内容，有专人负责管理，并定期转运，建立相关转运台账。故本项目设置危险废物贮存措施可行。

c.项目设置危险废物贮存间需满足以下要求：

①在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物容器内。

②根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾。

③堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。

④室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，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。

⑤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。

⑥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。企业还需健全产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。

⑦根据《广东省固体废物污染环境防治条例》第三十五条：危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况档案，详细记录收集、贮存、利用、处置危险废物的种类、来源、去向、成分和有无发生突发环境事件等事项。危险废物经营情况档案应当保存十年以上，即危险废物台账保存期限不少于 10 年；固体废物环境管理台账记录应满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中环境管理台账记录要求，一般工业固体废物环境管理台账保存期限不少于 5 年。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）影响分析

本项目属于水泥制品制造行业，项目建成后，生产车间地面及周边全硬底化处理，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资

源，本项目无地下水及土壤污染途径。

(2) 防控措施

根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。按照重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区对建设场地采取防渗措施，应切实加强对项目的危险废物的管理，按照有关的规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施，可以避免项目对周边土壤和地下水产生明显影响。

本项目具体划分详见下表：

表 4-25 项目土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	分区类别	名称	防渗区域	措施要求
1	重点防渗区	三级化粪池、三级沉淀池、危险废物贮存间	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）制定防渗设计方案，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
2	一般防渗区	一般固废间、生产车间、厂房其他区域	地面	做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等，防渗层的厚度应相当于渗透系数 10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能
3	简单防渗区	宿舍楼、道路	地面	一般地面硬化

(3) 监测要求

项目位于广州市增城区朱村街神岗村丰湖新路 36 号，租用现有厂房进行生产，项目建成后厂区地面全部硬底化，不存在大气沉降污染，厂区不存在垂直入渗和地面漫流。因此可不进行地下水、土壤环境污染排放跟踪监测。

综上，本项目运营期不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤、地下水环境造成影响。

6、生态环境影响分析

本项目位于广州市增城区朱村街神岗村丰湖新路 36 号，租用现有厂房进行生产，根据现场踏勘，项目所在地周围主要为厂房、道路等，无自然植被群落及珍稀动植物资源，因此，本项目运营期不会对生态环境造成影响。

7、环境风险分析

7.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ1269-2018）附录B和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中所规定的危险化学品，本项目涉及的危险物质主要有：机油、废机油。

7.2 环境风险潜势判断环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中所规定的危险化学品，按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_i ——每种危险物质存在总量，t。

Q_i ——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，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） $Q\geq 100$ 。

表 4-26 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算表

序号	物质名称	最大存在总量q (t)	风险物质名称及含 量	临界值Q (t)	比值 (t/Q)
1	机油	0.2000	矿物质油	2500	0.00008
2	废机油	0.2000	矿物质油	2500	0.00008
合计Q值				/	0.00016

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00016<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析，无需开展环境风险专项评价。

7.3 风险源及可能影响途径识别

本项目风险源主要分布于项目原料仓库及危险废物贮存间、生产车间废气处理单元，存在的环境风险因素主要为风险物质泄漏、火灾爆炸、事故排放等情况：

表 4-27 本项目主要环境风险类型和危害途径

危险单元	风险源	物理形态	环境风险类型	危害途径	危害受体
原料仓库	机油	液态	泄漏、火灾、爆炸	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程中误操作导致泄漏；风险物质遇明火发生火灾或爆炸，产生大量燃烧废气	水体、环境空气、土壤、地下水等
危险废物贮存间	危险废物（废机油桶、废含油抹布手套）	固态	泄漏、抛撒	管理不当，导致危险废物在存储过程泄漏、抛撒。	土壤、地下水等
生产车间废气处理单元	废气处理设备	气态	事故排放	设备操作不当、损坏或失效，废气未经处理直接排放，污染大气环境	大气环境

7.4 环境风险防范措施

（1）风险物质泄漏防范措施

根据机油的理化性质，存放于原料仓库内，应配备相应的应急物资（如吸附棉条、吸附片）等，当发生泄漏事故时，及时将泄漏物料控制在固定区域内，避免泄漏物料大

面积扩散，同时加强对危险实验试剂的运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。

危险废物贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危险废物分类分区存放，且做好标识。危险废物贮存间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危险废物贮存间设有专人负责，负责危险废物贮存间的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

（2）火灾环境风险防范措施

保持可燃原辅材料存放区的干燥、通道畅通，配备相应的消防设备，严禁烟火、避免热源或阳光直射。

在生产车间配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。发生火灾时，采取先控制后消灭的消防措施，统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。

7.5 小结

本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可防可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。企业还需健全单位内部管理制度，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目环境风险防范措施有效。

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	卸料、风蚀扬尘	颗粒物	砂石仓库密闭、洒水降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值
	砂石投料粉尘		洒水降尘	
	输送粉尘		洒水降尘	
	水泥罐呼吸粉尘		布袋除尘器处理后无组织排放	
	搅拌粉尘		布袋除尘器处理后无组织排放	
	运输车辆扬尘	颗粒物	道路硬化、洒水降尘、加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘	颗粒物、锰及其化合物	加强车间通风	
	运输车辆尾气	CO、NO _x 、HC	加强扩散、大气稀释	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
地表水环境	食堂油烟	食堂油烟	高效油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准
	生活污水（近期）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、LAS、动植物油	食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与三级化粪池预处理达标后由槽罐车拉运至中新镇污水处理厂	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
	生活污水（远期）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、LAS、动植物油	食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后与三级化粪池预处理达标后接入市政管网排入中新镇污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	车辆清洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、初期雨水	SS	汇入三级沉淀池沉淀处理后回用于洒水抑尘	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920—2020）表1中“道路清扫”用水水质标准
	生产设备	设备运行噪声	选用低噪设备；合理布局；加强生产管理，合理安排经营时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾统一交由环卫部门收集处理；沉淀渣、废布袋、不合格品、废包装袋交由物资回收单位处理，布袋收集粉尘回用于生产；废机油、废机油桶、废含油抹布手套交由有危险废物处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	①厂区地面进行分区防渗，三级化粪池、三级沉淀池、危险废物贮存间为重点防渗区，一般固废间、生产车间、厂房其他区域为一般防渗区，宿舍楼、道路为简单防渗区； ②危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，			

