

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市宏通路桥建设有限公司年产5万立方米
混凝土建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市宏通路桥建设有限公司

编制日期：2022年3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	揭阳市宏通路桥建设有限公司年产 5 万立方米混凝土建设项目		
项目代码	2112-445222-04-01-802688		
建设单位联系人	莫若基	联系方式	18128332398
建设地点	广东省揭阳市灰寨镇五村朱屋楼地段		
地理坐标	(116 度 0 分 36.387 秒, 23 度 29 分 52.698 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	55-石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：在未完善相关环保手续的情况下，擅自开工建设，经揭阳市生态环境局出具《揭阳市生态环境局行政处罚决定书》揭市环（揭西）罚[2021]40 号，处以罚款，企业按时缴纳罚款并补充环保手续（见附件 9）	用地（用海）面积（m ² ）	15400
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	无		

影响评价符合性分析	
其他符合性分析	1、产业政策及相关规划相符性分析 本项目为商品混凝土，查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于该目录中的“第一类 鼓励类 十二、建材中的“13、储料区、主机搅拌楼、物料输送系统等主要生产区域实现全封闭，并配置主动式收尘、降尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线；海洋工程用混凝土、轻质高强混凝土、超高性能混凝土、混凝土自修复材料的开发和应用”，本项目属于智能化预拌混凝土生产线，属于鼓励类建设项目，因此，项目建设符合国家产业政策。 2、用地、规划合理性分析 本项目选址广东省揭阳市灰寨镇五村朱屋楼地段，项目生产经营场所系属租赁他人厂房（见附件 3：租赁协议），根据揭阳市灰寨镇规划建设办公室出具证明材料（见附件 5），项目用地符合该镇建设规划，符合用地规划要求。 3、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）符合性分析 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），本项目与该文件符合性分析如下： （1）生态保护红线 本项目位于广东省揭阳市灰寨镇五村朱屋楼地段，查阅广东省环境管控单元图，本项目所在地不属于生态优先保护单元，因此项目的建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据《揭阳市环境功能区划及有关标准》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，根据 2020 年度揭阳市环境空气质量监测数据。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14 号），灰寨水水质目标为 II 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。本项目废水主要为清洗废水和生活污水。清洗废水经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排；项目生活污水经预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准，用于附近农田灌溉，不外排，符合相关政策要求。因此本项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

	(3) 资源利用上线 项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量较少，符合当地相关规划。 (4) 环境准入清单 本项目为水泥制品制造业，查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于该目录中的鼓励类建设项目。根据《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目为不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。 4、与“揭阳市环境管控单元准入清单”的相符性分析 根据《关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知揭府办（2021）25 号》揭阳市环境管控单元图，本项目属于揭西县重点管控单元。 (1) 区域布局管控 【水/禁止类】禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境。 项目不属于以上重污染项目，也不属于排放重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。 【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H₂S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）。 本项目不属于涉及高健康风险、有毒有害气体（H₂S、二噁英等）排放项目。 【大气/限制类】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。 本项目无 VOCs 排放，不涉及高 VOCs 含量原辅料。 【土壤/禁止类】禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。
--	--

	项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。 【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。 项目不从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动；不在水域岸线范围内。 (2) 能源资源利用 【水资源/综合类】严格控制用水总量，完善旧城区供水设施，新建社区一律要求使用节水器具，鼓励居住小区建设中水回用系统及雨水收集系统。 【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。 项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业。 (3) 污染物排放管控 【水/综合类】完善揭西县城污水处理设置配套管网，实施旧城区“雨污分流”改造，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截留、收集，提高污水收集处理率。 【水/综合类】灰寨镇、金和镇、龙潭镇等镇因地制宜建设农村污水处理设施，确保农村污水应收尽收。处理规模小于 500m³/d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019），500m³/d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。 【水/限制类】新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 【水/限制类】排污单位排放水污染物应当符合排污许可证载明相关要求，不得超过国家、省规定的水污染物排放标准，排放重点水污染物的，应当同时遵守经核定的排放总量控制指标。 本项目生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边农田灌溉，不外排，不单独分配总量控制指标。 【大气/综合类】建筑石材加工企业应加强扬尘防控，采取围蔽等措
--	---

	施，减轻对周边环境的污染。 【大气/综合类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。 项目不使用高挥发性有机物原辅材料，无有机废气排放。产生的颗粒物经过加强洒水抑尘、周围围蔽等方式减轻对周围环境的影响。 (4) 环境风险防控 【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。 【风险/综合类】加强对榕江干流、横江县城段水环境风险防控，建立健全环境风险源数据库，落实有效防控措施。 项目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。 5、环境保护规划的相符性分析 (1) 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 《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）中的重点行业是指石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。本项目属于轻工行业，不属于该治理方案中的重点行业。由于本项目原材料塑料生产过程中会产生挥发性有机物，本项目参照该治理方案进行废气治理设施可行性分析。 本项目不属于该治理方案中的重点行业。由于本项目不产生有机废气，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）。 (2) 与《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》（粤环发〔2017〕2 号）相符性分析 重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。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。严格实施《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》，严格执行产业
--	--

	发展政策和重点行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼等行业企业。加快推动重污染企业退出，各地要对城市建成区内现有电镀、有色金属、化学原料及化学制品制造等污染较重的企业进行排查并制定搬迁改造或依法关闭计划。综合运用法律法规、经济手段和必要的行政手段，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，依法淘汰落后产能。以重有色金属矿采选、重有色金属冶炼、皮革制造、电镀等行业为重点，大力开展清洁生产技术示范，推广安全高效、能耗物耗低、环保达标、资源综合利用效果好的先进生产工艺，提升行业清洁化水平。各地要切实按照《清洁生产审核办法》的要求，督促涉重企业全面开展强制性清洁生产审核，确保涉重企业落实清洁生产审核确定的重金属污染减排措施。 项目生产过程中无重金属排放，符合《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》（粤环发〔2017〕2号）要求。 （3）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 “建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，鼓励地市以道路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，到2025年全省臭氧浓度进入下降通道。 深化大气污染联防联控。深化珠三角、汕潮揭等区域大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法。推动粤港澳大湾区打造大气污染防治先行区，积极探索臭氧污染区域联防联控技术手段和管理机制。优化污染天气应对机制，完善“省—市—县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。 加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，
--	--

	扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。” 本项目未排放挥发性有机物、未使用高污染燃料，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。 （4）与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》（揭府〔2021〕57号）相符性分析 生态环境持续改善:空气质量稳步提升，PM_{2.5}浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。 主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。 环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。 环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理。 本项目所在位置环境空气质量良好，附近水体无劣Ⅴ类水体。本项目主要污染物为颗粒物，未在排放总量申请要求之内。本项目产生工业危险废物均已妥善处置不外排；本项目不涉及镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施。 综上，本项目与与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》（揭府〔2021〕57号）相符。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况及环评类别判定说明

揭阳市宏通路桥建设有限公司于 2011 年 07 月 07 日在揭阳市京溪园镇新洪村老虎经地段（办公楼）二楼左边注册成立，注册后公司于 2021 年 9 月选址在广东省揭阳市灰寨镇五村朱屋楼地段（本项目建设地点）投资 100 万元建设揭阳市宏通路桥建设有限公司年产 5 万立方米混凝土建设项目。项目占地面积 15400m²，建筑面积 705m²。

项目在未完善相关环保手续的情况下，擅自开工建设，属于“未批先建”项目。揭西县环境保护局于 2021 年 11 月 26 日对本公司做出行政处罚(揭阳市生态环境局行政处罚决定书，揭市环（揭西）罚（2021）40 号），处罚决定处以罚款人民币壹万壹仟柒佰陆拾元整。随后本公司于 2021 年 11 月 20 日缴纳相应的罚款。现处于停产状态申报环评手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等有关法律法规的规定，项目所属行业分析如下表所示：

表 1 项目所属行业分析

	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）			项目情况
行业类别	C3021 水泥制品制造			从事混凝土生产
	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）			项目主要从事混凝土生产，项目属于非金属矿物制品业。本项目应编制环境影响报告表。
	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			
	报告书	报告表	登记表	
	/	商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	/	

2、建设内容

项目总投资 100 万元，本项目总占地面积约 15400m²，建筑面积约为 705m²，主要建设两条混凝土搅拌生产线，年产混凝土 5 万吨。

项目主要建设内容见下表：

表 2 项目建设内容一览表

类别	名称	主要建设内容	备注
主体工程	混凝土生产线	2 条混凝土生产线	/
储运工程	仓库	建筑面积 25m ² ，位于厂区东侧	/
	堆料区	建筑面积 3000m ² ，位于厂区北面	/
公辅	办公楼	建筑面积 480m ² ，位于厂区西南侧两栋两层办公楼	/

工程	配电房	建筑面积 25m ² ，位于厂区东侧		
	实验室	建筑面积 125m ² ，位于厂区东侧		/
	供电	市政电网供电		/
	供水	市政自来水管网		/
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池收集处理后用于周边农田灌溉，不外排		/
		生产废水经三级沉淀池处理后回用，不外排		/
	废气	洒水车，水雾喷淋器，脉冲式除尘器		/
	固废	生产废水沉淀池沉渣、除尘系统收集的粉尘、不合格产品	收集后回用于生产	/
		布袋除尘器布袋	厂家回收	/
	噪声	墙体隔声、设备机座设基础减振等措施		/

3、产品及产能

本项目建成投产后全厂年产商品混凝土 5 万立方米。具体生产规模情况见下表。

表 3 产品年产量情况一览表

序号	产品名称	年产量（万立方米）	工作时间
1	商品混凝土	5	2240

4、主要设备清单

本项目主要设备清单见下表所示：

表 4 项目主要设备清单一览表

设备名称	数量	型号
搅拌机	2 台	MAO45003000SDYHO
螺旋机	8 台	仕高玛 300
空压机	2 台	TS2235028
水泥罐	8 台	250 吨
上料斗	2 台	4 米乘 4 米
皮带输送机	2 台	75 米
增压泵	1 台	YX3-160M1-2
水炮	3 台	30/40
沉淀池	3 座	2*3.5*11
	2 座	1.2*1.1*3.5
	1 座	3.5*1.1*5

5、主要原辅材料及燃料

(1) 项目原辅材料消耗情况

表 5 项目原辅材料及用量

序号	原料名称	年用量（吨）	形式	储存位置
1	水泥	11000	固态	不储存
2	沙	42500	固态	堆料区
3	石	53000	固态	堆料区
4	外加剂	480	液态	不储存

主要原辅材料说明：
外加剂：主要成分为苯磺酸甲醛缩合物，外观：浅棕色粉末，离子型：阴离子，溶解性：易溶于水，本品易溶于水，耐酸、碱、盐和硬水，扩散性能良好。主要用于分散染料、还原染料、活性染料、酸性染料及皮革染料中作分散剂，磨效、增溶性、分散性优良，还可用于纺织印染、可湿性农药作分散剂，造纸用分散剂，电镀添加剂，乳胶、橡胶、建筑、水溶性涂料、颜料分散剂，石油钻井、水处理剂、碳黑分散剂等。

(2) 能源消耗情况

本项目能源消耗情况详见下表：

表 6 能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	来源
1	水	10694.8m ³ /a	市政给水管网
2	电	30 万 kw.h	市政供电系统

(3) 水平衡

项目主要用水单元为产品用水、清洗用水（搅拌机清洗、运输车清洗、抑尘喷洒、地面冲洗、车辆轮胎冲洗）和生活用水。水平衡表见下表：

表 7 项目水平衡一览表 单位：m³/a

类型	总用水	新鲜水	循环量	回用量	损失量/进入产品	排放量	排放去向
产品用水	7500	7500	0	0	7500	0	-
搅拌机清洗	1232	123.2	0	1108.8	123.2	1108.8	沉淀池
运输车清洗	2576	257.6	0	2318.4	257.6	2318.4	沉淀池
抑尘喷洒	1400	1400	0	0	1400	0	-
地面冲洗	280	112	0	168	112	168	沉淀池
车辆轮胎冲洗	1960	392	0	1568	392	1568	沉淀池
生活用水	910	910	0	0	91	819	化粪池

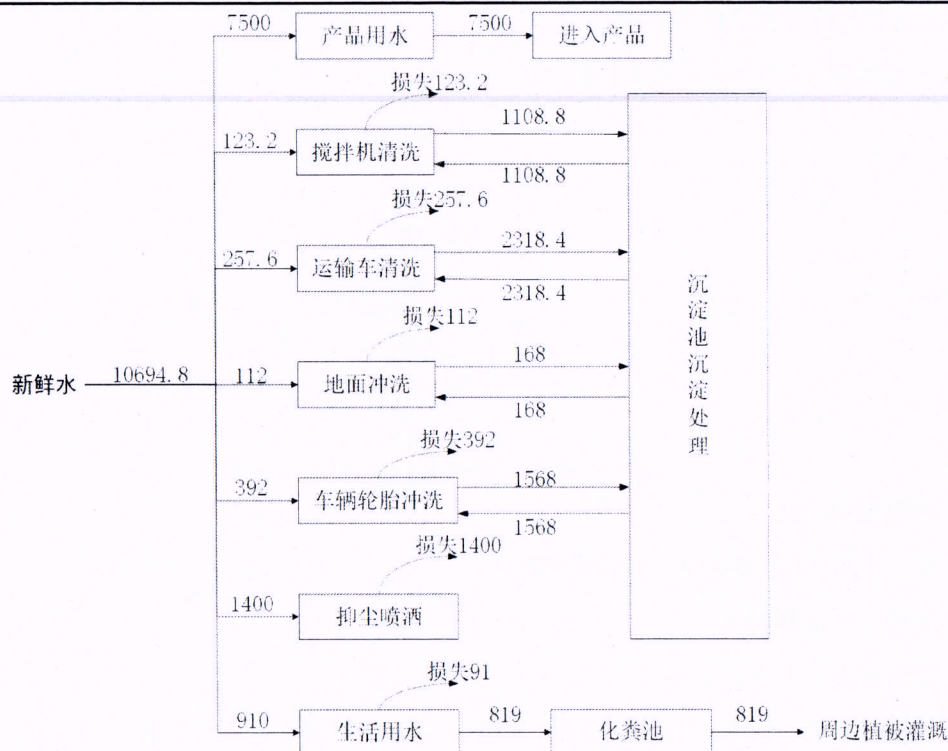


图 1 项目水平平衡图 单位: m^3/a

6、公用工程

给水：由市政供水管网供给。生活用水量为 $910\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目产品用水量为 $7500\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗用水量约为 $884.8\text{m}^3/\text{a}$ ，抑尘喷洒用水 $1400\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：排水系统采用雨水、污水分流体制，本项目主要废水为生活污水和生产清洗废水，生活污水经三级化粪池收集后用于农田灌溉，生产废水经污沉淀处理后回用，不外排。

