

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东友和建材有限公司混凝土制品
加工生产建设项目

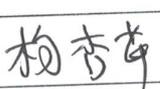
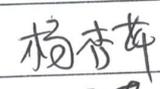
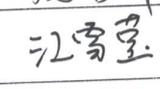
建设单位(盖章): 广东友和建材有限公司

编制日期: 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1695707725000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m9oia		
建设项目名称	广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目		
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)	广东友和建材有限公司		
统一社会信用代码	91445281690450462C		
法定代表人 (签章)	林武来 		
主要负责人 (签字)	林武来 		
直接负责的主管人员 (签字)	林武来 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东臻乐环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441900MACKHRD575		
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
杨杏萍	20220503544000000049	BH003722	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨杏萍	审核	BH003722	
江雪莹	全文	BH064397	



环境影响评价工程师

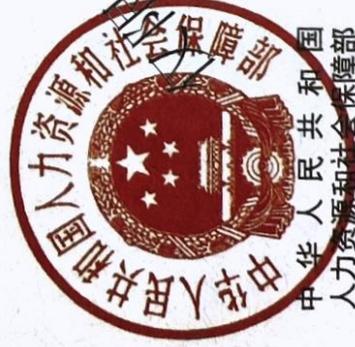
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



复印无效

姓名: 杨杏萍
 证件号码:
 性别: 女
 出生年月: 1991年10月
 批准日期: 2022年05月29日
 管理号: 20220503544000000049





202312203894191097

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名	杨杏萍		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
202301	-	202305	东莞市:东莞市远景环保科技有限公司	5	5	5
202306	-	202312	东莞市:广东臻乐环保科技有限公司			7
截止			2023-12-20 11:24 , 该参保人累计月数合计	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12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

2023-12-20 11:24





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	江雪莹		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	
202308	-	202312	东莞市:广东臻乐环保科技有限公司		5	5
截止			2023-12-20 11:28 , 该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月
					实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

备注:

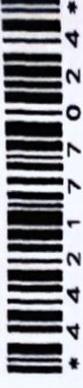
本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2023-12-20 11:28





营业执照

统一社会信用代码
91441900MACKHRD575

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



(副本)(1)



名称	广东臻乐环保科技有限公司	注册资本	人民币伍佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2023年06月05日
法定代表人	梁少英	住所	广东省东莞市清溪镇清厦路9号之一202室

一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；环境保护专用设备销售；机械销售；再生资源回收利用技术研发；机械设备研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2023年06月05日

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东臻乐环保科技有限公司（统一社会信用代码91441900MACKHRD575）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目环境影响报告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表的编制主持人为杨杏萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503544000000049，信用编号BH003722），主要编制人员包括杨杏萍（信用编号BH003722），江雪莹（信用编号BH064397），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):

2023 年 09 月 26 日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	73
附表	74
建设项目污染物排放量汇总表	74
附图 1 建设项目地理位置	76
附图 2 项目平面布置图	77
附图 3 项目周边敏感点示意图	78
附图 4 项目四至图	79
附图 5 项目与高压架空线路位置关系图	80
附图 6 燎原街道土地利用总体规划图	81
附图 7 广东省环境管控单元图	82
附图 8 揭阳市环境管控单元图	83
附图 9 广东省“三线一单”平台截图	84
附图 10 普宁市城区污水管网建设总布置图	85
附图 11 项目所在地地表水环境功能区划图	86
附图 12 普宁市大气环境功能区划图	87
附图 13 普宁市声环境功能区划图	88
附图 14 项目所在地地下水功能区划图	89
附图 15 全本公示截图	90
附件 1 委托书	91
附件 2 营业执照	92
附件 3 法人身份证复印	93
附件 4 土地租赁协议	94
附件 5 投资项目备案情况	95
附件 6 罚款情况	97
附件 7 引用监测报告	100
附件 8 项目节能报告	107
附件 9 项目可研报告专家评审意见	108

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目		
项目代码	2309-445281-04-01-902541		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼		
地理坐标	(东经 <u>116</u> 度 <u>8</u> 分 <u>16.495</u> 秒, 北纬 <u>23</u> 度 <u>19</u> 分 <u>37.647</u> 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
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）	3880	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	4.7%	施工工期	—
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2023 年 12 月 29 日收到《揭阳市生态环境局行政处罚决定书》（揭市环（普宁）罚〔2023〕74 号），拟对该项目进行罚款。针对项目存在环保手续不全问题，现申请办理环评手续。	用地（用海）面积（m ² ）	4700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）相符性分析

（1）项目与生态保护红线相符性分析

根据揭阳市划定的全市陆域生态保护红线，项目选址不涉及生态保护红线。

（2）项目与环境质量底线相符性分析

本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目产生的废气经收集处理后，不会使环境空气质量低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目生产废水经处理达标后回用，项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经化粪池预处理后排入普宁市区污水处理厂，最终排入练江，不对周边水环境及纳污水体造成明显影响。各污染物排放经控制后能满足要求，不会触及环境质量底线。

（3）项目与资源利用上线相符性分析

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且生产废水经处理达标后回用，符合提升资源能源利用效率的要求。

（4）项目与全市生态环境准入清单相符性分析

本项目位于普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于普宁市东部练江流域重点管控单元，环境管控单元编码ZH44528120019。本项目与其相符性分析详见下表。

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1.【水/禁止类】除入园项目外，禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和危险废物综合利用和处置等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。	本项目为建材行业，不属于新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和危险废物综合利用和处置等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业	相符

	<p>2.【水/限制类】在未按省的规定实现相应的水质目标前，暂停审批电氧化和截污管网外的洗车、餐饮、沐足桑拿、食品加工等耗水性项目，生产过程中含酸洗、磷化、表面处理等工艺的项目。</p> <p>3.【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。</p> <p>4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。</p> <p>5.【大气/限制类】普宁市区大气环境受体敏感重点管控区。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>6.【大气/禁止类】普宁市区高污染燃料禁燃区，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，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>7.【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。</p>	<p>项目不属于电氧化和截污管网外的洗车、餐饮、沐足桑拿、食品加工等耗水性项目，生产过程中含酸洗、磷化、表面处理等工艺的项目</p> <p>项目不属于“水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目”</p> <p>本项目不排放重点污染物，水泥筒仓呼吸孔粉尘配置袋式除尘器收集处理后达标排放，厂区内无组织废气排放通过加强料场的遮蔽、厂区内洒水抑尘、加强绿化等措施后能达标排放</p> <p>项目位于大气环境受体敏感重点管控区，本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目</p> <p>项目不使用高污染燃料</p> <p>项目不位于河道管理范围内</p>	
	<p>1.【水资源/综合类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施，鼓励纺织印染、造纸等高耗水行业实施废水深度处理回用。练江流域内城市再生水利用率达到 20%以上。</p> <p>2.【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。</p> <p>3.【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。</p>	<p>本项目产生的生产废水经沉淀处理后全部回用，不外排；食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入普宁市区污水处理厂深度处理</p> <p>经现场调查，项目占地基本合理利用，未有大面积浪费</p> <p>不涉及</p>	<p>能源资源利用</p> <p>相符</p>

	污染物排放管控	<p>1.【水/限制类】实施最严格的水污染物排放标准：新、改、扩建项目（除上述禁止建设和暂停审批类行业外），在环评审批中要求实施最严格的水污染物排放标准，原则上生产废水排放应达到行业排放标准特别排放限值以上。</p>	<p>项目为混凝土制品加工生产建设项目，产生的生产废水经沉淀处理后全部回用于生产，不外排</p>	相符
<p>2.【水/综合类】加快完善麒麟、南径、占陇等镇城镇污水处理配套管网，到2025年，城镇污水处理实现全覆盖。</p>		<p>不涉及</p>		
<p>3.【水/限制类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。</p>		<p>不涉及</p>		
<p>4.【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设。确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。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》（GB18918-2002）执行。</p>		<p>不涉及</p>		
<p>5.【水/综合类】规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p>		<p>不涉及</p>		
<p>6.【水/综合类】实施农村连片整治。对河道进行清淤、疏浚，严禁污水乱排和生活垃圾倒入河道。</p>		<p>不涉及</p>		
<p>7.【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。</p>		<p>项目生产废水经处理后循环使用，不外排，节约用水，废气经处理后达标排放，清洁生产可达到国内先进水平</p>		

	<p>8.【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》（GB37822-2019）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）。</p>	不涉及	
环境 风险 防控	<p>1.【水/综合类】开展练江跨界断面水质与主要污染物通量实时监控，巩固练江治理成效，防范重污染风险。</p>	不涉及	相符
	<p>2.【风险/综合类】定期评估练江沿岸工业企业、主要污水处理厂、工业集聚区环境和健康风险，加强青洋山桥断面初期雨水管控、调节，防范突发水污染风险。</p>	不涉及	
<p>综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。</p> <p>2、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</p> <p>涉及条款：（一）全省总体管控要求。</p> <p>——区域布局管控要求。“推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。”</p> <p>——能源资源利用要求。“贯彻落实‘节水优先’方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。”“除国家重大项目外，全面禁止围填海。”</p> <p>——污染物排放管控要求。“实施重点污染物总量控制，重点污</p>			

污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。”“超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。”“强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。”

——环境风险防控要求。“加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。”

（二）沿海经济带—东西两翼地区。打造生态环境与经济社会协调发展区，着力优化产业布局。

——区域布局管控要求。“加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。”“逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条

件的区域布局。”

——能源资源利用要求。“县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。”

——污染物排放管控要求。“在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。”

——环境风险防控要求。“加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。”“加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。”

相符性分析：（一）本项目是混凝土制品加工生产建设项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准，声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；项目纳污水体练江水质受到污染，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准要求，生产废水经沉淀处理后回用，生活污水经污水管网排入普宁市区污水处理厂处理，不设置废水直接排放口，符合环境质量改善要求；项目无排放重点污染物，无使用溶剂及挥发性有机液体；项目所在地不在饮用水源地、备用水源地内，符合全省总体管控要求。

（二）项目无占用自然湿地；无使用燃料，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电、化学制浆、电镀、印染、鞣革等类型项目；不使用

锅炉，所在地不属于地下水超采区；无氮氧化物和挥发性有机物排放；项目所在地不在饮用水源地，不涉重金属排放；符合沿海经济带—东西两翼地区管控要求。

3、产业政策符合性分析

(1) 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第49号），本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目。项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年2月1日起施行），本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的限制类或淘汰类项目，项目产品不属于目录中的落后产品。

(2) 根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。

综上所述，项目符合相关的产业政策要求。

4、项目选址合理性分析

本项目位于普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼，经建设单位咨询相关部门，本项目位置土地现状地类在我市“三调”数据中为工业用地，在《普宁市国土空间总体规划（2021-2035年）》中规划为工业用地（见附图6）。

因此，本项目用地符合国家和地方的土地利用规划，选址合理。

5、与其他政策相符性分析

(1) 与广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的通知（粤发改能源函〔2022〕1363）号和揭阳市发展改革局转发《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的函（揭市发改能源函〔2022〕924号）相符性分析

按照《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）有关要求，研究制定了《广东省“两高”

项目管理目录（2022年版）》。“两高”项目管理目录实行动态调整，后续国家对“两高”项目有明确规定的，从其规定。

根据前文分析，本项目符合省“三线一单”生态环境分区管控要求，项目所在地属于环境质量达标区。本项目属于水泥制品生产项目，生产的产品为混凝土预制构件，属于两高行业，已委托专业公司开展节能分析和编制节能报告（附件8），并报送普宁市发改局备案。根据节能报告结论，本项目单位产品综合能耗 $2.45\text{kgce}/\text{m}^3$ ，符合《装配式建筑预制混凝土构件能源消耗限额》（DB11/T 1959-2022）准入值和先进值要求，故本项目的能耗指标达到行业先进水平。

因此，本项目的建设与《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》不冲突。

（2）与《普宁市城市总体规划（2015-2035）》的相符性分析

根据《普宁市城市总体规划（2015-2035）》，城市发展战略中提出“促进市领域统筹发展。一是强化中心镇，提升占陇镇、洪阳镇、里湖镇三个中心镇规划建设管理水平、产业就业支撑能力及公共服务供给水平。二是培育特色镇，将军埠镇、南径镇、云落镇、高埔镇、大坪镇打造为“特而强”、功能叠加“聚而合”、建设形态“精而美”的特色小镇。三是打造特色旅游经济带，依托主要交通干道，利用旅游业的融合带动作用，打造以商贸旅游、返乡探亲旅游、本地休闲为主的普宁特色旅游经济带”。进一步强化占陇、洪阳、里湖3个中心镇职能，包括增强中心城区与中心镇的交通可达性，加强中心镇市政基础设施和公共服务设施建设，促进中心镇产业集聚发展等，强化中心镇对周边城镇的辐射带动。

在区位上，本项目位于燎原街道，用地属于村镇建设用地区；在产业上，本项目属于混凝土制品加工行业，产生的废水废气经有效措施处理后基本不会对周边环境造成影响，因此本项目实施与《普宁市城市总体规划（2015-2035）》的发展导向无冲突。

（3）与《揭阳市扬尘污染防治条例》相符性分析

《揭阳市扬尘污染防治条例》（揭阳市第六届人民代表大会常务委员会公告第1号）指出：“企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防治和减少扬尘污染”；“建设单位应当依法进行环境影响评价，在提交的建设项目环境影响评价文件中，应当包括扬尘污染的评估和防治措施。未依法进行环境影响评价的建设项目，该建设项目的审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设。”；“建设工程施工应当在施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡，并采取覆盖、洒水、喷雾、分段作业、择时施工等防尘措施。”

本项目水泥筒仓呼吸孔粉尘配置仓顶除尘器收集处理，厂区内无组织废气排放通过加强料场的遮蔽、厂区内洒水抑尘、加强绿化等措施后，对颗粒物排放能起到有效的控制。本报告中包括扬尘污染的评估和防治措施。

综上所述，本项目与《揭阳市扬尘污染防治条例》（揭阳市第六届人民代表大会常务委员会公告第1号）不冲突。

（4）与《揭阳市重点流域水环境保护条例》相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2018年9月20日揭阳市第六届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过 2019年1月16日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第九次会议批准）指出：“第十六条 禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。”；“重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。”；“严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换”；“排污单位排放水污染物应当符合排污许可证载明的相关要求，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。”；“第四十一条 可能发生水污染事故的企业事业单位应当制定有关水污染事故的应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。”

本项目为混凝土制品加工生产建设项目，不属于上述禁止建设项目，且本项目生产废水经处理后回用于生产，项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后排入普宁市区污水厂作进一步处理。本项目将制定相关的污染事故应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。因此本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》不冲突。

(5) 与《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令 第 240 号）相符性分析

《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令 第 240 号，2017 年 8 月 1 日施行，2020 年 6 月 10 日修改）指出：“新建、改建、扩建的建设项目需要用水的，应当制定节约用水方案，将节水设施的建设资金纳入主体工程投资概算，保证节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。”“工业用水应当采用节水型工艺、设备和产品，提高水的重复利用率和再生水利用率。”

本项目严格贯彻节约用水理念，结合自身特点制定了节约用水方案。初期雨水和各股清洗废水经沉淀处理后回用于生产工序，提高了项目的水重复利用率和再生水利用率。项目生产用水和生活用水由市政管网供给，年用水量约 23353m³/a，主要用水为员工生活用水、产品工艺用水和养护用水、设备和车辆清洗水、场地和道路地面洒水等，其月均用水量不足 1 万立方米，项目不属于重点用水单位。因此项目与《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令 第 240 号）不冲突。

(6) 与《关于印发 2020 年广东省节约用水工作要点的通知》相符性分析

广东省水利厅下发《关于印发 2020 年广东省节约用水工作要点的通知》（下称《通知》），制定 2020 年广东省节约用水工作要点及任务清单，要求各地市水利（水务）部门，各流域管理局以《广东省节水行动实施方案》为统领，切实把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，在“补强短板、强化监管、抓实基础、力求突破、加强宣传”五个方面下功夫，推动全省节约用水工作再上新台阶。

《通知》要求补强短板，逐步形成节水工作合力。建立节水协调机制，成立省级节约用水工作联席会议制度，不定期召开专题会议，研究推动各领域节水工作。完善用水定额体系，全面修订《广东省用水定额》，严格定额管理，逐步建立用水定额动态修订制度。启动条例立法工作，开展《广东省节约用水办法》实施效果评估和节水条例立法调研。

《通知》要求强化监管，推动落实节水刚性约束。严格节水评价制度执行，全面落实规划和建设项目节水评价制度，规范节水评价登记台账管理。严格用水单位监管，完善省、市级重点监控用水单位名录，加强监督检查。严格节水监督考核，完善节水相关考核内容和指标，提高考核的针对性和科学性。

《通知》要求抓实基础，统筹谋划节水发展方向。加强顶层统筹谋划，开展全省“十四五”节约用水规划编制，推动《广东省节水行动实施方案》落实。明确县域节水型社会达标建设目标，加强分类指导和跟踪督促，确保年底前 20%以上县级行政区完成达标建设任务。推动节水载体建设，完成省级公共机构节水型单位建设和水利行业节水机关建设，推动建设一批具有典型示范意义的节水型小学和节水型高校。

《通知》要求力求突破，探索推广节水创新模式。深化节水服务模式创新，在重点领域引导和推动合同节水管理，打造一批示范项目，挖掘和培育一批服务企业，加强成熟适用节水技术遴选和推

广应用。推进水效领跑行动，从严控制高耗水服务业用水，推动建成一批水效领先的单位，积极申报国家水效领跑者。

本项目严格贯彻节约用水理念，结合自身特点制定了节约用水方案。项目生产用水和生活用水由市政管网供给，主要用水为员工生活用水、产品工艺用水和养护用水、设备和车辆清洗水、场地和道路地面洒水等，生产废水经沉淀处理后回用于产品搅拌过程，提高了水的重复利用率。因此项目与《关于印发 2020 年广东省节约用水工作要点的通知》要求相符。

(7) 与《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025 年）》的相符性

根据《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025 年）》的要求，到 2023 年，国考断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例力争达到 90.5%，劣Ⅴ类水体比例为 0%，国考断面所在水体重要一级支流力争基本消除劣Ⅴ类，珠三角核心区水网水质明显提升；县级及以上城市集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例力争保持 100%，农村集中式饮用水水源地安全得到有效保障；地级以上城市建成区黑臭水体治理成效得到巩固，县级城市建成区黑臭水体消除比例达到 60%以上；城市生活污水集中收集率明显提升；重点河湖基本生态流量保证率达到 90%以上。

到 2025 年，地表水环境质量持续改善，国考断面水质优良比例稳定达到 90.5%，劣Ⅴ类水体比例为 0%，重要江河湖泊水功能区达标率实现国家下达目标，珠三角核心区市控以上断面及纳入考核水功能区断面消除劣Ⅴ类；县级及以上城市集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例力争保持 100%；县级城市建成区基本消除黑臭水体，珠三角区域力争提前一年完成；城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上。

本项目位于普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼，不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等敏感区，项目属于混凝土制

品加工生产建设项目，本项目生产废水经处理达标后回用，项目食堂污水、生活污水经预处理达标后排入普宁市区污水处理厂，不直接外排，不会对地表水环境造成较大影响。本项目将根据要求做好排污许可工作，并做好排污许可常规监测、台账及信息公开工作，配合环境生态部门的监督监管。因此项目与《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025年）》要求相符。

(8) 与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析

表1-2 项目与《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》相关要求相符性分析

项目	相关要求	项目情况	相符性
抓实抓细环评与排污许可各项工作	<p>（一）加强“三线一单”生态环境分区管控</p> <p>一是强化制度保障。各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。</p> <p>二是推动落地应用。各地级以上市生态环境局要在党委和政府的领导下，牵头做好生态环境分区管控落地应用相关工作，及时向社会公开成果文件，开展形式多样的宣传培训，营造良好的应用氛围，积极探索在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强生态环境分区管控成果对生态、水、海洋、大气、土壤、固体废物等环境管理的支撑，持续挖掘可复制、可推广的案例。做好实施应用跟踪评估工作，鼓励各地将生态环境分区管控实施应用纳入绿色低碳发展、高质量发展等考核。</p> <p>三是推进共享共用。不断提升“三线一单”成果信息化管理水平，各地应通过省“三线一单”数据管理及应用平台做好成果更新调整、辅助环评审查等工作，大力推广使用应用平台公众版，为部门、企业、公众提供便捷的“三线一单”应用途径。各地如确需建设本地区“三线一单”信息化系统，应与省“三线一单”数据管理及应用平台做好数据衔接，依法依规合理设置查阅权限。</p> <p>四是不断优化成果。各地要按照要求及时开</p>	<p>本项目位于普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼，项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。</p>	相符