	③一般固体废物在厂内采用库房或者包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；
生态保护措施	/
环境风险防范措施	本项目计算得出 $Q=0.00016<1$ ，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。项目运营期间，通过落实风险事故防治措施，建立完善的管理制度，加强安全生产管理，明确岗位责任制，增强环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期间的环境风险，一旦发生意外事件，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。
其他环境管理要求	<p>①建立专门的环境管理部门，全面负责企业环境管理，配合环境保护行政主管部门的工作；</p> <p>②根据环境影响评价报告及批复文件的要求，并结合企业实际情况落实污染治理设施和风险防范措施，落实环保投资；</p> <p>③完成排污口规范化，及时填报排污登记，完成后方可排污；</p> <p>④组织开展竣工环境保护验收，并完成备案；</p> <p>⑤营运期间监督和检查环境保护设施运行状况，并形成台账记录；</p> <p>⑥依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）要求制定自行监测方案，并定期开展自行监测；</p> <p>⑦当出现意外污染事故时，参与污染事故的调查与分析，并负责对污染物进行跟踪监测，采取污染处置措施；</p> <p>⑧建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、竣工验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等。</p>

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策要求，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求。项目在严格执行“三同时”制度要求，落实本报告提出的污染治理措施和环境风险防范措施，并在运营过程中加强环境管理，各项污染治理设施有效稳定运行，可确保各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响可接受。因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	废气量 (万 m ³ /a)	0	0	0	0	0	0	+0
	颗粒物 (吨/年)	0	0	0	3.4701	0	3.4701	+3.4701
	CO (吨/年)	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
	NO _x (吨/年)	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	HC (吨/年)	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	锰及其化合物 (吨/年)	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	化学需氧量 (吨/年)	0	0	0	0.0304	0	0.0304	+0.0304
	五日生化需氧量 (吨/年)	0	0	0	0.0220	0	0.0220	+0.0220
	悬浮物 (吨/年)	0	0	0	0.0169	0	0.0169	+0.0169
	氨氮 (吨/年)	0	0	0	0.0037	0	0.0037	+0.0037
	TP (吨/年)	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	LAS (吨/年)	0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
	动植物油 (吨/年)	0	0	0	0.0134	0	0.0134	+0.0134
一般工业 固体废物	生活垃圾 (吨/年)	0	0	0	2.8000	0	2.8000	+2.8000
	沉淀渣 (吨/年)	0	0	0	27.4891	0	27.4891	+27.4891
	布袋收集粉尘 (吨/年)	0	0	0	22.9833	0	22.9833	+22.9833
	废布袋 (吨/年)	0	0	0	0.0500	0	0.0500	+0.0500
	不合格品 (吨/年)	0	0	0	20.8260	0	20.8260	+20.8260
	废包装袋 (吨/年)	0	0	0	0.0100	0	0.0100	+0.0100
危险废物	废机油 (吨/年)	0	0	0	0.2000	0	0.2000	+0.2000
	废机油桶 (吨/年)	0	0	0	0.0200	0	0.0200	+0.0200
	废含油抹布手套 (吨/年)	0	0	0	0.0200	0	0.0200	+0.0200