供电：本项目用电主要用于其它生产机械设备和办公生活用电，均采用市政供电。不设备用发电机。本项目用电 30 万 $\text{kw} \cdot \text{h}$ 。

7、劳动定员及工作制度

项目定员 25 人，均不在厂区食宿，年工作 280 天，每天一班倒，每班工作 8 小时，年工作 2256 小时。

8、项目四至情况及厂区平面布置

(1) 项目四至情况

项目东面为道路及空地，南面为 335 省道，西面为朱屋楼，北面为空地及林地，项目四至图、周边环境现状图见附图 3 所示。

(2) 厂区平面布置

项目生产办公区域规范布置。生产区位于厂区中部，西南侧为办公楼，堆场位于厂区北部，仓库、实验室等位于厂区东部。项目车间平面布置图见附图 2。

1、工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污节点图见下图：

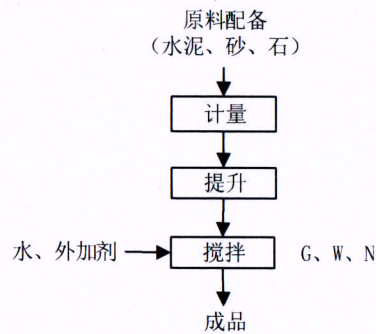


图 2 生产工艺流程图及产污节点图

污染物标识：

W：废水；G：粉尘；N：设备噪声。

主要工艺流程简述：

原料配备： 首先将原材料水泥、砂、石、进行配备；

计量、提升： 对原材料进行计量，按照一定的比例调配，由各料仓将原料输入搅拌楼内搅拌仓内；

搅拌： 原料进入搅拌仓，与水 and 外加剂进行混合，充分搅拌制成成品，最终装车运输至购买方指定场所进行卸车。

2、产污情况说明：

表 8 项目主要产污情况一览表

类别	污染源	污染物名称	污染因子
废水	员工办公	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮
	搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	SS
	运输车清洗	运输车辆清洗废水	SS
	地面冲洗	地面冲洗废水	SS
	车辆轮胎冲洗	车辆轮胎冲洗废水	SS
废气	堆场	堆场扬尘	颗粒物
	入罐输送、计量、投料	入罐输送、计量、投料粉尘	
	搅拌系统	搅拌粉尘	
	运输车辆动力	运输车辆废气	
噪声	机械噪声	噪声	/
固体废物	员工办公	生活垃圾	/
	废水处理设施	生产废水沉淀池沉渣	/
	废气治理设施	除尘系统收集的粉尘	/

		废气治理设施	布袋除尘器布袋	/
		检验	不合格产品	/
与项目有关的原有环境污染问题	项目属于新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目所在区域环境功能属性见下表 9。

表 9 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	功能区划及执行标准
1	水环境功能区	附近河流为灰寨水，灰寨水属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ级标准；
2	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准
3	声环境功能区	属 2 类区，执行（GB3096-2008）2 类标准，其中项目厂界南侧紧邻 G235 国道，执行（GB3096-2008）4a 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否属于水源保护区	否
7	是否属于污水处理厂集污范围	否

1、环境空气质量现状

根据《关于印发揭阳市环境空气质量功能区划分的通知》（揭府[1996]66 号），本项目选址位于二类环境空气功能区内，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2018 年修改单二级标准的限值。

（1）区域达标性分析

根据《揭阳市生态环境质量报告书》（2020 年度公众版）（网址：http://www.jieyang.gov.cn/jyhb/jhjl/hjgb/content/post_556384.html），揭阳市环境空气质量监测指标 SO₂、PM₁₀、CO、NO₂、PM_{2.5}、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，为大气环境达标区，监测数据详见下表。

表 10 区域空气环境质量现状评价表 单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	0.17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	0.43	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	0.63	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	0.80	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	136	160	0.85	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1.0	4	0.25	达标

由上表所示：项目所在区域属于大气环境质量达标区。

揭西县空气质量自动监测站（经度：115.861473，纬度：23.451721）2020 年平均监

区域
环境
质量
现状

测数据，大气环境质量现状监测结果，如下表所示。

表 11 揭西县大气环境监测结果 单位：ug/m³

监测日期	统计指标（2020 年）					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃ -8 小时
2020 年度	4.49	13.05	26.37	17.02	0.53	75.16

根据以上数据，揭西县空气质量自动监测站 2020 年的六个参评项目均达标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，因此，项目所在地区环境空气质量良好。

综上所述：项目所在区域属于大气环境质量达标区。

（2）特征污染物环境质量现状数据

为了反映项目所在区域环境质量现状情况，本报告根据项目产生特征污染物情况委托中山市创华检测技术有限公司于 2022 年 3 月 17 日~19 日对 A1（项目西南方向朱屋楼处）进行的空气质量现状监测数据（详见附件 10），监测的主要特征污染物为：TSP。

监测情况见下表所示：

表 12 引用特征污染物补充监测统计结果 单位：mg/m³

项目	小时浓度		
	浓度范围	标准值	最大值占标率%
TSP	131~141	300	47

综上所述，该项目所在区域的环境空气质量现状监测的特征污染指标中，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单的二级标准。项目所在区域环境空气质量良好。

综上所述：项目所在区域属于大气环境质量达标区。

2、水环境质量现状

项目产生的生活污水经化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于周边林地灌溉，不外排。本项目周边水体为灰寨水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号），灰寨水水质目标为Ⅱ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。为了解灰寨水的地水环境质量现状，本项目参考《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月）委托中山大学惠州研究院检测中心于 2019 年 8 月 14-15 日对项目周边地表水-灰寨水开展检测，统计结果见下表：

表 13 地表水水质监测结果

采样点位及点位编号	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果	（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准
-----------	------	------	------	------	---------------------

	W1	8.14	无色、无味、无油膜及漂浮物	水温 (°C)	28.1	周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2
				PH 值(无量纲)	7.01	6~9
				溶解氧	6.78	≥ 6
				化学需氧量	7	≤ 15
				五日生化需氧量	3.0	≤ 3
				氨氮	0.471	≤ 0.5
				悬浮物	20	—
		8.15	无色、无味、无油膜及漂浮物	水温 (°C)	28.3	周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2
				PH 值(无量纲)	7.08	6~9
				溶解氧	6.71	≥ 6
				化学需氧量	9	≤ 15
				五日生化需氧量	2.8	≤ 3
				氨氮	0.466	≤ 0.5
				悬浮物	24	—
	W2	8.14	无色、无味、无油膜及漂浮物	水温 (°C)	28.3	周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2
				PH 值(无量纲)	7.08	6~9
				溶解氧	6.71	≥ 6
				化学需氧量	9	≤ 15
				五日生化需氧量	2.8	≤ 3
				氨氮	0.466	≤ 0.5
				悬浮物	24	—
		8.15	无色、无味、无油膜及漂浮物	水温 (°C)	28.7	周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2
				PH 值(无量纲)	7.12	6~9
				溶解氧	6.65	≥ 6
				化学需氧量	8	≤ 15
				五日生化需氧量	2.6	≤ 3
				氨氮	0.463	≤ 0.5
				悬浮物	33	—
	W3	8.14	无色、无味、无油膜及	水温 (°C)	28.4	周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2
				PH 值(无量纲)	7.15	6~9

			漂浮物	溶解氧	6.75	≥ 6
				化学需氧量	11	≤ 15
				五日生化需氧量	2.5	≤ 3
				氨氮	0.473	≤ 0.5
				悬浮物	22	—
	8.15		无色、无味、无油膜及漂浮物	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	28.3	周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2
				PH 值(无量纲)	7.08	6~9
				溶解氧	6.61	≥ 6
				化学需氧量	8	≤ 15
				五日生化需氧量	2.6	≤ 3
				氨氮	0.450	≤ 0.5
				悬浮物	30	—

监测结果表明，灰寨水各水质监测项目均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准要求，说明建设项目附近地表水体的水质能分别满足Ⅱ类水质标准要求，水环境质量状况较好。

3、声环境质量现状

根据《揭阳市环境保护规划》（2007~2020 年）的划分，项目所在地属于声环境功能 2 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准，即昼间 ≤ 60 分贝、夜间 ≤ 50 分贝。

为了解项目声环境现状，本次环评于 2021 年 5 月 27 日委托东莞市祥鑫检测技术有限公司对项目所在位置 50 米范围内敏感点声环境质量现状进行监测，监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行，具体监测点位详见附图 3。监测结果统计见表 14。

表 14 噪声监测统计结果

点位	监测点位	监测时段	监测结果	执行标准值	是否超标
N1	朱屋楼	昼间	57.1	60	否
		夜间	46.8	50	否

根据监测数据可知，项目周边 50 米范围内敏感点昼夜声环境均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、生态环境现状调查

项目区域植被生物量值相对较小，净生产量相对尚好，植物群落物种量偏低，生态

	环境质量综合指数表明项目所在地的生态环境质量处于相对较低的水平。项目所在地区域主要植物群落的净生产量相对较好，该区域具有良好的植被恢复条件，只要生态恢复措施适当，进行植被恢复是十分有利的。 5、地下水环境 根据现场调查，本项目在租用厂房内进行建设，厂房已做好地面硬底化防渗措施，不具污染的途径，可不开展地下水监测工作。 同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，可不进行地下水监测。 6、土壤环境 土壤环境质量现状本项目厂区范围内已做好地面硬底化防渗处理，本项目占地范围内不设绿化面积，产生的污染物不会与土壤直接接触，无进入土壤途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，可不进行土壤监测。																										
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表 12、附图 3 及附图 4。 1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内保护目标为朱屋楼。 2、声环境 厂界外 50 米范围内声环境保护目标为朱屋楼。 3、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。 4、生态环境 本项目选址无生态环境保护目标。 表 15 环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区划</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="7">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。</td></tr><tr><td>大气环境</td><td>朱屋楼</td><td>-82</td><td>-45</td><td>13</td><td>W</td><td>居民区</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年修改单”中二级标准要求</td></tr></table>	环境要素	保护目标	坐标/m		距厂界最近距离/m	方位	保护对象	环境功能区划	X	Y	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。							大气环境	朱屋楼	-82	-45	13	W	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年修改单”中二级标准要求
环境要素	保护目标			坐标/m						距厂界最近距离/m	方位	保护对象	环境功能区划														
		X	Y																								
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。																										
大气环境	朱屋楼	-82	-45	13	W	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年修改单”中二级标准要求																				

	2 类	60	50
	4 类	70	55
	4、固体废物排放标准 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。		
总量控制指标	项目无二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、总氮、烟尘的产生及排放。生活污水经化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）中旱作水质标准，用于周围林地灌溉；生产废水经过沉淀池沉淀后回用于生产。均不外排入水环境中，本项目不另设污水总量控制指标。 项目生产过程中会产生颗粒物，不纳入总量控制指标。 因此本项目无总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目租用已建成的建筑物作为办公室、实验室使用，且采购完整的设备组装成生产线，生产线的组装不涉及土建，故在此不需对本项目的施工期进行环境影响评价。

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

一、大气污染环境影响和保护措施

项目正常运行期间，主要废气为堆场扬尘；入罐输送、计量、投料粉尘；搅拌系统产生的粉尘；运输车辆动力起尘。

1、源强分析

(1) 堆场扬尘

根据有关调研资料分析，沙堆场主要的大气环境问题是粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下引起，会对下风向大气环境造成污染。

A、沙堆风力扬尘年排放量

1) 沙堆的可扬尘部分

所谓可扬尘部分，系指粒径为 2~6mm（平均粒径为 4mm）的沙颗粒。它一般在沙中占 24.5%，在可扬尘部分中，不同粒径颗粒物的百分数见下表 18。沙的可扬尘部分中<100um 的约占 10.01%，<75um 的约占 7.84%，<10um 约占 0.71%。

表 19 不同粒径颗粒物的百分数

粒径范围 (mm)	6000~2000	2000~900	900~500	500~280	280~180	98~65	65~45	45~38	<38
平均粒径 (%)	4000	1450	700	390	230	82	55	42	24
百分量%	42.44	19.05	10.74	8.34	4.8	2.97	1.72	1.44	4.11
累计百分数 %	42.44	62.04	72.78	81.1.5	85.70	92.8	92.97	95.8	99.9

2) 起动风速

沙场中的沙粒只要达到一定风速才会扬尘，这种临界风速成为起动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。对于露天沙堆来说，一般认为，堆沙的起动风速为 4.4m/s（50m 高处），则其地面风速应为 2.9m/s。