	<p>展成果动态更新与定期调整，结合“十四五”相关规划不断优化目标底线，合理划定生态空间，做好与国土空间规划分区和用途管制要求、碳达峰碳中和目标任务等工作的衔接，因地制宜制定更具针对性的环境准入要求，深化“两高”项目环境准入及管控要求，不断完善“三线一单”成果。</p>		
	<p>（三）严格重点行业环评准入 在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。</p>	<p>本项目属于非金属矿物制品业，属于两高行业，已委托专业公司开展节能分析和编制节能报告，并报送普宁市发改局备案；废气采用有效的治理设施，减少污染物的排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>（四）深化环评制度改革 一是不断优化环评管理。扎实推进各项环评改革措施落地生效，不断优化环评分类管理，以产业园区为重点，进一步加强规划环评与项目环评联动，简化一般项目环评管理。各地要做好环评改革成效评估工作，合理划分事权，评估调整环评审批权限，对“两高”行业以及纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目，不得随意简化环评管理要求或下放环评审批权限，原则上只授权县级分局负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。 二是提升环评服务水平。建立本地区重点项目环评服务台账并及时更新，提前介入，主动服务，指导项目优化选址选线、提升污染治理水平，积极协调解决主要污染物排放总量指标、环境社会风险问题等，提升环评审批效率，为项目早日依法开工建设创造必要条件。畅通环评咨询服务渠道，进一步加大</p>	<p>本项目属于非金属矿物制品业，属于“两高项目”和纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目；项目已委托专业公司开展节能分析和编制节能报告，并报送普宁市发改局备案，并根据要求委托了专业公司完善该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核。</p>	<p>相符</p>

	<p>中小微企业环评服务帮扶力度，指导开展环评工作、享受改革政策、落实环评要求，不断提升企业环评主体责任意识，加快推进环评审批全程“网上办”，降低企业办事成本。</p>		
	<p>（六）全面实行固定污染源排污许可制</p> <p>一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。</p> <p>二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理动态更新机制，持续开展常态化排污许可证质量核查，显著提升排污许可证质量，全面支撑排污许可“一证式”管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作，推动排污许可制与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事项“跨省通办”“全程网办”，实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。</p> <p>三是强化“一证式”监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系，将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据，强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动，构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查，督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制，强化违法违规行为公开曝光，加强警示震慑。</p>	<p>针对项目存在环保手续不全问题，委托专业公司完善该项目的环评影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核。根据要求做好排污许可工作，并做好排污许可常规监测、台账及信息公开工作，配合生态环境部门的监督监管。</p>	<p>相符</p>
<p>项目应严格贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案相关要求，按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可工作。</p> <p>（9）与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性</p> <p>2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体</p>			

思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，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，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。

本项目为混凝土制品加工生产建设项目，原辅材料不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属。项目水泥筒仓呼吸孔粉尘经筒仓顶部袋式除尘器处理后高空排放；厨房油烟经高效油烟净化器处理达标后高空排放；焊接烟尘配套烟尘处理设施处理后无组织排放；搅拌粉尘、边角料破碎粉尘经布袋除尘处理后无组织排放；运输车辆动力起尘、砂石堆场扬尘及装卸扬尘等采取洒水抑尘、围挡遮蔽、加强管理等措施后无组织排放，采取的防治技术均属于可行技术，废气可达标排放。项目生产废水经管沟收集至三级沉淀池沉淀后回用，不外排；食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入普宁市区污水处理厂进行深度处理。

因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环[2021]10号）的相关要求。

（10）与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性

2021年12月31日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“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”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 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，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排，并深化工业炉窑和锅炉治理。

本项目为混凝土制品加工生产建设项目，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属。项目生产废水经管沟收集至三级沉淀池沉淀后回用，不外排；食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入普宁市区污水处理厂作进行深度处理。项目生产产生的水泥筒仓呼吸孔粉尘经筒仓顶部袋式除尘器处理后高空排放；焊接烟尘配套烟尘处理设施处理后无组织排放；搅拌粉尘、运输车辆动力起尘、砂石堆场扬尘及装卸扬尘、边角料破碎粉尘等采取洒水抑尘、围挡遮蔽、加强管理等措施后无组织排放，采取的防治技术均属于可行技术，废气可实现达标排放。

综上所述，本项目符合《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相关要

求。

(11) 与《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》(普府〔2022〕32号)的相符性

关于与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性内容如下表:

表 1-2 项目与普宁市生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《普宁市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合
优化绿色发展,构建绿色发展新格局	落实红线,构建生态环境分区管控体系 严守生态保护红线。加快落实省、揭阳市关于生态保护红线区管理具体细则和准入负面清单,建立完善生态保护红线备案、调整机制。强化空间引导和分区施策,推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。针对不同环境管控单元特征,实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目,2022 年底前,针对优先保护单元建立退出机制,制定退出计划;2025 年底前,完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。推动工业项目入园集聚发展,深入实施重点污染物总量控制,优化总量分配和调控机制。 到 2025 年,建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系。	本项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等,不属于敏感区域; 项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内,且不在生态保护红线区范围内。 项目为混凝土制品加工生产建设项目,属于两高项目,项目已委托专业公司开展节能分析和编制节能报告,并报送普宁市发改局备案。	符合
	坚决遏制“两高”项目盲目发展 建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核,对标国内乃至国际先进,能效水平应提尽提;对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见,建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目,合理控制“两高”产业规模,加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接;严把项目节能审查和环评审批关,对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“两高”项目,不得批准建设,对钢铁、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量或减量替代。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力,推进“两高”项目节能减排改造升级,加快淘汰“两高”项目落后产能,严格“两高”项目节能和生态环境监督执法,扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。		符合

	<p>系统治理, 加强生态环境保护</p>	<p>深入开展水污染源排放控制 提高水污染源治理水平。引导产业向重点产业园区集中, 严格控制新增污染排放。强化工业园区污水治理, 推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用, 加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场监管, 做好云落生活垃圾填埋场封场复绿工作, 规范生活垃圾环保处理中心等的运行管理, 确保渗滤液有效收集并规范处理。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。 持续提升流域内水环境监管能力。持续完善河长制、警长制协同工作机制。补齐榕江和练江干支流重点断面水质、流量在线监测设施, 加快市区排水系统(污水管网、雨水管网、箱涵)水质、流量在线监测网络建设, 提高水质分析、达标研判能力, 为流域水污染防治提供技术支撑。</p> <p>推进重点流域综合整治。全力推进练江、榕江、龙江流域等重点流域污染整治工作, 加快重点河流水生态环境修复工程建设, 抓好洪阳河二期、榕江东门溪、崩坎水等河涌整治工程。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动, 摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数, 按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则, 完成“查、测、溯、治”等重点任务, 建立入河排污口动态更新及定期排查机制。</p> <p>加强水资源综合利用 提高水资源利用水平。落实水资源规划管理、取水许可、水资源调度、水资源用途管控和有偿使用制度, 坚持节水优先, 全面推进节水型社会建设。健全用水总量控制与定额管理制度, 推动纺织、医药等高耗水行业达到先进定额标准; 推广中水回用技术, 提高工业企业水资源循环利用率。</p>	<p>本项目属于混凝土制品加工生产建设项目, 不属于食品、纺织印染等高耗水行业。项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网, 纳入普宁市区污水处理厂进行深度处理; 生产废水经管沟收集至三级沉淀池沉淀后回用, 不外排, 实现水资源循环利用, 不会对地表水环境造成较大影响。</p>	<p>符合</p>
	<p>协同减排, 开展碳排放达峰行动</p>	<p>优化能源消费结构 优化能源消费结构。实施煤炭消费总量控制, 因地制宜、稳步推进“煤改电”“煤改气”替代改造, 促进用热企业向园区集聚。推进中海油 LNG 和中石油天然气管网道工程(普宁段)建设, 打造粤东天然气重要供应站点。加快推进普宁产业转移工业园和纺织印染环保综合处理中心分布式能源项目建设, 全力做好风电、光伏等清洁能源并网服务, 推动清洁、可再生能源成为增量能源的供应主体。</p>	<p>本项目属于混凝土制品加工生产建设项目, 项目生产过程不使用锅炉及燃料。废气污染物采用有效的治理设施, 减少污染物的排放。</p>	<p>符合</p>

		<p>加大节能降耗力度 实行能源消费和能源消耗强度“双控”制度，严格实施固定资产投资项目节能评估和审查。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。抓好重点用能企业、重点用能设备的节能监管，加强余热利用、能源系统优化等领域的节能技术改造和先进技术应用，推进“两高”行业和数据中心、5G 等新型基础设施的降碳行动。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制，强化污染治理方式节能。</p>		
		<p>深化低碳发展试点示范 推动城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。通过固废循环利用和再生资源利用，减少碳排放；通过减碳记录登记等方式，鼓励企业加大碳减排的力度。鼓励居民践行低碳理念，倡导使用节能低碳产品及绿色低碳出行，积极探索社区低碳化运营管理模式。</p>		
<p>严控质量稳步改善大气环境</p>		<p>大力推进工业 VOCs 污染治理。 开展原油、成品油、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，分类建立管理台账。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。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，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估与指导，强化对企业涉 VOCs 生产车间、工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。着力提升 VOCs 监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备，逐步推广 VOCs 移动监测设备的应用。支持工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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 含量限值标准，严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求。 深化工业炉窑和锅炉大气污染防治。结合省和揭阳市工作部署以及现场检查实际情况，动态更新各类工业炉窑管理清单，落实工业炉窑企</p>	<p>本项目不属于涉 VOCs 项目，且生产过程不使用锅炉及燃料。</p>	<p>符合</p>

		业大气分级管控工作。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉的在线监测联网管控，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等，未稳定达标排放的生物质成型燃料锅炉要实施低氮改造，确保废气达标排放。逐步开展天然气锅炉脱硝治理，新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。结合我市经济社会建设发展趋势和清洁能源供应基础设施建设情况，适时研究划定高污染燃料禁燃区。			
	严格管理，确保固体废物安全处置	<p>加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设一批垃圾分类设施。2025 年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有 1 个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。</p> <p>保障工业固体废物安全处置。开展全市工业固体废物利用处置能力调查评估，分析主要固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存总量。健全固体废物规范化管理机制。推进工业固体废物分类贮存规范化。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动固体废物污染防治责任主体及时公开信息并主动接受社会监督。</p> <p>促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。</p>	<p>本项目属于混凝土制品加工生产建设项目，生产过程产生一般工业固废，厂区设置一般固废暂存间，并做好一般固废的贮存、处置工作。一般固废定期收集交由专业公司回收利用；生活垃圾分类收集及时清运。同时建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。</p>	符合	
		严格执法，改善声环	严格控制新增工业噪声源，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止新建排放噪声的工业企业，改建、扩建工业企业的，应当采取有效措施防止工业噪声污染。优化工业企业布局，推进有条	项目运营过程将加强噪声监管，采用吸声、隔声、减振措施，夜间	符合

	<p>境质量</p> <p>件的工业企业逐渐进入园区，远离居民区等噪声敏感建筑集中区域。实行排污许可管理的单位，应当按照排污许可证的要求进行噪声污染防治，并对工业噪声开展自行监测。噪声重点排污单位须按照噪声自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网。加大无排污许可证或者超过噪声排放标准排放工业噪声行为的处罚力度，打击违法行为。</p> <p>建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。加强低噪声施工工艺和设备的推广应用，最大限度减缓噪声敏感建筑物集中区域施工作业不良影响。在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，因特殊需要必须夜间施工作业的，应当取得住建、生态环境主管部门或市政府指定的其他部门的证明。</p>	<p>不生产，减少对周边环境的影响，并对工业噪声按季度开展自行监测。</p>	
<p>多措并举，严控土壤及地下水环境污染</p>	<p>落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，相关责任主体应开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。</p> <p>加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾。</p> <p>开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水水源保护。完成洪阳镇地下水型饮用水水源地调查评估和保护区划定。加强对洪阳镇地下水型饮用水水源地环境风险排查整治，并且定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况；实施从源头到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度，并向社会公开饮用水安全状况信息。完善地下水环境监测网。配合省和揭阳市工作部</p>	<p>本项目属于混凝土制品加工生产建设项目，所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、仓库分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染影响事故的发生。</p>	<p>符合</p>

	<p>署整合地下水型饮用水源取水井，建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井，化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，推进地下水环境监测网建设；2025年底前，配合省和揭阳市的要求完成地下水环境监测网建设任务。</p>		
<p>构建防控体系，严控环境风险</p>	<p>开展环境风险隐患排查整治专项检查，重点园区、重点企业每年不少于4次，建立隐患排查治理台账，全面掌握高环境风险产业园区、集聚区和商住用地规划的空间利用状况，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。提高危险化学品管理水平。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃危险化学品管理，确保分类存放和依法依规处理处置。完善涉危化品企业环境风险评估，健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。探索构建环境健康风险管理体系。强化源头准入，动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。以环境健康风险防范为重点，开展环境健康调查性和研究性监测。加强环境健康特征污染因子监测监控能力建设，加快构建环境健康风险管理体系。</p>	<p>本项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急预案体系，定期开展应急演练和制度培训，与上级环境应急管理体系联动工作，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，项目的建设符合《普宁市人民政府关于印发普宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（普府〔2022〕32号）不冲突。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目（下文简称“建设项目”）位于普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼，其地理位置为北纬 23°19'37.647”，东经 116°8'16.495”。本项目投资 3880 万元，主要从事混凝土预制构件的加工生产，年产混凝土预制构件 5 万立方米。本项目占地面积 4700m²，建筑面积 1920m²。建设内容包括生产车间、堆场、办公宿舍楼等。

本项目属于未批先建，于 2023 年 12 月 8 日收到揭阳市生态环境局出具的《责令改正违法行为决定书》（揭市环（普宁）责改字〔2023〕79 号），责令本项目停止建设并改正违法行为；于 2023 年 12 月 29 日收到《揭阳市生态环境局行政处罚决定书》（揭市环（普宁）罚〔2023〕74 号），拟对本项目进行罚款。建设单位按要求缴纳罚款，并针对项目存在环保手续不全问题，现申请办理环评手续。

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》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等环保法律法规的相关规定，该项目需办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中“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”，需编制建设项目环境影响报告表。为此，广东友和建材有限公司委托广东臻乐环保科技有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。

1、项目组成

表 2-1 项目工程组成一览表

项目	内容	规模	用途
主体工程	加工车间	1栋1层，占地面积900平方米，建筑面积900平方米	生产
仓储工程	固废间	1栋1层，占地面积30平方米，建筑面积30平方米	固废暂存
	堆场	占地面积1230平方米	堆放原料及产品
配套工程	办公宿舍楼	1栋3层，占地面积330平方米，建筑面积990平方米	办公、宿舍

	辅助用地	占地面积 2150 平方米		道路、空地
公用工程	配电系统	由市政供电系统对生产车间和办公生活供电，年用电 20 万千瓦时。		
	给水系统	供水来源为市政自来水，主要为生产和生活用水。		
环保工程	废水治理	生产废水经管沟收集至 150m ³ 的三级沉淀池沉淀后回用，不外排		
		项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入普宁市区污水处理厂进行深度处理。		
	废气治理	水泥基筒仓呼吸粉尘	每个筒仓顶部各设置 1 台布袋除尘器，共 3 台除尘器，处理达标后高空排放	
		搅拌、边角料破碎粉尘	配套布袋除尘器处理后无组织排放	
		堆场装卸、汽车运输等粉尘	设置围挡、防尘网、自动洒水装置、加强管理等措施后无组织排放	
		焊接烟尘	配套烟尘净化装置处理后无组织排放	
	厨房油烟	经高效油烟净化设施处理后由专用烟道排放		
噪声治理	消声减震装置、优化平面布局、加强绿化等			
固废治理	分类收集、定期处理等			

2、项目产品方案

本项目具体生产规模情况见表 2-2。

表 2-2 项目产品年产量情况一览表

序号	产品名称	产量（万 m ³ /年）	备注
1	混凝土预制构件	5	每 1m ³ 产品重量约为 1.3t，即年产量约为 6.5 万吨

3、项目主要原辅材料及消耗量

表 2-3 项目储存情况表

序号	原料名称	年消耗量	使用环节/工序	来源	储存方式	最大储存量	储存位置
1	水泥	10000t	搅拌	生产厂家	储罐	1800t	水泥罐
2	沙	18000t	搅拌	沙场	堆场	2000t	原料仓
3	石子	36000t	搅拌	石场	堆场	6000t	
4	钢筋	1000t	搅拌	生产厂家	袋装	100 吨	仓库
5	减水剂	5t	搅拌	生产厂家	袋装	1t	
6	脱模剂	6t	脱模	外购	桶装	1t	车间
7	j424 焊条	1t	焊接	外购	袋装	0.1t	

主要原辅材料理化性质：

脱模剂：水泥拌和物浇注前涂抹在施工用模板上的一种物质，以使浇注后模

板不致粘在水泥拌和物表面上、不易拆模，或影响表面的光洁度。其主要作用为在模板与水泥拌和物表面形成一层膜将两者隔离开故又称隔离剂。主要成分为无机粉末：滑石、云母、陶土、白粘土等。

减水剂：减水剂是一种在维持水泥拌和物坍落度不变的条件下，能减少拌和用水量的外加剂。其属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等。加入拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善拌合物的流动性，或减少单位水泥用量，节约水泥。

J424 焊条：J422 焊条对应国际标准牌号 E4303。它是一种酸性焊条，药皮钛钙型，J 表示结构钢焊条，42 是 $420\text{kg}/\text{mm}^2$ ，表示焊缝金属的抗拉强度。用于焊接低碳钢结构和强度等级低的低合金钢，一般用于焊接钢结构和普通碳钢管道的焊接。

4、项目主要生产设备

表 2-4 项目设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	使用工序/环节
1	编笼机	/	1 台	钢筋滚焊成笼
2	切筋墩头机	/	1 台	
3	自动变径滚焊机	800-2400*3000	1 台	
4	手工电弧焊机	/	2 台	
5	浇注机	/	1 台	悬辊成型
6	悬辊成型机	1000-2200	1 台	
7	芯模振动成型机	XMXT(1800-300)	1 台	
8	桥式起重机	MH20T	3 台	辅助设备
9	气动扳手	/	5 台	
10	装载机	LG855N	1 套	
11	称量设备	/	2 套	原料选用及计量
12	承插式管模	/	20 个	模具
13	顶管管模	/	20 个	
14	企口管模	/	12 个	
15	水泥筒仓	500m^3	3 个	混凝土拌和
16	混凝土输送带	/	3 套	
17	混凝土搅拌机	/	3 台	

注：项目生产设备均不属于国家规定的淘汰类设备。项目生产设备采用电为能源，由市政供电系统提供用电，不设备用发电机。

5、能耗水耗情况

表 2-5 能耗水耗情况表

序号	名称	单位	用量	用途	来源
1	水	吨/年	23353	生产、生活用水	市政供水
2	电	万度/年	20	生产、生活	市政供电

6、劳动定员及工作制度

项目拟聘员工数为 30 人，工作制度为每天一班，每班 8 小时，年工作 300 天，均在厂内食宿。

7、给排水工程

(1) 给水系统：项目用水由市政供水管网供给，总用水量为 23353t/a。项目用水主要为员工办公生活用水和生产用水。员工办公用水生活为 1140t/a，生产用水约为 22213t/a。

(2) 排水系统：厂区采用雨污分流设计，通过在厂区四周设置截排水沟将初期雨水收集至厂内设置的三级沉淀池内。企业运营期废水包括员工生活污水、产品养护废水、搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地清洗废水等。产品养护废水、搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地清洗废水经三级沉淀后，均可用于原料搅拌环节，因此项目运营期无外排生产废水，项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后排入普宁市区污水处理厂作进一步处理。

8、项目四至及平面布置

本项目位于普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼。项目北面为新华捷建材厂，西面为其他项目外租厂房和空地，南面为空地，东面为道路、农田和其他项目厂房。四至情况见附图 4。