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图2 项目卫星四至图



附图 3 项目四至现状图

	
项目东面为芭蕉、香蕉林	项目南面为竹林、灌草地
	
项目西面为桉树林	项目北面为荒草地

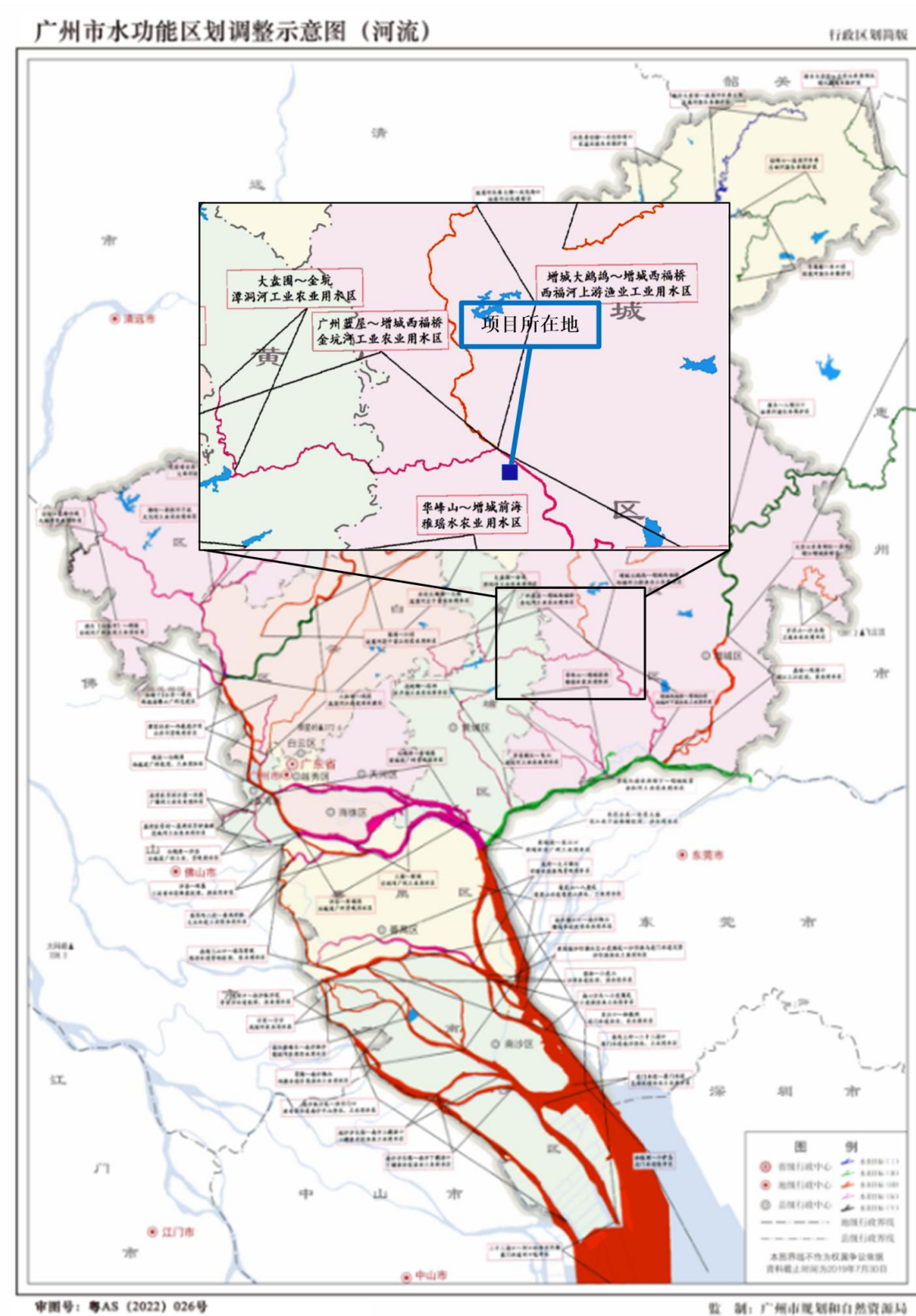
附图 4 平面布置图