3) 沙堆扬尘量计算

评价采用西安冶金建筑学院推荐的起尘量计算公式，预测沙堆堆场扬尘无组织排放量，

公式如下：

$$Q_p=4.34 \times 10^{-4} \cdot U^{4.9} \cdot A_p$$

式中：Q_p-起尘量，mg/s；

U-堆场年平均风速，m/s；

A_p-灰场的起尘面积，m²。

根据项目区域多年气象监测资料，年平均风速为 1.6m/s，堆场面积为 3000m²，将有关参数代入上述起尘模式计算得，参照《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月），项目沙堆起尘速率为 13.026mg/s，即 0.047kg/h，按每天 10h 的起风时间计算，项目堆场起尘量为 0.13t/a。

项目堆场设置三面围挡，风力作用小，堆场起尘量小；项目采取间歇性对原材料进行喷水加湿处理，可有效减少堆场起尘量，参照《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月），除尘效率以 50%计，则项目堆场扬尘量为 0.065t/a，属无组织排放。

B、沙的装卸扬尘量

沙在装卸过程中更易形成扬尘，其起尘量与装卸高度、沙含水率，风速等有关，沙堆场装卸过程的主要环节是汽车装卸及原沙输送。评价采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算沙的装卸扬尘量，公式如下：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28w}$$

式中：Q-起尘量，mg/s；

U-堆场年平均风速，m/s；

H-物料落差，m；

w-物料含水率，%。

该公式适用于无人工增湿、晴天、自然状态下的原料装卸过程的起尘量计算，根据项目区域多年气象监测资料，年平均风速为 1.6m/s，参照《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月），物料落差取 1.2m，物料含水率取 6%，将有关参数代入上述起尘模式计算得，项目沙堆起尘速率为 2958.32mg/s，即 10.65kg/h，按每天 3h 的装卸时间计算，项目沙堆装卸时起尘量为 8.95t/a。

评价建议在对沙堆采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行沙料的装卸，除尘效率以 80%计，则项目装卸沙时扬尘量为 1.79t/a，属无组织排放。

（2）入罐输送、计量、投料粉尘、搅拌机粉尘

A、沙石计量投放

砂子和石子进厂后由运输车辆直接运入料场的砂石堆放场，使用时由铲车将原料由堆放

场运至料斗内，料斗下设有一个落料口，落料口下设有斗车和计量装置，原料由料斗向斗车内落料时，会产生一定量的粉尘，类比《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月），落料时粉尘散逸量约为原料总量的 0.0005%，本项目年使用砂子和石子共 9.55 万 t，粉尘散逸量为 0.48t/a。 考虑到装卸料点上方以及料斗上方均设置水雾喷淋器，可有效降低装卸起尘量，除尘效率按照 50%计算，即 0.24t/a，属无组织排放。 B、水泥筒库粉尘、搅拌机粉尘 本项目粉状原料均采用筒仓储存，厂区共有 8 个水泥罐，高度均为 16m。项罐车在往筒仓打粉状原料时将产生粉尘，该部分粉尘通过料仓呼吸孔排出，筒仓顶部呼吸阀直接与脉冲袋式除尘器相连接，从呼吸阀排出的废气均经过除尘器处理后再排放，该部分粉尘完全收集（即收集率为 100%）并处理。 污染源分析类比《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月），粉料装卸时筒库粉尘产生浓度为 5000mg/m³，筒库内废气的产生量约为 2000m³/h，粉料年装卸时间约为 175 小时，装卸时粉尘产生量为 1.75t/a。脉冲式除尘器的除尘效率按 98%估算，则仓顶气孔经过收尘处理后无组织排放的粉尘产生量为 14t/a。项目共设置 8 个粉料筒库，则项目粉料筒库仓顶气孔粉尘排放量为 0.28t/a，属无组织排放。 搅拌机产尘主要为搅拌仓进料及物料混合搅拌时产生。由搅拌设备构造可知，搅拌仓进料分为运输带进料及粉料气动进料，该部分物料进入时会排出粉尘，搅拌仓此时可视为一个封闭的环境，由预先设置气体交换孔进行废气排放，该排放孔直接连接到脉冲袋式反冲除尘器，进料时产生的废气排放均经过该气孔，最终由脉冲袋式反冲除尘器处理后外排，收集率为 100%。物料混合搅拌时，物料进出口封闭，搅拌仓内部搅拌时产生的粉尘由预先设置的气体交换孔直接进入脉冲袋式反冲除尘器处理后外排，搅拌粉尘收集率为 100%，综合收集率按照完全收集计算，搅拌机搅拌产生的粉尘经脉冲式袋式除尘器处理，袋式除尘器装置处理效率可达 98%。经过脉冲袋式反冲除尘器处理后的粉尘经搅拌楼（全封闭）建筑阻隔和自然沉降作用后，90%沉降于搅拌楼内，其余 10%以无组织形式扩散进入大气环境。 根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订版）3121 水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）产排污系数表，物料混合搅拌工序工业废气产生系数为 1419m³/t-水泥，粉尘产生系数为 5.75kg/t-水泥。本项目水泥用量为 1.1 万 t/a，项目共设置 2 条搅拌站生产线，则搅拌废气量为 3121.8 万 m³/a，粉尘产生量 126.5t/a，故粉尘产生浓度为 4052.15mg/m³。搅拌过程产生粉尘经搅拌主机自带脉冲式布袋除尘器除尘系统处理后经搅拌楼（全封闭）建筑阻隔和自然沉降作用后，10%以无组织形
--

式扩散进入大气环境。则排放量为 0.253t/a，排放浓度 8.1mg/m³，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中水泥仓及其他通风生产设备特别排放限值（粉尘最高排放浓度≤10mg/m³）的要求。

（3）运输车辆废气

车辆行驶产生的扬尘，参照《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月），在道路完全干燥的情况下，可按下列公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：

Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离约为 50m 计，平均每天发车空、重载共 50 辆/次；空车重约 10t，重车重约 25t，以速度 20km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表：

表 20 不同路面清洁度情况下的扬尘量（单位：kg/d）

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车	0.11	0.22	0.34	0.45	0.56	0.67
重车	0.36	0.73	1.09	1.45	1.82	2.18
合计	0.47	0.95	1.43	1.9	2.38	2.85

本项目厂区运输道路不洒水时，对道路路况以 0.2kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量为 1.08t/a。本次评价要求项目对厂区内地面进行定期洒水、清扫，以减少道路扬尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量会减少 85%，则项目汽车扬尘会减少至 0.16t/a，属无组织排放。

综上，本项目废气产生及排放情况如下表所示：

表 21 本项目废气产生及排放情况一览表

类别		产生情况	处理措施	无组织排放情况
		产生量 t/a		排放量 t/a
堆场扬尘	沙堆风力扬尘量	0.13	堆场设置三面围挡、洒水（去除效率 50%）	0.065
	沙的装卸扬尘量	8.95	对沙堆采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风天气条件下进行沙料的装卸（去除效率 80%）	1.79
入罐输送、计量、投料粉尘、搅拌	沙石计量投放	0.48	装卸料点上方以及料斗上方均设置水雾喷淋器（去除效率 50%）	0.24
	水泥筒库粉尘	14	脉冲式除尘器（去除效率 98%）	0.28

机粉尘	搅拌站粉尘	126.5	脉冲式布袋除尘器除尘系统处理后经搅拌楼（全封闭）建筑阻隔和自然沉降作用后，10%以无组织形式扩散	0.253
运输车辆废气		1.08	洒水、清扫（去除效率 85%）	0.16
2、排放口基本情况 本项目废气主要为堆场扬尘、入罐输送、计量、投料粉尘、搅拌机粉尘、运输车辆废气，处理后均以无组织形式排放。 3、废气达标排放情况 废气包括堆场扬尘、入罐输送、计量、投料粉尘、搅拌机粉尘、运输车辆废气。项目采用堆场设置三面围挡、洒水、脉冲式除尘器等方式进行降尘，减少粉尘的停留时间。对周边环境的影响程度小，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值和表 3 颗粒物无组织排放监控浓度限值标准。 本项目粉尘污染防治措施如下： a 为减少生产过程中粉尘对环境的影响，应加强管理，确保各工序除尘设备正常运行。这样可以较好的起到减轻生产过程粉尘对最近敏感点的影响。 b.在厂区内配备简易洒水车等洒水工具，对道路、场地定时洒水，定期进行清扫；加强进出运输车辆的管理，确保进出车辆的车轮、车身表面黏附的泥、砂等能在洗车池处清除干净。运输车辆进入场地应低速行驶，或限速行驶，减少产生量。 c.砂石场应防止物料散漏污染，定期使用喷淋加湿降尘除尘，防止砂、石等物料溢出污染空气环境。 d.粉料采用螺旋输送及输送，搅拌机作业时，进料口关闭，进行密闭搅拌。 e.定期冲洗、清扫、洒水抑尘，进出口设置车辆冲洗平台。 4、污染治理措施可行性分析 脉冲式除尘器的工作原理及技术可行性：含尘气体由除尘器进风口进入中、下箱体，含尘气体通过滤袋进入上箱体过程中由于滤袋的各种效应作用将尘气分离开，粉尘被吸附在滤袋上，而气体穿过滤袋经文氏管进入上箱体，从出风口排出。含尘气体通过滤袋的净化过程、随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加了滤袋的阻力，致使通过滤袋气体量逐渐减少。为使阻力控制在限定范围内（一般为 120~150 毫米水柱），保证所需气体量通过由控制仪发出指令，按顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气瞬时地经脉冲阀至喷吹管的各孔喷出，在经文氏管喷射到各对应的滤袋内。滤袋在气流瞬间反向作用下急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋得到再生。被清除掉的灰尘落入灰斗，经排料阀排出机体。积附在滤袋上的粉尘被有周期地脉冲喷吹清除，使净化的气体正常通过，保证除尘系统运行有利于粉尘的捕获和降尘。				

抑尘喷雾装置的工作原理及技术可行性：利用喷嘴将液体（水）化成雾滴群，在这个过程中，连续液体由于自身存在动能，或者和高速其他介质长沙接触摩擦，或者因外部的动能，破碎成具有一定直径的雾滴，液体雾化把大块液体分成小雾滴，一以此为基础，通过重力沉降、惯性碰撞、截留等可完成喷雾抑尘的作用。

（1）堆场、入罐输送、计量、投料粉尘、搅拌机搅拌过程产生的粉尘

其大气污染物为颗粒物。本项目主要采取的有效措施是封闭性墙体结构，可有效对粉尘进行沉降，不易起尘；

在厂内设置抑尘高压喷雾装置，确保整个生产工序湿法作业，场区的抑尘喷雾装置处理后无组织排放粉尘较少；

在进行投料、原料运输过程中，尽可能采取封闭状态，且无落差效应，搅拌机工作时，各原料进口关闭，内部处于密闭环境。

经上述措施处理后，可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境及敏感点影响可接受。

（2）运输车辆动力起尘、进出车辆起尘

运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与道路路面情况、行使速度等有关。从厂区内到厂区外，路面起尘因素递减。项目通过加强车辆运输管理，防止物料洒漏，在运输车辆设置防尘布防止物料在运输过程中洒落。

在进出厂区前设置冲洗平台，出入厂区的运输车辆必须冲洗，同时确保上路无抛、洒、滴、漏现象。厂区内部道路全硬化，定期清扫、冲洗路面。运输车辆采用棚布全覆盖/封闭运输，并适当控制车速 20km/h 以下，加高运输车辆四周防护挡板。

（3）周边敏感点大气影响分析

本项目最近敏感点为距厂界西南侧 35 米出的朱屋楼，当地主导风向为东风、西风，当风向为东风时，项目堆场位于厂区北部，在堆场处进行围挡，并装抑尘高压喷雾装置后，对敏感的影响较小，产生工序远离居民点，汽车运输过程中采用篷布封盖方式，减少粉尘产生。

根据上述污染防治措施，本项目粉尘排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 无组织排放限值，对周边环境影响较小，因为本项目废气处理是可行的。

5、污染物排放量核算

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 22 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 序	污 染	污 染	污染物产生	治理措施	污染物排放	排 放
--------	--------	--------	-------	------	-------	--------

			核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	
	堆场扬尘	沙堆风力扬尘	产污系数法	/	/	0.13	堆场设置三面围挡、洒水	50		/	/	0.065	
		沙的装卸扬尘		/	/	8.95	对沙堆采取洒水降尘的同时,尽可能选择无风或微风的天条件下进行沙料的装卸	80		/	/	1.79	
	入罐输送、计量、投料粉尘	沙石计量投放		/	/	0.48	装卸料点上方以及料斗上方均设置水雾喷淋器	50		/	/	0.24	
		水泥筒库		/	/	14	脉冲式除尘器	98		/	/	0.28	

								脉冲式布袋除尘器除尘系统处理后经搅拌楼（全封闭）建筑阻隔和自然沉降作用						
		搅拌站	颗粒物	/	/	126.5			90		/	/		

本项目污染物排放量核算情况如下：

(1) 无组织排放量

表 23 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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/m³)	
1	堆场扬尘	沙堆风力扬尘年	颗粒物	堆场设置三面围挡、洒水	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值和表 3 颗粒物无组织排放监控浓度限值标准	特别排放限值：10； 厂界外：0.5	0.065
2		沙的装卸扬尘量	颗粒物	对沙堆采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行沙料的装卸			1.79
3	入罐输送、计量、投料粉尘、搅拌机粉尘	沙石计量投放	颗粒物	装卸料点上方以及料斗上方均设置水雾喷淋器			0.24
4		水泥筒库粉尘	颗粒物	脉冲式除尘器			0.28
5		搅拌站粉尘	颗粒物	脉冲式布袋除尘器除尘系统处理后经搅拌楼（全封闭）建筑阻隔和自然沉降作用后，10%以无组织形式扩散			0.253
6	运输车辆废气		颗粒物	洒水、清扫			0.16
无组织排放总计							
无组织排放量总计		颗粒物					2.788