本项目现状依次错落有序地分布原料及产品堆场、沉淀池、生产车间、办公宿舍楼等。本项目总平面布置详见附图 2。

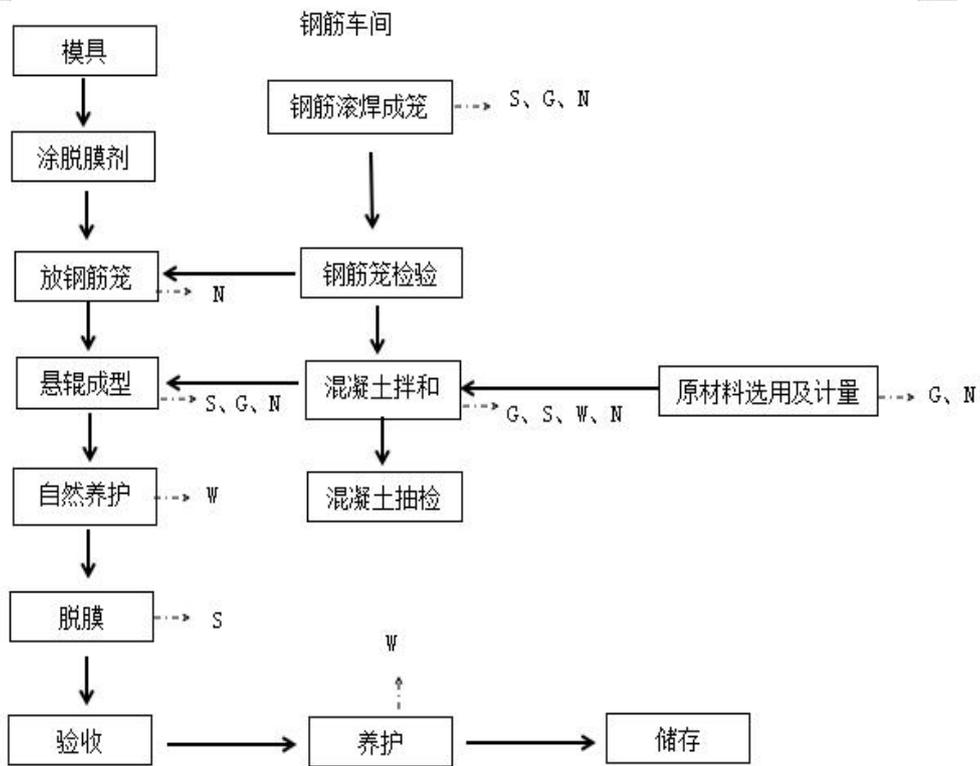
工
艺
流
程
和
产

工艺流程简述（图示）：

本项目依托已建成厂房，故不存在施工期环境污染。

项目主要从事生产混凝土预制构件，产品年产量为 5 万立方米，运营期具体

生产工艺流程及产污环节见下图：



污染物标识（废气：G；废水：W；固体废物：S；噪声：N）

图2-1 混凝土预制构件生产工艺流程图

工艺流程说明：

1、混凝土原材料的计量、搅拌

根据设计好的配合比，将砂、石、水泥、水、减水剂等经计算机控制精确计量，用混凝土搅拌机制成 3cm~5cm 的低坍落度的新拌混凝土，设计要求混凝土强度等级不低于 C40。

2、笼筋

(1) 定长切断及镦头：行车操作工使用桥式起重机将卷成盘状的钢筋吊装到放线盘，将钢棒的一头接到切筋镦头机，启动设备后切筋镦头机自动将钢棒拉出并按设计的长度切断成钢棒段材并镦头。

(2) 编笼：穿筋工将镦头后的钢棒安装到编笼机上，并由绑扎工使用铁丝绑扎固定成笼状。

(3) 滚焊成笼：编笼开机工启动自动滚焊机进行自动焊接成笼。

3、混凝土预制构件生产

(1) 涂上脱模剂：将模具涂上脱模剂，使用铁铲等手工工具将脱模后残留在管模模底及模盖上的混凝土清理干净。

(2) 放钢筋笼：行车操作员使用桥式起重机将编笼机编好的笼子吊到装配区已清理干净的管模里，装配工在管模两头分别加装锚固尾板和张拉头板，并使用气动扳手将螺丝加以固定。

(3) 悬辊成型：搅拌机喂料给浇注搅拌机，由浇注搅拌机卸料至模具。采用离心辊压成型工艺，工作时辊轴带动管模旋转，在一定转速下，产生离心力使加入管模的混凝土分布到管模内壁，辊轴挤压混凝土密实成型。

(4) 自然养护：在车间内静停养护 2 小时至 3 小时，以提高浇注稳定性保证产品质量，模具由牵引机引出进入切割阶段。

(5) 脱模：拆模工使用气动扳手拆除管模。

(6) 成品检验：成品出货前试验室质检员在成品堆场对成品进行外观检查。

(7) 养护：采用养护水池对产品进行养护，防止长时间高温热晒出现产品质量问题。

(8) 成品储存：将养护好的产品存储，等待出货。

主要污染工序：

1、废气：建设项目运营期大气污染物主要为颗粒物，来源有水泥筒仓呼吸孔粉尘、搅拌粉尘、边角料破碎粉尘、砂石堆场扬尘、装卸扬尘、运输车辆动力起尘、焊接烟尘等，此外食堂产生食堂油烟。

2、废水：员工生活污水、产品养护废水、搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地清洗废水等。

3、噪声：本项目噪声源主要来自生产设备、风机、运输车辆等机械噪声。

4、固废：本项目生产过程中的固废主要有员工生活垃圾、废金属边角料及金属碎屑、废脱模边角料、废焊条焊渣、废气治理设施回收粉尘、残次品、污水沉渣、废旧零部件、废润滑油及其包装空桶等。

与项目有关的原有环境污染问题

无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、区域环境质量现状

项目所在地的环境功能属性详见表 3-1。

表 3-1 本项目环境功能属性一览表

项目	功能属性及执行标准
水环境功能区	项目纳污水体为练江，水质目标 V 类；执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
环境空气功能区	二类区；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
声环境功能区	2 类区；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
是否农田基本保护区	否
是否风景名胜區	否
是否自然保护区	否
是否生态功能保护区	否
是否两控区	是，酸雨控制区
是否水库库区	否
是否污水处理厂集水范围	是，属于普宁市区污水处理厂集污范围
是否管道煤气管网区	否
混凝土可否现场搅拌	否
是否属于环境敏感区	否

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103 号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

（1）区域大气环境现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《2022 年揭阳市生态环境质量公报》中的结论。

2022 年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.91（以六项污染物计），比上年下降 8.2%，全省排名第 14 名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数 351 天，达标率为 96.2%，与上年持平，全

年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为 14 天，O₃ 为首要污染物。降尘年均值为 3.68 吨/平方公里·30 天，低于广东省参考评价值，比上年下降 3.2%。

2022 年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年日均值、年评价浓度均达标。其中，O₃ 达标率最低，为 98.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 达标率均为 100.0%。空气中首要污染物为 O₃。

揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在 94.8%~100.0% 之间。揭阳市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.49（以六项污染物计），比上年下降 8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数 I_{max} 为 0.92（ I_{o_3-8h} ）；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大 8 小时均值 33.7%、可吸入颗粒物 19.7%、细颗粒物 18.5%、二氧化氮 15.3%、一氧化碳 8.0%、二氧化硫 4.8%。揭阳市各区域污染排名从高到低依次为普宁市、榕城区、揭东区、揭西县、惠来县。

综上所述，根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论，揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

（2）特征因子补充监测

为了反映项目所在区域特征因子大气环境质量现状，本报告引用深圳市政研检测技术有限公司于 2022 年 7 月 6 日~8 日对 A1（广东九安堂中药饮片有限公司建设项目北面 175m 处）进行的空气质量现状监测数据（详见附件 8），监测的主要特征污染物为：TSP。

①监测点的布设

表 3-2 引用环境空气质量监测点位置

监测点编号	监测点位置	经纬度		与本项目厂址相对位置	与本项目厂址相对距离
A1	广东九安堂中药饮片有限公司建设项目北面 175m 处	E116.145738°	N23.328771°	西南	384m

②监测项目及时间频次

连续监测 3 天，每天监测 1 次。

③监测结果及统计分析

现状监测统计结果见表 3-3。

表 3-3 特征污染物补充监测统计结果

监测点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)
		TSP (日均值)
A1	08 月 05 日	0.126
	08 月 06 日	0.136
	08 月 07 日	0.124
	标准值	0.3



图 3-1 引用监测点与本项目相对位置示意图

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 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后排入普宁市区污水厂作进一步处理，其最终纳污水体为练江（普宁寒妈径至普宁潮阳交界 72km 段），水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》中的内容：练江普宁河段水质劣于V类，水体受到重度污染，主要污染指标为氨氮（1.23）、溶解氧（0.77）、总磷（0.18）。与上年相比水质类别无明显变化，氨氮、总磷和化学需氧量（三项）主要指标综合污染指数为1.44，与上年相比下降29.1%，水质好转；其主要污染物浓度均有不同程度下降，化学需氧量、总磷、氨氮浓度分别下降14.5%、33.9%、31.2%。

与上年相比，揭阳市地表水水质无明显变化。各区域中，惠来县水质有所好转（中度污染→轻度污染），普宁市水质明显好转（重度污染→轻度污染），其余县区水质均无明显变化。各水系中，榕江揭阳河段水质无明显变化，练江普宁河段水质有所好转，龙江惠来河段水质有所下降。

由上述内容可知，练江水质虽未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准的要求，但随着区域污水处理厂的建设，直接减少了污染物通过各河涌支流进入练江和榕江，缓解了练江水污染状况，深入推进练江流域污染综合整治，促进练江和榕江流域水质持续改善。

3、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划图集（调整）》中普宁市声环境功能区划结果可知，项目所在区域为2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是生产设备、污水处理设施、排污管道等污水下渗对地下水及土壤造成的污染。本项目厂房已做好硬底化，为防止进一步对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所加强硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对车间地面、污水处理池、排水管道等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

5、生态、电磁辐射环境质量现状

本项目系租赁现有厂房进行建设，不新增用地，用地范围内没有生态环境保

护目标，不进行生态现状调查。项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状调查。

二、环境质量标准

1、大气环境质量标准

(1) 本项目所在地区属于二类环境空气质量功能区，大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单的二级标准。各环境因子执行标准见表3-4。

表 3-4 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	备注
1	TSP	年平均值	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改清单
		日平均值	300		
2	二氧化硫(SO ₂)	年平均值	60		
		日平均值	150		
		1小时平均	500		
3	二氧化氮(NO ₂)	年平均值	40		
		日平均值	80		
		1小时平均	200		
4	可吸入颗粒物(PM ₁₀)	年平均	70		
		日平均值	150		
5	PM _{2.5}	年平均	35		
		日平均值	75		
6	CO	日平均值	4000		
		1小时平均	10000		
7	O ₃	日最大8小时平均	160		
		1小时平均值	200		

(2) 练江的水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

表 3-5 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	DO	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类
标准值 (V类)	6-9	≥2	≤40	≤2.0	≤10	≤0.4	≤1.0

(3) 项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，具体指标见下表。

表 3-6 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

厂界外500m范围内大气环境敏感点主要为居住区，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图3。

表 3-7 近距离环境敏感点分布情况一览表

序号	名称	保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
1	西清村	村庄	3300	大气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	西南、西	206
2	乌石村	村庄	4700	大气		东南	283

2、水环境保护目标

水环境保护目标是确保不因本项目的建设而加重对水环境保护目标影响。

3、声环境保护目标

确保本项目运营期四周厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目位于普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

项目生产废水和初期雨水经沉淀池处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于混凝土搅拌环节，不外排；项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足普宁市区污水处理厂进水水质要求后，排入普宁市区

污水处理厂作进一步处理。

表 3-8 项目生产废水回用水质标准 单位：mg/L

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位	≤30
3	浊度/NTU	≤10
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）/（mg/L）	≤10
5	氨氮/（mg/L）	≤8.0
6	阴离子表面活性剂/（mg/L）	≤0.5
7	溶解性总固体/（mg/L）	≤1000（2000） ^a
8	溶解氧/（mg/L）	≥2.0
9	总氯/（mg/L）	≤1.0（出厂），0.2 ^b （管网末端）
10	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无 ^c

a 括号内指标为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。

c 大肠埃希氏菌不应检出。

表 3-9 项目生活污水排放水质标准 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	LAS	总磷（以 P 计）	氨氮（以 N 计）	动植物油
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段三级标准	6-9	500	300	400	20	/	/	100
普宁市区污水处理厂进水水质标准	6-9	250	130	150	/	4	30	/
本项目生活污水排放水质标准	6-9	250	130	150	20	4	30	100

2、大气污染物排放标准

（1）混凝土搅拌站粉尘

水泥筒仓呼吸粉尘有组织排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2“散装水泥中转站及水泥制品生产”中“水泥仓及其他通风生产设备”的颗粒物排放限值；混凝土搅拌粉尘、运输车辆动力起尘、堆场及装卸粉尘、边角料破碎粉尘等无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表 3 颗粒物无组织排放监控浓度限值标准；根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）要求，除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m，排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上，项目粉料筒呼吸粉尘排气筒设置为 25m，符合标准要求。

表 3-10 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）（表 2、表 3 摘录）

生产过程	生产设备	污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点与参照点	浓度(mg/m ³)
散装水泥中转站 及水泥制品生产	水泥仓及其他 通风生产设备	颗粒物	10	监控点与参照点(TSP) 1 小时浓度值的差值	0.5

(2) 焊接烟尘和切割烟尘

焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的要求。车间焊接烟尘应满足《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB16194-1996）的要求。

表 3-11 焊接烟尘执行排放标准

污染源	污染物	厂界及周边污染控制		执行标准
		监控点	mg/m ³	
焊接烟尘	颗粒物	边界任何一小时平均浓度	1.0	DB44/27-2001
		车间空气中最高容许浓度	6.0	GB16194-1996

(3) 食堂油烟

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18482-2001）小型规模标准要求。

表 3-12 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18482-2001）

规模	小型	中心	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3、厂界声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2 类	60dB(A)	50dB(A)

4、固体废物排放标准

固体废弃物应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求的内容。

总量控制指标	无
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂房已建成，故不存在施工期的环境影响问题。</p>																																																																																																																																																																																							
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、大气污染物产排情况</p> <p>各环节污染物产排情况具体见表 4-1，各排放口基本情况见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目大气污染物产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="5">治理设施情况</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>治理设施</th> <th>处理能力 m³/h</th> <th>收集效率</th> <th>治理工艺去除率</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#水泥筒仓</td> <td rowspan="10">颗粒物</td> <td>343.058</td> <td>1.7153</td> <td>4.1167</td> <td rowspan="3">有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>5000</td> <td>100</td> <td>99.7</td> <td>是</td> <td>1.04</td> <td>0.0052</td> <td>0.0124</td> <td>DA001</td> <td rowspan="3">一般排放口</td> </tr> <tr> <td>2#水泥筒仓</td> <td>343.058</td> <td>1.7153</td> <td>4.1167</td> <td>布袋除尘</td> <td>5000</td> <td>100</td> <td>99.7</td> <td>是</td> <td>1.04</td> <td>0.0052</td> <td>0.0124</td> <td>DA002</td> </tr> <tr> <td>3#水泥筒仓</td> <td>343.058</td> <td>1.7153</td> <td>4.1167</td> <td>布袋除尘</td> <td>5000</td> <td>100</td> <td>99.7</td> <td>是</td> <td>1.04</td> <td>0.0052</td> <td>0.0124</td> <td>DA003</td> </tr> <tr> <td>搅拌粉尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>33.995</td> <td rowspan="7">无组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>8000</td> <td>100</td> <td>99.7</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.102</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>砂石装卸扬尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.83</td> <td>围蔽、洒水抑尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.083</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>原料堆放起尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.102</td> <td>洒水抑尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0102</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>运输车辆动力起尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.1194</td> <td>洒水抑尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>85</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.018</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>边角料破碎</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0567</td> <td>布袋除尘</td> <td>/</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.011</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>焊锡烟尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.01008</td> <td>移动焊接烟尘净化器</td> <td>/</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0019</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>食堂油烟</td> <td>油烟</td> <td>0.875</td> <td>0.00525</td> <td>0.00945</td> <td>有组织</td> <td>油烟净化器</td> <td>6000</td> <td>100</td> <td>80</td> <td>是</td> <td>0.175</td> <td>0.00105</td> <td>0.00185</td> <td>DA004</td> <td>一般排放口</td> </tr> </tbody> </table>														产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放方式	治理设施情况					污染物排放情况			排放口编号	排放口类型	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	1#水泥筒仓	颗粒物	343.058	1.7153	4.1167	有组织	布袋除尘	5000	100	99.7	是	1.04	0.0052	0.0124	DA001	一般排放口	2#水泥筒仓	343.058	1.7153	4.1167	布袋除尘	5000	100	99.7	是	1.04	0.0052	0.0124	DA002	3#水泥筒仓	343.058	1.7153	4.1167	布袋除尘	5000	100	99.7	是	1.04	0.0052	0.0124	DA003	搅拌粉尘	/	/	33.995	无组织	布袋除尘	8000	100	99.7	是	/	/	0.102	/	/	砂石装卸扬尘	/	/	0.83	围蔽、洒水抑尘	/	/	90	是	/	/	0.083	/	/	原料堆放起尘	/	/	0.102	洒水抑尘	/	/	90	是	/	/	0.0102	/	/	运输车辆动力起尘	/	/	0.1194	洒水抑尘	/	/	85	是	/	/	0.018	/	/	边角料破碎	/	/	0.0567	布袋除尘	/	90	90	是	/	/	0.011	/	/	焊锡烟尘	/	/	0.01008	移动焊接烟尘净化器	/	90	90	是	/	/	0.0019	/	/	食堂油烟	油烟	0.875	0.00525	0.00945	有组织	油烟净化器	6000	100	80	是	0.175	0.00105	0.00185	DA004	一般排放口
产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放方式	治理设施情况					污染物排放情况			排放口编号			排放口类型																																																																																																																																																																							
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																																																																																																											
1#水泥筒仓	颗粒物	343.058	1.7153	4.1167	有组织	布袋除尘	5000	100	99.7	是	1.04	0.0052	0.0124	DA001	一般排放口																																																																																																																																																																									
2#水泥筒仓		343.058	1.7153	4.1167		布袋除尘	5000	100	99.7	是	1.04	0.0052	0.0124	DA002																																																																																																																																																																										
3#水泥筒仓		343.058	1.7153	4.1167		布袋除尘	5000	100	99.7	是	1.04	0.0052	0.0124	DA003																																																																																																																																																																										
搅拌粉尘		/	/	33.995	无组织	布袋除尘	8000	100	99.7	是	/	/	0.102	/	/																																																																																																																																																																									
砂石装卸扬尘		/	/	0.83		围蔽、洒水抑尘	/	/	90	是	/	/	0.083	/	/																																																																																																																																																																									
原料堆放起尘		/	/	0.102		洒水抑尘	/	/	90	是	/	/	0.0102	/	/																																																																																																																																																																									
运输车辆动力起尘		/	/	0.1194		洒水抑尘	/	/	85	是	/	/	0.018	/	/																																																																																																																																																																									
边角料破碎		/	/	0.0567		布袋除尘	/	90	90	是	/	/	0.011	/	/																																																																																																																																																																									
焊锡烟尘		/	/	0.01008		移动焊接烟尘净化器	/	90	90	是	/	/	0.0019	/	/																																																																																																																																																																									
食堂油烟		油烟	0.875	0.00525		0.00945	有组织	油烟净化器	6000	100	80	是	0.175	0.00105	0.00185	DA004	一般排放口																																																																																																																																																																							

表 4-2 项目废气排放口设置基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度℃
			经度	纬度			
DA001	排气筒 1#	颗粒物	116.137603°E	23.327365°N	25m	0.5m	25
DA002	排气筒 2#	颗粒物	116.137696°E	23.327373°N	25m	0.5m	25
DA003	排气筒 3#	颗粒物	116.137481°E	23.327397°N	25m	0.5m	25

2、大气污染物源强核算

(1) 有组织废气

项目运营期有组织排放废气主要为粉料筒仓呼吸粉尘、食堂油烟。

①水泥筒仓呼吸粉尘

本项目粉料均采用粉料筒储存，每个粉料筒顶部配置 1 台袋式除尘器。水泥粉料由运输车辆自带的气动系统压入相应原料粉料筒内储存，此过程粉料通过筒仓下方的全密闭管道经气力输送泵输送至粉料筒内，该过程粉料筒会产生呼吸粉尘，另外粉料使用过程中粉料筒也会产生呼吸粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年），3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造），项目粉尘的产排污系数见表 4-3。

表 4-3 水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率（%）
各种水泥制品	水泥、砂子、石子、钢筋等	物料输送、储存	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	0.19	袋式除尘	99.7

本项目设有 3 组混凝土输送线，共配设 3 个水泥筒仓。项目年产混凝土预制构件 5 万立方米，根据建设单位提供资料，每立方米产品重量约 1.3t，则产品年产量为 65000t/a。则 3 个水泥筒粉尘总产生量为 $65000t/a \times 0.19kg/t/1000 = 12.35t/a$ 。为了控制粉尘的排放，节约物料，项目每个水泥筒仓设 1 台袋式除尘器收集粉尘，共设 3 台布袋除尘器，每台风量为 $5000m^3/h$ ，则总废气量为 $5000 \times 3 \times 8 \times 300/10000 = 3600$ 万 m^3/a 。废气（粉尘）经袋式除尘器处理后经 25 米高排气筒排放。具体产排污情况见表 4-4。

表 4-4 项目粉料筒呼吸粉尘产排情况

排放源	排气筒编号	污染物	风量 m^3/h	粉尘产生情况			处理效率	粉尘排放情况		
				产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a

水泥筒	DA001	颗粒物	5000	343.058	1.7153	4.1167	99.7%	1.04	0.0052	0.0124
水泥筒	DA002	颗粒物	5000	343.058	1.7153	4.1167	99.7%	1.04	0.0052	0.0124
水泥筒	DA003	颗粒物	5000	343.058	1.7153	4.1167	99.7%	1.04	0.0052	0.0124
合计	/	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	0.0372