附图 5 环境敏感点分布图



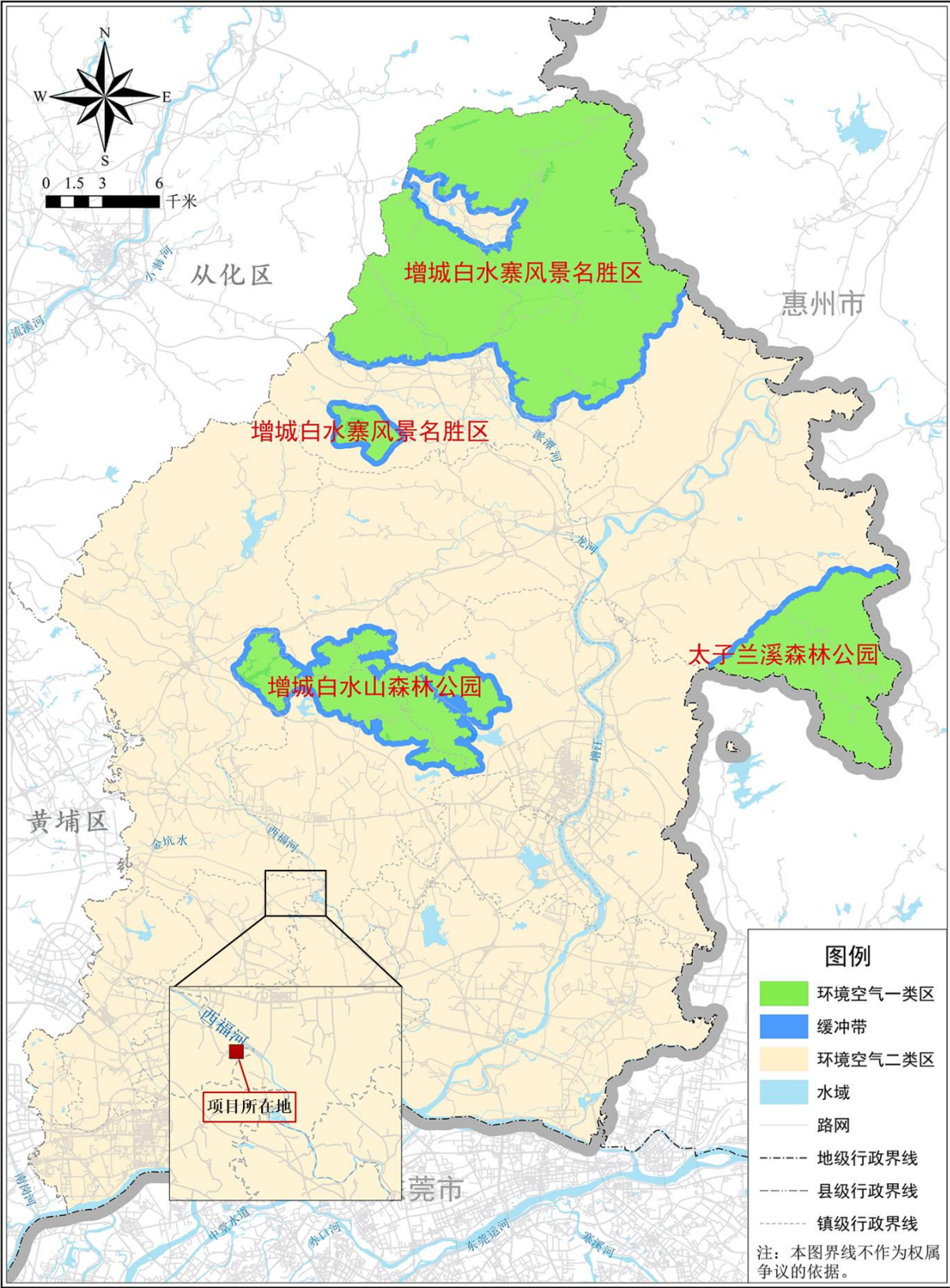
附图 6 地表水功能区划图



附图 7 环境空气质量功能区划图

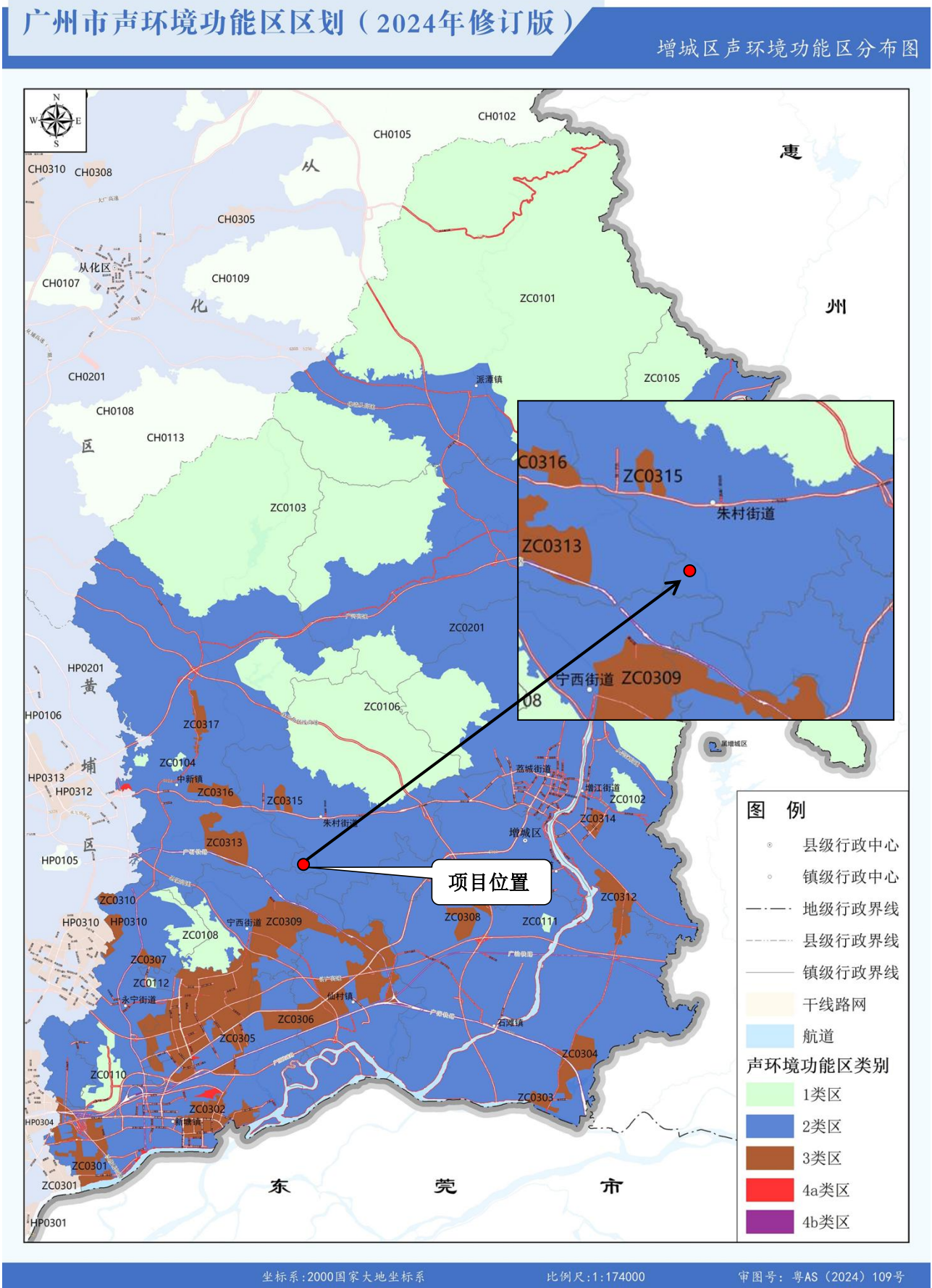
广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）