(2) 大气污染物全厂年排放量核算

表 24 全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	新增年排放量/（t/a）	全厂排放量/（t/a）
----	-----	--------------	-------------

1	颗粒物	2.788	2.788
---	-----	-------	-------

6、非正常排放

当粉料筒仓和搅拌站除尘器失效的情况下，项目水泥原料筒仓顶呼吸孔粉尘、搅拌机粉尘未经处理直接排放，此时项目处理非正常排放。根据前文计算，非正常情况下水泥原料筒仓顶呼吸孔粉尘、搅拌机粉尘排放情况如下：

表 25 非正常情况下水泥原料筒库顶呼吸孔粉尘产生及排放情况

设备	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度(mg/m³)
搅拌站	3121.8 万	126.5	126500.0187	4052.15
筒仓	2000	14	0.875	5000

因为搅拌生产线及筒仓均整体密封，搅拌楼及筒仓内产生的粉尘大部分在密封搅拌楼内，搅拌楼及筒仓除尘器排放口对于整体密封的搅拌楼是内部排放，未直接向外环境进行排放，搅拌楼内粉尘经过自然沉淀（沉淀率可达 90%），少部分以无组织形式进入大气，故项目非正常工况下搅拌楼及筒仓粉尘排放量约 140.5t/a。根据以上核算可知，项目处于非正常工况下，污染物排放量大，对环境影响大，企业在日常生产中，应加大监管力度，定期维护设备，尽量减少非正常工况的概率。当出现非正常排放时，应该立即停止生产，对除尘设备进行维修，杜绝非正常排放。

7、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表：

表 26 建设项目废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	要求
厂界上风向 1 个监测点位、 下风向 3 个监测点位	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 中表 3 无组织排放限值
搅拌站	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 中水泥仓及其他通风生 产设备特别排放限值

二、水污染环境影响和保护措施

1、废水源强分析

本项目运营期用水主要为产品用水、清洗用水和生活用水。

(1) 产品用水及废水

本项目在生产过程中需要水作为添加剂，根据《广东省用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）表 1 工业用水定额表 302 石膏、水泥制品及类似制品制造预拌混凝土的用水定额为 0.15m³/m³，本项目冲洗用水量约为 7500m³/a。全部用于生产，不外排。

(2) 清洗用水及废水

1) 搅拌机清洗用水及废水: 类比《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》(2019 年 8 月), 每台搅拌机每天需冲洗一次, 每次用水量约 2.2m^3 , 项目共有搅拌机 2 台, 即年用水量约为 1232m^3 , 清洗废水主要污染因子为 SS, SS 浓度为 3000mg/L , 废水产生量按用水的 90% 计, 即搅拌机清洗废水产生总量为 1108.8t/a , SS 产生量 3.33t/a 。

2) 运输车清洗用水及废水: 本项目混凝土销售量平均为 $178\text{m}^3/\text{d}$, 单车一次运输量最大为 8.0m^3 , 约需运输 23 次/d。项目搅拌车从工地回站后需要用水清洗搅拌转筒内部, 类比《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》(2019 年 8 月), 项目冲洗水量约 $0.4\text{t/辆} \cdot \text{次}$, 则冲洗用水量约为 $9.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2576\text{m}^3/\text{a}$)。清洗废水主要污染因子为 SS, SS 浓度为 3000mg/L , 废水产生量按用水的 90% 计, 即污水产生总量为 2318.4t/a , SS 产生量 6.95t/a 。

3) 抑尘喷洒用水及废水: 项目作业区和砂、石装卸过程需每天进行喷洒抑尘, 类比《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》(2019 年 8 月), 喷洒用水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1400\text{m}^3/\text{a}$)。喷洒水全部经粉尘吸收及自然挥发后损耗, 无废水产生。

4) 地面冲洗用水及废水: 本项目需要对作业区地面进行冲洗, 作业区地面冲洗水按 $0.5\text{m}^3/100\text{m}^2 \cdot \text{d}$, 本项目作业区约 200m^2 , 用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($280\text{m}^3/\text{a}$), 损失率按 40% 计, 损耗约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($112\text{m}^3/\text{a}$), 废水量约 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($168\text{m}^3/\text{a}$)。类比同类型项目, 该废水 SS 浓度约 600mg/L , SS 产生量 0.07t/a 。

5) 车辆轮胎冲洗用水及废水: 厂区内设有车辆轮胎清洗区, 用于运输车辆出厂时对车辆轮胎进行冲洗, 防止车辆扬尘的产生过大, 故车辆轮胎冲洗废水主要特征污染物为泥沙及少量油类物质, 根据企业生产规模及配套的商砼车、原材料运输车辆的数量, 每天每辆车出厂频率估计, 平均进出车辆约 70 车/天, 每辆车用水量按 $0.1\text{m}^3/\text{次}$ 计, 则车辆轮胎冲洗用水为 $7\text{m}^3/\text{d}$, $1960\text{m}^3/\text{a}$, 废水排放系数按 0.8 计, 则车辆轮胎冲洗废水为 $5.6\text{m}^3/\text{d}$, $1568\text{m}^3/\text{a}$ 。类比同类型项目, 该废水 SS 浓度约 500mg/L , SS 产生量 0.78t/a 。

综上, 本项目清洗用水 $7448\text{m}^3/\text{a}$, 产生废水量 $5163.2\text{m}^3/\text{a}$, SS 产生量 11.13t/a 。清洗废水经沉淀池沉淀后会用于生产, 不外排。

(3) 生活用水

项目劳动定员为 25 人, 根据《广东省用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44_T 1461.3-2021), 项目人员均不在在厂区食住, 定额值按 $130\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$ 。则生活用水量为 $3.25\text{m}^3/\text{d}$, $910\text{m}^3/\text{a}$, 生活污水排放量按总用水量的 90% 计, 则生活污水排放量为 $2.925\text{m}^3/\text{d}$, $819\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水主要污染物 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N。经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021)旱作标准后回用于农田灌溉。参照《揭西县玉塔混凝土有限公司年产12万立方米商品混凝土建设项目》(2019年8月),生活污水主要污染物及其产生浓度为CODcr(250mg/L)、BOD₅(150mg/L)、SS(200mg/L)、NH₃-N(30mg/L)。

表 27 项目生活污水主要污染物产生和排放情况一览表

废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)旱作标准	污染物排放量		排放方 式
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
819	CODcr	250	0.20	200	200	0.16	用于周 边农田 灌溉
	BOD ₅	150	0.12	100	100	0.08	
	SS	200	0.16	100	100	0.08	
	氨氮	30	0.024	-	20	0.016	

2、污染治理措施分析

(1) 生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)旱作标准后回用于厂区周围林地灌溉,不外排。项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)旱作标准后回用于厂区周围林地灌溉,不外排。项目所在地南面和北面有农田绿地,消纳农田面积为2200m²,根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006),浇洒绿地用水可按浇水面积以1~3L/(m²·d)计算,本环评取2L/(m²·d),项目所在地雨期取165d,雨期内无须绿化浇灌,项目所在地晴天按照200d/a计算,则项目附近农田可容纳污水量超过880m³/a,远大于项目员工生活污水总量(819t/a),故项目生活污水经三级化粪池处理后可作为其浇灌水源。雨天情况下,项目生活污水经化粪池预处理后收集在临时蓄水池中,蓄水池容积为21m³,可容纳项目7天的生活污水量,在雨天情况下是可行的。项目产生生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后回用于周边林地灌溉,不排入纳污河段,不会对地表水环境造成影响。

(2) 清洗废水

项目生产废水主要是清洗废水,包括搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、抑尘喷洒废水、地面冲洗用水和车辆轮胎冲洗用水,用水量总计7448m³/a,排放量为5163.2m³/a,清洗废水进入沉淀池中沉淀后回用于生产则项目清洗废水循环回用量为4646.88m³/a,年补充新鲜水用量为173.6t/a,SS产生量为11.13t/a。清洗废水经三级沉淀处理,处理效率为90%,处理后SS含量为1.113t/a,不外排,不会对环境造成影响。

综上所述,项目产生的废水经上述处理措施处理后,对周围水环境影响甚微。

3、废水污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 28 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	回用于周边农田灌溉 不排入水环境	不排放	TW001	三级化粪池	厌氧	/	/	/

2) 废水污染物排放执行标准

表 29 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	/	CODcr	《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021) 旱作标准	200
2		BOD ₅		100
3		SS		100
4		NH ₃ -N		/

3) 废水污染物排放信息

表 30 废水污染物排放信息

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/t/d	年排放量/t/a
1	/	CODcr	200	/	/
		BOD ₅	100	/	/
		SS	100	/	/
		NH ₃ -N	20	/	/
全厂排放口合计		CODcr			/
		BOD ₅			/
		SS			/
		NH ₃ -N			/

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关规定执行。本项目的废水监测计划见下表:

表 31 废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
化粪池出口	化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量	1 次/半年	《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021) 旱作标准

三、声环境影响分析及防护措施

1、噪声源强分析及防治措施

(1) 噪声源强分析

本项目噪声主要来自搅拌主机、混凝土泵车、搅拌运输车等设备，参照《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月）相关资料，噪声源强 70~90dB(A)，详见表 32。建设方拟采取选用低噪设备、安装消声器、基础固定等措施减少项目噪声对周围环境干扰。

表 32 项目主要噪声源情况表 单位：dB(A)

序号	噪声源	声源类别	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	搅拌机	连续	类比法	83~88	隔声、减振	25	类比法	58~63	2240
2	螺旋机	连续	类比法	70~80	隔声、减振	25	类比法	45~55	
3	空压机	连续	类比法	80~85	隔声、减振	25	类比法	55~60	
4	上料斗	间歇	类比法	70~80	隔声、减振	25	类比法	45~55	
5	皮带输送机	连续	类比法	70~80	隔声、减振	25	类比法	45~55	
6	增压泵	间歇	类比法	80~83	减振	25	类比法	55~58	
7	水炮	间歇	类比法	82~85	减振	25	类比法	57~60	
8	砂石卸料	间歇	类比法	80~90	隔声	25	类比法	55~65	

(2) 防治措施

为进一步降低噪声的影响，建议建设单位采取以下降噪措施：

① 选型上使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。

② 加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

③ 合理安排生产时间，夜间不生产。

④ 合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度，规范厂内车辆行驶路线，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；加强装卸料管理。

⑤ 合理安排运输班次，选择合适的运输路线，合理选择运输时间，尤其是原料运输车辆注意运输过程中应绕开居民集中区，选择环境敏感点较少的路线，避开午休和夜间时间，合理控制车辆运输，避免产生大的交通噪声。

综上所述，通过采取上述措施后营运期噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值，厂界南侧能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值。

2、达标性判断

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，预测模式采用“8.4.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征，本项目采用噪声评价系统 EIAN2.0 预测项目各噪声源在厂界的贡献值，结果见下表：

表 32 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

设备名称	设备源强叠加值	衰减后设备噪声值	设备源强到厂界贡献值			
			东	南	西	北
搅拌机	91.01	66.01	38.4	26.1	34.2	34.0
螺旋机	89.03	64.03	36.4	31.4	25.2	24.1
空压机	88.01	63.01	32.1	30.1	23.7	21.9
上料斗	83.01	58.01	28.2	19.8	20.3	20.4
皮带输送机	83.01	58.01	28.2	19.8	20.3	20.4
增压泵	83	58	29.4	24.0	18.4	17.5
水炮	91.02	66.02	35.9	29.8	28.3	26.8
砂石卸料	90	65	30.5	23.8	36.7	31.5
厂界噪声贡献值			43.03	36.48	39.46	37.07
执行标准			≤60	≤70	≤60	≤60

注：新建项目只进行贡献值；夜间无生产，因此不进行夜间噪声预测值

项目周边主要噪声敏感点为西面朱屋楼，在项目正常工况下，敏感点处声环境情况详见下表。

表 33 敏感点处声环境情况 单位（dB（A））

位置	与项目对应方位	与项目最近距离/m	敏感点背景值	项目噪声贡献值	预测值	执行标准	达标情况
朱屋楼	W	13	57.1	39.46	57.17	60	达标

注：敏感点处噪声值取监测时间段昼间最大值。

由上表可知，项目周边主要噪声敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目主要产生噪声的工段和设备远离居民点，本项目厂界噪声对周围环境影响程度小。

3、噪声监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位结合自身条件和

能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。本项目边界噪声监测计划见下表：

表 34 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	项目厂界	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》（GB12348-2008）2 类标准要求 南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求

四、固体废物

1、固体废物分析

本项目产生的固废主要为生产废水沉淀池沉渣、除尘系统收集的粉尘、生活垃圾。

（1）生产废水沉淀池沉渣

主要来源于混凝土搅拌机混凝土、混凝土运输车和地面，这些残留混凝土随冲洗废水进入沉淀池，在沉淀池沉淀下来，形成沉渣，类比同类型企业，产生量约为 10.017t/a。沉淀池沉渣回用于生产，不外排。

（2）除尘系统收集的粉尘

本项目 8 个筒仓及 2 个搅拌机均设置有除尘器，除尘系统收的粉尘主要为水泥，产生量约 139.967t/a，收集后回用作为原料用于生产。

（3）布袋除尘器布袋

布袋除尘器布袋 2 年跟换一次，产生量 0.02t/a，由设备厂家回收。

（4）不合格产品

参照《揭西县玉塔混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》（2019 年 8 月），不合格产品，产生量约 20 吨/年。均作为生产原料回用，不外排。

（5）生活垃圾

生活垃圾来自办公房内产生废弃纸张、塑料包装袋等，项目劳动定员 25 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则该项目建成后生活垃圾产生量为 3.5t/a，运至厂外交由环卫部门处理。