②厨房油烟

项目最大用餐人员约30人次,年工作日300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1.05kg/d, 0.315t/a。食堂设1个炉头,油烟的产生量以食用油用量的3%计,项目油烟产生量为0.0315kg/d, 0.00945t/a,按日高峰期6小时计,高峰期油烟产生的量为0.00525kg/h,产生浓度约为0.875mg/m³,项目食堂油烟经高效油烟净化设施(去除效率≥80%,排风量≥6000m³/h)处理后,油烟废气净化后由专用烟道排放,排放浓度约0.175mg/m³,排放量0.00189t/a,符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18482-2001)标准要求。

表 4-5 油烟废气污染源强统计一览表

排气筒编号	排放污染物	废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生源强		排放标准 mg/L	排放浓度 mg/L	排放源强	
				kg/h	t/a			kg/h	t/a
DA004	油烟	6000	0.875	0.00525	0.00945	2	0.175	0.00105	0.00189

(2) 无组织废气

①搅拌粉尘

项目砂、石料投放后通过搅拌机配套的皮带输送方式完成提升,粉料通过螺旋输送机从筒仓中输送到搅拌机供料,输送过程全封闭,基本不产生粉尘。

本项目搅拌机拌料时需加水搅拌,由于物料含水率较高,搅拌过程中粉尘产生量不大,搅拌粉尘主要产生在粉状原料下料至搅拌机的过程中。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年),3021水泥制品制造业(含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造),物料混合搅拌工序的粉尘产生系数为0.523kg/t-产品,本项目年产混凝土预制构件65000t/a,则项目搅拌工序粉尘总产生量为0.523*65000/1000=33.995t/a,项目全年工作日300天,每天工作8h,得出颗粒物产生速率为33.995/300/8*1000=14.165kg/h。项目共有3台搅拌机,每台搅拌机各设置1台袋式除尘器收集粉尘,除尘器风机风量为5000m³/h,则总废气量为5000*3*8*300/10000=3600万m³/a。除尘器与搅拌机配套封闭运行,粉尘收集效率

按 100%计，处理效率为 99.7%（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水泥制品制造业产排污系数中的袋式除尘处理效率）。除尘器收集处理的粉尘量为 33.893t/a，这部分粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产；搅拌机袋式除尘器除尘后粉尘排放量为 0.102t/a，排放速率为 0.102/300/8*1000=0.0425kg/h。

表 4-6 项目搅拌粉尘产排情况

排放源	污染物	风量 万 m ³ /a	粉尘产生情况			处理 效率	粉尘排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a
搅拌机	颗粒物	3600	/	14.165	33.995	99.7%	/	0.0425	0.102

②装卸扬尘

本项目的砂石（骨料）由运输车送到堆料仓库卸放，该过程会扬起粉尘；另外本项目使用铲车将砂石原料从堆料仓库输送到砂石料斗，在砂石原料装卸过程中会砂石料会扬尘（装卸和运输均在铲车的铲斗上进行）；装卸扬尘的起尘量与装卸落差 H、物料含水量 W、风速 V 等有关，本评价采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式估算砂堆起尘量。本项目堆场装卸过程中形成扬尘的主要为铲车铲装，装卸落差 1.5m 左右。装卸起尘量采用下式计算：

$$Q = 0.03Vi^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W} \times Gi \times fi \times a$$

式中：Q——起尘量，kg/a；

H——装卸平均高度，m，取 1.5m；

Gi——年装卸量，t，项目年砂石装卸量 36455t；

Vi——50m 上空的风速，取砂子起动风速 3.2m/s；

W——含水量（项目砂石含水率取 5%）；

fi——风速的年频率（揭阳年平均风速为 2.1m/s，风频率为 14%）；

a——大气降雨修正系数（取 0.35）。

经计算，不采取任何防尘措施，项目砂、石的装卸扬尘量约为 0.83t/a。项目原料仓库为三面围蔽和覆顶式，在场内顶部以及材料周围安装喷淋洒水装置，定期对原料堆场表层洒水，其抑尘效率可达到 90%以上，且砂在吸收水分后，增加了其自身重量，经重力沉降比例较大，多沉降在厂区范围内。因此，在采取上述措施后，装卸料过程产生的扬尘无组织排放量为 0.83*0.1=0.083t/a，排放速率为

$0.083/300/24*1000=0.0115\text{kg/h}$ 。建议在对堆场采取水雾喷淋降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行砂石料的装卸。

③原料堆场起尘

原料堆存过程中产生一定量的扬尘，本项目粗砂从附近砂石料场购买，具有一定的湿度，在厂区内露天堆放，起风时会产生扬尘，属无组织排放。参考李亚军发表的《无组织排放源常用分析与估算方法》中露天堆放的物料无组织排放量估算公式进行计算，公式如下：

$$Q = 0.0666k (u - u_0)^3 \ell^{-1.023w} M$$

式中：Q—堆放场地起尘量，mg/s；

u_0 —50m 高度处的扬尘起动风速，一般取 4.0m/s；

u —50m 高度处的风向，m/s；取 4.2m/s；

w —物料含水率，%；本评价取 8%；

M —堆场堆放的物料量，t；

K —与堆放物料含水率有关的系数，取 1.002。

本项目粗砂储存量约 2000t，石子储存量约 6000t。经计算，项目原料堆场起尘量约为 3.9355mg/s，即为 0.102t/a（0.0142kg/h）。为减少扬尘对环境空气的污染，本项目堆料仓库为三面围蔽和覆顶式，仅留一面敞开供运输车辆进出，同时堆场内设置水雾喷淋装置定时喷淋抑尘。经采取措施后，预计堆场、装卸粉尘产生量可降低 90%，则砂石堆场扬尘无组织排放量预计约为 0.0102t/a（0.0014kg/h）。

④运输车辆动气起尘

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：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

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。

下表为一辆 10 吨空车和 30 吨重车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，相同行驶速度情况下的扬尘量。同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越

大。

表4-7 不同路面清洁度情况下的扬尘量（单位：kg/d）

路况 车况	车速	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)
空车	10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341
重车		0.26	0.437	0.592	0.735	0.869
合计		0.362	0.608	0.824	1.024	1.210

本项目车辆在厂区行驶距离约为100m（0.1km），平均每天发车空、重载各11辆/次；空车重约10t，重车重约30t，以速度10km/h行驶，本环评要求对厂区内地面硬化、定时清扫清洗，基于这种情况，本环评对道路状况以0.1kg/m²计，则项目空车和重车各发车11次动力起尘量合计为： $0.362 \times 0.1 \times 11 = 0.398\text{kg/d}$ ，全年运行300天，即0.1194t/a。本项目场区配置场内配套除尘雾炮机抑尘。使地面保持一定的湿度，可使扬尘量减少85%左右，即排放量为0.018t/a，汽车动力起尘范围广、难收集，为无组织排放，排放速率为0.0075kg/h（本项目厂区内车辆流动大，且扬尘沉降驱散需要一定时间，故排放速率按2400h/a计算）。

⑤边角料破碎粉尘

项目脱模环节将产生少量水泥拌和物边角料，根据建设单位运营经验，脱模边角料产生量约为30t/a，经破碎机破碎后回用于生产，产生破碎粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中3039其他建筑材料制造行业，砂石骨料破碎工序的产污系数为1.89kg/t-产品，则破碎粉尘产生量为0.0567t/a。建设单位在破碎机产尘点安装布袋除尘装置处理后呈无组织排放，收集效率和处理效率均按90%计，则边角料破碎粉尘无组织排放量约为0.011t/a，排放速率为0.037kg/h（年生产300天，破碎机间歇工作按每天1小时计）。

⑥焊接烟尘

项目在加工车间设置有手工焊接工位，产生的焊烟主要为电弧焊焊接烟尘。项目运营期每年使用约1t/a钛钙型焊条，每日焊接时间约2h/d、600h/a。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》中的研究，使用钛钙型焊条的手工电弧焊施焊过程发尘量为200mg/min~280mg/min。本次环评将手工电弧焊施焊过程发尘量计为280mg/min。计算可知，项目焊接烟尘产生量为10.08kg/a、0.0167kg/h。企业在车间设置1套移动焊烟净化装置，通过在焊接工位上方设置的集气罩收集处理焊接烟尘，

装置收集和处理效率均为 90%。

经处理后，车间无组织焊接烟尘具体排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目生产过程粉尘产排情况

产生源	粉尘			经收集处理			无组织排放	
	产生量 (t/a)	最大产生速 率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集量 (t/a)	收集浓度 (mg/m ³)	收集速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
加工车间 2000m ³ /h	0.01008	0.0167	8.4	0.00907	7.55	0.0151	0.0019	0.0032

项目焊接烟尘经移动焊烟净化装置收集处理，并通过加强车间通排风措施，确保车间焊接烟尘满足《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB16194-1996）的要求，即颗粒物 $\leq 6\text{mg/m}^3$ ；厂界烟尘排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，即颗粒物 $\leq 1\text{mg/m}^3$ 。

3、废气治理设施可行性分析

（1）有组织废气治理设施

1) 水泥筒仓呼吸孔粉尘

为了控制粉尘的排放，节约物料，企业在水泥筒顶部分别配套设置袋式除尘器收集粉尘，共配备 3 台除尘器。袋式除尘器工作原理：袋式除尘器主要是利用滤（织布或毛）对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分 2 个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起过滤作用的主要是滤料纤维的阻留；其次，当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进到滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘气体。含尘气体进入除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉淀至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，飞灰被阻留在滤袋外侧，净气经袋口到净气室，由排风机排入大气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水泥制品制造业产排污系数表，袋式除尘处理效率可达到 99.7%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）6.2.1“对于水泥生产过程产生的颗粒物，一般采用袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器即可满足排放标准限值要求”，本项目设施配备袋式除尘器处理水泥筒呼吸粉尘和搅拌粉尘是满足规范及排放标准要求的。

2) 厨房油烟

厨房油烟采用油烟净化装置，油烟经集气罩收集，采用静电油烟处理装置处理。

静电油烟净化器采用机械分离和静电净化的双重作用。含油烟废气在风机的作用下吸入管道，进入油烟净化器的一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术，对大粒径油雾粒子进行物理分离并均衡整流。分离出的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油槽排出。剩余的微小粒径油雾粒子进入高压静电场，高压静电场采用二段式高低压分离的静电工作原理，第一级电离极板的电场使微小粒径油雾粒子荷电，成为带电微粒，这些带电微粒到达第二级吸附极板后立刻被吸附且部分炭化。同时高压静电场激发的臭氧有效地降解有害成分，起到消毒、除味的作用，最后通过过滤网格栅，排出洁净的空气。

根据各餐饮项目运行经验及监测情况以及《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010），高效静电除油装置对餐饮油烟具有较好的去除效果，一般可处理达到《饮食业油烟排放标准（试）》（GB18483-2001）的要求，在技术上是可行的。

综上所述，本项目废气处理措施方案可行。

（2）无组织废气治理设施

1）焊接烟尘

企业在加工车间设置 1 套移动焊烟净化装置，通过净化装置配套的集气罩收集处理焊接烟尘。移动焊接烟尘净化装置工作原理：移动式焊接烟尘净化器利用可 360 度随意活动的万向吸臂（尺寸一般为 0.3m*0.3m*1.2m，尺寸可根据客户要求定制），且采用内置式中央集中 PLC 控制方式，附有专用的带刹车的新韩式万向脚轮，方便设备的随意移动和定位，根据焊接工位焊烟的位置，可调整万向吸臂位于焊烟上方，一般控制在焊烟废气产生工位上方约 30 厘米左右，可从烟气发生处吸除烟气，大大提高了烟尘的收集率，氩弧焊机焊接工序一般为人工操作，采用移动式焊接烟尘净化器保证了作业人员的健康，收集效率可达 90% 以上（本项目按 90% 计算）。该装置通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气由活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出，使得废气得到净化，处理效率可达 99% 以上（本项目取 90%）。

2）扬尘治理设施

根据《揭阳市扬尘污染防治条例》（2017年5月1日起施行）的要求，混凝土建材生产企业应该做好防尘措施，建设单位准备从以下几个方面来做好防尘：

A. 生产区和料场扬尘治理措施

①原料堆为控制扬尘影响，采用“三面围墙围护+顶棚+除尘雾泡机”除尘。除尘雾炮机根据送风原理，先使用高压泵、微细雾化喷嘴水化，再利用风机风量和风压将水雾送至较远距离，使覆盖面积更大，水雾与粉尘凝结后降落，从而达到降尘目的。

②原材料上料、配料、搅拌设备尽可能封闭，均配备除尘装置，并专人管理，定期保养或更换；粉料筒设专用永磁螺杆空压机加干燥箱整套打粉设备，每个筒设立独立布袋除尘器处理粉尘废气。

B. 搅拌机粉尘治理措施

搅拌机顶部设置独立的袋式吸尘装置除尘。

C. 砂石输送粉尘治理措施

砂石输送带全密闭，输送前对砂石进行喷水，保持砂石湿度，有效减少风力扬尘，运行时无通往大气的出口，杜绝砂石输送过程中出现粉尘外泄。

D. 其他区域粉尘治理措施

①厂区设置360度喷淋装置，保持24小时地面湿化，用于降低地面风力扬尘，保护企业周边环境，与环境友好和谐共处。

②厂区地面硬化，减少土壤裸露在外，每天安排专人清洗厂区地面，保证地面的湿度。

③在厂区内合理种植绿色植物，增大绿化面积，减少无组织粉尘的产生。

E. 运输车辆扬尘治理措施

①厂区内车辆限速10km/h，厂区内设置轮胎冲洗装置，专门设置洗车场和废料回收装置。

②原料运输车装料出厂和进厂时，首先在专门的洗车平台对运输车的轮胎等部位进行冲洗，防止车轮胎带泥，增加地面粉尘的产生，同时保证汽车轮胎湿度，减少扬尘。

采用以上措施处理后，无组织排放粉尘能达到《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的要求。

4、排放情况及达标分析

(1) 项目大气污染物年排放量核算

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	排放点		污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001		颗粒物	1.04	0.0052	0.0124
2	DA002		颗粒物	1.04	0.0052	0.0124
3	DA003		颗粒物	1.04	0.0052	0.0124
7	厂界 物	搅拌机	颗粒物	/	0.0425	0.102
8		装卸扬尘	颗粒物	/	0.0115	0.083
9		堆场扬尘	颗粒物	/	0.0014	0.0102
10	无 组 织	车辆动力起尘	颗粒物	/	0.0075	0.018
11		边角料破碎粉尘	颗粒物	/	0.037	0.011
12		焊接烟尘	颗粒物	/		0.0019
合计			颗粒物	/	/	0.2633

(2) 排气筒废气达标分析

本项目共设 7 个废气排放口，排放口污染物排放达标情况见表 4-10。

表 4-10 项目废气排放口污染物排放达标情况

污染源	产污环节	污染物种类	污染治理设施				排放情况			执行标准			达标情况
			设施编号	污染治理设施工艺	治理效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放口编号	执行标准	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
水泥筒 1#	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	TA001	布袋除尘	99.7	是	1.04	0.0052	DA001	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中表 2“散装水泥中转站及水泥制品生产”中“水泥仓及其他通风生产设备”的颗粒物排放限值	10	/	达标
水泥筒 2#	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	TA002	布袋除尘	99.7	是	1.04	0.0052	DA002		10	/	达标
水泥筒 3#	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	TA003	布袋除尘	99.7	是	1.04	0.0052	DA003		10	/	达标
厨房	厨房油烟	油烟	/	油烟净化	80	是	0.175	0.00105	DA004	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18482-2001)小型规模标准	2.0	/	达标

(3) 厂界废气达标分析

本项目无组织排放的大气污染物见下表。

表 4-11 厂界污染物排放达标分析

序号	排放源	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		达标情况
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	加工车间	焊接	颗粒物	配套烟尘处理设施处理	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点浓度限值	1000	通过严格施行厂区抑尘措施, 厂界扬尘可达标排放
2	厂区	搅拌、边角料破碎 装卸、堆场、运输等	颗粒物	配套布袋除尘器处理 产尘点雾炮喷淋、厂区定时洒水、厂区地面硬化、加强厂区绿化等	《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	500	

(4) 非正常排放情况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效, 但废气收集系统可以正常运行, 废气通过排气筒排放等情况, 废气处理设施出现故障不能正常运行时, 应立即停产进行维修, 避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-12 非正常工况排气筒排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	非正常排放浓度/ (mg/m^3)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ /h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	废气处理设施故障, 处理效率为0	颗粒物	343.058	1.7153	1	1	立即停止生产, 关闭排放阀, 及时进行抢修维护
2	排气筒 DA002		颗粒物	343.058	1.7153	1	1	
3	排气筒 DA003		颗粒物	343.058	1.7153	1	1	

5、大气污染源监测要求

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放, 不对环境造成太大的不利影响, 需制定全面的污染源监测和环境质量监控计划, 对项目处理设施和环境敏感点进行监测, 确保环境质量不因工程建设而恶化。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术 水泥工业》(HJ847-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018), 项目

制定如下监测计划：

表 4-13 营运期大气环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001~D A003	颗粒物	1 次/两年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 中表 2“散装水泥中转站及水泥制品生产”中“水泥仓及其他通风生产设备”的颗粒物排放限值
	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

二、水环境影响分析

1、废水污染源产生情况

(1) 初期雨水径流废水

项目总占地面积为 4700m²，项目拌和成型工序位于车间内，则初期雨水收集区主要包括原料场、成品堆场、水泥筒仓区等，拌和成型区域位于车间内，初期雨水收集区汇水面积约为 2000m²。

初期雨水量计算公式：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \cdot T$$

式中 Q ：雨水流量，L；

ψ ：径流系数，取 0.7；

F ：汇流面积 (ha)，厂区汇流面积为 0.2ha；

q ：暴雨量，L/s·ha。

T ：初期雨水时间，取 15 分钟 (900s)。

根据张晨等人在《基于 SWMM 的普宁市排水系统模拟研究》(能源与环保, 2017 年第 5 期)，普宁市暴雨强度公式为：

$$q = \frac{2424.17 \times (1 + 0.533 \times \lg P)}{(t + 11.0)^{0.668}}$$

式中： q ——设计暴雨强度 (升/秒·公顷)；

p ——重现期 (年)，重现期一般选用 0.5-3 年，取 1 年。

t ——集水时间 (分钟)， $t = t_1 + t_2$ 。其中， t_1 ——地面集水时间 (分钟)，取 15 min； t_2 ——管渠内雨水流经时间 (分钟)，取 5min。

由此算得普宁市暴雨强度为 244.53 升/秒·公顷，厂区汇水面积约 0.2 公顷，则

初期雨水最大收集量约 30.81m³/次。

普宁市年多年平均降雨量为 2124.7mm，每次降雨历时 3h 计算。计算过程如下：
 $2124.7\text{mm} \times (15/180) \text{ min} \times 0.7$ （径流系数） $\times 2000\text{m}^2/1000=248\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水径流废水中污染因子主要为 SS。

企业在厂区北侧设置有三级沉淀池（总容积约 150m³）及排水边沟，初期雨水可经排水沟收集后，进入沉淀池，进行三级沉淀处理后回用于产品生产。设置雨水截流三通阀，降雨时，前 3h 外排阀口阀门关闭，初期雨水排入两级沉砂池沉淀处理后进入下一级沉砂池中待用，可回用于产品生产搅拌用水，不外排；而后开启外排阀口阀门，关闭三级沉砂池阀口，后期雨水较为清澈，经沉砂出来后可经排水沟直接排向厂外自然水沟。

（2）生产废水

参考《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T 1461.2-2021），预制构件行业用水定额为 0.82m³/m³-产品，本项目年产 5 万立方米混凝土，则项目总用水需求量为 4.1 万 t/a，包括原料搅拌用水（20000t/a）、养护用水（11430t/a）、搅拌机清洗水（1500t/a）、运输车辆清洗水（3300t/a）和场地、路面洒水（4770t/a）。其中原料搅拌用水来源于经过三级沉淀池沉淀处理的养护废水（10287t/a）、搅拌机清洗废水（1350t/a）、运输车辆清洗废水（2970t/a）和初期雨水（248t/a），需另外补充 5145t/a 新水，则项目总生产用水为 26145t/a。

①搅拌用水

项目搅拌过程中需要水作为添加剂，根据企业运营经验，1m³ 混凝土搅拌过程用水需水 0.4m³。项目每年生产 5 万 m³ 混凝土预制构件，则搅拌用水量约为 20000t/a（66.67t/d）。该部分的用水主要来自三级沉淀池沉淀处理后的回用水，在生产过程中被产品带走或蒸发进入空气中，无废水外排。

②养护废水

项目配有养护区，产品加工完成后则需要定期洒水养护，防止长时间高温热晒出现产品质量问题。根据企业运营经验，1m³ 产品养护用水需水 0.2286m³，项目每年生产 5 万 m³ 混凝土，则用水量约为 11430t/a（38.1t/d）。废水产生量按用水量的 90%计，用水量的 10%蒸发损耗，即污水产生总量为 34.29m³/d（10287m³/a），损