广州市环境空气功能区区划图（增城区部分）

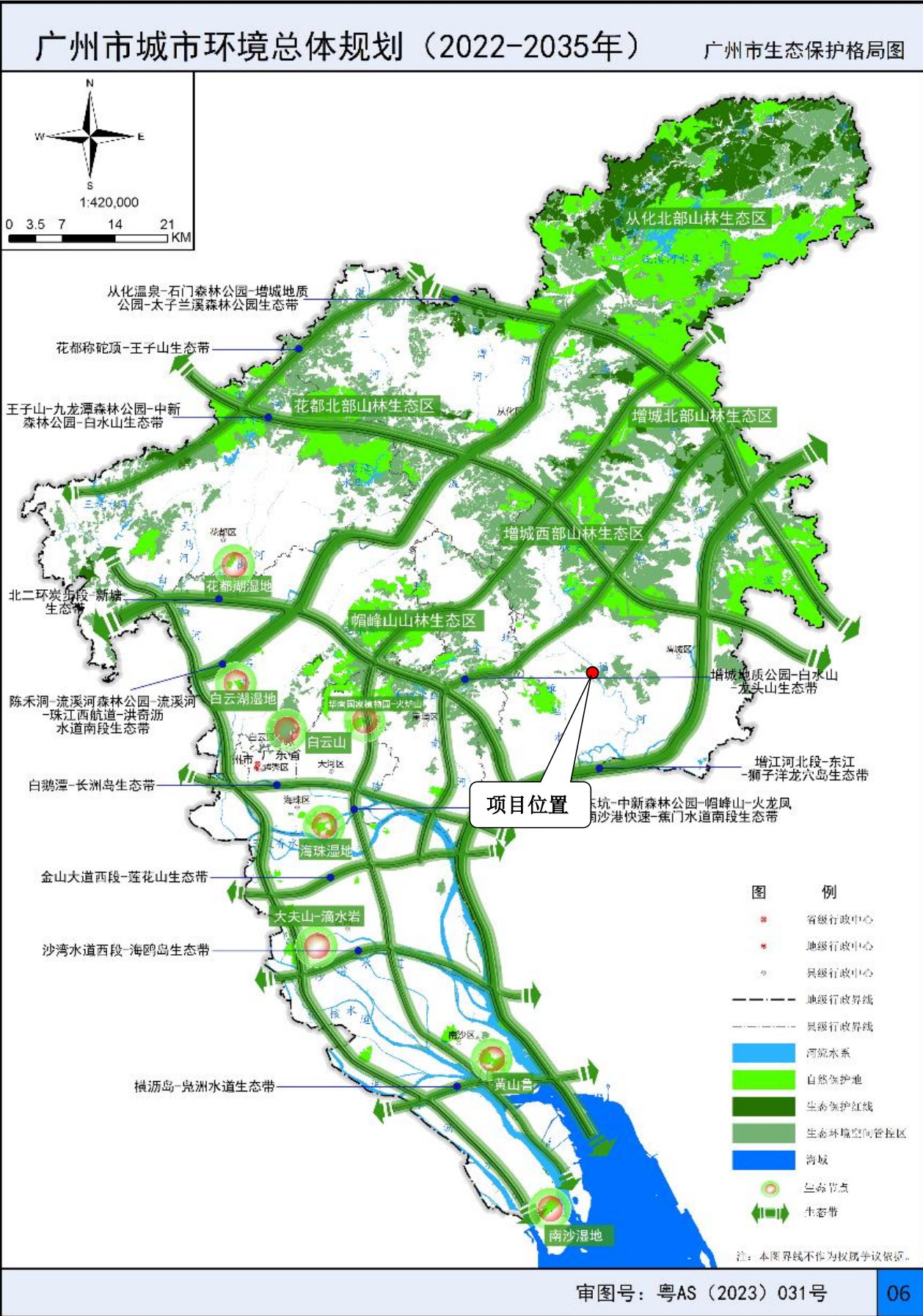


审图号：粤AS（2025）044号

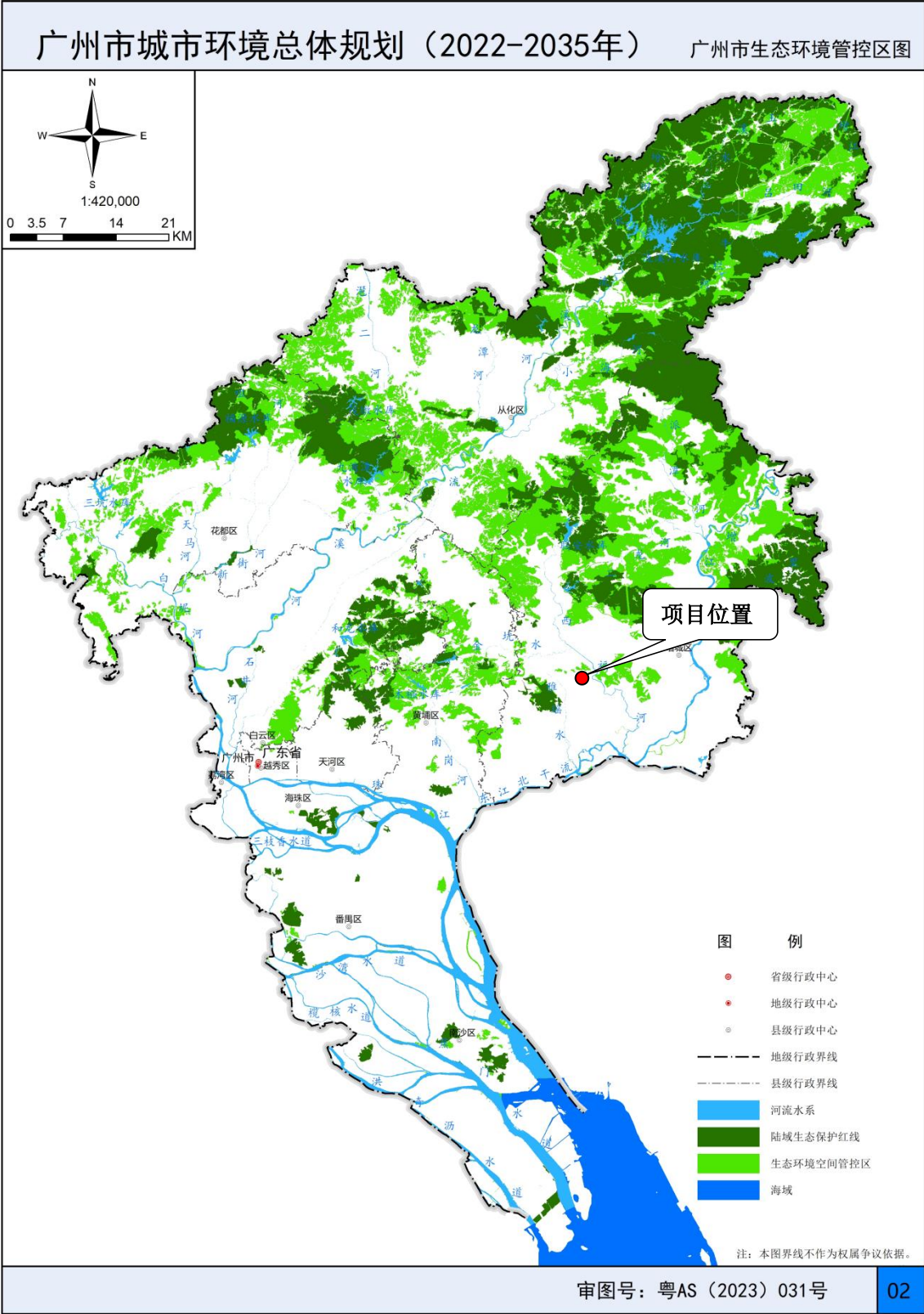
附图8 声功能环境区划图（2024年修订版）



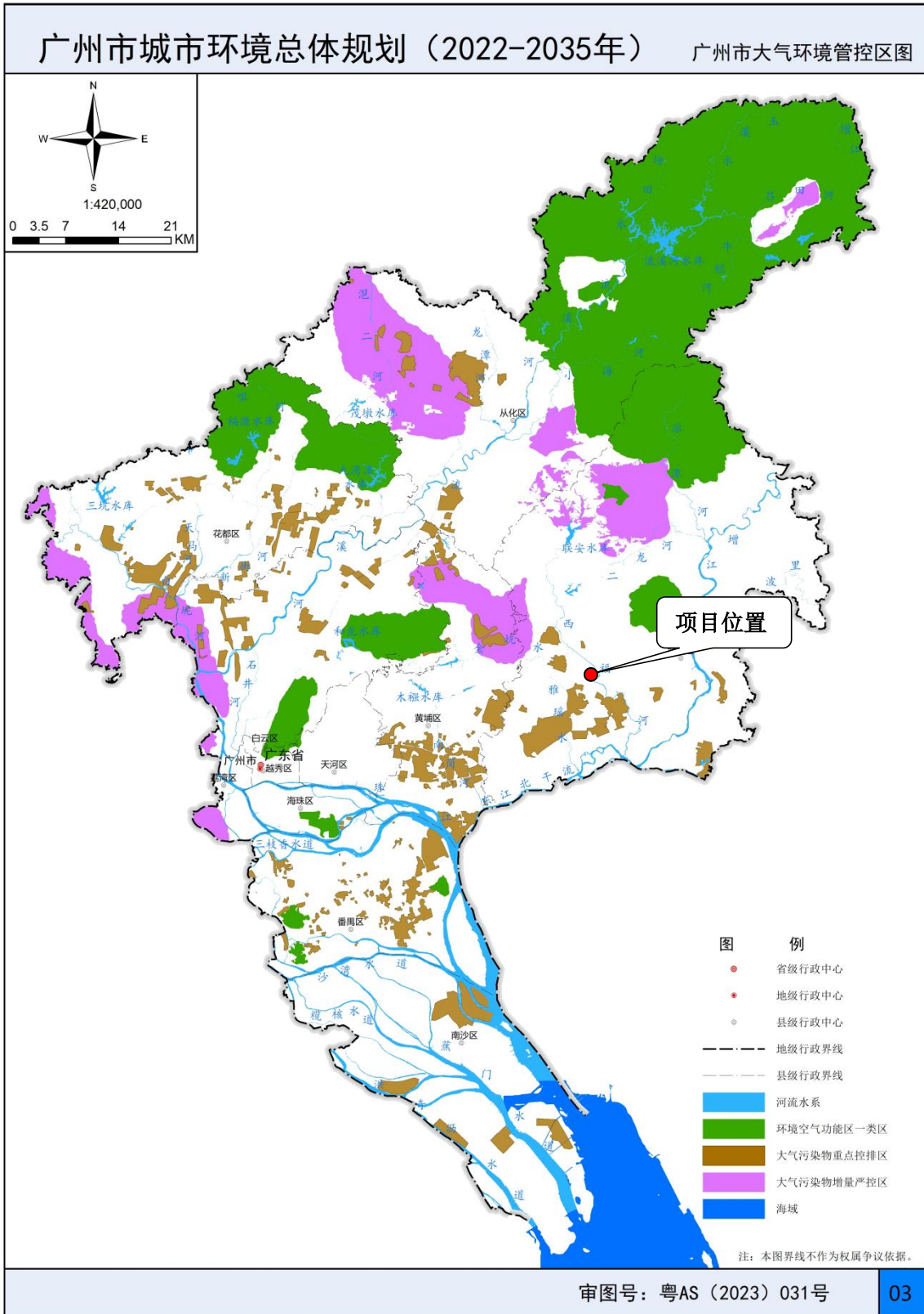