2、固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

工业固废环境管理要求：建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定设置环保图形标志。

表 35 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	废物名称	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
----	------	--------	--------	-------------	--------

1	生产废水沉淀池沉渣	回用于生产	回用于生产	10.017	设一般工业固废暂存点
2	除尘系统收集的粉尘	回用于生产	回用于生产	139.967	设一般工业固废暂存点
3	布袋除尘器布袋	委托利用	厂家回收	0.02	设一般工业固废暂存点
4	不合格产品	回用于生产	回用于生产	20	设一般工业固废暂存点
5	生活垃圾	委托处置	垃圾填埋场	3.5	设生活垃圾收集点

综上所述，本项目产生的固体废物量较少，并且各类固体废物经以上处置后，均得到综合利用或无害化处置，固体废物对环境的影响微小。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，用于厂区周边农田灌溉，生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。废水处理站故障引起的废水超标排放风险。若管道损坏、处理设施漏水等事故发生，可能造成污水渗漏，COD、氨氮、SS 等对地下水水质及土壤将有一定的影响，废水事故排放增加地表水化负荷。因此，应加强生活、生产收集网、处理设施的防渗处理，采用较好的防渗处理方法。

三级化粪池及沉淀池主要采用钢筋混凝土构筑。为避免对地下水及土壤产生污染，相关设施时应做好防漏、防渗措施，化粪池及相关污水处理构筑物内壁及池底应采用防水砂浆（1:2 水泥砂浆内掺占水泥重量 5%的防水剂）抹面，厚度 20mm；垫层应采用碎石灌浆垫层，厚度 100mm。

项目内的生活垃圾、固体废弃物通过收集储存于专用储存装置内，存放在暂存间内，定期清运，在落实暂存间地面防渗、防漏处理措施的情况下，不致对地下水水质及土壤造成明显的不良影响。

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为垂直下渗、地表漫流。

（2）分区防控措施

根据本项目厂区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，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1) 重点污染防治区：

本项目重点防渗区为三级化粪池、沉淀池。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

固废暂存间：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者

2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

2) 一般污染防治区

本项目一般污染防治区为仓库等。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10^{-7} cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力与般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）第 6.2.1 条等效。

3) 非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路、办公区等。

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 36 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	三级化粪池、沉淀池	地面、裙角、管道	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
2	产品仓库	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s（或参照 GB16889 执行）
3	厂内道路、办公区	地面	非污染防治区	一般地面硬化

(3) 跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 规（范性附录）“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属IV类建设项目，可不进行地下水跟踪监测。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表 A.1 中的“其它行业”项目，因此本项目类别属于IV类项目，可不用进行土壤跟踪监测。

六、环境风险分析

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产所涉及的原辅材料均不属于突发环境事件风险物质。

也不属于有毒有害、易燃易爆物质，故项目不构成重大危险源。

2、环境风险识别

故项目运营期可能发生的环境风险事故为：废水处理站故障引起的废水超标排放风险；废气治理设施发生故障等。

废气治理设施故障环境风险分析：若治理设施发生故障，会造成颗粒物未经处理直接排放，会对大气环境造成污染，主要影响是对大气环境的空气质量造成危害，严重时会对周边人员的身体造成影响。

废水处理站故障环境风险分析：废水事故排放增加地表水化负荷。若大量事故废水经公司雨水管网排放或在通过地面排出厂外，则会污染周边环境地表水。

3、环境风险防范措施及应急要求

1) 废气治理设施故障的风险防范措施

建立相关安全生产管理制度，对每套废气治理设施均设置专人管理，建立相关的维修和运行台账，并定期委托相关技术人员对设备进行维修保养，组织相关人员进行废气治理设备的安全上岗职业培训，了解每套废气治理设施操作的相关规章制度，提升作业安全意识。

2) 废水治理设施故障的风险防范措施

建议企业设置事故应急池，用于储存未处理达标的生产废水等。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，将应急事故水排入应急水池暂存，再根据事故处理情况采取相应处理措施，若 4 小时之内故障仍未排除，企业需停产，待故障排除时才能恢复生产。

3) 风险管理

在经营过程中，项目须落实安全生产管理和环境管理制度，并加强对员工环境保护意识的宣传和教育。编制公司的突发环境事件应急预案。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	堆场扬尘	颗粒物	堆场设置三面围挡、洒水;对沙堆采取洒水降尘的同时,尽可能选择无风或微风的天气条件下进行沙料的装卸	厂区粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中表2大气污染物特别排放限值和表3颗粒物无组织排放监控浓度限值标准
	入罐输送、计量、投料粉尘、搅拌机粉尘	颗粒物	装卸料点上方以及料斗上方均设置水雾喷淋器;脉冲式除尘器	
	运输车辆废气	颗粒物	洒水、清扫	
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池处理后,用于附近农田灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)旱作标准
	/	生产废水	沉淀池	循环使用不外排
声环境	营运期噪声	等效 A 声级	安装消声器、减震垫,建筑物隔声等(降噪 25 dB(A))	《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	一般工业固废	生产废水沉淀池沉渣、除尘系统收集的粉尘、不合格产品	收集后回用于生产	符合环保有关要求,对周围环境不会造成影响
		布袋除尘器布袋	厂家回收	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门处理	
土壤及地下水污染防治措施	分区防控措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1) 废气治理设施故障的风险防范措施 建立相关安全生产管理制度,对每套废气治理设施均设置专人管理,建立相关的维修和运行台账,并定期委托相关技术人员对设备进行维修保养,组织相关人员进行废气治理设备的安全上岗职业培训,了解每套废气治理设施操作的相关规章制度,提升作业安全意识。 2) 废水治理设施故障的风险防范措施 建议企业设置事故应急池,用于储存未处理达标的生产废水等。且一旦发生故障,须立即切断雨水外排口,将应急事故水排入应急水池暂存,再根据事故处理情况采取相应处理措施,若 4 小时之内故障仍未排除,企业需停产,待故障排除时才能恢复生产。 3) 风险管理 在经营过程中,项目须落实安全生产管理和环境管理制度,并加强对员工环境保护意识的宣传和教。编制公司的突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	本次评价按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》(试行)要求,对该项目环境影响报告表进行全本公示。			

本项目在工程建设验收公示网 (<http://www.yanshougs.com/content/48160.html>) 进行了全本公示, 在公示的期间内, 建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访, 公告照片可如下图所示。

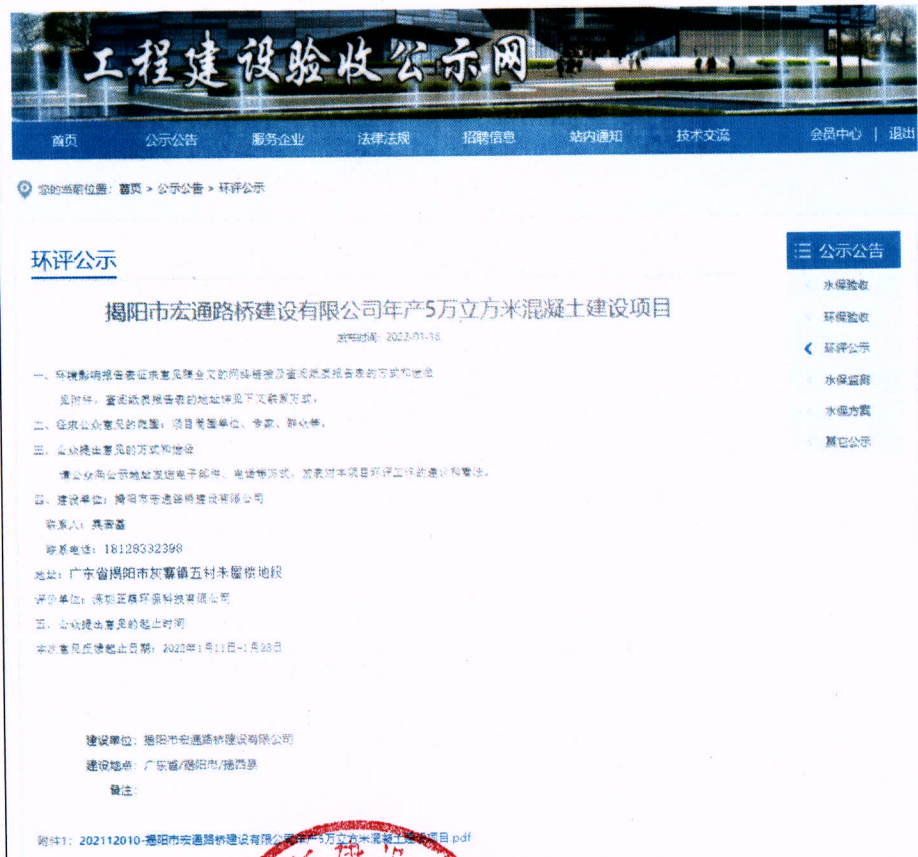


图 3 环评公示截图

本项目建设单位需承诺, 项目在营这期间出现环境问题投诉时, 项目将及时停业整改环保措施, 直至消除对环境敏感点的不良影响, 未消除不良影响的情况下不进行运行。

综上, 在建设方按要求实行各方面环保措施, 切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施, 减少项目在营这期间对居民生活及环境的影响, 本项目在公示的过程中, 未收到反馈回来的意见。

六、结论

通过前文分析，本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划和环境保护规划的要求。在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；项目建成后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

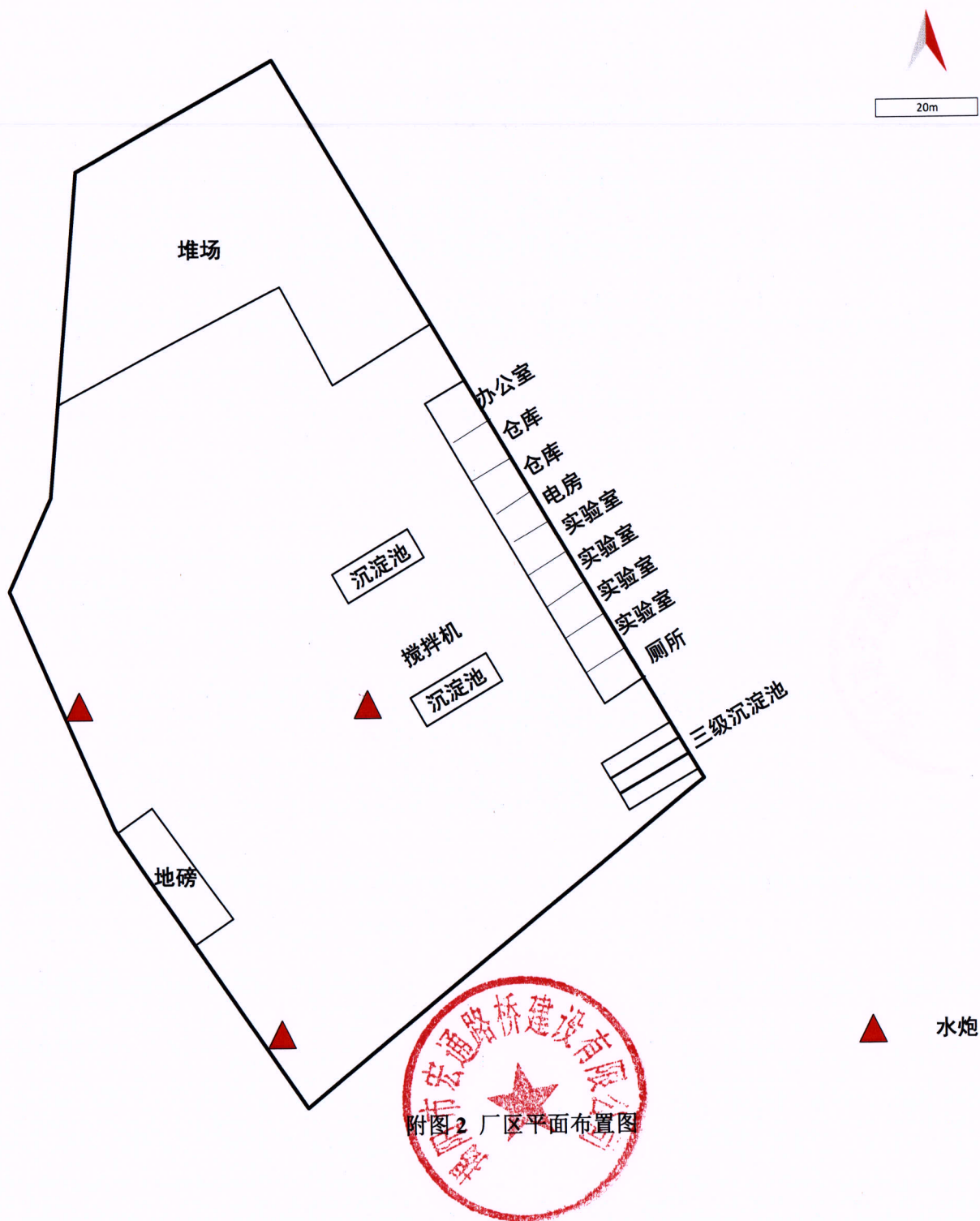
建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说，本建设项目是可行的。