耗量为 1143m³/a。

③搅拌机清洗废水

项目搅拌机在暂停或停止生产时需清洗干净，以防止机内混凝土结块。本项目设有 5 套搅拌机，参考《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2000），每台搅拌机每天清洗一次，每次约用水 1m³/台，年生产 300 天，则搅拌机的清洗用水量为 5m³/d（1500m³/a），废水产生量按用水量的 90%计，用水量的 10%蒸发损耗，即污水产生总量为 4.5m³/d（1350m³/a），损耗量为 150m³/a。

④运输车辆清洗废水

本次工程生产规模为 6.5 万吨混凝土预制构件，运输量平均为 216.67t/d，根据建设单位车辆数据，单车每次运输量按 20t 计算，每天约需运输 11 车次。每辆车运输完一次均需进行冲洗，通过水管将水抽出对搅拌车进行清洗。车辆冲洗水量为 1t/辆·次，因此冲洗用水量约 11t/d（3300t/a），废水产生量按照 90%计算，约 9.9t/d（2970t/a）。

养护废水、搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水主要含砂石、SS，经地面集水沟汇至厂区东北侧设置的三级沉淀池的初沉池里，由泥浆泵泵入砂石分离机进行泥水分离，分离出来的砂料和石料作为混凝土搅拌原料回用于生产，泥水进入下一级沉淀池继续沉淀处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于生产。

⑤场地和运输道路地面洒水

参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），浇洒道路和场地用水定额计为 2.0 L/m²，洒水时间安排在非雨天进行，普宁市气象局近 20 年统计，普宁年雨日平均为 153 天，则年需要洒水 147 天（年工作 300 天）。场地和运输道路地面洒水量为 2.0L/m²·d，本项目办公室和生产车间等已建成的区域不用洒水，整个厂区洒水的面积大约 2850m²，则用水量为 5.7t/d（838t/a）。场地和运输道路地面洒水，为自然挥发损耗，不外排。

（3）生活污水

厂区运营期聘用 30 名员工，均在项目内食宿，员工生活用水量按广东省地方

图 4-1 项目水平衡图

(4) 废水产排一览表

表 4-15 项目废水产排情况表

废水类别	产排污环节	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时间/h
			废水产生量/t/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a		废水排放量/t/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
生活污水	员工生活	CODcr	1026	300	0.3078	隔油池、三级化粪池	1026	250	0.2565	2400
		BOD ₅		150	0.1539			130	0.1334	
		NH ₃ -N		30	0.0308			20	0.0205	
		SS		250	0.2565			150	0.1539	
		动植物油		100	0.1026			50	0.0513	
生产废水	养护废水	SS	10287	150	1.543	沉淀池	/	/	/	
	搅拌机清洗废水	SS	1350	200	0.27		/	/	/	
	运输车辆清洗废水	SS	2970	200	0.594		/	/	/	
	初期雨水	SS	248	200	0.0496		/	/	/	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-16，废水间接排放口基本情况表详见表 4-17，废水污染物排放信息表详见表 4-18。

① 废水类别、污染物及治理设施信息表

项目生活污水产生量为 1026t/a，即 3.42t/d。项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，同时满足普宁市区污水处理厂进水水质要求后经市政管网排入普宁市区污水处理厂作进一步处理，最终排入练江。

本项目属于间接排放水污染影响型建设项目，废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放执行标准、废水污染物排放信息见下表：

表 4-16 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS 动植物油	进入城市污水处理厂	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	TW001	隔油池、三级化粪池	隔油隔渣、三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	SS	回用	/	TW002	沉淀池	沉淀	/	/	/

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。

②废水间接排放口基本情况

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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 /mg/L
1	DW001	116.137 447°E	23.327 071°N	0.1026	进入城市污水处理厂	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	12:00~ 14:00、 18:00~ 20:00	普宁市区污水处理厂	氨氮	2
									悬浮物	10
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10

③废水污染物排放信息表

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	CODcr	200	0.000702	0.2565
		BOD ₅	130	0.000527	0.1334
		NH ₃ -N	20	0.000035	0.0205
		SS	150	0.000527	0.1539
		动植物油	50	0.000171	0.0513
全厂排放口合计		CODcr			0.2565
		BOD ₅			0.1334
		NH ₃ -N			0.0205
		SS			0.1539
		动植物油			0.0513

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主

2、措施可行性及影响分析

(1) 生产废水可行性分析

①水量可行性分析

项目运营期用水环节包括原料搅拌用水、产品养护用水、设备及车辆清洗用水、场地清洗用水、生活办公用水等。同时，项目雨季会产生初期雨水径流废水，因此项目运营期产生的初期雨水径流废水（30.81m³/次）、养护废水量（34.29m³/天）、搅拌机清洗废水量（4.5m³/天）、运输车辆清洗废水（9.9 m³/天）收集汇总至厂区南侧设置的三级沉淀池处理后回用于原料搅拌环节。上述废水最大水量约 79.5m³，项目三级沉淀池容积约 150m³，可满足上述废水存储需求。由于沉淀池设置有联通雨水管网的阀门，后期雨水进入沉淀池后可直接引入雨水沟外排。

1m³混凝土搅拌过程用水需水 0.4m³。项目每年生产 5 万 m³ 混凝土预制构件，则搅拌用水量约为 20000t/a（66.67t/d）。三级沉淀处理后的回用水 14855t/a，可用于生产用水。同时为了有效控制厂区内扬尘的产生，需定时对厂区内进行洒水抑尘，洒水抑尘需水量相对较大，利用处理后的污水进行厂区道路的抑尘能提高了水重复利用率和再生水利用率，节约了新鲜水的使用。

②水质可行性分析

本项目为商品混凝土生产项目，生产废水主要包括：初期雨水、搅拌机清洗废水、产品运输车辆清洗废水以及产品养护废水等，经废水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准要求后回用混凝土搅拌环节，不外排。本项目生产废水主要污染物为 SS，成分相对简单，无第一类污染物，废水收集后经一级沉淀池沉淀，上部清液通过滤网排入下一级沉淀池，经三级处理后水质较清，且商品混凝土生产搅拌对于用水的要求相对较低，经沉淀处理达标后的尾水回用于生产是可行的。

综上所述，从废水水量、回用水水质方面分析，本项目处理达标后的尾水用于原料搅拌使用具备可行性。

（2）本项目生活污水进入污水处理厂可行性分析

由于本项目产生的生活污水成分相对简单，水量不大，经普宁市区污水处理厂集中处理达标，不会对受纳水体练江水质产生明显不良影响。

项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足普宁市区污水处理厂进水水质要求后，由市政污水管网排入普宁市区污水处理厂做进一步

集中处理。根据《普宁市城区污水管网建设总布置图》（附图 10），本项目所在区域为普宁市区污水处理厂纳污范围，配套管网已建成，普宁市区污水处理厂一二三期已建成投入运行，目前处理污水量为 15 万 m³/d，项目员工办公污水产生量为 3.42m³/d，仅占污水厂处理能力的 0.00228%，普宁市区污水处理厂可完全接纳本项目生活污水。

综上所述，从废水水量、废水水质、污水处理厂建设和运行的时间衔接等方面分析，本项目废水依托普宁市区污水处理厂具备可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、监测计划

本项目生产废水不外排，经沉淀处理达标后回用于生产；项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足普宁市区污水处理厂进水水质要求后经市政管网排入普宁市区污水处理厂作进一步处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，无需监测。

三、噪声环境影响分析

项目运营期噪声污染源主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90dB(A)之间。项目运营期噪声产排情况见下表 4-19。

表 4-19 本项目各主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	数量	单台设备产生强度/dB(A)	降噪措施	降噪量/dB(A)	排放强度/dB(A)	持续时间
1	编笼机	1 台	80	减震、吸声、隔声	25	55	8h
2	切筋墩头机	1 台	90		25	65	
3	自动滚焊机	1 台	80		25	55	
4	浇注机	1 台	80		25	55	
5	悬辊成型机	1 台	85		25	60	
6	芯模振动成型机	1 台	90		25	65	
7	桥式起重机	3 台	85		25	60	
8	装载机	1 台	85		25	60	
9	输送机	3 套	70		25	45	
10	搅拌机	3 台	85		25	60	
11	水泵	2 台	75		25	50	
12	除尘设备	10 台	80		25	55	
13	手工电弧焊机	2 台	70		25	45	间歇

14	气动扳手	5台	80		25	55
15	运输车	8辆	75	减速慢行	10	65

若不妥善处理噪声问题，将会对周围环境造成一定的影响。因此，建设单位拟采取下列防治措施：

- ①项目四周边界应多种植乔木、灌木等并加大植树密度，形成绿化自然隔声屏障，以进一步减少噪声影响的范围；
- ②选用低噪声设备，降低噪音源强，并进行基础减震。
- ③限制项目内进出车辆车速、禁止鸣笛。
- ④项目地面尽可能硬底化，保证运输车辆正常行驶，边界设置实体围墙。

2、噪声影响分析

①预测模式

据工程分析，本项目营运期主要噪声源是各种机械设备，根据声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式，模拟声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按（公式1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{公式 1})$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)；



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按（公式 2）计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

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

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；当入在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间长； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按（公式 3）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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

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

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按（公式 4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 4})$$

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；

然后按（公式 5）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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{公式 5})$$

然后按室外声源预测方法计算出预测点处的 A 声级。

② 预测结果

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，经降噪措施后总声级为 76.6dB（A）。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），“进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量，改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声叠加值后的预测值作为评价量；

进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量”。

本项目为新建项目，结合工程分析可知，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式，预测分析本项目建成投产后其厂界噪声贡献值情况见表 4-20。

表 4-20 建设项目边界及敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

位置	标准值		贡献值		预测值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1m	60	50	53.08	不生产	53.08	不生产
南厂界外 1m	60	50	56.60		56.60	
西厂界外 1m	60	50	58.54		58.54	
北厂界外 1m	60	50	49.75		49.75	

可见，在考虑厂区四周墙体、绿化及其他控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声最严重影响情况下，项目厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定的具体监测内容见下表。

表 4-21 营运期噪声污染监测计划表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声监测计划	等效连续 A 声级	厂界外 1 米	Leq（A）	每季度 1 次，每次两天，分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固废环境影响分析

本项目营运期固废包括生活垃圾和一般工业固废。

（1）生活垃圾

项目营运期定员 30 名食宿员工，生活垃圾产生量计为 1.0kg/d·人，则全厂生活垃圾产生量为 30kg/d、9t/a。生活垃圾收集后，定时由环卫部门清运。

（2）一般工业固废

本项目营运期固废主要包括以下几种：

①废金属边角料

钢筋切断、墩头等过程会产生一定金属边角料及碎屑。根据企业过往运营经验，废边角料量约占原材料用量（钢筋总年用量为 1000t/a）的 1‰，即 1t/a。废金属边角料及碎屑收集后出售给废品回收单位。

②废脱模边角料

脱模环节将产生少量水泥拌和物边角料，根据建设单位运营经验，脱模边角料产生量为 0.05t/d、15t/a，收集后经破碎作为原料回用于生产。

③废焊条、焊渣

项目焊接环节会产生一定焊接废物，主要包括焊条夹持部分使用后的废弃物和焊渣。夹持部分焊条约占焊条的 1/10，即 0.1t/a；另外焊接完毕后一般需要清理焊缝，焊渣量为焊条使用量的 20%左右，即约为 0.2t/a。废焊条、焊渣外售给废品回收单位。

④废气治理设施回收粉尘

水泥筒仓等处均设置除尘装置，根据上文粉尘处理效率可知，收集粉尘约 46.206t/a，可全部回用于生产，不外排。

⑤残次品

根据建设单位生产经验，在混凝土预制构件生产过程中，难免由于各种不确定因素导致成品质量达不到要求，产生残次品。依据建设单位估算，项目产品废品率约 1‰，估算本项目残次品产生量约 65t/a。残次品收集后定期外卖建材公司处理，不作产品外售。

⑥污水沉渣

项目设置三级沉淀池，对洗石废水、设备及车辆清洗废水、冷凝水进行沉淀后回用，将产生一定量沉渣，依据建设单位估算，沉渣产生量约 5t/a。沉渣收集后作为原辅料回用于混凝土搅拌环节。

⑦废弃零部件

本项目机械设备较多，需定期维护、检修，对部分易损件需定期保养更换，据建设单位介绍，润滑油及机器零件均由第三方维修公司进行保养更换，产生的废零件、润滑油和润滑油包桶约 5t/a，交维修人员带走。

项目固废产生情况见下表。

表 4-23 本项目固废产排措施一览 单位：t/a

编号	类别		代码	产生量	处理措施
1	生活垃圾		-	9	环卫部门处理
2	边角料	废金属边角料及金属碎屑	302-001-09	1	外卖资源回收
		废脱模边角料	302-001-49	15	破碎后作为原辅料回用混凝土搅拌环节
3	一般工业固废	废焊条、焊渣	302-001-09	0.2	外卖资源回收
4		废气治理设施回收粉尘	302-999--66	46.206	作为原辅料回用混凝土搅拌环节
5		残次品	302-001-49	65	定期外卖建材公司处理
6		污水沉渣	302-001-49	5	作为原辅料回用混凝土搅拌环节
7		废弃零部件、废润滑油和包装空桶	302-001-11	5	维修人员带走

本项目营运后，生产过程中产生的固体废物主要包括：生活垃圾、一般固废（金属边角料及金属碎屑、脱模边角料、废焊条焊渣、残次品、污水沉渣、废旧零部件）。生活垃圾收集后交由市政环卫部门处理；一般工业固体废物中废金属边角料及金属碎屑、废焊条和焊渣、残次品收集后出售给废品回收单位，废脱模边角料、污水沉渣收集后回用于生产，废弃零部件、废润滑油和包装空桶交由维修人员带走。分类处理处置后，项目运营期固废对周围影响较小。

综上所述，本项目在生产中严格落实固废防治措施，加强环保管理，各固体废物均得到妥善处理、处置，不会造成二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是化粪池、污水管道等污水下渗可能对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对地面、排水管道、化粪池等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

项目不属于重点工业污染源、加油站、垃圾填埋场、危废处置场、矿山开采区和规模化养殖场等典型“双源”，所在地不属于饮用水源补给区，且在地下水及土壤导则中，为不需要专项评价项目。

六、生态环境影响防控措施

据现场调查，项目所在区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生物区系及水产资源。项目已建成投入运营，不存在施工期对生态环境产生影响问题。项目应对各污染物进行妥善处理和处置，禁止废水泄漏和随意倾倒固体废物。

七、外环境影响分析

项目厂界外西侧有两条 220 千伏高压线路架空线穿过，属于 220 千伏兰花站线，于 2010 年年底建成投产。根据 2017 年编制的《揭阳 220 千伏兰花站扩建第二台主变工程环境影响报告表》的内容，兰花电站及配套的线路杆塔、基础的设计、导线和地线的结构和物理参数的选用都按规范进行，线路污秽等级合理，导线悬垂绝缘子串、爬距的选用合适，导线和地线均采用国家标准型防震锤，导线、地线在与公路、送电线路等重要交叉档没有接头，为线路的持久、安全运行打下了牢固的基础；本架空送电线路的设计有防止风暴、防止雷击措施，有效地避免因大风和雷击所引起的事故的发生。220 千伏兰花站线已投入运行多年，自运行以来，项目所在区域无生产影响事故发生，同时外部架空线线高达到居民区和农田区最低线高要求，有效降低工程对周边电磁环境的影响。由环评结论可知，该项目终期规模主变电所围墙外及输电线路周围电场强度及磁感应强度均可满足评价标准要求，电场强度及磁感应强度对周围的影响均可满足评价标准要求。

根据《电力设施保护条例》第十条及《电力设施保护条例实施细则》第五条规定，架空线路保护区为电压导线向外侧水平延伸一定距离并垂直于地面所形成的两平行面内的区域。在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：1~10kV 电压导线的边线延伸距离为 5m，35~110kV 的为 10 m，154kV~330kV 的为 15 m，500kV 的为 20 m。在厂矿、城镇等人口密集地区，保护区域可略小一些。其中，1kV 以下的为 1m，1~10kV 的为 1.5m，35kV 的为 3m，66~110kV 的为 4m，154kV~220kV 的为 5m，330kV 的为 6 m，500kV 的为 8.5 m。本项目厂界外西侧高压线路架空线为 220kV，保护区域为电压导线向外侧水平延伸 5m 并垂直于地面所形成的两平行面内的区域。

此外，项目厂界外西北、西南侧各有一座基塔，基塔四周设置有围蔽防护，严禁人员敲打攀登，不进行倚靠及堆放杂物，故日常生产过程基本不会对高压输电线

路造成影响。

本项目不在架空线路保护区内，厂界与基座围蔽区边界最近距离约为 24m（项目与高压架空线路位置关系见附图 5），因此，建设项目生产过程与高压线路基本不会相互影响。同时企业应加强人员管理，规范日常操作，做好对基塔及架空线的保护措施，防止人为造成事故的发生。

八、环境风险分析

1、评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2、评价依据

（1）风险调查

根据《危险化学品名录》，结合该企业目前情况，项目使用的原材料不属于危险化学品，可能存在的环境风险分别是：生产过程中生产设施和设备的损坏、故障所引发的环境事件；暴雨、高温、低寒等气象因素引发的对设备、构筑物破坏导致的环境事件。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1、q2..... qn—每种危险物质的最大存在量，t。

Q1、Q2.....Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q < 10；（2）10≤Q < 100；（3）Q≥100。

本项目在生产过程使用原辅料主要为水泥、砂、石、水和添加剂，不涉及危险化学品，则 Q 值 < 1，本项目风险潜势为I。

（3）评价等级

本项目在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水，风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-24 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。				

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

本项目运营期间，其风险主要来源于废水的事故溢流、废气处理设施事故状态下的排放和袋式除尘系统发生爆炸。

（1）废水事故溢流

本项目的废水处理设施在暴雨时发生溢流事故，废水溢出，污染当地地表水环境；遇到暴雨情况时，大量雨水冲击地面会产生水泥、细砂废水，外排会污染地表水环境。

（2）废气处理设施故障

本项目废气收集后，经袋式除尘系统净化处理达标后排入大气，当项目废气处理设施正常运行时，能够达标排放，对周围大气环境影响不大。若废气处理设施出现故障，发生事故排放时，废气不经处理直接排入周围大气，将对环境造成一定程度的影响。

（3）袋式除尘系统发生爆炸

本项目袋式除尘器设于粉体罐罐顶，罐顶除尘器在使用过程中，不注意除尘器的保护，加上运行设计缺陷，没有安装压力安全阀，除尘器因故障（或工人未开启除尘器清灰功能，造成滤芯堵塞，空气无法释放）内部灰尘堵塞，罐内压力过大等，

均可能产生爆炸。

4、环境风险防范措施

(1) 废水收集处理系统泄漏的防范措施

为有效防范废水、废气事故排放造成对周边环境的影响，项目建设需硬化场地，实施雨污分流，在生产区、砂石原料堆放区等区域周围修建导流渠，修建足够容量的废水沉淀池，当发生废水泄漏风险事故或暴雨冲刷时，可及时进行收集，确保足够容积，避免漫流至周边环境，污染外环境。当发生废水泄漏风险事故或暴雨冲刷时，生产废水和初期雨水的量合计为 136.72m³，本项目设置一个 150m³ 的沉淀池，有足够容量收纳暴雨情况产生的废水，因此废水溢流的可能性不大。

(2) 废气处理设施故障的防范措施

废气处理系统若发生收集管道破裂、引风机故障、操作不当和系统失灵等事故可导致废气的事故性排放。本评价提出以下建议：

①加强对废气处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

②废气处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。项目的生产线应尽可能采用密闭的生产方式。对于系统的设备，在设计过程中应选用耐腐蚀材料，并充分考虑对抗振动等要求。对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。

(3) 袋式除尘系统发生爆炸的可控风险措施

①安装罐顶安全阀，从结构上避免因振动器损坏或反吹装置的故障，使除尘滤芯封死造成冒顶事故。

②在注料口设置仓顶振动按钮和料位指示灯或蜂鸣器。

③制度保障：将操作规程挂于输料口处，明确规定送料人员按规程输送粉料，当输送过程中粉仓上料位红灯亮，必须停止送料，并在送料前和送完料后 3~5 分钟，让仓顶除尘器的振动器或反吹装置工作 3~5 分钟，以振掉或吹掉附着在滤芯上的水泥。

5、应急措施

项目可能发生的风险事故的类型主要包括废水的事故溢流、废气事故排放和废

气处理措施发生爆炸等。根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。项目发生事故，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

（1）设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事件应急组织机构。

（2）发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工或者可能受到危害的人员，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后委托有资质的单位处理。