附图9-1 广州市生态保护格局图



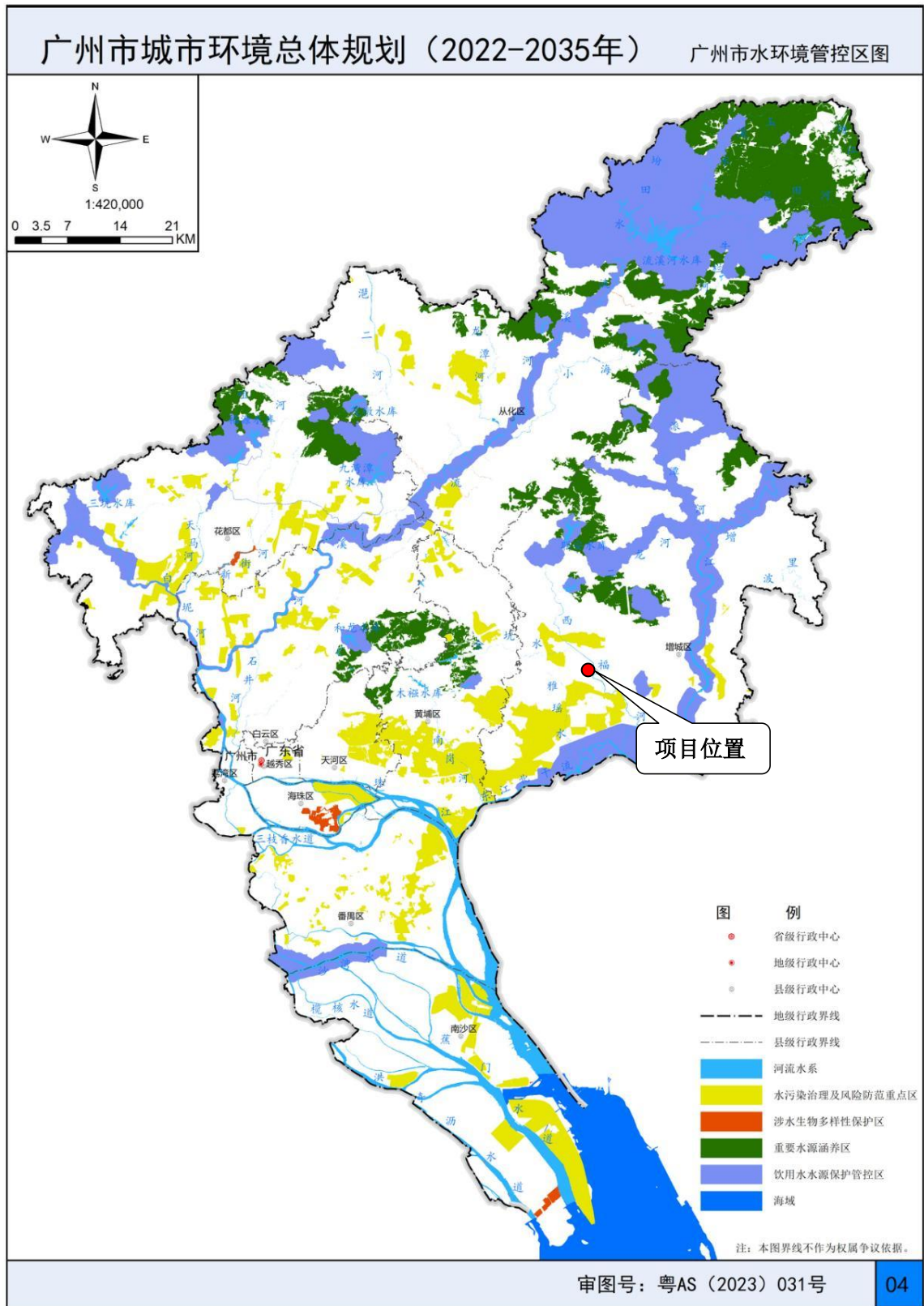
附图 9-2 广州市生态环境管控区图



附图9-3 广州市大气环境管控区图



附图9-4 广州市水环境管控区图



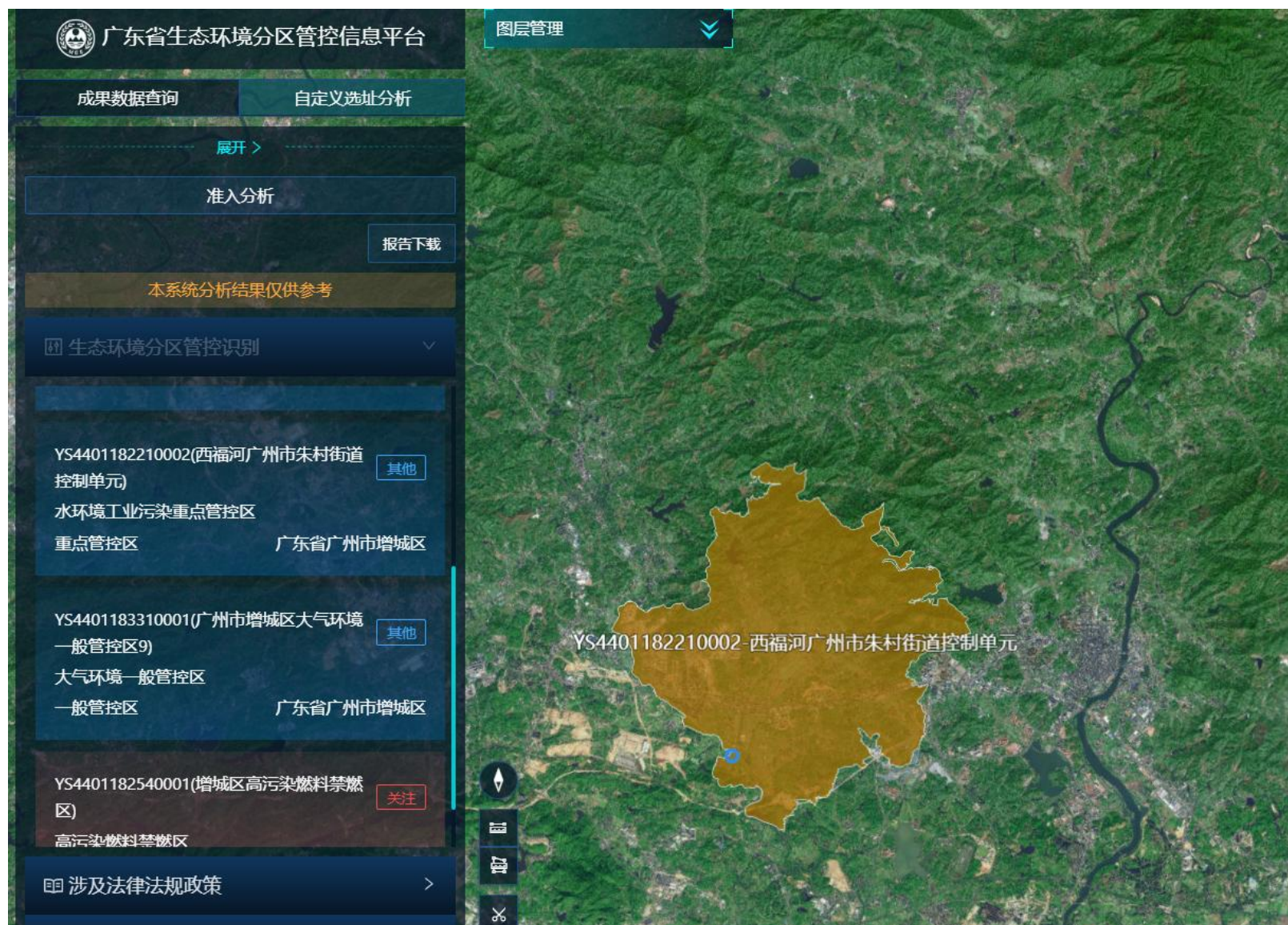
附图10 