附表

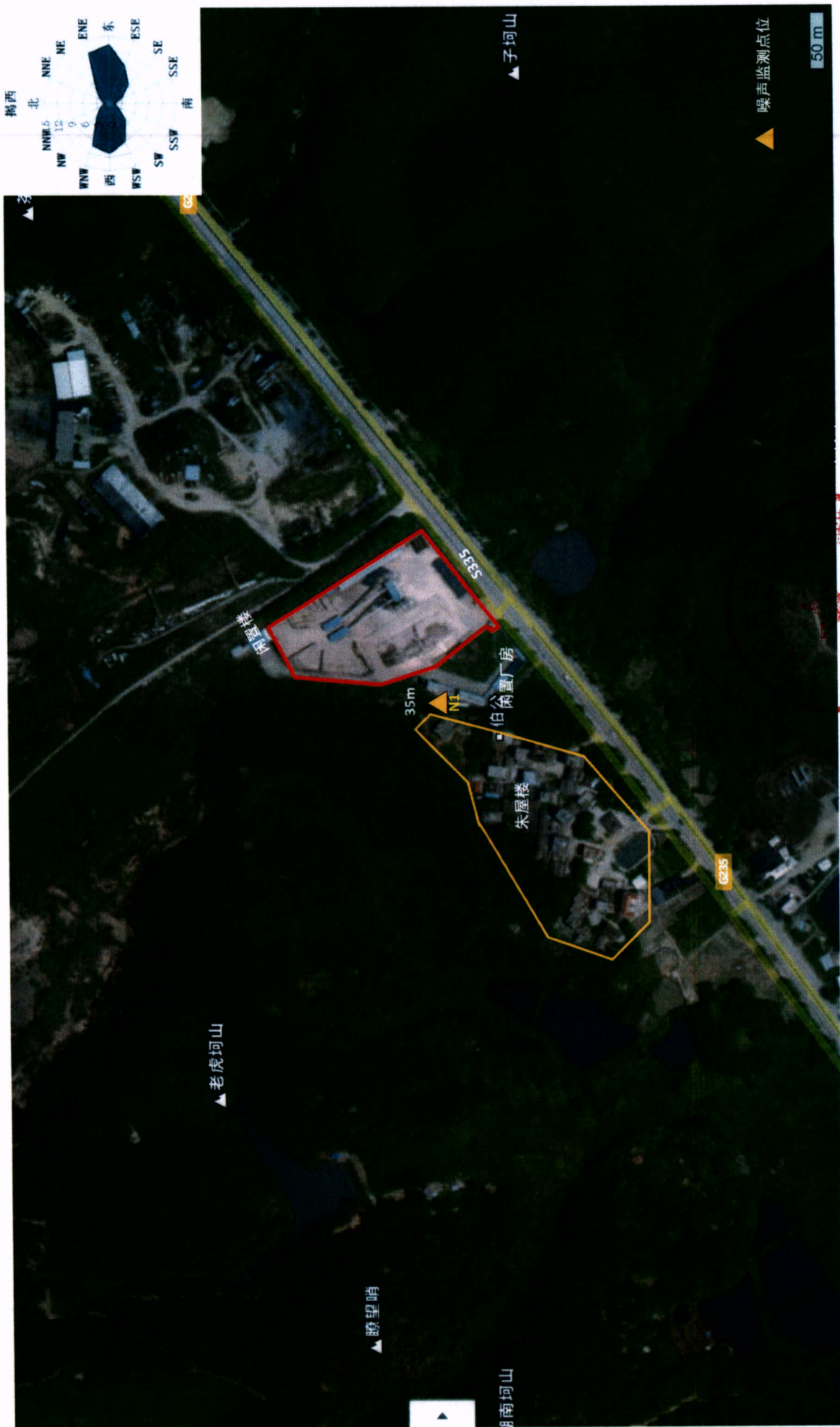
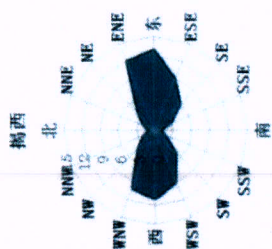
建设项目污染物排放量汇总表

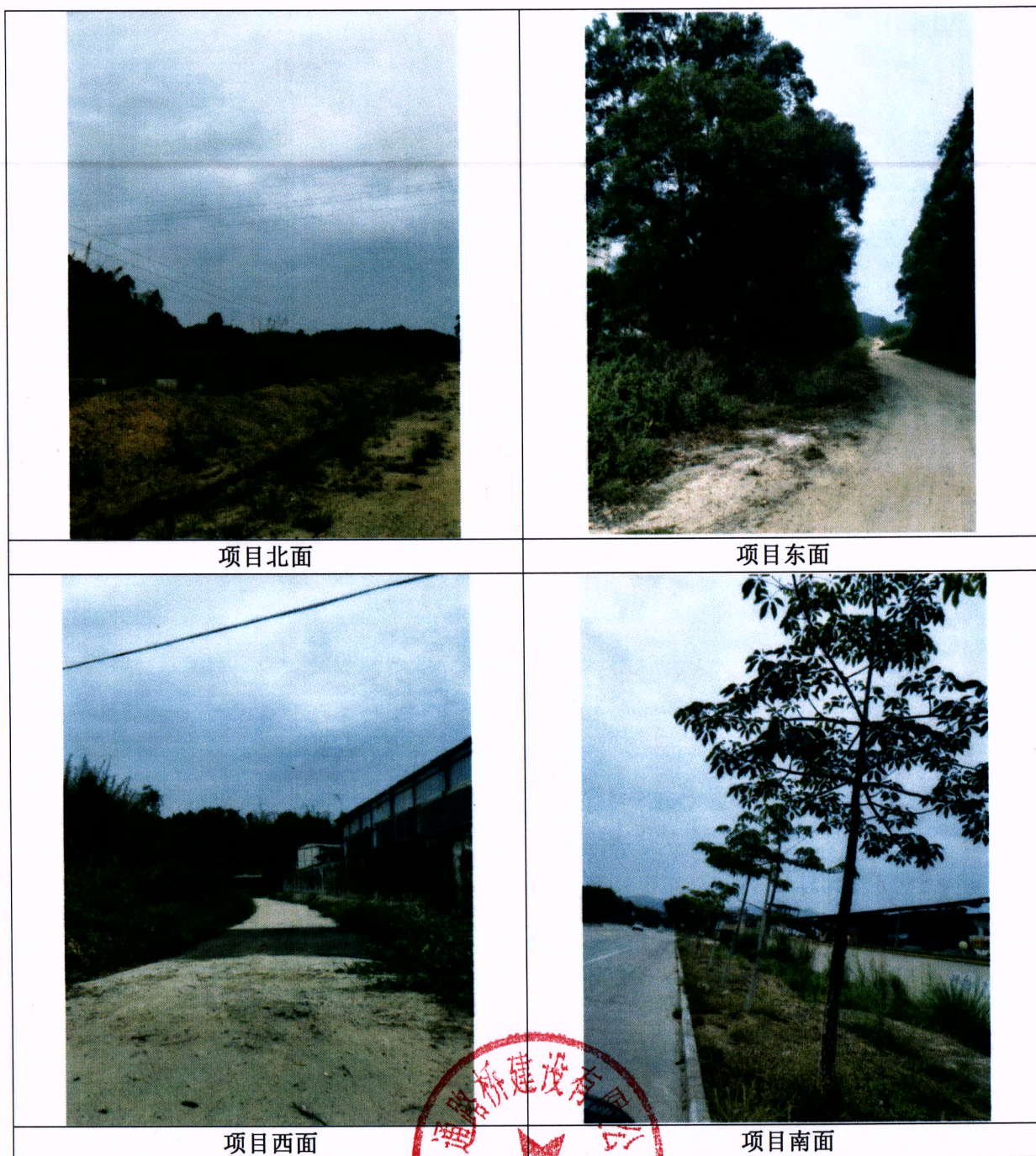
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.788t/a	0	2.788t/a	+2.788t/a
	CODcr	0	0	0	0.1638t/a	0	0.1638t/a	+0.1638t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0819t/a	0	0.0819t/a	+0.0819t/a
	SS	0	0	0	0.0819t/a	0	0.0819t/a	+0.0819t/a
	氨氮	0	0	0	0.01638t/a	0	0.01638t/a	+0.01638t/a
一般工业 固体废物	生产废水沉淀池沉 渣、除尘系统收集 的粉尘、布袋除尘 器布袋、不合格产 品	0	0	0	170.004t/a	0	170.004t/a	+170.004t/a
	生活垃圾	0	0	0	3.5t/a	0	3.5t/a	+3.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