（3）在暴雨时发生三级沉淀池满溢事故时，应采取沙袋围蔽等方法，及时将可能受污染的雨水截留在厂内，避免漫流至周边环境。

（4）废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，维修人员必须佩戴理性的过滤面具，同时穿好工作服，迅速检查故障原因。

（5）事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

6、分析结论

根据风险识别和源项分析，本项目环境风险包括废水废气收集处理装置故障引起的事故性排放和爆炸等，但其发生概率很小。本评价提出了风险防范措施杜绝风险事故的发生，并提出应急措施，以防事故发生时，可将事故影响控制在最小范围内。在采取上述风险防范和应急措施的情况下，本项目风险事故在可控范围内，对环境的影响不大。

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	水泥筒仓呼吸孔	DA001~DA003	颗粒物	筒仓顶部设置袋式除尘器处理后排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2“散装水泥中转站及水泥制品生产”中“水泥仓及其他通风生产设备”排放限值 (颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)
	员工食堂	DA004	油烟	经高效油烟净化设施处理后由专用烟道排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18482-2001) (油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)
	生产车间	焊接烟尘	颗粒物	配套烟尘处理设施处理后无组织排放, 加强车间及厂区绿化	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控点浓度限值 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)
	厂区无组织	搅拌粉尘	粉尘	设置袋式除尘器收集处理后排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 中表 3 无组织排放监控浓度限值标准 (颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)
		车辆扬尘	粉尘	洒水抑尘、加强绿化	
		堆场装卸扬尘	粉尘	洒水、围挡、加强管理、加强绿化	
		堆场扬尘	粉尘	料场进行遮蔽、洒水抑尘、加强绿化	
		脱模边角料破碎	粉尘	产尘点布袋除尘装置收集处理	
	地表水环境	初期雨水径流废水	主要为 SS	经厂区截水沟汇总至厂区三级沉淀池沉淀后回用于生产	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
		搅拌机清洗废水			
运输车辆清洗废水					
养护废水					
场地和运输道		SS	自然挥发损耗, 不	/	

	路地面洒水		外排		
	生活污水	pH	项目食堂含油污水经隔油隔渣预处理后与生活污水经三级化粪池处理达标后排入普宁市区污水处理厂作进一步处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,同时满足普宁市区污水处理厂进水质要求	
		COD _{Cr}			6-9
		BOD ₅			250mg/L
		氨氮			130mg/L
		SS			30mg/L
		动植物油			150mg/L
				100mg/L	
声环境	生产设备	设备噪声	采用高效低噪设备、优化施工工艺、合理布局及采取隔声、吸声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB(A);夜间≤50dB(A))	
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由市政环卫部门处理	固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	
	一般工业固废	金属边角料及金属碎屑	外卖资源回收		
		脱模边角料	破碎后回用于生产		
		废焊条、焊渣	外卖资源回收		
		废气治理设施回收粉尘	回用生产		
		残次品	定期外卖建材公司处理		
		污水残渣	作为原辅料回用混凝土搅拌环节		
		废旧零部件、废润滑油和包装空桶	由维修人员带走		
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区地面基本实现硬底化处理,同时将完善厂区防渗措施,在严格履行环保要求并加强监管的前提下,项目不会对周边土壤造成显著影响。				
生态保护措施	加强厂区绿化,对各污染物进行妥善处理和处置,防止废水泄漏、随意倾倒固体废物污染周边环境。				

环境风险防范措施	<p>(1) 废水收集处理系统泄漏的防范措施</p> <p>为有效防范废水、废气事故排放造成对周边环境的影响，项目建设已实现硬化场地，实施雨污分流，在生产区、砂石原料堆放区等区域周围修建导流渠，修建足够容量的废水沉淀池，当发生废水泄漏风险事故或暴雨冲刷时，可及时进行收集，确保足够容积，避免漫流至周边环境，污染外环境。</p> <p>当发生废水泄漏风险事故或暴雨冲刷时，生产废水和初期雨水的量合计为136.72m³，本项目设置一个150m³的沉淀池，有足够容量容纳暴雨情况产生的废水，因此废水溢流的可能性不大。</p> <p>(2) 废气处理设施故障的防范措施</p> <p>废气处理系统若发生收集管道破裂、引风机故障、操作不当和系统失灵等事故可导致废气的事故性排放。本评价提出以下建议：</p> <p>①加强对废气处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。</p> <p>②废气处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。项目的生产线应尽可能采用密闭的生产方式。对于系统的设备，在设计过程中应选用耐酸碱材料，并充分考虑对抗振动等要求。对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。</p> <p>(3) 袋式除尘系统发生爆炸的可控风险措施</p> <p>①安装罐顶安全阀，从结构上避免因振动器损坏或反吹装置的故障，使除尘滤芯封死造成冒顶事故。</p> <p>②在注料口设置仓顶振动按钮和料位指示灯或蜂鸣器。</p> <p>③制度保障：将操作规程挂于输料口处，明确规定送料人员按规程输送粉料，当输送过程中粉仓上料位红灯亮，必须停止送料，并在送料前和送完料后3~5分钟，让仓顶除尘器的振动器或反吹装置工作3~5分钟，以振掉或吹掉附着在滤芯上的水泥。</p>
其他环境管理要求	<p>依法填报排污登记表；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；自主进行项目竣工环境保护设施验收工作；制定营运期环境监测并严格执行；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。</p>

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址可行，总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置，对周围环境产生的影响是可接受的。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

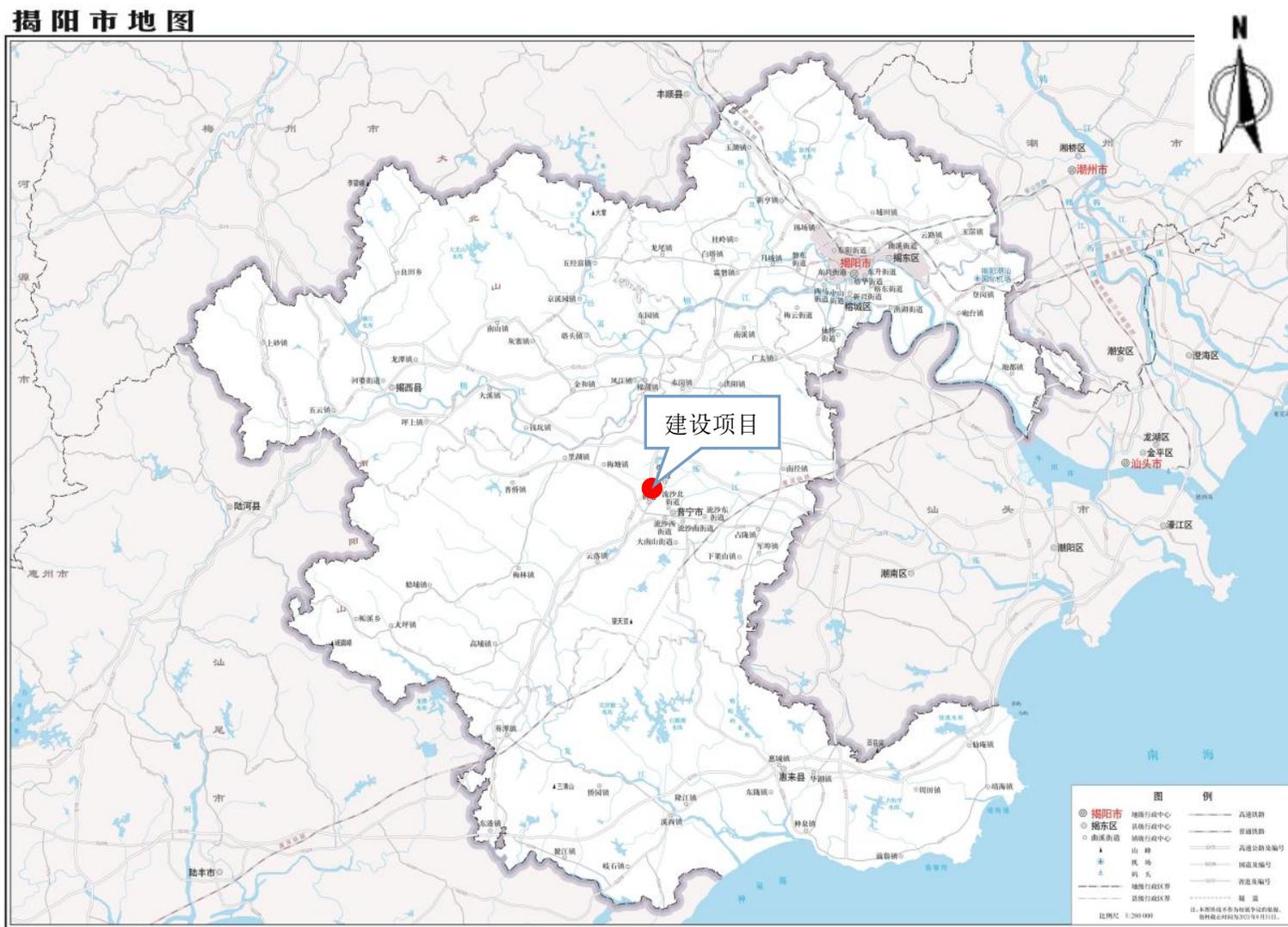
建设项目污染物排放量汇总表

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	0.0.2633t/a	0	0.0.2633t/a	+0.0.2633t/a
	食堂油烟	0	0	0	0.00189t/a	0	0.00189t/a	+0.00189t/a
废水	CODcr	0	0	0	0.2565t/a	0	0.2565t/a	+0.2565t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.1334t/a	0	0.1334t/a	+0.1334t/a
	SS	0	0	0	0.1539t/a	0	0.1539t/a	+0.1539t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0205t/a	0	0.0205t/a	+0.0205t/a
	动植物油	0	0	0	0.0513t/a	0	0.0513t/a	+0.0513t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	9t/a	0	9t/a	+9t/a
	废金属边角料及金属碎屑	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废脱模边角料	0	0	0	15t/a	0	15t/a	+15t/a
	废焊条、焊渣	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废气治理设施回收粉尘	0	0	0	46.206t/a	0	46.206t/a	+46.206t/a
	残次品	0	0	0	65t/a	0	65t/a	+65t/a

	污水沉渣	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
	废弃零部件、 废润滑油和包 装空桶	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