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



广东省“三线一单”平台截图（ZH44011820008（增城区朱村街道山田村、横朗村等重点管控单元）陆域环境管控单元 重点管控单元）



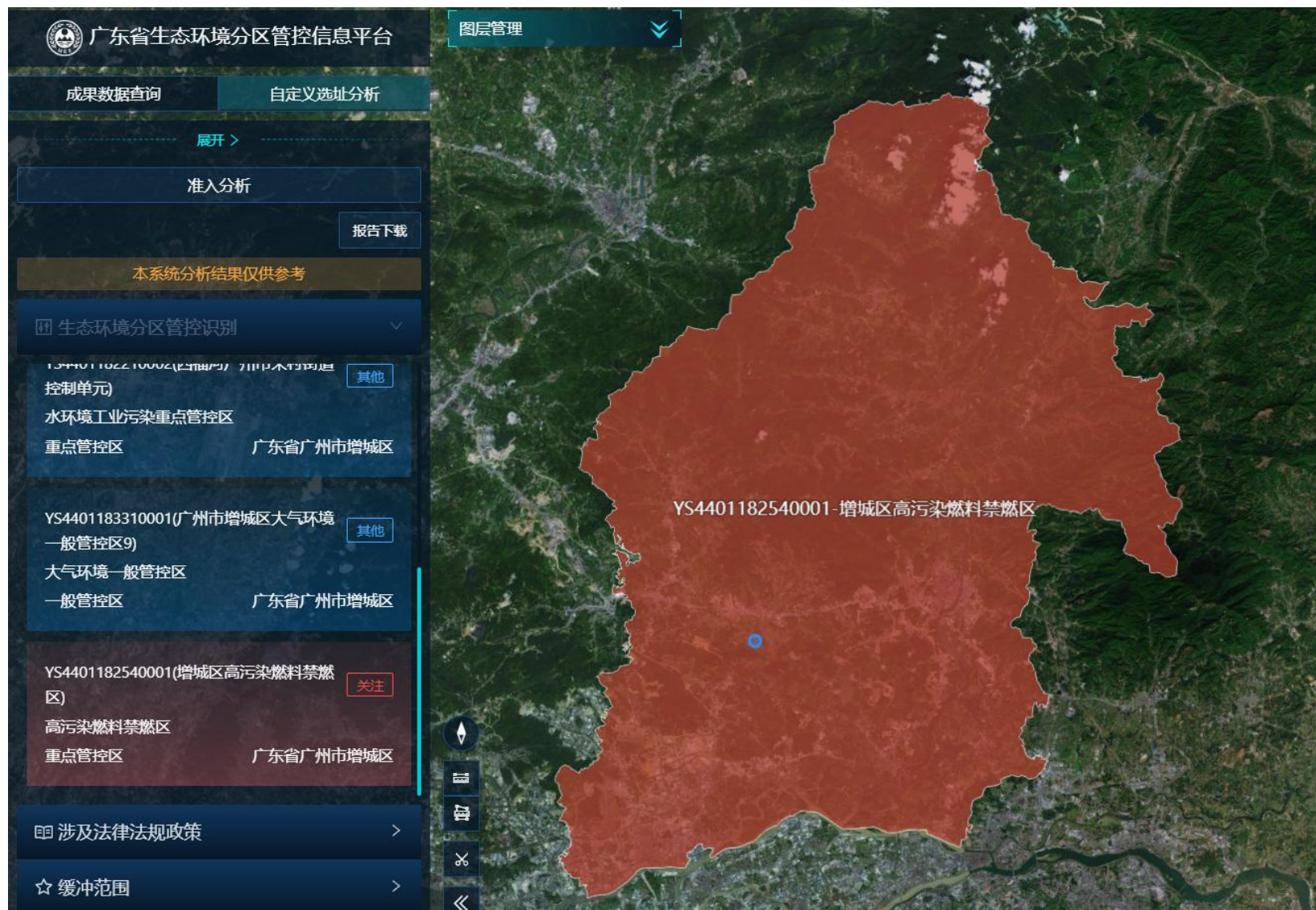
广东省“三线一单”平台截图（YS4401183110001（增城区一般管控区）生态空间一般管控区）