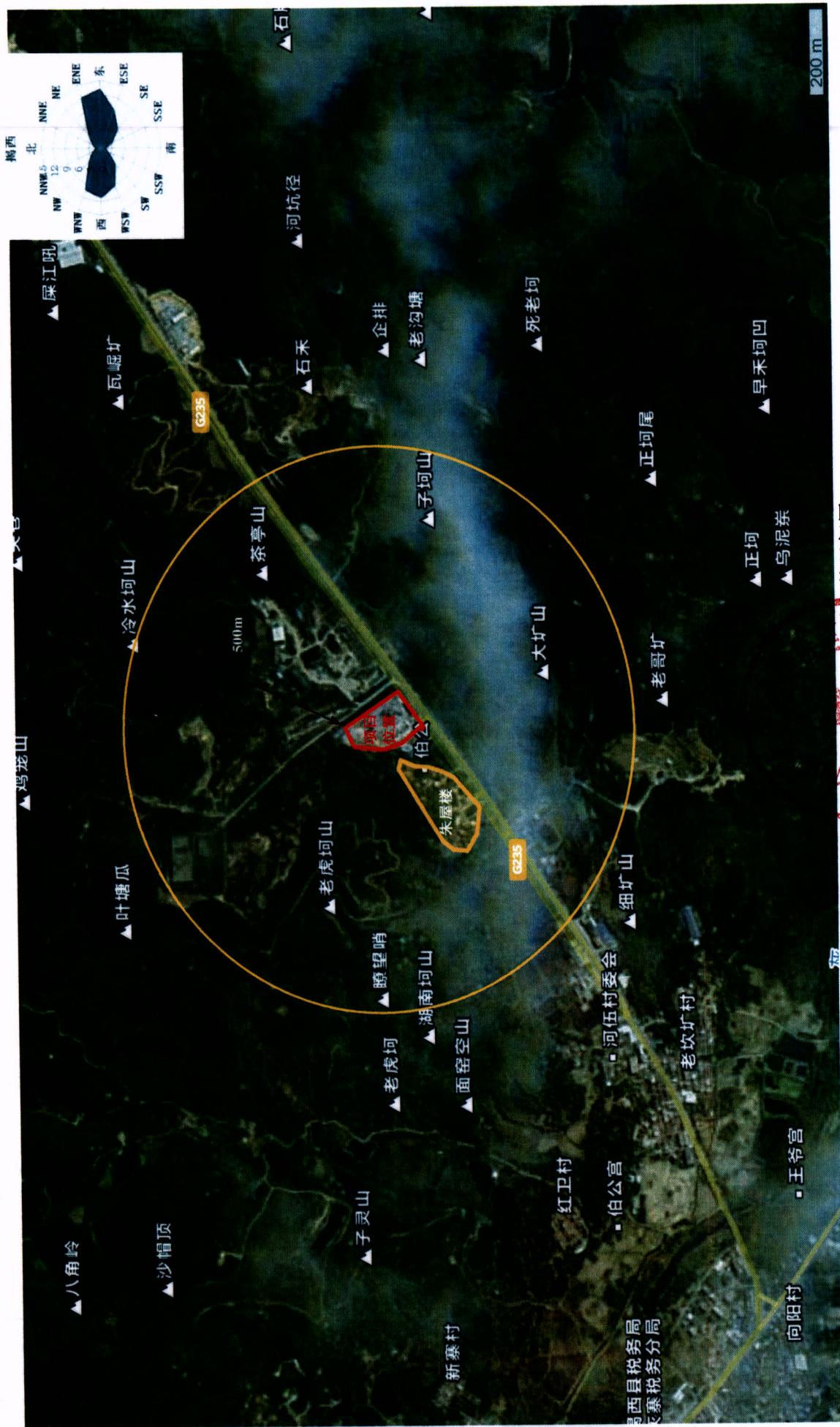


附图2 厂区平面布置图



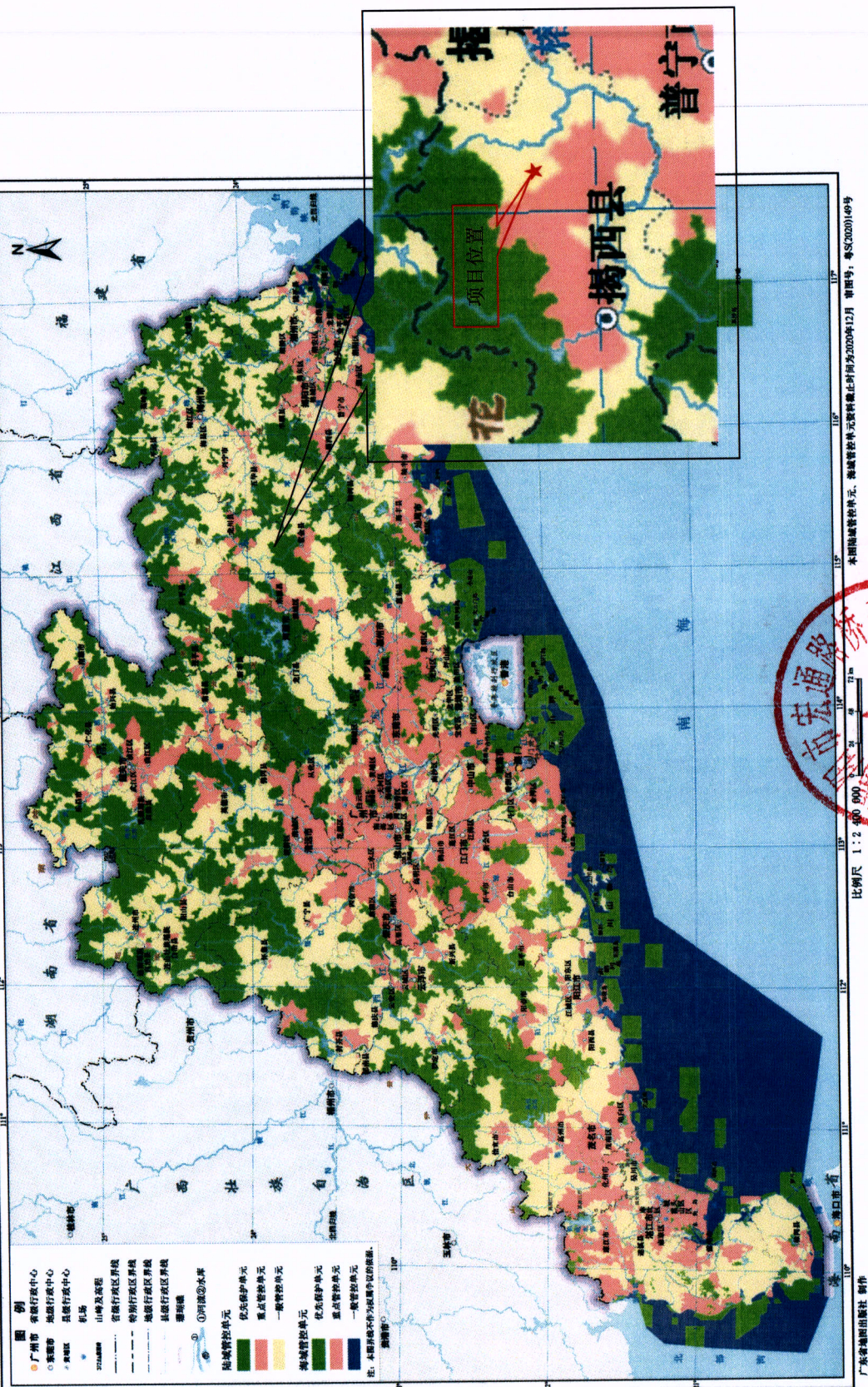


附图 3 项目四至示意图、周边环境现状图、噪声监测点位图

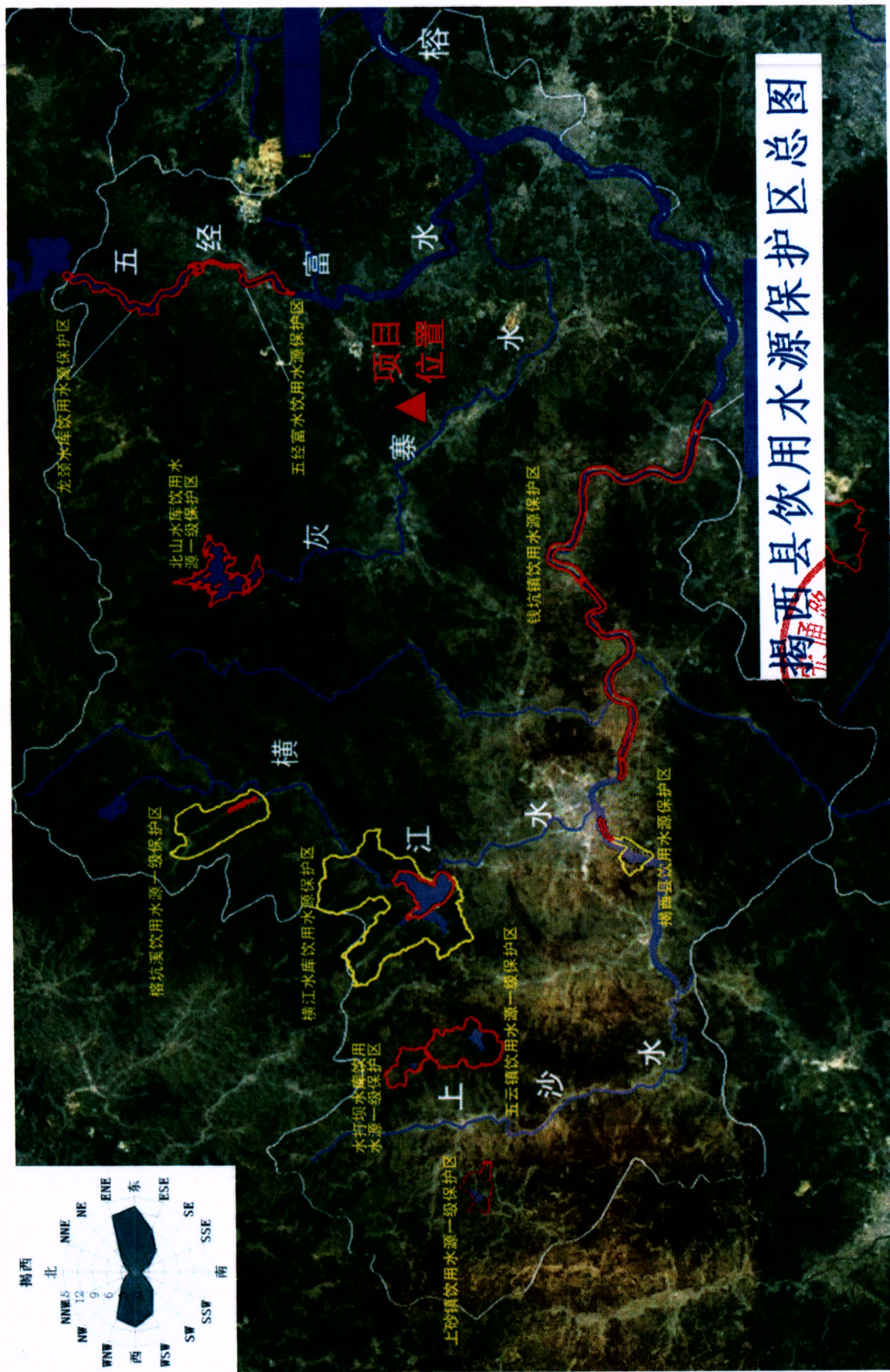


附图 4 建设项目 500 米内大气环境保护目标图

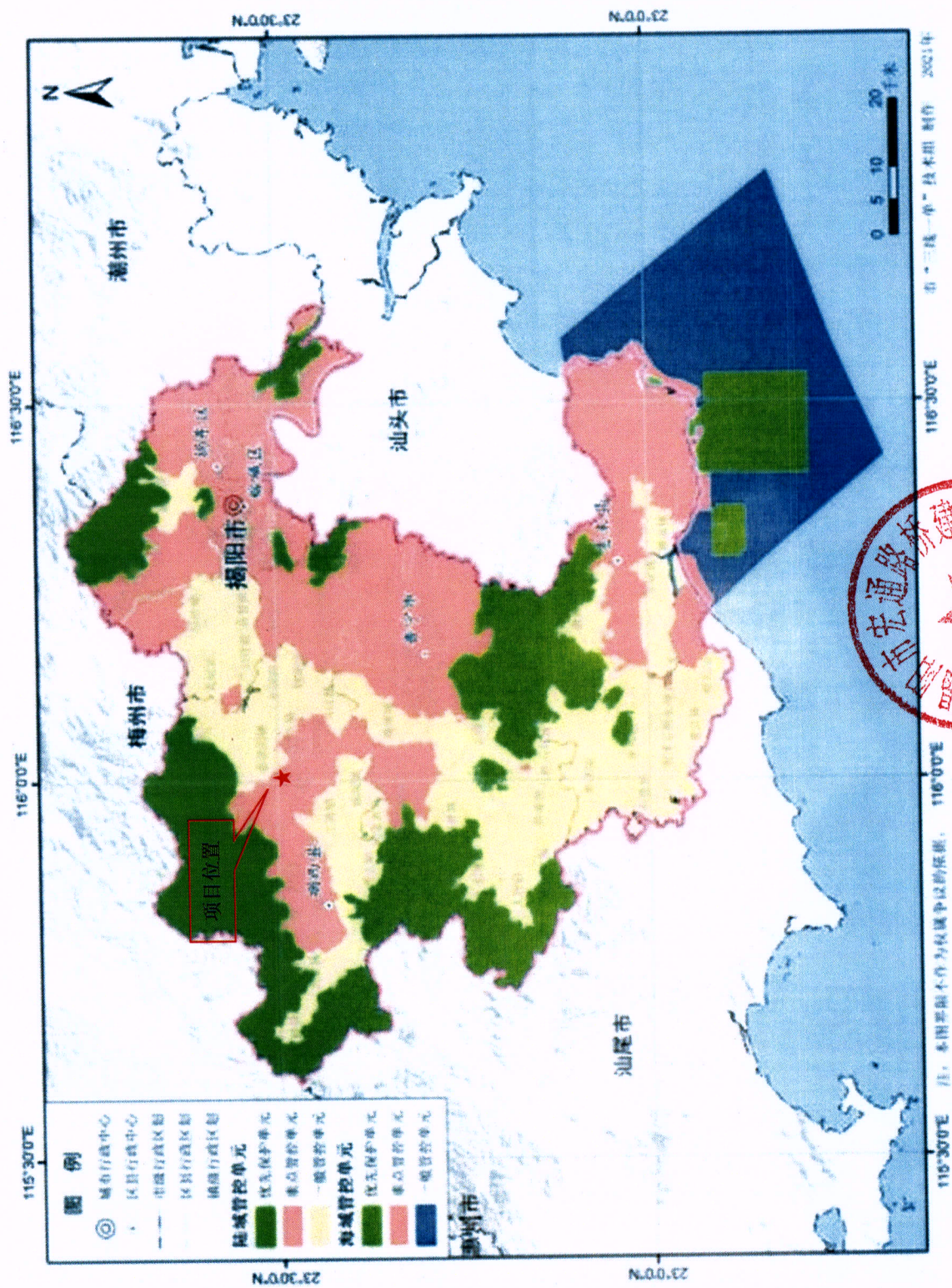
广东省环境管控单元图



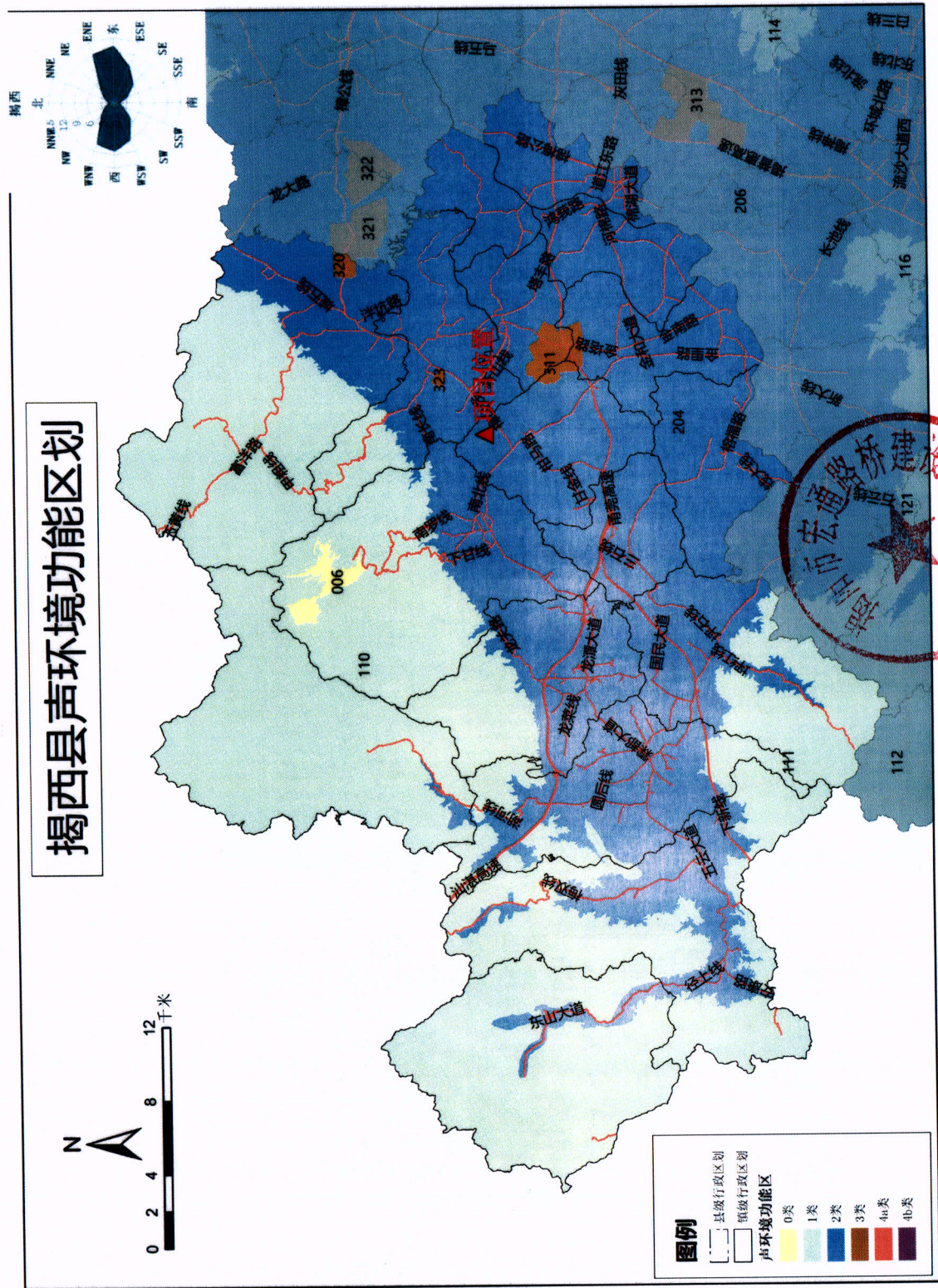
附图 5: 广东省环境管控单元图



附图 6 项目与饮用水源保护区相对位置图



附图 7 项目与揭阳市三线一单环境管控单元关系图



附图 8 项目与揭西县声功能区划关系



揭西县人民政府 广东省城乡规划设计研究院 2018.03

附图 9 项目与揭西县城市总体规划(2015-2035) 关系

东莞市祥鑫检测技术有限公司



检测报告

报告编号: DGXX (环) 20211227015



受检单位: 揭阳市宏通路桥建设有限公司

项目名称: 声环境

检测类别: 环境质量现状监测

编制: 黄高观

审核: 汪婧

签发: 黄雪艳 (授权签字人)