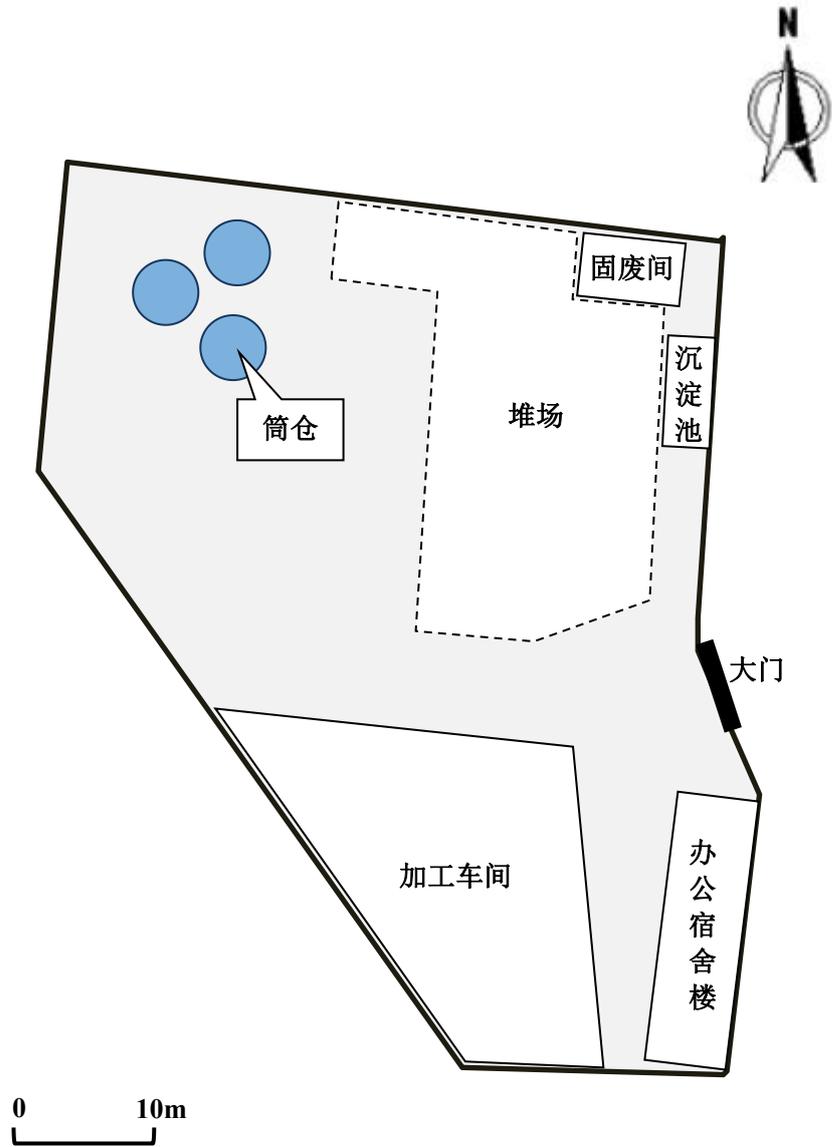
附图1 建设项目地理位置



审图号：粤S(2021)207号

广东省自然资源厅 监制

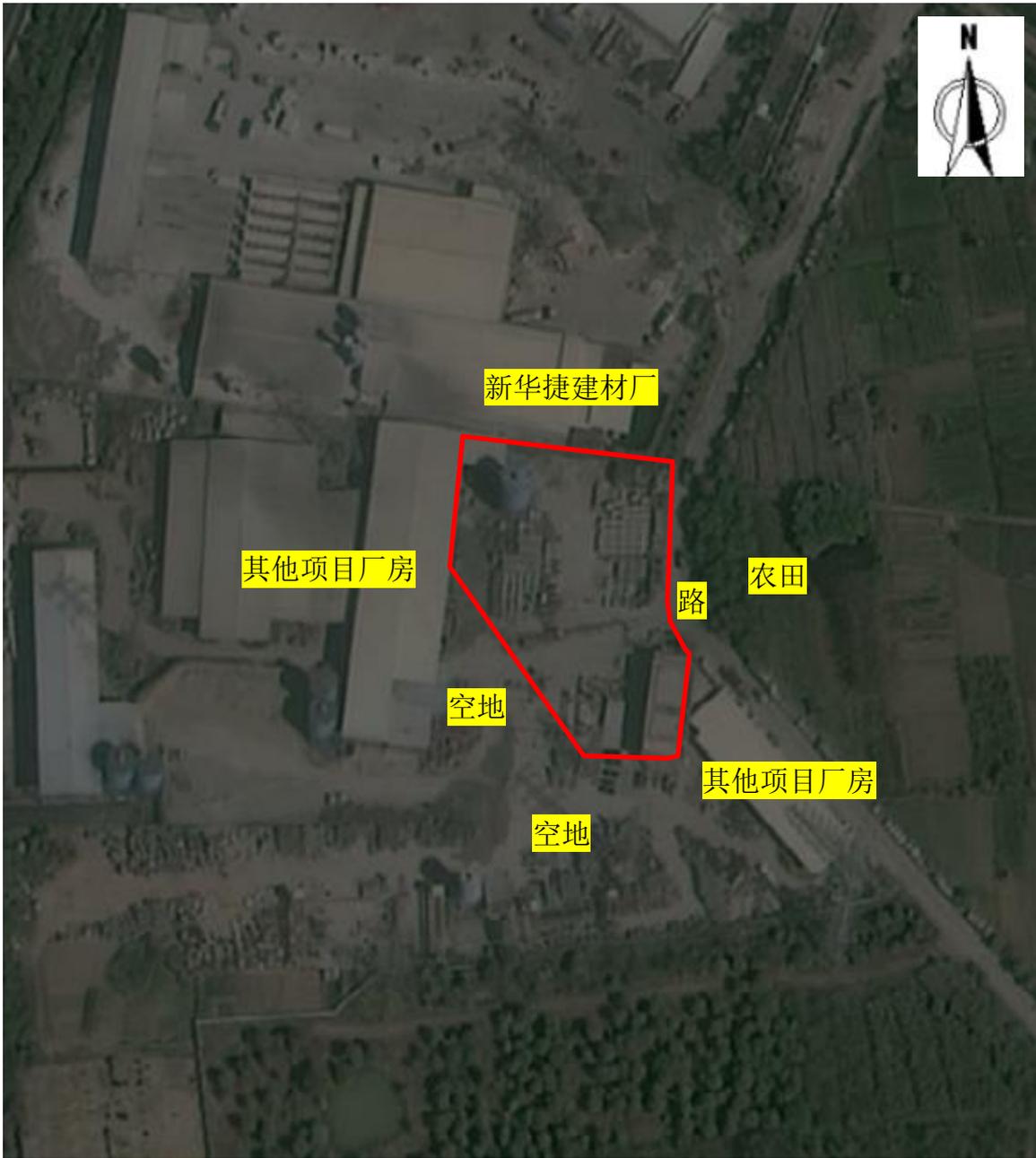
附图2 项目平面布置图



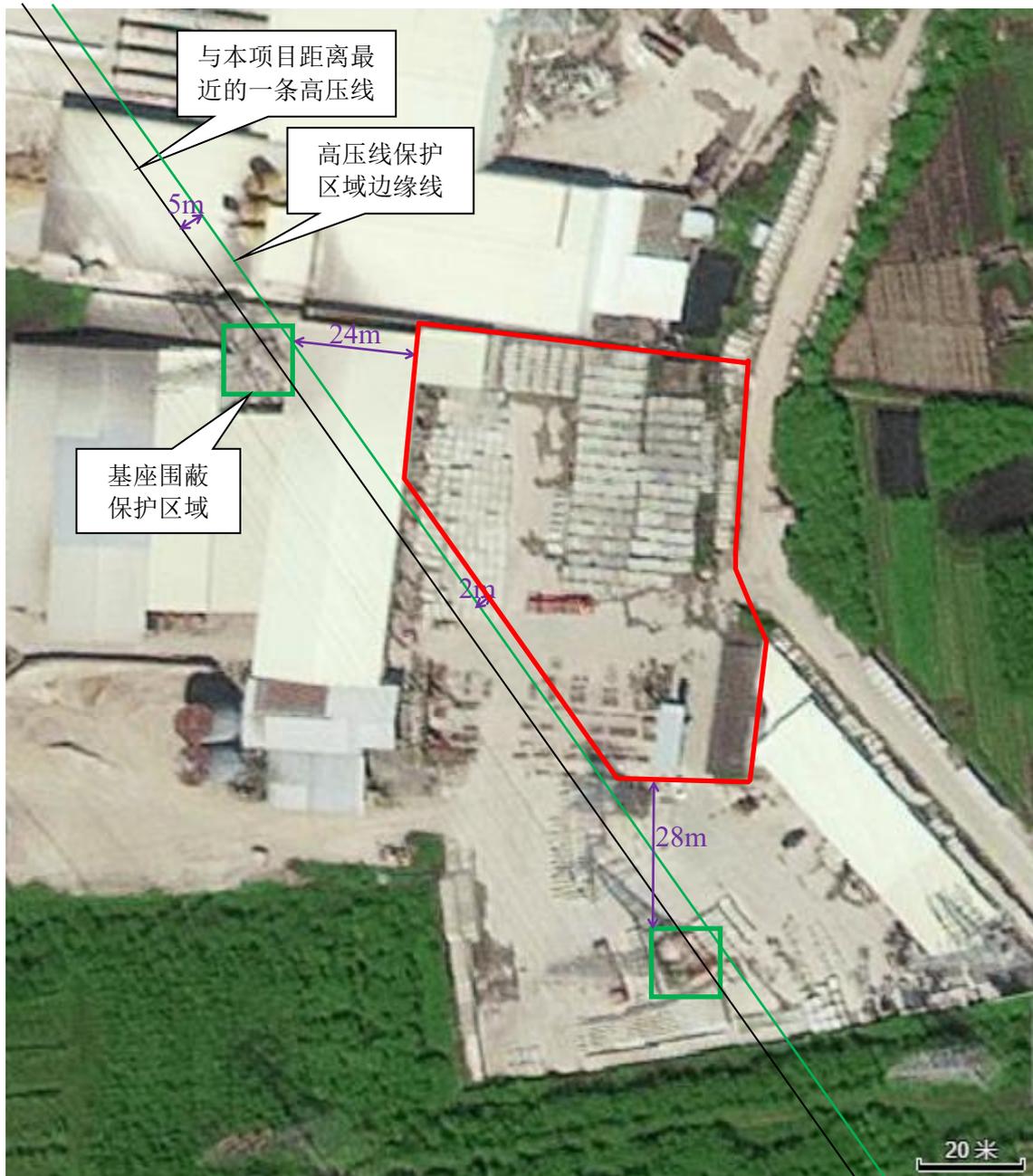
附图 3 项目周边敏感点示意图



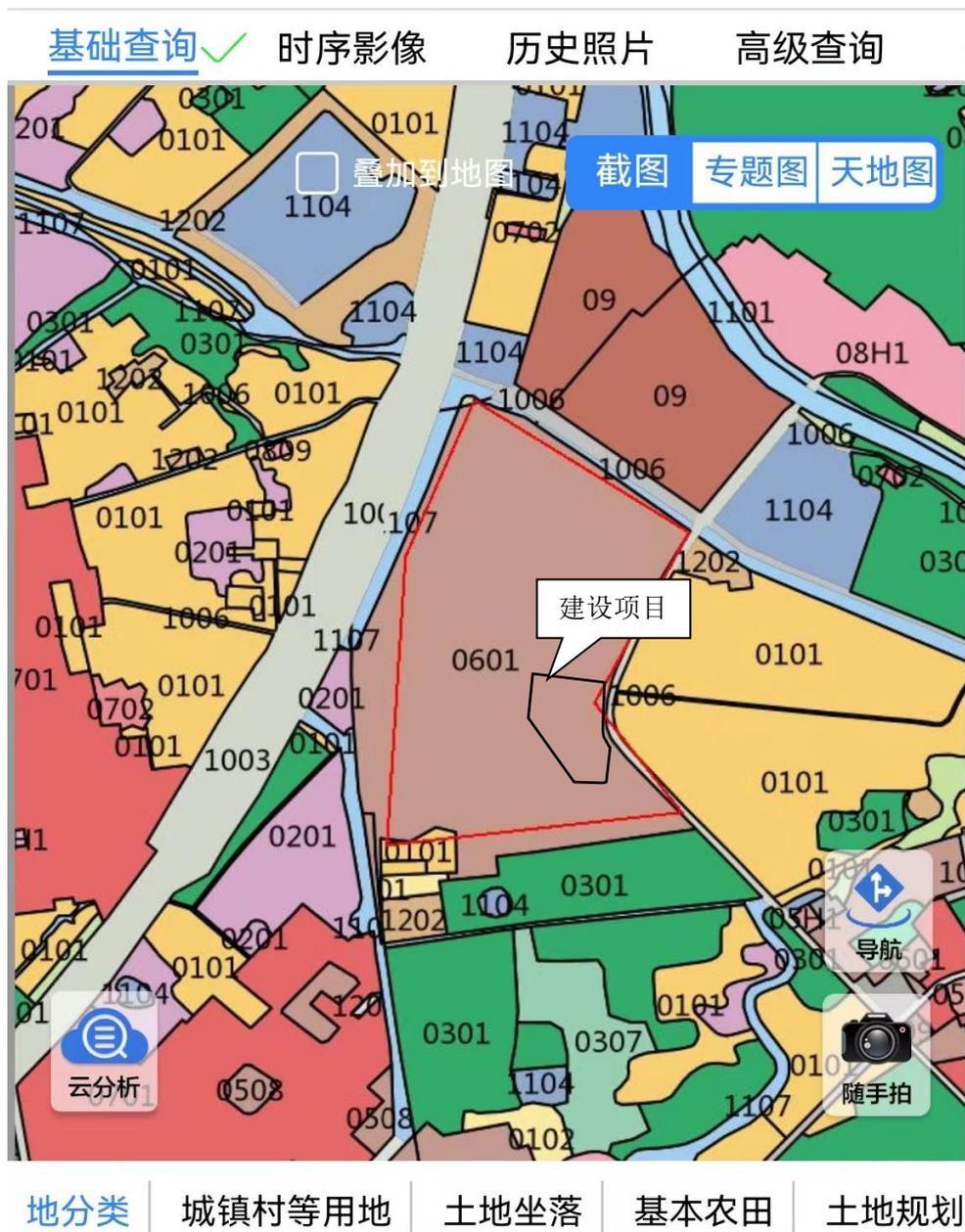
附图 4 项目四至图



附图 5 项目与高压架空线路位置关系图



附图 6 项目用地规划咨询情况截图

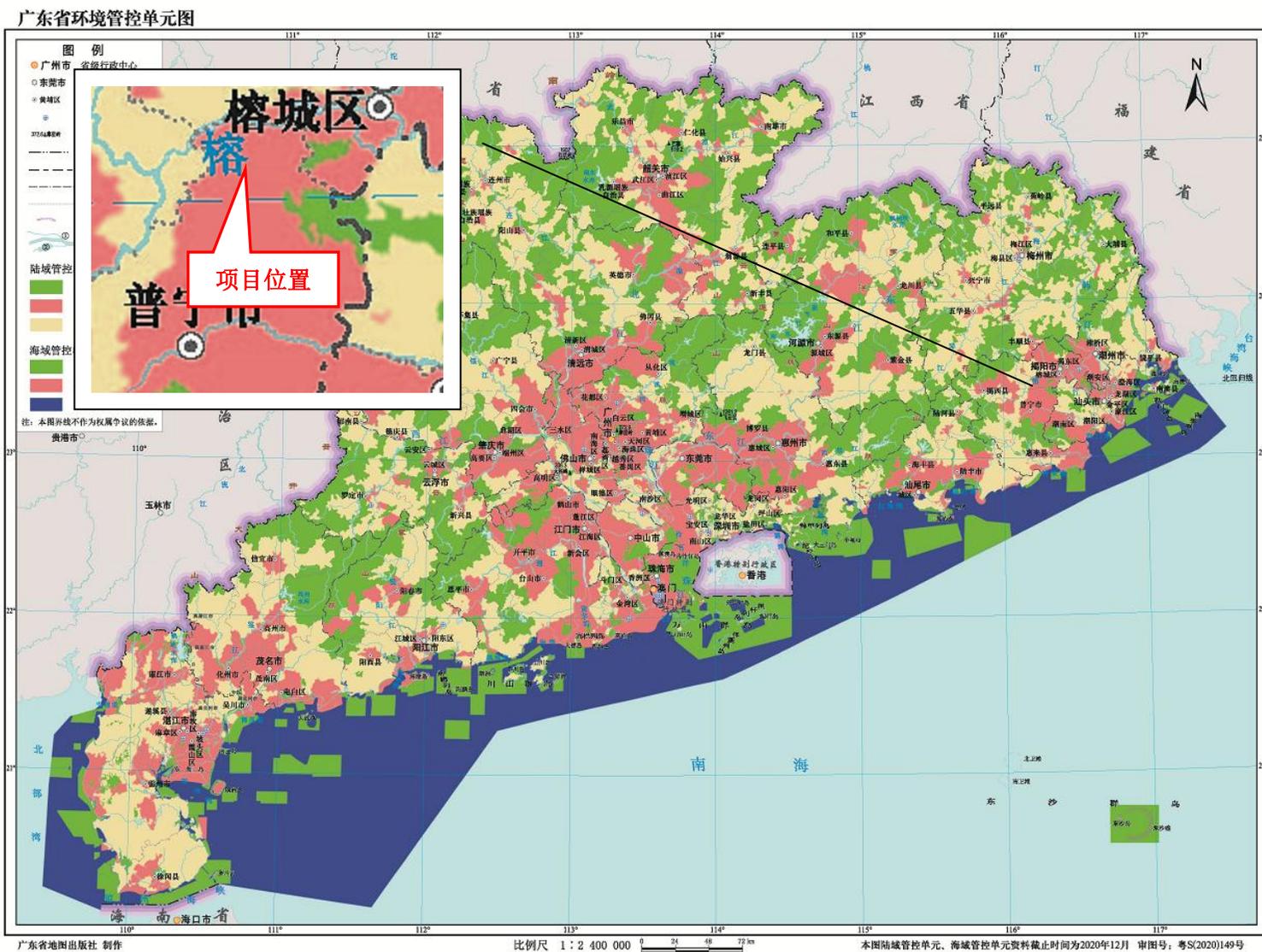


土地利用现状查询结果

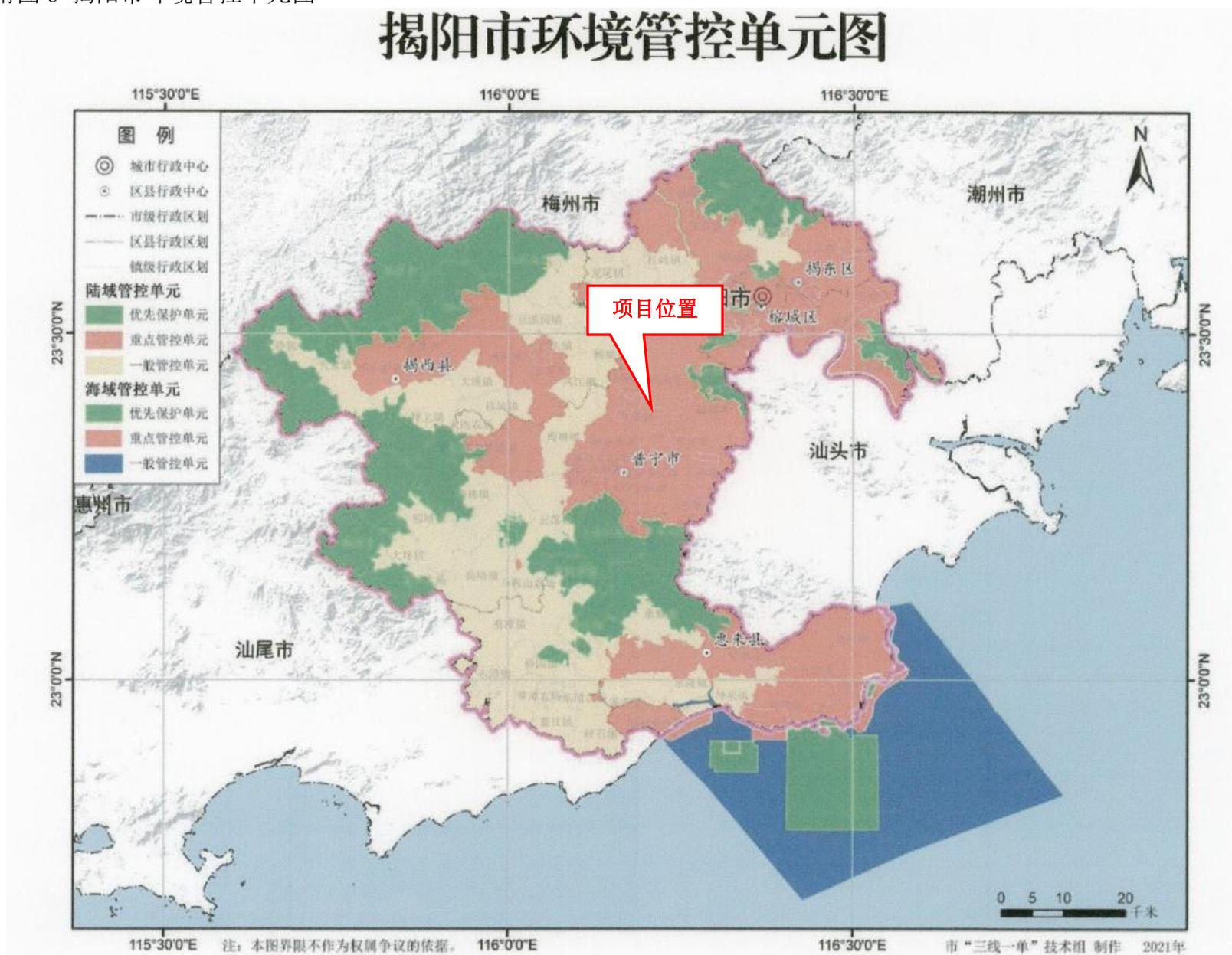
地类名称	联合属性	面积(亩)
工业用地-0601	-	85.08
公路用地-1003	-	1.51
水田-0101	WG-	0.53
水田-0101	LS-	0.04

数据来源：2022年末变更调查

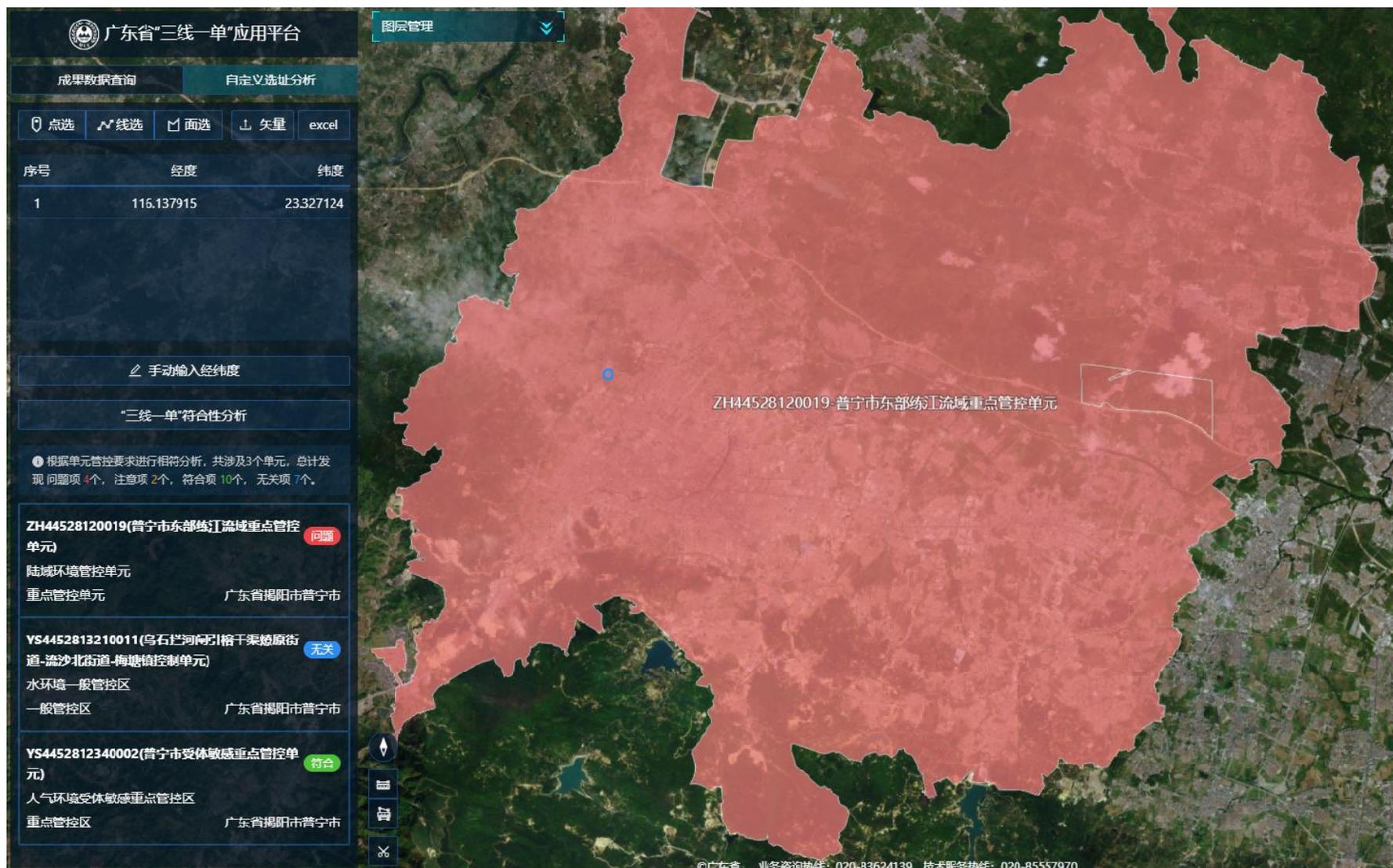
附图7 广东省环境管控单元图



附图 8 揭阳市环境管控单元图



附图9 广东省“三线一单”平台截图



附图 10 普宁市城区污水管网建设总布置图

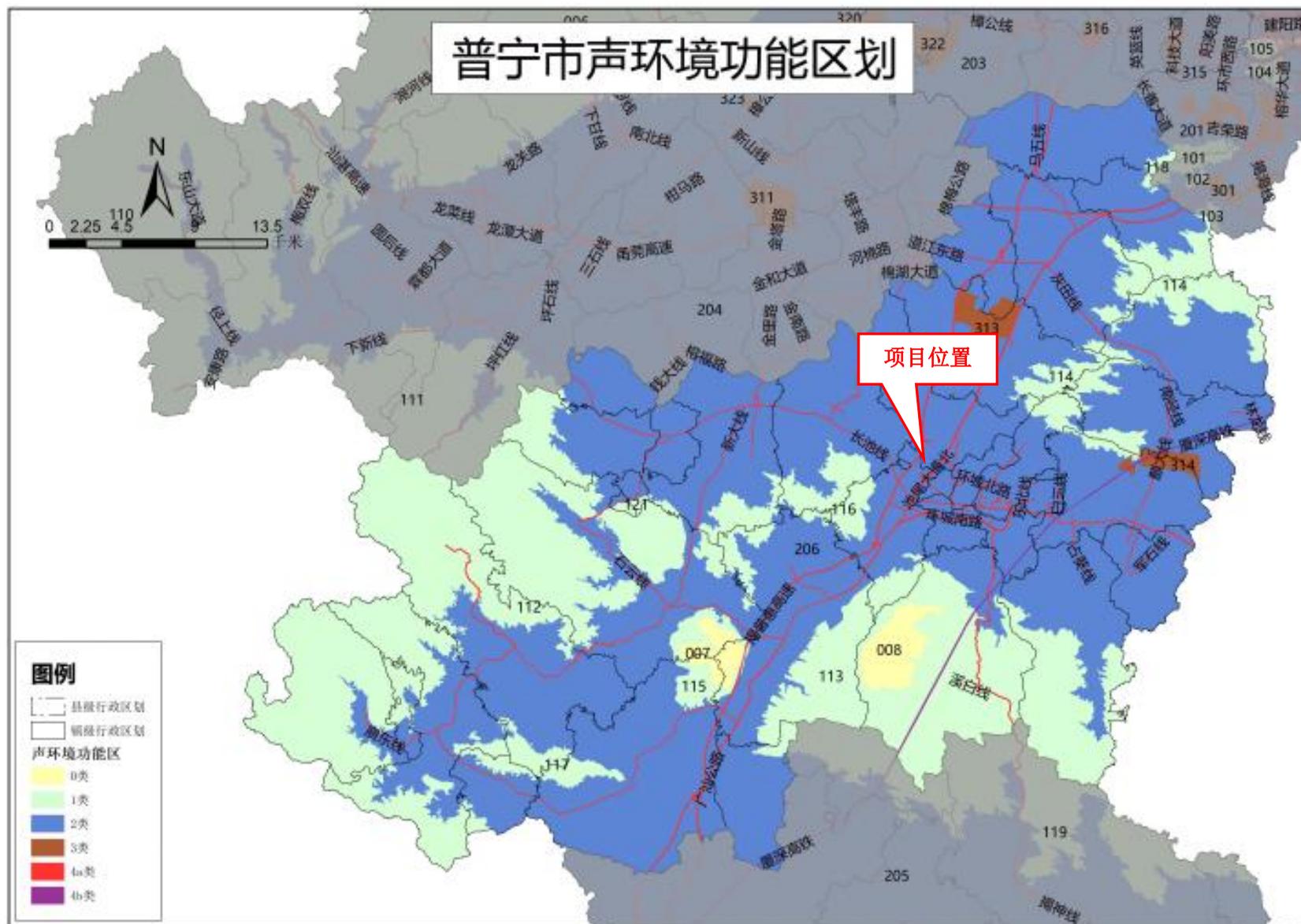
普宁市城区污水管网建设总布置图



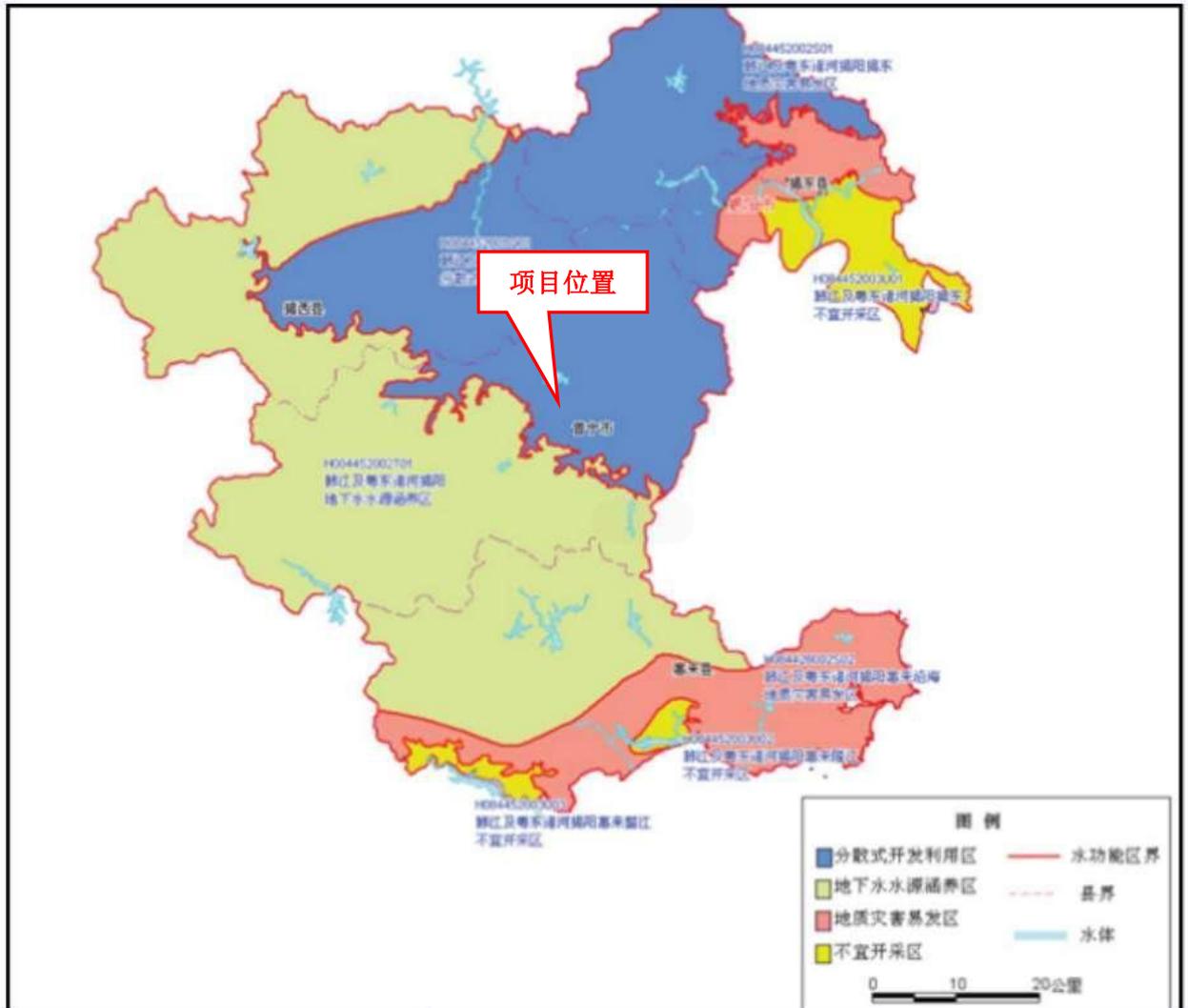
附图 12 普宁市大气环境功能区划图



附图 13 普宁市声环境功能区划图



附图 14 项目所在地地下水功能区划图



附图 15 全本公示截图



建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目环境影响报告表公示

发帖

复制链接

返回

[广东] 广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目环境影响报告表公示

江闹心 发表于 2024-01-25 18:00

广东友和建材有限公司委托广东臻乐环保科技有限公司对广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

(1) 建设项目名称及概要

项目名称：广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目

项目地址：普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼

项目建设内容：项目总投资3880万元，其中环保投资180万元，占地面积4700平方米，建筑面积1920平方米，主要从事混凝土预制构件的加工生产，年产混凝土预制构件5万立方米。