广东省“三线一单”平台截图（YS4401182210002（西福河广州市朱村街道控制单元）水环境工业污染重点管控区）

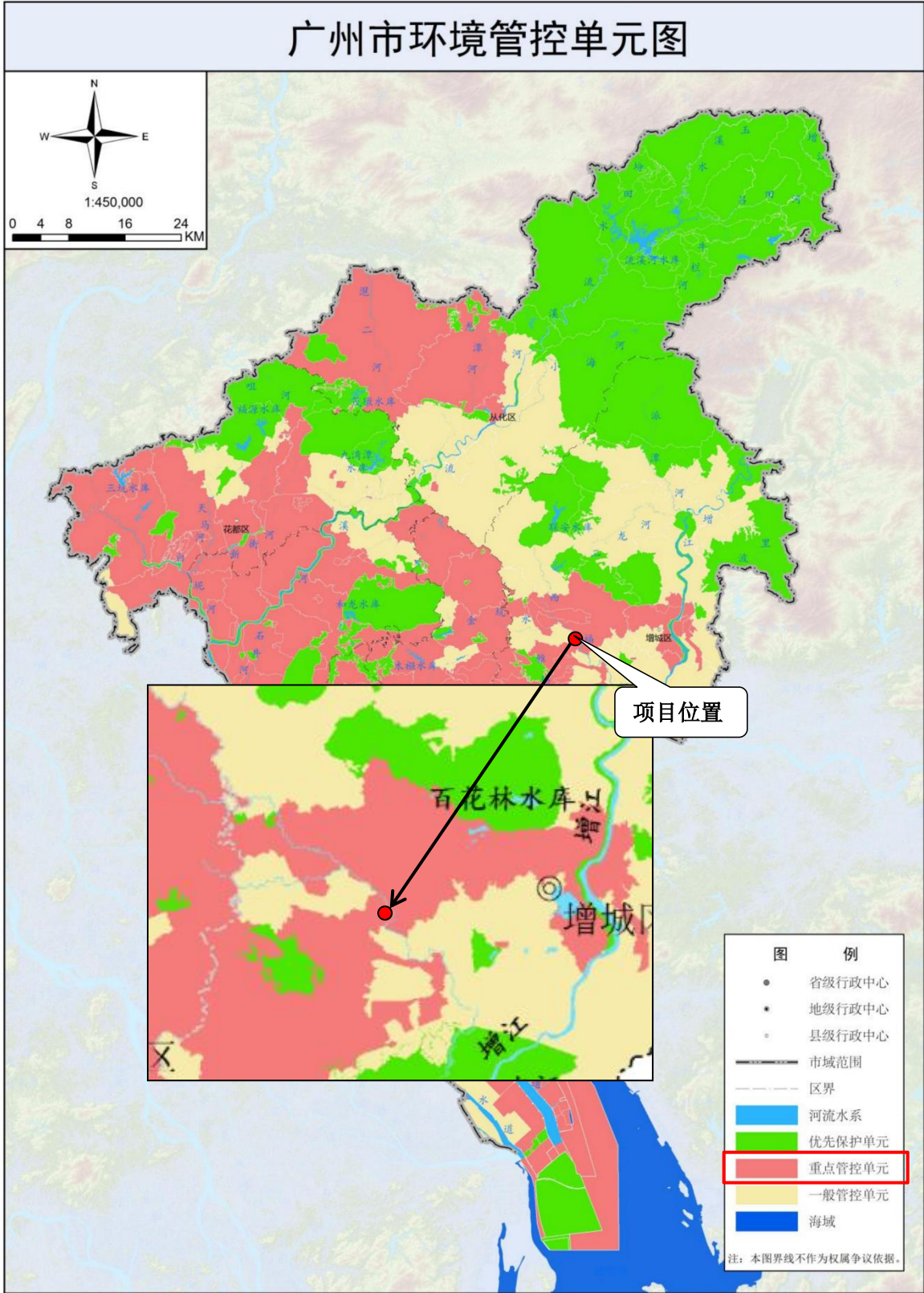


广东省“三线一单”平台截图（YS4401183310001 广州市增城区大气环境一般管控区 9）



广东省“三线一单”平台截图（YS4401182540001 增城区高污染燃料禁燃区）

附图 11 广州市环境管控单元图



附图 12 大气监测点位图