签发日期: 2021年12月31日



东莞市祥鑫检测技术有限公司
广东省东莞市东城街道明涌路 91 号 201 室
Tel: 0769-89770867 Email: dgxjc8888@163.com

说 明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检测专用章、骑缝章和资质认定CMA章无效。
- 6、本报告无编制、审核、签发签字无效。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 8、对本报告检验结果若有异议，请于收到报告之日起十个工作日内提出。



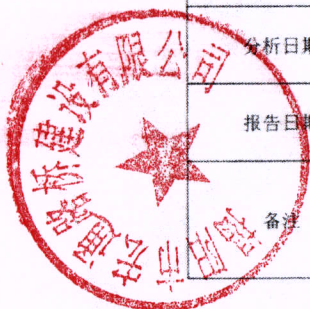
检测专用章

东莞市祥鑫检测技术有限公司
广东省东莞市东城街道明新路 41 号 201 室
Tel: 0769-89770867 Email: dgxxjc8888@163.com

检测报告

一、基本信息

委托单位	揭阳市宏通路桥建设有限公司		
委托编号	21111909		
受检单位	揭阳市宏通路桥建设有限公司		
采样地址	揭西县京溪园镇新洪村老虎径地段(办公楼)二楼左边		
采样人员	于鹏、武飞		
采样日期	2021 年 12 月 27 日		
气象参数	天气: 多云 气压: 100.8kPa	气温: 31.8℃ 风速: 1.3m/s	湿度: 67%
分析人员	于鹏、武飞		
分析日期	2021 年 12 月 27 日		
报告日期	2021 年 12 月 31 日		
备注	1. 检测结果的不确定度: 未评定; 2. 偏离标准方法情况: 无; 3. 非标方法使用情况: 无; 4. 分包情况: 无。		



东莞市祥鑫检测技术有限公司
 广东省东莞市东城街道明新路 41 号 201 室
 Tel: 0769-89770867 Email: dgxxjc8888@163.com

第 1 页 共 4 页

检测 报 告

二、本次检测的依据

检测项目	方法标准号	检测标准 (方法) 名称	检出限或最低 检出浓度	分析仪器
声环境	GB3096-2008	《声环境质量标准》	35dB (A)	多功能声级计 AWA5688型



东莞市祥鑫检测技术有限公司
广东省东莞市东城街道明新路 41 号 201 室
Tel: 0769-89770867 Email: dgxxjc8888@163.com

第 2 页 共 4 页

检测报告

三、检测结果

1、噪声

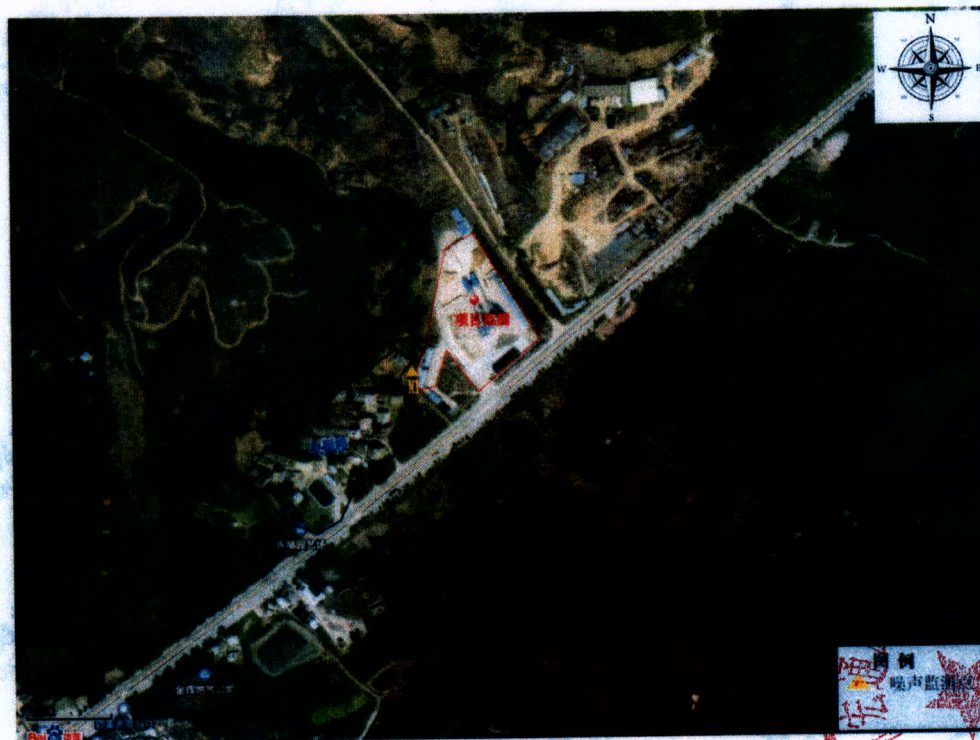
表 1-1 噪声监测结果

监测编号	监测点位	监测结果[dB(A)]		标准限值[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	朱屋楼	57.1	46.8	60	50
监测结论		所测项目均符合相应排放标准限值要求。			
备注：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，标准由客户提供。					

东莞市样鑫检测技术有限公司
广东省东莞市东城街道明新路 41 号 201 室
Tel: 0769-89770867 Email: dgxxjc8888@163.com

第 3 页 共 4 页

四、检测布点图



报告结束

东莞市祥鑫检测技术有限公司
广东省东莞市东城街道明新路 41 号 201 室
Tel: 0769-89770867 Email: dgxxjc8888@163.com

第 4 页 共 4 页

委 托 书

深圳正棋环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，揭阳市宏通路桥建设有限公司需要做环境影响评价报告，特委托贵公司对“揭阳市宏通路桥建设有限公司年产 5 万立方米混凝土建设项目”进行环境影响评价。

请接收委托，并按规范尽快开展工作。

此致

委托单位（盖章）：揭阳市宏通路桥建设有限公司

委托日期：2021 年 12 月

责任声明

我单位已详细阅读和准确理解环评内容，并确认环评提出的污染防治措施及其环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施和对所提供资料真实性、准确性和完整性承担法律责任。

建设单位：（盖章）揭阳市宏通路桥建设有限公司



2022年3月28日



202110125853

检测报告

TESTING REPORT

报告编号:

ZSCH220317413

项目名称:

揭阳市宏通路桥建设有限公司年产 5 万立
方米混凝土建设项目

委托单位:

揭阳市宏通路桥建设有限公司

检测类型:

环境空气质量现状监测

编制:

审核:

签发:

签发日期:

2022 年 3 月 23 日

中山市创华检测技术有限公司

ZHONG SHAN CHUANG HUA TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中山市东升镇兆龙社区兆龙工业园A栋6楼 电话: 0760-88509849 邮箱: zschjcjs@126.com

编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、复核人、审核人、签发人签名/盖章或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

一、检测概况:

委托单位	揭阳市宏通路桥建设有限公司
委托地址	广东省揭阳市灰寨镇五村朱屋楼地段
项目名称	揭阳市宏通路桥建设有限公司年产5万立方米混凝土建设项目
项目地址	广东省揭阳市灰寨镇五村朱屋楼地段
检测类型	环境空气质量现状监测

二、检测内容:

检测类别	检测项目	采样位置	采样时间	分析时间	样品状态
环境空气	TSP	A1 项目西南方向朱屋楼处	03月17日 ~ 03月19日	03月18日 ~ 03月21日	完好
采样人员	李志明、代飞宇				
分析人员	周炎福				

三、检测结果:

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测项目	检测结果			标准 限值
	2022.03.17	2022.03.18	2022.03.19	
TSP	133	149	131	300
样品状态	完好无损。			
备注	1、标准限值执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 2018 年修改单二级标准的限值, 标准由客户提供, 仅供参考; 2、检测布点图见附图。			

表 3.2 气象参数

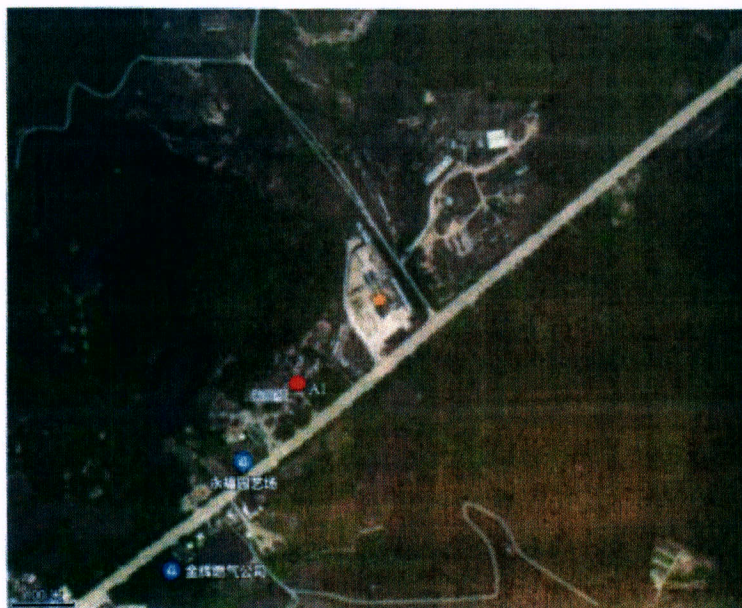
日期	天气状况	气温 $^{\circ}\text{C}$	气压 kPa	风向	风速 m/s
2022.03.17	多云	18.4-28.3	101.0-101.4	东北	1.3-1.9
2022.03.18	多云	21.6-26.7	101.0-101.4	东北	1.5-2.0
2022.03.19	多云	21.4-28.5	101.1-101.5	东北	1.3-1.7

四、检测方法、使用仪器及检出限：

表 4.1 环境空气

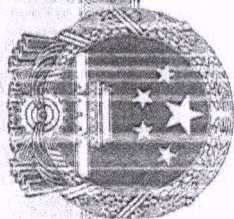
监测项目	检测方法	使用仪器	检出限
TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 PX224ZH	0.001mg/m ³

附：检测布点图：



报告结束





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300MA3H3W2Q1L



名称 深圳正棋环保科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 张波

成立日期 2021年12月23日

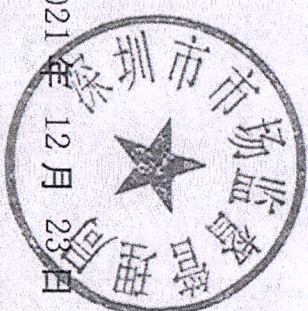
住所 深圳市龙华区民治街道新牛社区工业东路锦湖大厦C栋203室-L18

重要提示

- 1.商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 2.商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
- 3.各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2021年12月23日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	kp80ib		
建设项目名称	揭阳市宏通路桥建设有限公司年产5万立方米混凝土建设项目		
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)	揭阳市宏通路桥建设有限公司		
统一社会信用代码	914452225779087420		
法定代表人 (签章)	李闻欢		
主要负责人 (签字)	李闻欢		
直接负责的主管人员 (签字)	李闻欢		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳正棋环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5H5W2Q1L		
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
王凤仙	2015035220352014220903000060	BH052769	王凤仙
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王凤仙	报告全文	BH052769	王凤仙

 持证人签名: _____ Signature of the Bearer 管理号: 2015035220352014220993000060 File No.:	姓名: _____
	Full Name: 王凤仙
	性别: _____
	Sex: 男
	出生年月: _____
	Date of Birth: 1963年02月28日
	专业类别: _____
	Professional Type: _____
	批准日期: _____
	Approval Date: 2015年05月24日
签发单位盖章: _____ Issued by 签发日期: 2015 年 11 月 17 日 Issued on  	

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执业资格。 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: HP 00017398 No.:
---	--

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳正棋环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5H5W2Q1L）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揭阳市宏通路桥建设有限公司年产5万立方米混凝土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）的编制主持人为王凤仙（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035220352014220903000060，信用编号BH052769），主要编制人员包括王凤仙（信用编号BH052769）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



2022年03月28日

承诺书

(环评机构版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28号)、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》(粤环[2007]99号)及环境影响评价技术导则与标准,特对报批揭阳市宏通路桥建设有限公司年产5万立方米混凝土建设项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1. 承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等)是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的,并对其真实性、规范性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中疏忽或不负责、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求,本项目的负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 在该环评文件的技术审查和审批过程中,我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务,保证质量,提高效率,严格遵守《广东省环境影响评价机构从业行为承诺书》,主动接受环保部门及建设单位的监督。

3. 承诺廉洁自律,协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续,绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员,以保证项目审批公正性。

项目负责人(签名): 王凤仙

评价单位(盖章):



2022年03月28日

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：王凤仙

社保电话：809068726

身份证号码：222301196302280435

参保单位名称：深圳正祺环保科技有限公司

单位编号：30801987

缴费年月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			失业保险		
		基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交
2022 03	30801987	2360.0	364.0	188.8	2	69.72	23.24	1	2360	10.62	2360	16.52	7.08
合计			364.0	188.8		69.72	23.24			10.62		16.52	7.08

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（ 339032881e6e106d ）核查。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗保险中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 个人账户余额：

养老个人账户余额：0.0 其中：个人缴交（本+息）：0.0 单位缴交划入（本+息）：0.0 转入金额合计：0.0
说明：“个人缴交（本+息）”已包含“转入金额合计”，“转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费（如有）。
医疗个人账户余额：0.0

7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

8. 单位编号对应的单位名称：
单位编号
30801987

单位名称
深圳正祺环保科技有限公司