(2) 建设单位的名称和联系方式

单位名称：广东友和建材有限公司

联系人：林武来

联系电话：13502673510

通讯地址：普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼

(3) 承担评价工作的编制主持人的名称和联系方式

单位名称：广东臻乐环保科技有限公司

联系人：江雪莹

联系电话：18022536181

地址：广东省东莞市清溪镇清厦路9号之一202室

(4) 环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序：

资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容：

- ①当地社会经济资料的收集和调查；
- ②项目工程分析、污染源强的确定；
- ③水、气、声环境现状调查和监测；
- ④水、气、声、固废环境影响评价；
- ⑤结论。

(5) 征求公众意见的主要事项

- ①公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；
- ②对本项目产生的环境问题的看法；
- ③对本项目污染物处理处置的建议。

(6) 公众提出意见的主要方式

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮寄等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

广东友和建材有限公司

2024年1月25日

附件1：广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目环境影响报告表.pdf 7.2 MB，下载次数 0

委 托 书

广东臻乐环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》等环保法律法规的规定。我司现委托你单位编制广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目环境影响评价报告表，并代为办理资料报送及批文领取等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

委托方：广东友和建材有限公司

2023年9月1日



附件 3 法人身份证复印

土地租赁合同

出租方：普宁市燎原镇乌石村村委会 (以下简称甲方)

承租方：广东友和建材有限公司 (以下简称乙方)

甲方经村两委会、村民代表大会讨论同意，将位于第四小村（蚬沟尾）、戒毒所南侧（即引溶 24 米路北、戒毒所路西新华捷建材有限公司隔壁的土地 4700 m²（折合 7.05 亩）（以下简称该土地）的使用权出租给乙方作为水泥预制厂临时建设用地。现经甲、乙双方共同协商，达成如下协议：

一、甲方同意将该土地 4700 m²，按每 m²月租金人民币 2.5 元的价格租给乙方使用。计年租金人民币 104100 元整。

二、租赁期限：该土地租赁期限为 5 年（即 2022 年 5 月 1 日起至 2027 年 4 月 30 日止）。租期满乙方若需续租，乙方享有优先续租的权利，续租协议另再协商订立。

三、租赁期间，若因政府征地，厂房需要搬迁，甲方应协调上级有关部门补偿乙方厂房搬迁费，并且协助另找合适地方给乙方继续经营。

四、租赁期间，若因乙方无力经营，应向甲方书面提出中止协议执行，厂房搬迁由乙方自行负责，厂房固定建筑物归甲方所有。

五、租金付款方式：协议签订之日起 10 天内付还第一年租金。第二年起每年 4 月 30 日前付还下一年度租金。

六、乙方在厂房建设及生产期间若需要甲方协助的有关事务，甲方应无条件协助办理，费用由乙方负责。

七、甲方应负责该土地地面农作物赔偿及障碍物清理干净，交付乙方建设，费用由乙方负责。

八、乙方租用期间，应遵守国家有关法律，法规，做好安全防火工作，不得从事非法活动，否则由此引起的法律责任由乙方负责。

九、租赁期间，有关政府的各种政策性收费，由乙方自行负责。

十、本协议一式二份，甲、乙双方各执一份。本协议经双方签名盖章后即日生效。

甲方单位：庄卓鑫



代表签名：庄卓鑫

乙方单位：



代表签名：林孔东

2022 年 5 月 / 日

附件 5 投资项目备案情况

2023/9/28 10:27

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码：2309-445281-04-01-902541

项目名称：广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目

审核类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：砼结构构件制造【C3022】

建设地点：揭阳市普宁市燎原街道揭阳市普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧

项目单位：广东友和建材有限公司

统一社会信用代码：91445281690450462C



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目

目

可行性研究报告 (送审稿)

建设单位：广东友和建材有限公司

编制单位：广东省华源建设项目管理有限公司



广东省揭阳市生态环境局

揭阳市生态环境局行政处罚决定书

揭市环（普宁）罚〔2023〕74号

广东友和建材有限公司：

统一社会信用代码：91445281690450462C

法定代表人：林武来

地址：普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼

2023年12月5日，我局执法人员对广东友和建材有限公司开展执法检查，发现你公司实施以下环境违法行为：

未依法报批建设项目环境影响报告表，擅自开工建设混凝土制品加工生产建设项目，存在未批先建环境违法行为。

以上行为有：1、现场勘查笔录；2、询问笔录；3、现场相片等证据为凭。

上述行为违反《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条规定。

我局于2023年12月20日以《揭阳市生态环境局行政处罚事先（听证）告知书》（揭市环（普宁）罚告字〔2023〕74号）告知你公司陈述申辩权。你公司在法定时间内未提出陈述申辩意见，视为放弃该权利。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第四条、第五十七条第一款第一项、《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款的规定，我局决定对你公司作出如下行政处罚：

处该建设项目总投资金额 1.65% 的罚款，共计人民币壹万肆仟壹佰叁拾叁元玖角整（14133.9）。

限你公司自接到本处罚决定之日起 15 日内缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的，我局可以根据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一款第一项规定每日按罚款数额的 3% 加处罚款。

你公司如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起 60 日内向揭阳市人民政府行政复议办公室申请行政复议，也可以在 6 个月内向揭阳市榕城区人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请揭阳市榕城区人民法院强制执行。





广东省非税收入一般缴款书 (电子)

缴款码:445200240000000000706

执收单位编码:445200115281

执收单位名称:揭阳市生态环境局普宁分局

票据代码:44030124

票据号码:0002103001

校验码:io3mnsk

填制日期:2024-01-02

付款人		收款人		全 称		账 号		开户银行	
广东友和建材有限公司		广东友和建材有限公司							
币种:人民币		金额(大写):壹万肆仟壹佰叁拾叁元玖角		(小写)		14133.90元			
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金 额				
103050125100	生态环境罚没收入	元	1.0000	14133.9000	14133.90				
执收单位(盖章)		经办人(盖章)		备注					
		揭阳市生态环境局普宁分局		缴费日期:2024-01-02 15:00:33 单位通知书号: 445200240000000000706					

说明:电子缴款书是以电子数据形式表现的缴费凭证,缴款人可凭电子缴款书进行报销、入账等财务处理。单位或个人可访问广东公共服务支付平台网站 (<https://ggzf.czt.gd.gov.cn/onlinePay>) 查验、下载电子缴款书。



201919124696

深圳市政研检测技术有限公司
Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

报告编号 ZY210701197
检测类型 委托检测
委托单位 广东九安堂中药饮片有限公司
检测地址 普宁市科技工业园清华路中段南侧
检测类别 废水、环境空气、饮食业油烟、厂界噪声



编制: 陈的
审核: 邓秋亮
签发: 程国恩
签发日期: 2021.08.13

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	废水、环境空气、饮食业油烟、厂界噪声
采样日期	2021年08月05日-07日	分析日期	2021年08月06日-11日
采样人员	付佳斌、何真、张阳	分析人员	李盼盼、罗湘颖、黄露雪、刘凡、彭慧玲、蔡博闻、陈静敏、何喜春、王红生、杨玄霜
检测依据	详见附表 3		

二、检测结果:

(1) 废水

检测点位	检测项目	测量值	标准限值	单位
废水排放口 处理前	pH 值	6.9	—	无量纲
	色度	8	—	倍
	悬浮物	62	—	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	85	—	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	34.8	—	mg/L
	氨氮	17.2	—	mg/L
废水排放口 处理后	pH 值	7.1	6~9	无量纲
	色度	2	30	倍
	悬浮物	10	15	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	39	50	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	10.7	15	mg/L
	氨氮	3.52	5	mg/L
备注	1、采样日期: 2021年08月05日。 2、“—”表示未作要求或不适用。 3、标准限值为《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表3特别排放限值与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者。 4、处理设施: 调节池+AO+沉淀+MBR处理。			

检 测 报 告

(2) 饮食业油烟

检测点位	检测项目	基准灶头数	折算排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m
油烟排放口处理前	油烟浓度	2	2.8	4742	——	——
油烟排放口处理后	油烟浓度	2	0.2	6979	2.0	25
备注	1、采样日期: 2021年08月06日。 2、处理设施: 油烟净化器。 3、检测期间工况正常, 烟气参数: 油烟排放口处理前: 温度: 40-41℃, 含湿量: 3.0-3.2%, 流速: 12.1-13.3m/s, 截面积: 0.1257m ² ; 油烟排放口处理后: 温度: 37.9-38.9℃, 含湿量: 3.00-3.10%, 流速: 16.9-19.5m/s, 截面积: 0.1257m ² 。					

(3) 环境空气

检测点位	检测项目	测量值			《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 2 二级标准	单位
		08月05日	08月06日	08月07日		
下风向监测点	总悬浮颗粒物	0.126	0.136	0.124	0.300	mg/m ³
	臭气浓度	11	<10	11	——	mg/m ³
备注	1、气象参数: 08月05日: 天气: 晴, 主导风向: 西南, 风速: 1.7m/s, 温度: 28.3℃, 气压: 100.1kPa; 08月06日: 天气: 多云, 主导风向: 西南, 风速: 1.8m/s, 温度: 29.6℃, 气压: 99.8kPa; 08月07日: 天气: 阴, 主导风向: 西南, 风速: 2.0m/s, 温度: 30.2℃, 气压: 100.5kPa。 2、“——”表示未作要求或不适用。					

(4) 厂界噪声

检测编号	检测点位	主要声源	测量值 L _{eq} [dB(A)]		《工业企业厂界噪声标准》 GB12348-2008 2类限值
			昼间	夜间	
1#	厂界东北外 1 米处	生产噪声	57	46	昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)
2#	厂界东南外 1 米处	生产噪声	58	46	
3#	厂界西南外 1 米处	生产噪声	56	45	
4#	厂界西北外 1 米处	生产噪声	56	43	
5#	东北面敏感点	生产噪声	56	45	——
6#	西南面学校	生产噪声	54	44	
备注	1、检测日期: 2021年08月05日。 2、多功能声级计 AWA6228+在检测前、后均进行了校核。 3、气象参数: 昼间天气: 晴, 风速: 1.6m/s, 夜间天气: 多云, 风速: 1.7m/s。 4、“——”表示未作要求或不适用。				

检 测 报 告

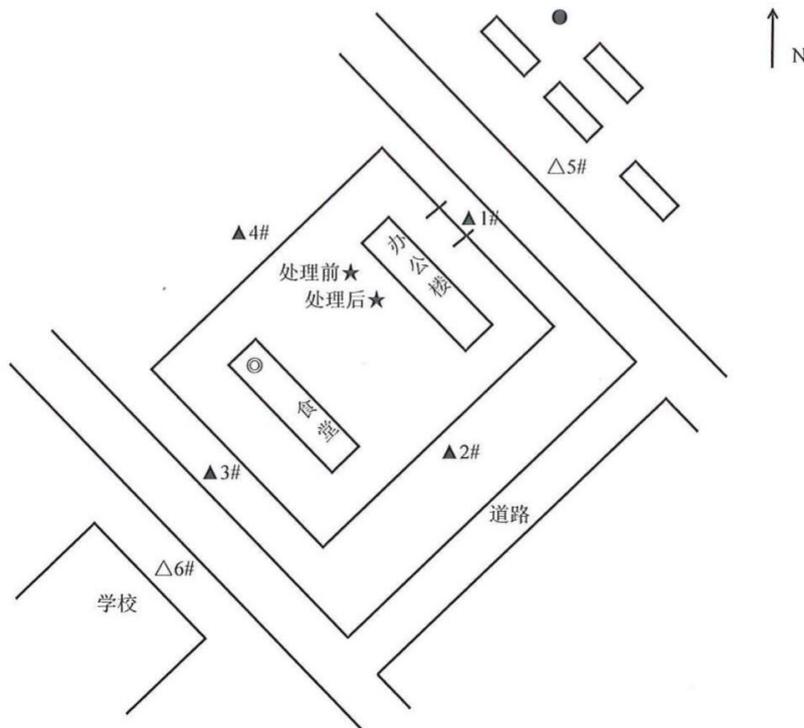
附表 1: 样品保存方法。

检测项目	保存方法
色度	冷藏, 避光
悬浮物	冷藏, 避光
化学需氧量、氨氮	加H ₂ SO ₄ , pH≤2, 冷藏
五日生化需氧量	冷冻, 避光

附表 2: 九安堂生产工况表。

日期	产品	年产能	年工作日长	日均生产量	监测期间产量	工况
2021.08.05	中药饮片	500 吨	300 天	1.67t/d	1.5t/d	90%
2021.08.06					1.4t/d	84%
2021.08.07					1.4t/d	84%

附图 1: 检测布点图, “★”表示废水检测点位, “◎”表示有组织废气检测点位, “▲”表示噪声检测点位, “△”表示敏感点噪声检测点位, “●”表示环境空气检测点位。



检 测 报 告

附表 3: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/ 溶解氧测定仪 SX751 型	—
	色度	《水质色度的测定》GB 11903-1989	具塞比色管 50ml	2 倍
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L
	五日生化需 氧量(BOD ₅)	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释 与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光 度计 UV1200	0.025mg/L
饮食业 油烟	油烟浓度	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外 分光光度法》HJ 1077-2019	红外分光测油仪 SYT-700	0.1mg/m ³
环境 空气	总悬浮颗粒 物(TSP)	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T15432-1995 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 BSA224S	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	无油空气压缩机 WM-6	10 (无量纲)
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6288+	—
备注		“—”表示未作要求或不适用。		

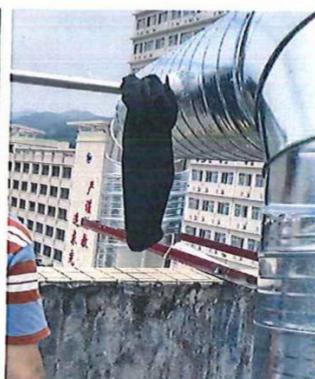
附图: 现场图片



废水排放口处理前



废水排放口处理后



油烟排放口处理前

检 测 报 告

续上图



油烟排放口处理后



下风向监测点



厂界东北



厂界东南



厂界西南



厂界西北



东北面敏感点



西南面学校

——报告结束——



广东友和建材有限公司
混凝土制品加工生产建设项目
节能报告

建设单位名称：广东友和建材有限公司

编制单位名称：广东粤合工程科技有限公司

二〇二四年一月



可行性研究报告专家评估意见表

项目名称	广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目				
姓名	郭振辉	职务/职称	高级工程师	日期	2024 年 1 月 15 日
专业	城市规划	工作单位	华南（广东）工程咨询有限公司		
评估意见	<p>一、总体评价</p> <p>《可研报告》编制依据适用，建设方案基本合理，内容和深度基本满足要求，修改完善后可作为下一阶段工作依据。</p> <p>二、问题与建议</p> <p>1、主要经济技术指标情况表指标较单一，建议可增加投资强度、产能、产值等指标。</p> <p>2、第二章中的建设规模内容中建议增加光伏发电的内容描述。</p> <p>3、资金筹措类型建议明确自筹资金的形式，确认项目是否有贷款资金，如有需计入建设期利息和增加还款计划。</p> <p>4、敏感性分析中的建设投资应为成本类指标，应与财务收益率的增长方向相反，需重新核实。</p> <p style="text-align: right;">签名：郭振辉</p> <p style="text-align: right;">时间：2024.1.15</p>				

可行性研究报告专家评估意见表

项目名称	广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目				
姓名	范庆镇	职务/职称	高级工程师	日期	2024年1月15日
专业	建筑施工	工作单位	广东宏东建筑工程有限公司		
评估意见	<p>一、总体评价</p> <p style="text-indent: 2em;">《可研报告》编制依据适用，建设方案基本合理，内容和深度基本满足要求，修改完善后可作为下一阶段工作依据。</p> <p>二、问题与建议</p> <p>1、核实本项目的体例格式，包括表格的表头、单位的上小标等。</p> <p>2、报告编制依据中的《投资项目可行性研究指南（试用版）》应更新为2023年最新版本。</p> <p>3、照明系统功率密度的取值应补充相关依据。</p> <p>4、6.1.4中的预备费费率和估算表中的费率不一致，需重新核实。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">签名：范庆镇</p> <p style="text-align: right;">时间：2024.1.15</p>				

可行性研究报告专家评估意见表

项目名称	广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目				
姓名	陈水清	职务/职称	咨询工程师	日期	2024年1月15日
专业	市政工程	工作单位	华南（广东）工程咨询有限公司		
评估意见	<p>一、总体评价</p> <p style="padding-left: 2em;">《可研报告》编制依据适用，建设方案基本合理，内容和深度基本满足要求，修改完善后可作为下一阶段工作依据。</p> <p>二、问题与建议</p> <p>1、补充和更新相关编制依据，如《房间空调调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019），《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤能规〔2023〕3号）、《产业结构调整指导目录》（2024年本）等。</p> <p>2、在建筑混凝土构配件生产是装配式建筑的上游产业，建议点明一下对促进国家推广发展装配式建筑的作用。</p> <p>3、核实全过程造价费用与施工图预算编制费是否重复计算。</p> <p>4、核实光伏发电是否计算收入，如不计入，总成本费用表中核实用电成本是否已对光伏发电量进行核减。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 签名： 时间：2024.1.15 </p>				

建设单位责任声明

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1. 我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2. 我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3. 我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证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。

4. 如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：广东友和建材有限公司（公章）

2024年11月26日



承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我单位广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目，
项目建设位于普宁市燎原街道乌石村戒毒所南侧友德楼，**郑重承诺：**

- 1、保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设。
- 2、保证在生产经营过程中，严格落实各项环保要求。
- 3、如遇政府土地收储、拆迁，工业园整治改造，违法用地治理等相关执法工作。我公司承诺遵照执行，无条件主动配合搬迁。

我司确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。

建设单位（盖章）

日期：2024年1月26日



环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我已仔细阅读报批的广东友和建材有限公司混凝土制品加工生产建设项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺

建设单位：广东友和建材有限公司

法定代表人（或负责人）：林集

2024 年 1 月 26 日

现场踏勘记录:

