

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 揭阳市中德混凝土有限公司年产12万立方米商品混凝土建设项目

建设单位（盖章）： 揭阳市中德混凝土有限公司

编制日期： 2022年2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	揭阳市中德混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	余淼军	联系方式	13828199959
建设地点	揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段（原武警楼东侧）		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>29</u> 分 <u>42.387</u> 秒， <u>23</u> 度 <u>39</u> 分 <u>10.515</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	二十七、非金属矿物制品业-55、石膏、水泥制品及类似制品制造
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）	215.32	环保投资（万元）	50.00
环保投资占比（%）	23.322	施工工期	已建设
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：该建设项目已建成，并已配套安装设备，涉及“未批先建”行为，揭阳市生态环境局于2022年3月11日向建设单位下发了《行政处罚事先（听证）告知书》，对该项目进行罚款。建设单位目前正在缴纳罚款，正在进行环评手续完善工作。	用地（用海）面积（m ² ）	13333
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划 环境 影响评价符 合性分析</p>	无										
<p>其他符合性 分析</p>	<p>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</p> <p>（1）项目与生态保护红线相符性分析</p> <p>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。</p> <p>（2）项目与环境质量底线相符性分析</p> <p>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3类标准。本项目生产废水经处理达标后回用，项目生活污水经化粪池预处理后回用于周边农林地灌溉，不外排，不对周边环境造成明显影响。各污染物排放经控制后均能达到相应排放标准要求，不会触及环境质量底线。</p> <p>（3）项目与资源利用上线相符性分析</p> <p>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。</p> <p>（4）项目与全市生态环境准入清单相符性分析</p> <p>本项目位于揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段（原武警楼东侧）。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于揭东区东南部重点管控单元，环境管控单元编码ZH44520320010。本项目与其相符性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="400 1514 1369 1998"> <thead> <tr> <th data-bbox="400 1514 496 1621">管控纬度</th> <th data-bbox="496 1514 1034 1621">管控要求</th> <th data-bbox="1034 1514 1310 1621">本项目情况</th> <th data-bbox="1310 1514 1369 1621">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="400 1621 496 1998">区域布局管控</td> <td data-bbox="496 1621 1034 1998"> <p>1.【产业/鼓励引导类】合理引导农产品加工、商贸物流等环境风险较低的辅助产业优化发展，严格控制高污染、高耗水行业发展。</p> <p>2.【大气/禁止类】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，禁止新建生产系使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p> </td> <td data-bbox="1034 1621 1310 1998"> <p>1.本项目属于水泥制品制造业，不属于高污染、高耗水行业；2.本项目属于水泥制品制造业，不属于新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目；3.本项目属于</p> </td> <td data-bbox="1310 1621 1369 1998" style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>			管控纬度	管控要求	本项目情况	是否符合	区域布局管控	<p>1.【产业/鼓励引导类】合理引导农产品加工、商贸物流等环境风险较低的辅助产业优化发展，严格控制高污染、高耗水行业发展。</p> <p>2.【大气/禁止类】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，禁止新建生产系使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p>	<p>1.本项目属于水泥制品制造业，不属于高污染、高耗水行业；2.本项目属于水泥制品制造业，不属于新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目；3.本项目属于</p>	是
管控纬度	管控要求	本项目情况	是否符合								
区域布局管控	<p>1.【产业/鼓励引导类】合理引导农产品加工、商贸物流等环境风险较低的辅助产业优化发展，严格控制高污染、高耗水行业发展。</p> <p>2.【大气/禁止类】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，禁止新建生产系使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p>	<p>1.本项目属于水泥制品制造业，不属于高污染、高耗水行业；2.本项目属于水泥制品制造业，不属于新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目；3.本项目属于</p>	是								

	<p>3.【大气/限制类】曲溪街道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>4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>5.【大气/禁止类】曲溪街道高污染燃料禁燃区，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>6.【水/禁止类】曲溪街道全面禁止畜禽、牛蛙养殖。</p> <p>7.【其他//综合类】涉及广东揭东经济开发区新区范围的应按照规划环评进行管控。</p>	<p>水泥制品制造业，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；4.本项目属于水泥制品制造业，不属于新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，不属于建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目；5.本项目属于水泥制品制造业，不属于销售、燃用高污染燃料，无新建、扩建燃用高污染燃料的设施</p> <p>6. 本项目属于水泥制品制造业，不属于畜禽、牛蛙养殖；7.本项目不涉及广东揭东经济开发区新区范围。</p>		<p>能源资源利用</p> <p>1.【水资源/限制类】严格控制用水总量，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。 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>1.本项目属于水泥制品制造业，项目生产废水经处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后回用于周边农林地灌溉，不外排。2.根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》，本项目用地类型为“二类工业用地”，项目用地符合揭阳市城市总</p>	是
--	--	--	--	---	--	---

			体规划；3.本项目大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	
	污染物排放管控	<p>1. 【水/综合类】完善城镇生活污水收集体系，曲溪街道、云路镇、玉蓉镇等建制镇实现污水处理设施全覆盖。2. 【水/综合类】云路镇、玉蓉镇加快推进农村“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。3. 【水/综合类】加强对枫江流域不锈钢酸洗、塑料、食品加工、五金制品、造纸等重点行业的环境监管力度，依法取缔非法塑料洗膜等“散乱污”，并建立长效机制防止回潮。4. 【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。5. 【水/综合类】枫江、车田河应持续实施环境综合整治，加强河流（河涌、沟渠）清淤整治、修筑河堤、堤岸美化和生态修复及清拆河道范围内违章建筑物。6. 【大气/鼓励引导类】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</p>	<p>1~2.本项目不属于污水收集、污水处理设施工程建设；3.项目不属于不锈钢酸洗、塑料、食品加工、五金制品、造纸等重点行业也不属于塑料洗膜行业；4. 本项目不属于畜禽养殖场、养殖小区；5~6 项目生产过程中产生的污染物为颗粒物，并不产生 VOCs；7.本项目无使用生物质锅炉。</p>	是

	<p>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> <p>7. 【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。</p>		
<p>环境 风险防 控</p>	<p>1. 【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。 2. 【风险/综合类】完善枫江监测网络，加强初雨期水污染防治，落实枫江流域水污染风险防范措施。</p>	<p>1.本项目生产过程中产生的危险废物统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理；2.本项目产生的生产废水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后回用于周边农林地灌溉，不外排，加强对初期污水的污染防治，不对外环境造成影响。</p>	<p>是</p>
<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，重点污染物排放总</p>			

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）本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目所在地属于环境质量达标区；项目属于商品混凝土生产项目，生产废水经沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后回用于周边农林地灌溉，不外排；项目无排放重点污染物，无使用溶剂及挥发性有机液体，不设置废水直接排放口；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，不涉及重金属排放；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），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。

（2）根据《市场准入负面清单（2020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。故项目符合国家当前产业政策。

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

本项目位于揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段（原武警楼东侧），根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》，项目选址处的规划用地类型为“工业用地”（附图6），根据《揭阳市现行土地利用总体规划图（2010-2020年）》，项目选址处的规划用地类型为“城镇用地”（附图5）。

本项目租赁黄楚裕位于揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段（原武警楼东侧）的土地进行生产加工。详见租赁协议（附件4）。

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<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）相符性分析

根据《通知》“新建‘两高’项目管理工作指引”：

——该实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业；“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项 目。

——新建（含新增产能的改建、扩建，下同）“两高”项目，必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》要求，符合国家和省产业规划布局。鼓励与推动“两高”项目通过“上大压小”“减量替代”“搬迁升级”等方式进行产能整合。严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求，新建“两高”工业项目应优先在产业转移工业园内选址。

——新建“两高”项目原则上实行省内产能、能耗、污染物排放等量或减量替代制度。（一）产能置换方面。对于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等国家规定必须实行产能置换的“两高”项目，严格按照国家有关规定要求执行。（二）能源消费替代方面。对未完成上年度能耗双控目标任务的地区，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，除国家规划布局重大项目外，实行能源消费减量替代，替代比例不低于 1.1: 1。除国家规划布局的煤电项目外，涉及煤炭消费的新建“两高”项目实行煤炭消费减量替代，替代比例不低于 1.1: 1。能源消费和煤炭消费替代比例根据各地区情况而定，必须确保不影响本地区能耗强度下降目标和煤炭减量目标的完成。其中对于补链强链项目，原则上实施能源消费和煤炭消费等量替代。替代的来源必须是来自同一个五年规划期产业结构优化调整、淘汰落后产能、化解过剩产能、节能技术改造等产生的能源消费削减量。（三）污染物排放替代方面。氮氧化物实行等量替代。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内实施减量替代，替代具体比例必须确保区域环境质量改善或者不恶化。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市、县（市、区）减量替代比例不低于 2: 1（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均按不低于 2: 1 比例替代；达标的实行等量替代。

——新建“两高”项目应采用行业先进技术工艺、绿色节能技术装备，单位产品能耗指标必须达到国内乃至国际先进值，相关先进值根据国际、国内及行业先进值和我省实际进行动态调整。

本项目为商品混凝土生产项目，属于《通知》中规定的“两高”项目，但不属于国家规定必须实行产能置换的“两高”项目；生产过程不消耗煤，所使用能

源为电能，无需进行能源消费替代；不使用锅炉，无二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘等污染物排放，无需进行污染物替代。

参照中国混凝土与水泥制品协会发布的《混凝土行业清洁生产要求与清洁生产水平评价方法》（CCPA-S003：2015）中关于单位产品能耗指标内容，生产系统综合能耗 $\leq 1.8\text{kgce}/\text{m}^3$ 、新水使用率 $\leq 90\%$ 等，资源能源指标达到 I 级基准值即可达到国际领先水平。本项目年用电量约 30 万度，折标准煤系数为 $0.1229\text{kgce}/\text{kwh}$ ，年产 12 万立方米商品混凝土，则生产系统综合能耗等于 $0.14748\text{kgce}/\text{m}^3 \leq 1.8\text{kgce}/\text{m}^3$ ；新水使用率为用于混凝土生产的新水总量 $15681.36\text{m}^3/\text{a}/\text{企业生产总用水量 } 28157.16\text{m}^3/\text{a} \times 100\% = 55.69\% \leq 90\%$ 。因此本项目单位产品能耗指标先进值可达到国内乃至国际先进值。

综上所述，本项目与《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）不冲突。

（2）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。”

本项目料罐呼吸孔粉尘、搅拌机粉尘配置袋式除尘器收集处理，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。

（3）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。”

本项目为商品混凝土生产项目，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，项目生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边农林地灌溉。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。

(4) 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混凝土原料搅拌工序，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 11386.4m³/a，主要用水为员工生活用水、产品工艺用水、搅拌机清洗用水、运输车辆用水、场地和道路地面洒水，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。

(5) 与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令第682号发布《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订(2017年10月1日实施)中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境

影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见表1-8。

表 1-8 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	<p>①本项目为新建项目,属于水泥制品制造业;</p> <p>②本项目位于揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段(原武警楼东侧),租用已建成厂房进行生产,根据《揭阳市城市总体规划(2011-2035年)》,项目选址处的规划用地类型为“工业用地”(附图6),根据《揭阳市现行土地利用总体规划图(2010-2020年)》,项目选址处的规划用地类型为“城镇用地”(附图5)。</p> <p>本项目租赁黄楚裕位于揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段(原武警楼东侧)的土地进行生产加工。详见租赁协议(附件5);本项目已在揭阳市揭东区发展和改革局备案,符合揭东区经济发展规划;</p> <p>③本项目符合行业产品要求。</p>	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	<p>①根据《揭阳市环境监测年鉴(2020年)》,揭阳市区的SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}的日平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)级2018年修改单的二级要求。因此,评价区域环境空气质量现状良好。</p> <p>②根据《揭阳市环境监测年鉴(2020年)》中枫江流域的监测数据进行评价,深坑断面溶解氧、化学需氧量、五日需氧量、氨氮、总磷不达标,水质类别属于劣V类,水质状况为重度污染。枫江口断面溶解氧、五日生化需氧量、氨氮不达标,水质类别属于V类,水质状况为中度污染,超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。</p> <p>本项目生产废水经沉淀处理后回用于生产,生活污水经三</p>	否

		级化粪池处理设施处理回用于周边农林地灌溉，不外排，对纳污水体无影响。	
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	<p>①项目混凝土搅拌站筒仓呼吸粉尘、搅拌粉尘有组织排放浓度执行《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；卸料粉尘、运输扬尘、堆场及装卸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。对周围环境影响很小。</p> <p>②本项目生产废水经沉淀处理后回用于生产，生活污水经三级化粪池处理设施处理后回用于周边农林地灌溉，不外排，对纳污水体产生的影响较小。</p> <p>③本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p>④本项目所有固废均得到有效处置，固废处理率 100%。</p>	否
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	《揭阳市中德混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目》已经揭阳市中德混凝土有限公司确认，环评报告所述内容与揭阳市中德混凝土有限公司拟建项目情况一致。	否
<p>综上，本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列中。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

揭阳市中德混凝土有限公司年产 12 万立方米商品混凝土建设项目（下文简称“建设项目”）位于揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段（原武警楼东侧），其地理位置为东经 116 度 29 分 42.387 秒，北纬 23 度 39 分 10.515 秒）。本项目总投资 215.32 万元，主要从事商品混凝土的加工生产，年产商品混凝土 12 万立方米。本项目占地面积 13333m²，建筑面积 1500m²，建设内容包括生产区、堆场、办公区等。

目前该建设项目已建成，并已配套安装设备，涉及“未批先建”行为，揭阳市生态环境局根据要求向建设单位于 2022 年 3 月 11 日下发了《行政处罚事先（听证）告知书》，对该项目进行罚款。建设单位接受相关单位关于“未批先建”的处罚，目前已缴纳罚款，同时建设单位根据现阶段政策要求，进行环评手续完善工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，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”里的“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，揭阳市中德混凝土有限公司委托广东源生态环保工程有限公司承担该项目的环评评价工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境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	搅拌生产区	占地面积约3500平方米，主要设备为1条搅拌生产线及其配套设施	混凝土搅拌
仓储工程	砂料堆场	占地面积约600m ²	堆放原料
	石料堆场	占地面积 1200m ²	堆放原料
	仓库	占地面积 125m ² ，建筑面积 125m ²	原料仓库
	废料回收池	三个，占地面积 200m ²	
配套工程	综合办公宿舍楼	1F 为试验室、生产部、综合办公室，2F 宿舍，占地面积为 300m ² ，建筑面积为 600m ²	/
	食堂	占地面积 125m ² ，建筑面积 125m ²	/
	门卫	占地面积 240m ² ，建筑面积 240m ²	/
	标准养护室、试验室	标准养护室占地面积 180m ² ，建筑面积 180m ² 试验室占地面积 70m ² ，建筑面积 70m ²	/
	配电室	占地面积 70m ² ，建筑面积 70m ²	/

	洗手间	占地面积 90m ² ，建筑面积 90m ²	/	
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 30 万千瓦时。		
	给水系统	供水来源为市政自来水，主要为生活用水。		
环保工程	废水治理	生产废水：经管沟收集至 120m ³ 的四级沉淀池沉淀后回用，不外排		
		项目生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边农林地灌溉，不外排。		
	废气治理	粉料筒仓呼吸粉尘	每个粉料筒仓顶部各设置 1 台袋式除尘器，共 4 台除尘器	
		搅拌机粉尘	每台搅拌机各设置 1 台袋式除尘器，共 1 台除尘器	
		装卸、堆场、运输等粉尘	设置堆场顶棚、三面围挡、配备除尘雾炮机、自动洒水装置、加强管理等	
	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、设置危废暂存间等			

2、项目主要生产设备

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	备注
1	混凝土搅拌生产线	1 台	包括输送配料系统、搅拌系统和粉尘收集等设施
2	水泥储罐	2 个	容量：300t/个
3	粉煤灰储罐	1 个	容量：200t/个
4	矿粉储罐	1 个	容量：200t/个
5	混凝土输送泵	1 台	/
6	混凝土运输车	10 台	/
7	骨料秤	5 台	/
8	压力试验机	1 台	/
9	抗折压试验机	1 台	/
10	混凝土渗透仪	1 台	/
11	水泥沙搅拌机	1 台	/
12	震动台	2 台	/

注：项目生产设备采用电为能源，项目不设备用发电机。

3、项目主要原辅材料及消耗量

表 2-4 项目主要原辅材料用量表

序号	原料名称	年消耗量（吨）	储存方式	储存位置
1	碎石	12.48 万	堆场	仓库
2	砂	9.6 万	堆场	
3	水泥	2.4 万	储罐	水泥罐
4	矿粉	0.84 万	储罐	矿粉罐
5	粉煤灰	0.84 万	储罐	粉煤灰罐
6	减水剂	2402.424	袋装	仓库
7	水	2.4 万	/	/

主要原辅材料理化性质：

水泥：以硅酸盐水泥熟料和适量的石膏、及规定的混合材料制成的水硬性胶凝材料，本项目普通硅酸盐水泥。

掺合料（粉煤灰）：粉煤灰是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO₂、Al₂O₃、FeO、Fe₂O₃、CaO、TiO₂等，粉煤灰颗粒呈多孔型蜂窝状组织，比表面积较大，具有较高的吸附活性，颗粒的粒径范围为 0.5~300μm。并且珠壁具有多孔结构，孔隙率高达 50%—80%，有很强的吸水性。

矿粉：矿粉是符合工程要求的石粉及其代用品的统称。是将矿石粉碎加工后的产物，是矿石加工冶炼等的第一步骤，也是最重要的步骤之一。矿粉的亲水系数是单位矿粉在同体积水（极性分子）中和同体积煤油（非极性分子）中的膨胀的体积之比。

外加剂（减水剂）：减水剂是一种在维持混凝土坍落度基本不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。大多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。加入混凝土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，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。

4、项目产能核算

本项目具体生产规模情况见表 2-5。

表 2-5 项目产品年产量情况一览表

序号	产品名称	产量（万 m ³ /年）	规格	备注
1	商品混凝土	12	密度约 2.4g/cm ³	年产量重量约为 28.8 万吨

根据建设单位提供资料，项目生产 1 立方米预拌混凝土配比如下表：

表 2-6 项目原辅材料配比情况

产品名称	原料名称	原料用量（t）
1m ³ 混凝土	碎石	1.04

	砂	0.8
	水泥	0.2
	矿粉	0.07
	粉煤灰	0.07
	减水剂	0.02
	水	0.2

5、能耗水耗情况

表 2-7 能耗水耗情况表

序号	名称	单位	用量	用途	来源
1	水	吨/年	28157.16	生产、生活用水	市政供水
2	电	万度/年	30	生产、生活	市政供电

6、劳动定员及工作制度

项目设置员工数为 18 人，工作制度为每天二班，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：项目用水均由市政给水管道直接供水，总用水量为 28157.16t/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 684t/a，生产用水约为 27473.16t/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四级沉淀池内。企业运营期废水包括员工生活污水、搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地和运输道路洒水、抑尘喷洒用水等。场地和道路废洒水、抑尘喷洒用水自然蒸发；搅拌机清洗废水和运输车辆清洗废水经砂石分离机分离掉砂石后剩余泥水再经沉淀池沉淀，清水可用于原辅料搅拌环节，因此项目运营期无外排生产废水，项目生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边农林地灌溉。

8、项目四至及平面布置

(1) 项目四至情况

本项目位于揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段（原武警楼东侧），项目四周均为空地。四至情况见附图 4。

(2) 项目平面布置

本项目现状依次错落有序的分布堆场、搅拌生产区、料仓、仓库、宿舍、综合办公室、生产部、试验室、养护室、废料回收池、沉淀池、回用水池等。项目原料堆场和搅拌楼主要位于厂区东部，堆场原料通过铲车等将砂石原料从堆料仓库输送到搅拌生产线处进行投料搅拌，产生

的混凝土成品则直接装车外运。本项目总平面布置详见附图2。

9、物料平衡

(1) 用水平衡

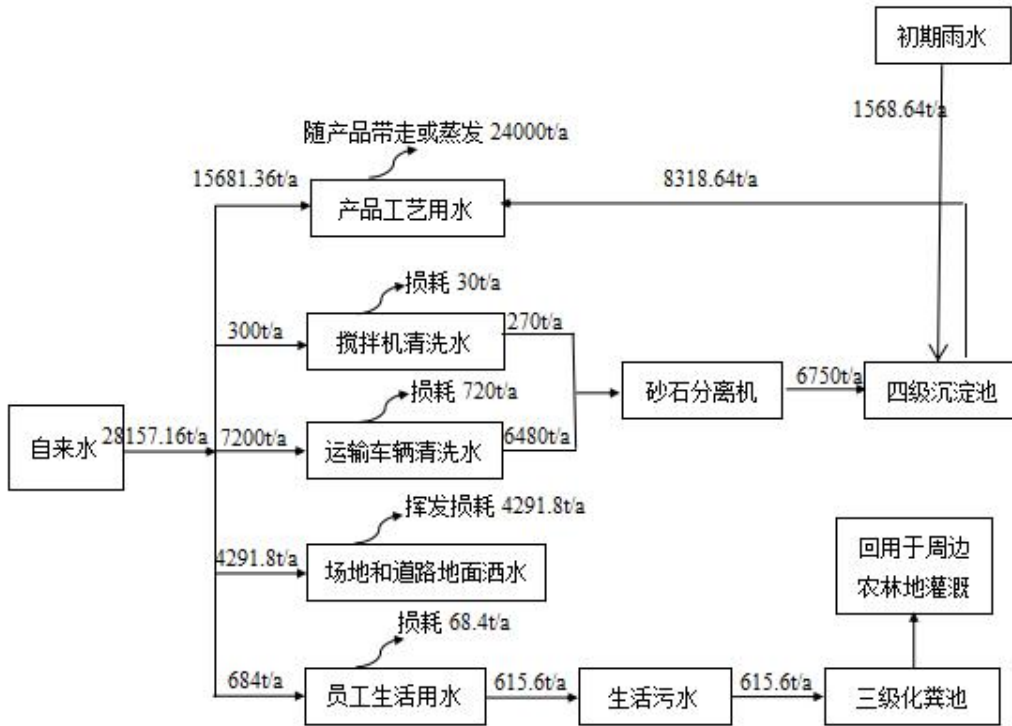


图 2-1 项目用水平衡图

(2) 原料产品物料平衡

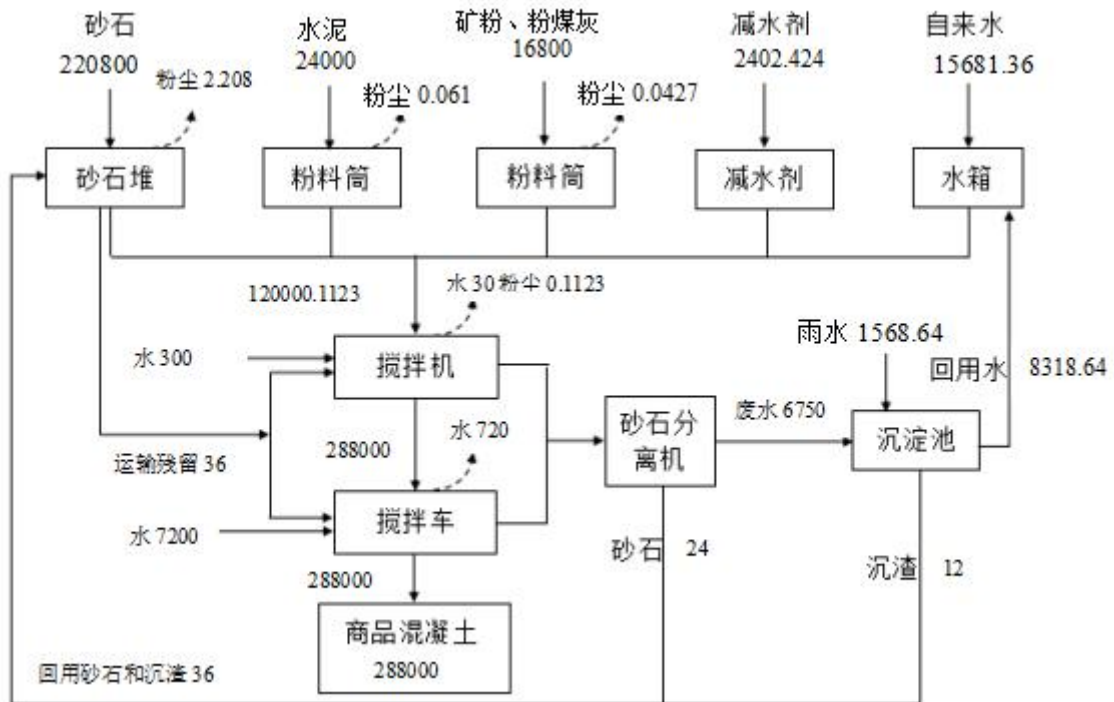


图 2-2 项目物料平衡图

工艺流程简述（图示）：

本项目厂房已建成，故不存在施工期环境污染。

项目主要从事商品混凝土的加工生产，年产商品混凝土 12 万立方米，运营期具体生产工艺流程及产污环节见下图：

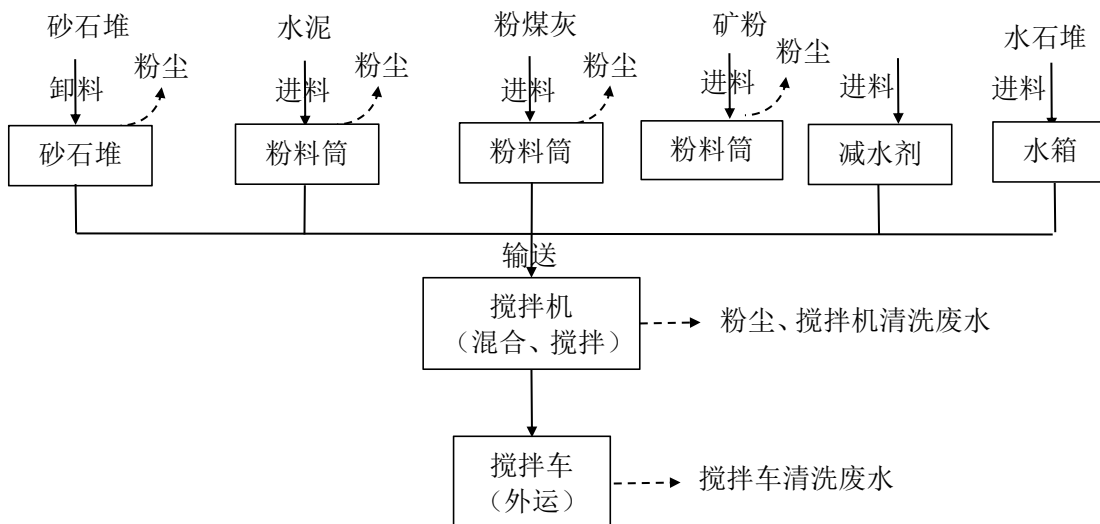


图2-3 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

一、原料进厂及计量：

1、外购一定粒径的骨料（砂子和碎石），通过封闭式自动装卸车运输到厂内，然后根据需要原料卸放到砂石料场；将骨料通过铲车运送至计量斗进行电子称量，然后骨料由计量斗直接下落至骨料输送带上，通过输送带运至搅拌机内；

2、外购的水泥、粉煤灰和矿粉由封闭式自动装卸车运输到厂内，经管道直接由原料车利用压缩空气泵泵入粉料筒库，然后通过空气输送管送至电子称中进行称重，然后通过管道进入搅拌机；

3、水和外加剂分别通过泵送到电子称中进行称量后送至搅拌机；

二、搅拌：

石子、砂子、水泥、水等按照配合比设定好，经电子秤称料投入搅拌机，按设定搅拌时间，经皮带输送机输送搅拌机搅拌，则进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压、磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌结束后由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到运输车上，全部推出后关门进入下一个搅拌循环；

注：项目各生产工序均采用集中控制，连锁、联动的协调性、安全性高，各物料的输送、计量均采用封闭式；运输车均为密封罐运输。

	<p>主要污染工序：</p> <p>1、废气：建设项目运营期大气污染物主要为颗粒物，来源有粉料筒仓呼吸孔粉尘、搅拌粉尘、砂石堆场装卸扬尘以及运输车辆动力起尘。</p> <p>2、废水：项目搅拌机搅拌后需用水清洗，产生一定的清洗废水；搅拌车外运回厂后用水清洗，产生一定的清洗废水。</p> <p>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。</p> <p>4、固废：本项目生产过程中的固废主要有员工生活垃圾、除尘器收集的粉尘、砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣、废旧零部件、废润滑油及其包装空桶等。</p>
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

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>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）中的二级标准。</p> <p>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《2020年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》中的数据和结论。</p> <p>（1）揭阳市环境空气质量现状</p> <p>2020年揭阳城市环境空气质量全面达标。综合污染指数比上年下降12.8%，达标率比上年上升1.7个百分点，降尘年月均值比上年下降14.1%。其中，O₃达标率最低，为97.8%，PM_{2.5}达标率为99.2%，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO达标率为100.0%。空气中首要污染物为O₃。</p> <p>揭阳城市环境空气有效监测天数为366天，达标天数为348天，达标率为97.0%，比2019年上升1.7个百分点。空气质量指数类别优172天，占47.0%；良183天，占50.0%；轻度污染10天，占2.7%；重度污染1天，占0.3%。</p> <p>市区城市环境空气质量综合指数为3.12（以六项污染物计），比2019年下降12.8%，在全省排名第16名，比2019年下降3个名次。</p> <p>1、揭阳城市二氧化硫年日均值为10微克/立方米，比2019年下降9.1%。日均值范围在4~19微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为13微克/立方米，第二、三季度最低，为8微克/立方米。</p> <p>2、揭阳城市二氧化氮年日均值为17微克/立方米，比2019年下降22.7%。日均值范围在3~58微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为23微克/立方米，第三季度最低，为13微克/立方米。</p> <p>3、揭阳城市一氧化碳日均值在0.5-1.6毫克/立方米之间，达标率为100.0%；年日均值第95百分位数浓度为1.0毫克/立方米，比2019年下降16.7%；季日均值第95百分位数浓度以第一季度最高，为1.2毫克/立方米，第二季度最低，为0.9毫克/立方米。</p> <p>4、揭阳城市臭氧日最大8小时均值在20-172微克/立方米之间，达标率为97.8%，第二、四季度出现不同程度超标现象；年日最大8小时均值第90百分位数浓度为136微克/立方米，比2019年下降7.5%；季日最大8小时均值第90百分位数浓度以第二季度最高，为147微克/立方米，第一季度最低，为128微克/立方米。4月日最大8小时均值第90百分位数超标0.05倍。</p> <p>5、揭阳城市环境空气颗粒物年日均值为44微克/立方米，比2019年下降15.4%；日均值范围在6~146微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为</p>
----------------------	--

55 微克/立方米；第三季度最低，为 33 微克/立方米。

6、揭阳城市环境空气细颗粒物年日均值为 28 微克/立方米，比 2019 年下降 9.7%；日均值范围在 3~154 微克/立方米之间，达标率为 99.2%；第一季度达标率为 96.7%，其余各季度达标率均为 100.0%。第一季度季日均值超标倍数为 0.14，其余各季度均达标；季日均值以第一季度最高，为 40 微克/立方米，第三季度最低，为 18 微克/立方米。1 月、3 月、4 月平均值分别超标 0.17 倍、0.29 倍、0.06 倍。

7、揭阳城市降尘年月均值为 3.77 吨/平方公里·月，未出现超标现象，比上年 4.39 吨/平方公里·月下降 0.62 吨/平方公里·月，下降 14.1%。月均降尘量范围为 2.06-5.01 吨/平方公里·月，达标率 100.0%；最高监测值出现在三月份的新兴测点，为 5.11 吨/平方公里·月。

区域空气质量现状评价表如下。

表 3-1 揭阳市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况	达标率 (%)
二氧化硫	全年日均值	10	150	达标	100
二氧化氮	全年日均值	17	80	达标	100
PM ₁₀	全年日均值	44	150	达标	100
PM _{2.5}	全年日均值	28	75	达标	100
CO	全年日均值第 95 百分位数	1000	4000	达标	100
O ₃	全年日最大 8 小时均值第 90 百分位数	136	160	达标	100

(2) 达标区判定

根据《2020 年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》中的数据和结论，项目所在区域判定为达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边农林地灌溉，项目附近水体为枫江。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号）和《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号），枫江属于 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解枫江的环境质量状况，本项目引用《揭阳市环境监测年鉴（2020 年）》中枫江流域的监测数据。

表3-2 2020年枫江水质监测结果统计表 单位：mg/L（pH无量纲；粪大肠菌群：个/L）

江段	断面名称	项目指标	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	悬浮物	执行标准	水质类别	水质状况
枫江	深坑	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	48	IV	劣 V	重度污染
		年均值	6.95	2.7	24	5.6	2.31	0.33	4.72	137870	21.4			
		最大值	7.22	5.2	34	6.3	2.96	0.63	6.21	270000	22.0			

枫江口	最小值	6.71	1.6	17	4.5	1.12	0.07	3.21	13000	20.0	IV	V	中度污染
	达标率%	100.0	29.2	85.4	89.6	4.2	52.1	—	—	—			
	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	48			
	年均值	6.95	2.98	19	5.3	1.83	0.12	4.49	51217	21.4			
	最大值	7.15	4.8	28	6.3	3.04	0.22	6.09	92000	22.0			
	最小值	6.82	2.1	14	3.0	0.48	0.07	3.16	22000	20.0			
	达标率%	100.0	45.8	100.0	85.4	31.3	100.0	—	—	—			

由上表可知，深坑断面溶解氧、化学需氧量、五日需氧量、氨氮、总磷不达标，水质类别属于劣 V 类，水质状况为重度污染。枫江口断面溶解氧、五日生化需氧量、氨氮不达标，水质类别属于 V 类，水质状况为中度污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

3、声环境质量现状

2020 年揭阳市市区区域环境噪声（昼间）平均等效声级为 54.9 分贝，区域环境噪声总体水平达到二级，声环境质量为较好，与去年持平；超标率为 9.4%，比 2019 年下降 1.6%，其中 1 类区出现 41.7% 的超标率，2 类区出现 8.4% 的超标率，3 类区、4 类区没有出现超标现象，总超标面积为 5.55 平方公里，比 2019 年减少 0.92 平方公里；声源构成比最大的为交通类声源，占 60.6%；其次为工业类声源，占 18.1%；等效声级较大的为生活类声源，其等效声级平均值为 58.6 分贝。

根据《揭阳市声环境功能区划图集》（调整）（2021 年），项目所在区域为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

根据现场勘查，项目四至无敏感点，因此无需对周边敏感点进行噪声监测。

4、生态环境质量现状

项目已建成，周边以工厂为主，未发现珍稀濒危保护野生动植物，生态环境质量一般。

5、地下水环境质量现状

项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表里“J、非金属矿采选及制品制造”下的“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，为 IV 类项目。项目场地不在集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区及其以外的补给径流区，不在分散式饮用水水源地，因此本项目地下水敏感程度属于“不敏感”，对照 HJ 610-2016，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型项目，参照附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，项目类别为 III 类；项目占地面积为 0.66hm²<5hm²，占地规模为小型，敏感程度为不敏感，根据污染影响型敏感程度分级表及污染影响型评价工作等级划

分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境质量标准

(1) 项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单中的二级标准。非具体标准见下表。

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) 枫江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV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
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（IV类）	6-9	≥3	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3	≤0.5

(3) 项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 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
3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>厂界外为500m范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、水环境保护目标</p> <p>水环境保护目标是使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，确保枫江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>声环境保护目标是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。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于揭阳市揭东区玉窖镇东径路中段（原武警楼东侧），为揭阳市中德混凝土有限公司向黄楚裕租赁所得，新增用地为已建厂房，无存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响，因此不进行生态现状调查。</p>																																		
污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目生产废水经四级沉淀池沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准后回用于混凝土搅拌环节，不外排。项目生活污水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，回用于周边农林地灌溉，不外排。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 项目生产废水回用水质标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH（无量纲）</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>溶解性总固体</th> <th>总磷（以P计）</th> <th>氨氮（以N计）</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准</td> <td>6.5-8.5</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>1000</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目生活污水排放水质标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>TP</th> <th>TN</th> <th>NH₃-H</th> <th>粪大肠杆菌群 (MPN/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《农田灌溉水质标</td> <td>5.5-8.5</td> <td>≤200</td> <td>≤100</td> <td>≤100</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>≤4000</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	溶解性总固体	总磷（以P计）	氨氮（以N计）	石油类	（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准	6.5-8.5	60	10	1000	1	10	1	项目	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TP	TN	NH ₃ -H	粪大肠杆菌群 (MPN/L)	《农田灌溉水质标	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	--	--	--	≤4000
项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	溶解性总固体	总磷（以P计）	氨氮（以N计）	石油类																												
（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准	6.5-8.5	60	10	1000	1	10	1																												
项目	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TP	TN	NH ₃ -H	粪大肠杆菌群 (MPN/L)																											
《农田灌溉水质标	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	--	--	--	≤4000																											

准》(GB5084-2021)								
旱作标准								

2、大气污染物排放标准

(1) 混凝土搅拌站粉尘

混凝土搅拌站筒仓呼吸粉尘、搅拌粉尘有组织排放浓度执行《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；卸料粉尘、运输扬尘、堆场及装卸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。

表 3-11 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 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

3、厂界噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-12 《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)
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物排放标准

固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《广东省固体废物污染环境防治条例》等；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

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

本项目厂房已建成，故不存在施工期的环境影响问题。

一、大气环境影响分析

1、大气污染物产排情况

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。

表 4-1 项目大气污染物产排情况一览表

序号	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	排放量 t/a			
1	1#水泥筒仓	颗粒物	423.54	10.165	有组织	布袋除尘	5000	100	99.7	是	1.271	0.0305	DA-1	一般排放口	
2	2#水泥筒仓		423.54	10.165		布袋除尘	5000	100	99.7	是	1.271	0.0305	DA-2		
3	3#矿粉筒仓		296.458	7.115		布袋除尘	5000	100	99.7	是	0.8875	0.02135	DA-3		
4	4#粉煤灰筒仓		296.458	7.115		布袋除尘	5000	100	99.7	是	0.8875	0.02135	DA-4		
5	1#搅拌系统		780	37.44		布袋除尘	10000	100	99.7	是	2.34	0.1123	DA-5		
6	砂石堆场		/	2.208	无组织	洒水抑尘	/	/	90	是	/	2.208	/		/
7	运输车辆		/	0.2085		洒水抑尘	/	/	90	是	/	0.2085	/		/

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			
DA-1	排气筒 1#	颗粒物	116.494753	23.652754	25m	0.5m	25
DA-2	排气筒 2#	颗粒物	116.494823	23.652770	25m	0.5m	25
DA-3	排气筒 3#	颗粒物	116.494871	23.652824	25m	0.5m	25
DA-4	排气筒 4#	颗粒物	116.494882	23.652829	25m	0.5m	25

运营环境影响和保护措施

DA-5	排气筒 5#	颗粒物	116.494978	23.652625	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孔粉尘、搅拌粉尘。

①粉料筒仓呼吸孔粉尘

本项目粉料均采用粉罐储存，每个粉罐顶部配置 1 台袋式除尘器。粉料由运输车辆自带的气动系统压入相应原料储罐（筒仓）内储存，此过程粉料通过储罐下方的全密闭管道经气力输送泵输送至储罐内，该过程储罐会产生呼吸粉尘，另外粉料使用过程中储罐也会产生呼吸粉尘，储罐内产生的呼吸粉尘从储罐顶部排气孔排出。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（%）
混凝土制品	水泥、沙子、石子等	物料输送储存	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	0.12	袋式除尘	99.7

本项目共设有 4 个粉料罐（2 个储存水泥，1 个储存矿粉，1 个储存粉煤灰），年产商品混凝土 28.8 万 t/a，则 4 个粉料罐粉尘总产生量为 34.56t/a，每个水泥粉料罐粉尘产生量为 10.165t/a，矿粉罐粉尘产生量为 7.115t/a，粉煤灰罐粉尘产生量为 7.115t/a。每个储罐顶部设有一台风量为 5000m³/h 的布袋除尘器，共 4 台，则总废气量为 9600 万 m³/a，废气（粉尘）经袋式除尘器处理后排放，排放高度为 25 米。具体产排污情况见表 4-4。

表 4-4 项目粉料筒仓呼吸孔粉尘产排情况

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
1#搅拌生产线	1#水泥筒仓	DA-1	5000	423.54	2.118	10.165	99.7%	1.271	0.00635	0.0305
	2#水泥筒仓	DA-2	5000	423.54	2.118	10.165		1.271	0.00635	0.0305
	3#矿粉筒仓	DA-3	5000	296.458	1.482	7.115		0.8875	0.00445	0.02135
	4#粉煤灰筒仓	DA-4	5000	296.458	1.482	7.115		0.8875	0.00445	0.02135

②搅拌系统产生的粉尘

项目砂、石料投放后通过搅拌站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站供料，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

机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 0.13kg/t-产品，本项目商品混凝土年产量为 28.8 万 t/a，则项目搅拌工序粉尘总产生量为 37.44t/a，项目共有 1 套搅拌系统，则单台搅拌机粉尘产生量为 37.44t/a，产生速率为 7.8kg/h。项目 1 套搅拌机配备有 1 套袋式除尘器，除尘器与搅拌机配套封闭运行，粉尘收集效果按 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），风量为 10000m³/h，总废气量为 4800 万 m³/a。除尘器收集的粉尘量为 37.44t/a，这部分粉尘经卸料阀重新进入搅拌机用于生产；单台搅拌机袋式除尘器除尘后粉尘排放量为 0.1123t/a，经 25 米高排气筒排放，排放速率为 0.0234kg/h，排放浓度为 2.34mg/m³。

表 4-5 项目搅拌系统粉尘产生排情况

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	
1#搅拌生产线	1#搅拌系统	DA-5	颗粒物	10000	780	7.8	37.44	99.7%	2.34	0.0234	0.1123

(2) 无组织废气

项目产生的无组织废气主要为砂石堆场装卸扬尘、运输车辆动力起尘等。

①砂石料堆场装卸扬尘

本项目设有堆料仓库，主要用作砂石料堆场。

A. 储存扬尘

本项目砂石堆场在储存过程中会产生少量扬尘，属于无组织排放。本项目碎石使用量 12.48 万 t/a，砂使用量 9.6 万 t/a。由于砂、石的比重较大，不易扬尘，且本项目堆料仓库三面围蔽和覆顶式，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，不会引起太大扬尘。

B. 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）；装卸粉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：

$$Q = 0.03V_i^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W} \times G_i \times f_i \times a$$

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；

Vi——50m 上空的风速，取砂子启动风速 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、石的装卸扬尘量为 22.08t/a。项目堆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 2.208t/a，排放速率为 0.46kg/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。

②运输车辆动力起尘

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。本项目车辆在厂区行驶距离约 100m 计，平均每天发车空、重载各 40 辆/次；空车重约 10t，重车重约 30t，以速度 10km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表：

表4-6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	0.2	0.3	0.4	0.5
		(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(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48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，本环评对道路况以0.1kg/m²计，则项目空车和重车各发车48次动力起尘量合计为：0.362×0.1×48=6.9504kg/d，全年运行300天，即2.085t/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90%左右，即排放量为0.2085t/a，汽车动力起尘范围广、

难收集，为无组织排放，排放速率为0.043kg/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4800h/a计算）。

3、废气治理设施可行性分析

（1）有组织废气治理设施

为了控制粉尘的排放，节约物料，企业在4个粉料罐顶部与1台搅拌机各配套设置1台袋式除尘器收集粉尘，即共配备5台除尘器。袋式除尘器工作原理：袋式除尘器主要是利用滤料(织物或毛毡)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仓呼吸孔粉尘和搅拌系统粉尘是满足规范及排放标准要求的。

（2）无组织废气治理设施

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，预拌混凝土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：

1）生产区和料场扬尘治理措施

①对搅拌站和材料堆场进行全封闭，料场周围设置喷淋装置，料场和搅拌楼密闭后能有效的控制噪音和扬尘。

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

2）粉料罐粉尘治理措施

①粉料中转仓及粉料称均采用密封粉料罐，罐顶设置独立的袋式吸尘装置除尘。粉料上料配置离心式抽风机密闭收尘设施主动收尘，确保粉料入罐过程中的粉尘与噪音控制，符合国家对环保的技术要求。

②粉罐额定装载量按设计容量80%进行控制，并设置有料位仪，防止泄露粉尘。上料过程有专人监控，每月对罐库存进行盘点比对，确保不发生粉料泄露。

3）骨料输送粉尘治理措施

骨料输送带全密闭，骨料输送前对骨料进行喷水，保持骨料湿度，有效减少风力扬尘，运行时无通往大气的出口，杜绝骨料输送过程中出现粉尘外泄。

4) 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。

5) 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混凝土运输车在搅拌站装料出厂和进厂时，首先在专门的洗车平台对混凝土运输车的轮胎等部位进行冲洗，防止车轮胎带泥，同时清洗罐车罐体表面，防止上面沾染的混凝土掉落在地，增加地面粉尘的产生，同时保证汽车轮胎湿度，减少扬尘。

③混凝土运输车在工地卸料后，用工具刮干净出料溜槽中残余的混凝土，并用水冲洗罐车出料溜槽，轮胎等部位，冲洗干净后方可驶离工地，杜绝污染路面及周边环境。

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) 排气筒废气达标分析

本项目共设 5 个废气排放口，为水泥筒仓顶部除尘器和搅拌机除尘器出口，排放口污染物排放达标情况见表 4-7。

表 4-7 项目废气排放口污染物排放达标情况

排放源	产污环节	污染物种类	污染治理设施				排放口编号	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		执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
1#水泥筒仓	料罐呼吸粉尘	颗粒物	TA-1	布袋除尘	99.7	是	DA-1	《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
2#水泥筒仓	料罐呼吸粉尘	颗粒物	TA-2	布袋除尘	99.7	是	DA-2		10	/	达标
3#矿粉筒仓	料罐呼吸粉尘	颗粒物	TA-3	布袋除尘	99.7	是	DA-3		10	/	达标
4#粉煤灰筒仓	料罐呼吸粉尘	颗粒物	TA-4	布袋除尘	99.7	是	DA-4		10	/	达标
1#搅拌系统	搅拌粉尘	颗粒物	TA-5	布袋除尘	99.7	是	DA-5		10	/	达标

(2) 厂界废气达标分析

本项目厂界无组织排放的大气污染物达标分析见表 4-8。

表 4-8 厂界污染物排放达标分析

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
厂区	卸料、堆场、运输等	颗粒物	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	通过严格施行厂区抑尘措施,厂界扬尘可达标排放

(3) 敏感点影响分析

本项目周边 500 米内均为居民区,根据本项目厂房布局,项目堆场、生产线均位于厂区中部。本项目筒仓、搅拌装置等产生的粉尘废气经收集后通过袋式除尘系统净化处理后均能达标排放,对周围大气环境影响不大,厂区则通过严格施行抑尘措施,如产尘点雾炮喷淋、厂区定时洒水、厂区地面硬化、加强厂区绿化等,厂界扬尘均可达标排放。同时通过厂区建筑、围墙的阻隔及距离的衰减,对敏感点基本不会造成影响。

(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,废气通过排风机排放等情况,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 4-9 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 1#	废气处理设施故障,处理效率为0	粉尘	423.54	2.118	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 2#		粉尘	423.54	2.118	1	1	
3	排气筒 3#		粉尘	296.458	1.482	1	1	
4	排气筒 4#		粉尘	296.458	1.482	1	1	
5	排气筒 5#		粉尘	780	7.8	1	1	

5、监测计划

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,须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 4-10 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	排气筒 1#、2#、3#、4#、5#	颗粒物	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	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

项目生产区包括粉料罐区、搅拌站等，露天汇水面积约 7153m²，则初期雨水收集区汇水面积为 7153m²。

初期雨水计算采用中国建筑工业出版社发行的《给水排水设计手册—第五册—城市排水》，引用揭阳市暴雨强度计算公式：

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

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）。

保守起见，揭阳市取 t=60 分钟、T=1 年，计算得到暴雨强度为 140.58 升/秒·公顷。

初期雨水量计算公式：

$$Q = a \times q \times F$$

式中 Q：雨水流量，L/S；

a：平均径流系数，取 0.65；

F：汇流面积（ha），厂区汇流面积为 0.7153ha；

q：暴雨量，140.58L/s·hm²。

本项目占地面积(F)约为 0.7153hm²，根据上述计算公式，计算得 Q 为 65.36L/s，按前 20 分钟计算初期雨水，则本目前 20 分钟初期雨水量约为 78.432m³/次，根据项目所在区域的气象资料可知，全年暴雨次数为 8~20 次，本项目为保守起见，暴雨天数按 20 次/年计算，则年初期雨水产生量约为 1568.64m³/a。项目初期雨水中主要污染物为自然沉降的粉尘（SS），浓度约 300mg/L。

企业在厂区北侧设置有四级沉淀池（总容积约 120m³）及排水边沟，初期雨水可经排水沟收集后，进入沉淀池，进行四级沉淀处理后回用于产品生产。

(2) 生产废水

①产品用水

项目混凝土搅拌生产线在生产过程中需要水作为添加剂，根据《用水定额 第 2 部分：工业》

(DB44/T 1461.2-2021)，预拌混凝土用水定额为 0.2m³/m³-产品，本项目年产 12 万立方米混凝土，则项目工艺用水量为 2.4 万 t/a (80t/d)。该部分的用水作为成品有效成分运出厂外用于土建施工，在施工过程中全部蒸发进入空气中，无废水外排。

②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 2.0L/m²，洒水时间安排在非雨天进行，揭阳市年雨日平均为 171 天，则年需要洒水 139 天(年工作 310 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。建设单位提供整个厂区洒水的面积大约 7153m²，则用水量为 14.306t/d (4291.8t/a)。场地和运输道路地面洒水，为自然挥发损耗，不外排。

③搅拌机清洗废水

搅拌机为本项目的主要生产设备，其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 1 台搅拌机，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 1m³/d (300m³/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 0.9m³/d (270m³/a)，损耗量为 30m³/a。

④混凝土运输车辆清洗废水

本次工程生产规模为 28.8 万吨商品混凝土，运输量平均为 960t/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 48 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 0.5t/辆·次，因此冲洗用水量约 24t/d (7200t/a)，排放量按照 90%计算，则排放量约 21.6/d (6480t/a)。

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北侧设置的四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 工业用水水质》(GB/T19923-2005)工艺与产品用水水质标准后回用于生产。

(3) 生活污水

本项目员工均在厂区食宿，员工生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)中的国家行政机构办公楼有食堂和浴室计算，即 38t/(人·a)，本项目设置员工人数为 18 人，则本项目员工生活用水量为 684t/a (2.28t/d)。生活污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量约 2.052t/d(615.6t/a)。生活污水成分简单，根据对同类项目的调查，生活污水水质为 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅130mg/L、SS100mg/L、氨氮 25mg/L，则本项目生活污水水质状况和污染物排放量见下表。

表 4-11 项目生活污水产生及排放情况

类别	污水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	615.6	250	130	150	25

产生量 (t/a)	0.154	0.08	0.092	0.0154
排放浓度 (mg/L)	200	100	100	20
排放量 (t/a)	0.123	0.0616	0.0616	0.0123

项目生活污水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,回用于周边农林地灌溉,不外排。

(4) 废水产排一览表

表 4-12 项目废水产排情况表

序号	废水类别	产排环节	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	
1	生活污水	/	CODcr	615.6	250	0.154	三级化粪池	615.6	200	0.123	4800
			BOD ₅		130	0.08			100	0.0616	
			NH ₃ -N		25	0.0154			20	0.0123	
			SS		150	0.092			100	0.0616	
2	生产废水	搅拌机清洗	SS	270	200	0.054	沉淀池	/	/	/	
		运输车辆清洗	SS	7200	200	1.44		/	/	/	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-11, 废水间接排放口基本情况表详见表 4-12, 废水污染物排放信息表详见表 4-13。

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 615.6t/a, 即 2.052t/d。项目生活污水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,回用于周边农林地灌溉,不外排。

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 4-13 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	不外排	/	TW001	三级化粪池	三级化粪池	/	/	/
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、措施可行性及影响分析

1) 生产废水尾水回用可行性分析

① 水量可行性分析

根据前文分析可知, 本项目初期雨水收集量约为 1568.64m³/a, 生产废水(设备清洗废水、运

输车辆清洗废水)最大产生量约为 7470m³/a, 厂区洒水用水量为 14.306t/d (4291.8t/a), 混凝土生产搅拌用水量约为 2.4 万 m³/a。

为了从水量角度分析生产废水和初期雨水回用的可行性, 本次评价按晴天和雨天两个情景进行分别分析。晴天: 生产废水量 (7470m³/a) < 用水量 (2.4 万 m³/a), 从计算结果可以看出本项目生产需水量明显大于生产废水的总和, 雨天: 总废水量 (1568.64+7470=9038.64m³/a) < 生产用水量 (2.4 万 m³/a), 从计算结果可以看出本项目生产需水量明显大于初期雨水和生产废水的总和, 因此从水量角度来看, 初期雨水和生产废水经废水处理站处理后全部回用于原料搅拌是可行的。

生产废水收集汇总至厂区北侧设置的四级沉淀池处理后回用于混凝土搅拌环节。上述废水最大水量约 7470m³/a (24.9m³/a), 项目四级沉淀池总容积约 120m³, 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。

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、搅拌主机清洗废水、产品运输车辆清洗废水等, 经沉淀池处理达到《城市污水再利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 工艺与产品用水水质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, 废水收集后进入初沉池池, 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, 泥水则排入下一级沉淀池, 经沉淀处理后水质较清, 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、废水水质方面分析, 本项目处理达标后的尾水用于混凝土的搅拌使用具备可行性。

2) 本项目生活污水回用于周边农林地灌溉的可行性分析

由于本项目产生的生活污水成分相对简单, 水量不大,

项目生活污水产生量为615.6t/a, 即2.052t/d。本项目周边存在大量的林地, 有能力承接项目产生的生活污水, 同时项目周边农林地距离项目较近, 方便项目生活污水输送至该林地灌溉。故项目生活污水回用周边农林地灌溉是可行的。

3、监测计划

项目生活污水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, 回用于周边农林地灌溉, 不外排。项目生产废水不外排, 经沉淀处理达标后回用于混凝土加工工序。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目污水监测情况要求如下。

表 4-16 营运期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
生产废水	沉淀池回用水口	pH	1 次/年	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)
		COD _{Cr}		

		BOD ₅		
		SS		
		石油类		

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强分析及降噪措施

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 70-85dB(A)之间。项目运营期噪声产排情况见下表 4-17。

表 4-17 本项目各主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	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	混凝土输送泵	1	75	减震、吸声、隔声	10	65	8h
2	混凝土搅拌机	1	85		15	70	
3	水泥沙搅拌机	1	85		15	70	
4	运输车	10	70	减速慢行	5	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，本项目建设后的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》(HJ2.4-2009)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源功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 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 4-1 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围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

r—声源到靠近围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处预测点处的 A 声级。

② 预测结果

根据《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2009)，“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 (HJ2.4-2009)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 4-18。

表 4-18 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	
	昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界外 1m	65	55	43.67	43.67
南厂界外 1m	65	55	38.81	38.81
西厂界外 1m	65	55	35.85	35.85
东厂界外 1m	65	55	33.83	33.83

可见，在考虑厂区四周墙体、绿化及其它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) 3 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 4-19 营运期噪声污染监测计划表

监测项目		监测点名称	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) 中厂区边界排放限值标准

四、固废环境影响分析

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、除尘器收集的粉尘、砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣、废旧零部件、废润滑油及其包装空桶等。

1、生活垃圾

项目营运期定员 18 名员工，生活垃圾产生量计为 0.5kg/d·人，则全厂生活垃圾产生量为 9kg/d、2.70t/a。生活垃圾收集后，定时由环卫部门清运。

2、一般工业固废

除尘器收集的粉尘：本项目收集的粉尘为布袋除尘器收集的粉尘。根据废气产排过程分析，本项目的布袋除尘器处理的粉尘量合计为 71.784t/a，即被收集的粉尘量为 71.784t/a。本项目收集的粉尘属于一般固体废物，收集后全部回用于生产中，不外排。

砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣：罐车每次运输回来后需要清洗，搅拌机每天清洗一次，清洗出来的泥水通过排水沟进入到沉淀池，项目设置砂石分离机和四级沉淀池，对设备及车辆清洗废水等进行分离沉淀后回用，将产生一定量回收砂石和沉渣，根据实际的生产情况，回收砂石和沉渣产生量约为 36t/a，收集后作为原辅料回用于混凝土搅拌环节。

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更换，产生一定量废旧零部件，依据建设单位估算，产生量约为 1.25t/a。废弃零部件收集后外卖资源回收公司。

3、危险废物

本项目设备维修产生的废润滑油和润滑油包装空桶，产生量约为 0.125t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油危险类别为 HW08 类（废矿物油与含矿物油废物），危险代码为 900-214-08，包装桶危险类别为 HW08 类（废矿物油与含矿物油废物），危险代码为 900-249-08，经收集后在项目危险废物仓库中暂存，定期交有资质单位回收处理。

项目固废产生情况见下表。

表 4-20 本项目产排情况一览表 单位：t/a

编号	类别	产生量 (t/a)	处理措施	
1	生活垃圾	2.70	环卫部门处理	
2	一般固废	除尘器回收粉尘	71.784	作为原辅料回用混凝土搅拌环节
3		回收砂石和沉淀沉渣	36	作为原辅料回用混凝土搅拌环节
4		废弃零部件	1.25	外卖资源回收公司
5	危险废物	废润滑油和包装空桶	0.125	交有资质单位回收处理

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）以及《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）的要求，本项目固体废物汇总详见表 4-21。

表 4-21 项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	固体废物代码	产生量(t/a)
1	除尘器回收粉尘	废气处理	固态	粉尘	302-999--66	71.784
2	回收砂石和沉淀沉渣	废水处理	固态	泥沙	302-001-49	36
3	废弃零部件	设备维修	固态	金属	302-001-11	1.25
4	废润滑油	设备维修	液态	矿物油	900-214-08	0.125
5	润滑油包装桶		固态	金属	900-249-08	

危险废物处置：

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。由于本项目的危险废物具有毒性，因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处理，禁止明火出现，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

③危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求，加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

本项目危险废物情况基本情况见下表。

表4-22 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危险废物贮存间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	仓库西南角	10m ²	包装密封贮存	1年
	润滑油包装桶		900-249-08				

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、一般固体废物（除尘器收集的粉尘、回收砂石和沉淀沉渣、废旧零部件）以及危险废物（废润滑油和包装空桶）。生活垃圾收集后交由市政环卫部门处理；除尘器收集的粉尘、回收砂石和沉淀沉渣收集后回用于生产；废旧零部件外卖给资源回收单位回收利用；废润滑油和包装空桶暂存于危废间，定期交有资质单位回收处理。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、地下水环境影响分析

项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”里“J、非金属矿采选及制品制造”下的“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，为IV类项目。

根据《广东省地下水功能区划》(粤水资源【2009】19号)，项目选址处属于“韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区H084452001Q01”，地下水功能区保护目标为III类，保护目标为“水位开采水位降深控制在5-8m以内”。

项目场地不在集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区及其以外的补给径流区，不在分散式饮用水水源地，因此本项目地下水敏感程度属于“不敏感”，对照HJ 610-2016，本项目地下水环境影响无评价等级。

本项目营运期可能对地下水造成污染的途径主要是污水沉淀池、化粪池、污水管道等污水下

渗对地下水造成的污染。为防止对地下水环境的影响，建设单位已对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、沉淀池、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环境产生明显的影响。

六、土壤环境影响分析

1、影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型项目，参照附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，项目类别为 III 类；项目占地面积为 0.66hm²<5hm²，占地规模为小型，项目周边均为空地，且厂区地面均已完成硬底化，故敏感程度为不敏感，根据污染影响型敏感程度分级表及污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 4-23 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 4-24 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	占地规模								
	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

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。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）内容：5.4 周边环境质量影响监测中“无明确要求的，协同处置固体废物的水泥工业排污单位，可按照 HJ/T166 中相关规定设置周边土壤环境影响监测点位”。以此拟定监测计划，监测指标及监测频次按下表执行。

表 4-25 营运期土壤环境影响监测计划表

监测介质	监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
土壤	汞、砷、镉、铅、砷、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒	生产区	1 次/年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

七、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和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，禁止废水泄露和随意倾倒固体废物。

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、沙、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 4-26 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露，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，项目建设须硬化场地，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 100.932m³，本项目设置一个 120m³ 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，并充分考虑对抗震动等要求。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) 在暴雨时发生四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、应急预案

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年）中第八十五条规定：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。本项目属于产生、收集、贮存危险废物的单位，建设单位应编制单独的突发环境事件应急预案并向生态环境主管部门备案。对具有潜在事故隐患的污染源，规定相应的事故预防对策、管理与工程措施，以及应急计划，将事故发生带来的环境影响和危害降低到最低。

7、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	搅拌站	料罐呼吸孔粉尘 DA-1~4	颗粒物	筒仓顶部设置袋式除尘器处理后排放	$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$
		搅拌系统粉尘 DA-5	颗粒物	袋式除尘器收集处理后高空排放	$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$
	厂区无组织	堆场装卸扬尘	颗粒物	洒水、围挡、加强管理和绿化	$\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$
		汽车动力起尘	颗粒物	洒水抑尘、加强绿化	
地表水环境	初期雨水径流废水	主要为 SS 等	经厂区截水沟汇总至北侧四级沉淀池沉淀后回用于生产	pH: 6.5-8.5	
	搅拌机清洗废水			SS: /	
	运输车辆清洗废水			$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60\text{mg}/\text{L}$	
				$\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg}/\text{L}$	
	生活污水	COD_{Cr} BOD_5 SS 氨氮	项目生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边农林地灌溉	氨氮 $\leq 10\text{mg}/\text{L}$	
				石油类 $\leq 1\text{mg}/\text{L}$	
				pH: 5.5~8.5	
				$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 200\text{mg}/\text{L}$	
			$\text{BOD}_5 \leq 100\text{mg}/\text{L}$		
			SS $\leq 100\text{mg}/\text{L}$		
			$\text{NH}_3\text{-N}: /$		
声环境	搅拌生产线、铲车等	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	厂界: 昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由市政环卫部门处理	固体废物储存处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单	
	一般工业固废	废气治理设施回收粉尘	作为原辅料回用于混凝土搅拌环节		
		回收砂石和沉淀沉渣			
		废旧零部件	外卖资源回收单位		
	危险废物	废润滑油和包装空桶	交有资质单位回收处理		

土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
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 100.932m³，本项目设置一个 120m³ 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。</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，并充分考虑对抗震动等要求。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> <p>(4) 编制突发环境事件应急预案并备案。</p>
其他环境管理要求	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；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。

六、结论

本报告对建设项目建成投产后的排污负荷进行了估算，并对项目运营期可能产生的环境影响进行了评价，项目建成后在落实相应的环保措施的基础上，严格执行环保工程和主体工程的“三同时”制度，相应的环保措施经有关环保部门检验合格后投入运营，各项污染指标达标排放，不会使当地周边环境发生现状质量级别的改变。本项目在落实各项环保措施的前提下，从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

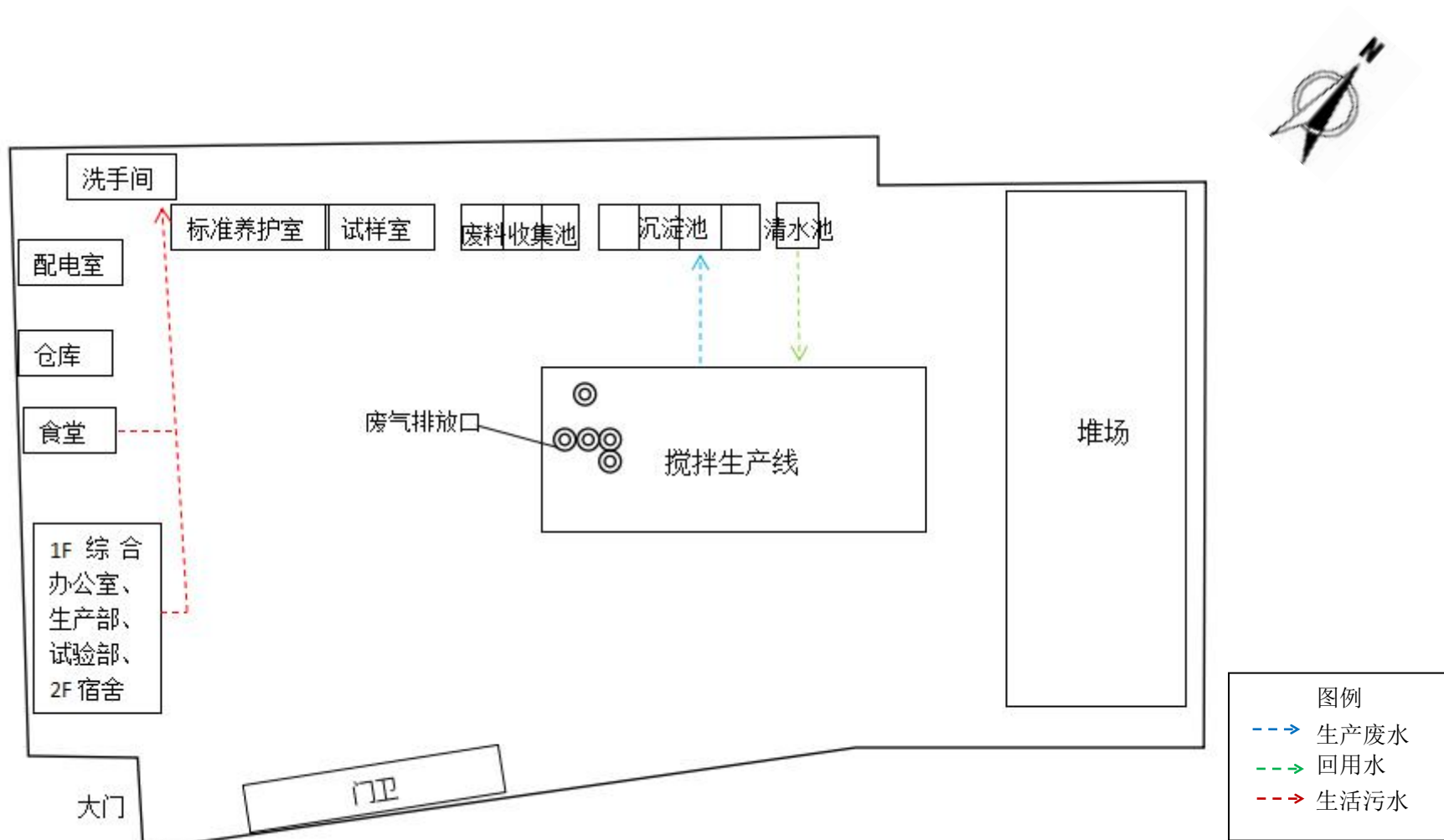
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.2159t/a	0	0.2159t/a	+0.2159t/a
废水	CODcr	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.70t/a	0	2.70t/a	+2.70t/a
	废气治理设施 回收粉尘	0	0	0	71.784t/a	0	71.784t/a	+71.784t/a
	回收砂石和沉 淀沉渣	0	0	0	36t/a	0	36t/a	+36t/a
	废旧零部件	0	0	0	1.25t/a	0	1.25t/a	+1.25t/a
危险废物	废润滑油和包 装空桶	0	0	0	0.125t/a	0	0.125t/a	+0.125t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1 建设项目地理位置



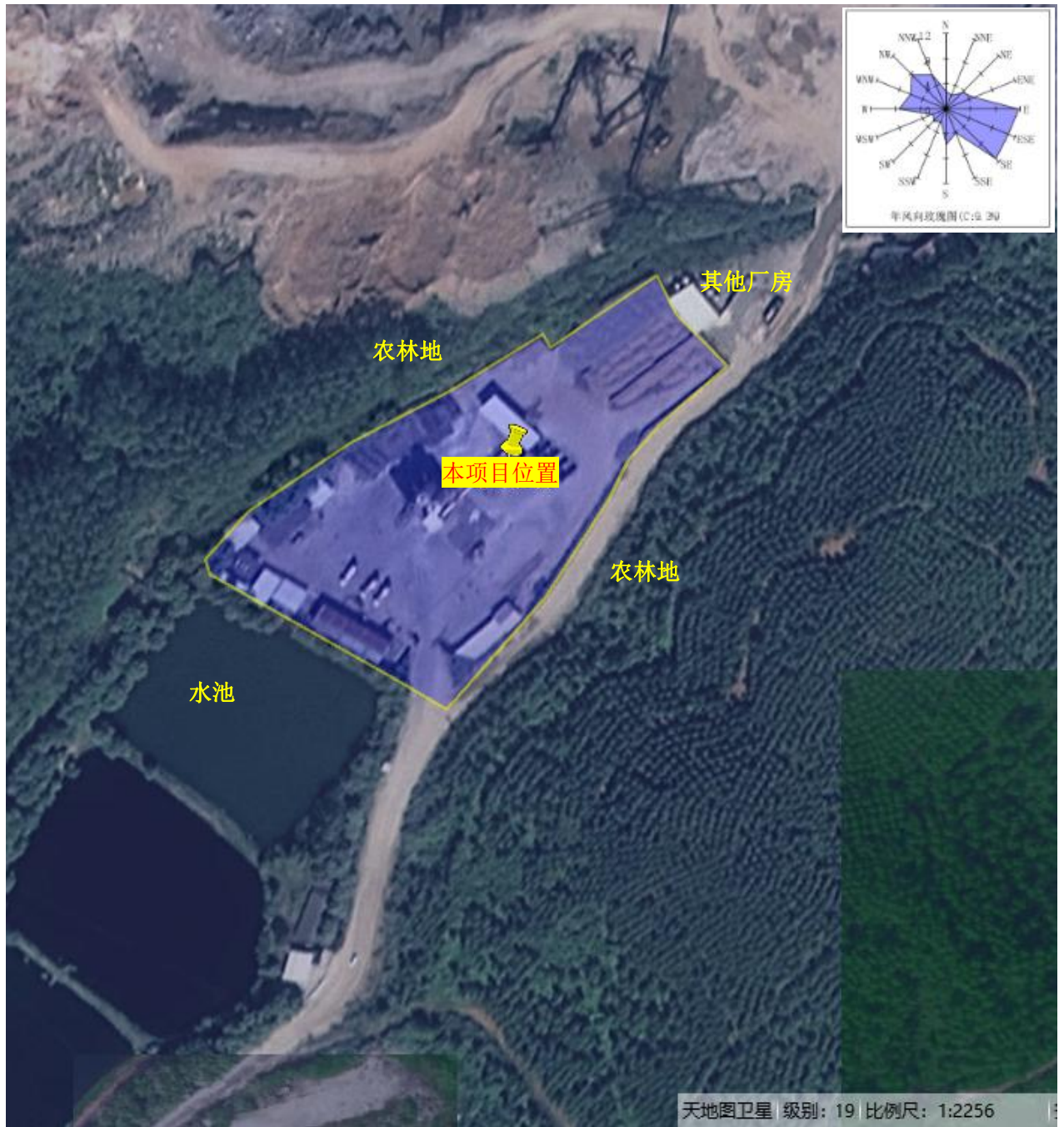
附图2 项目平面布置与雨污水管线图



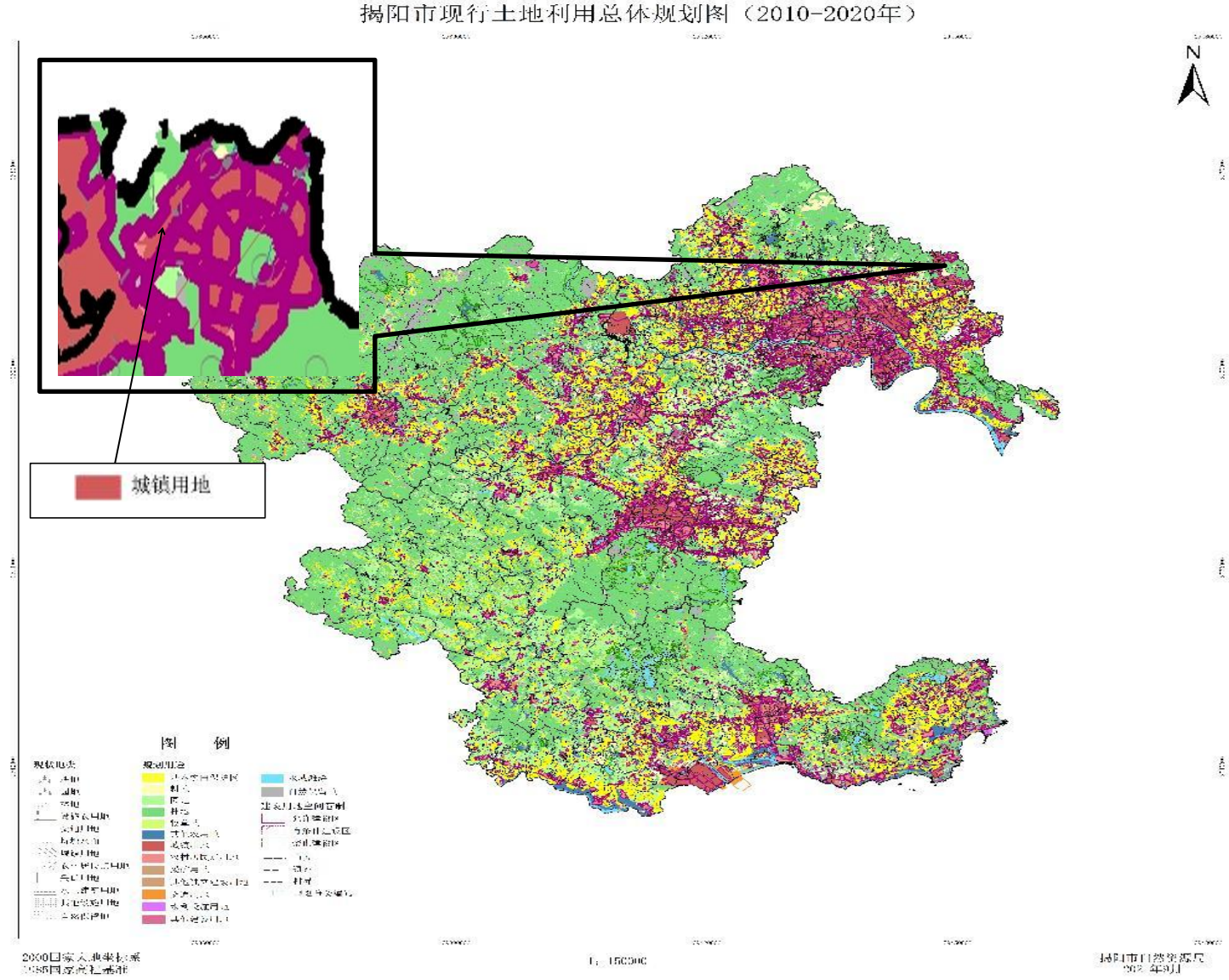
附图3 项目周边敏感点示意图



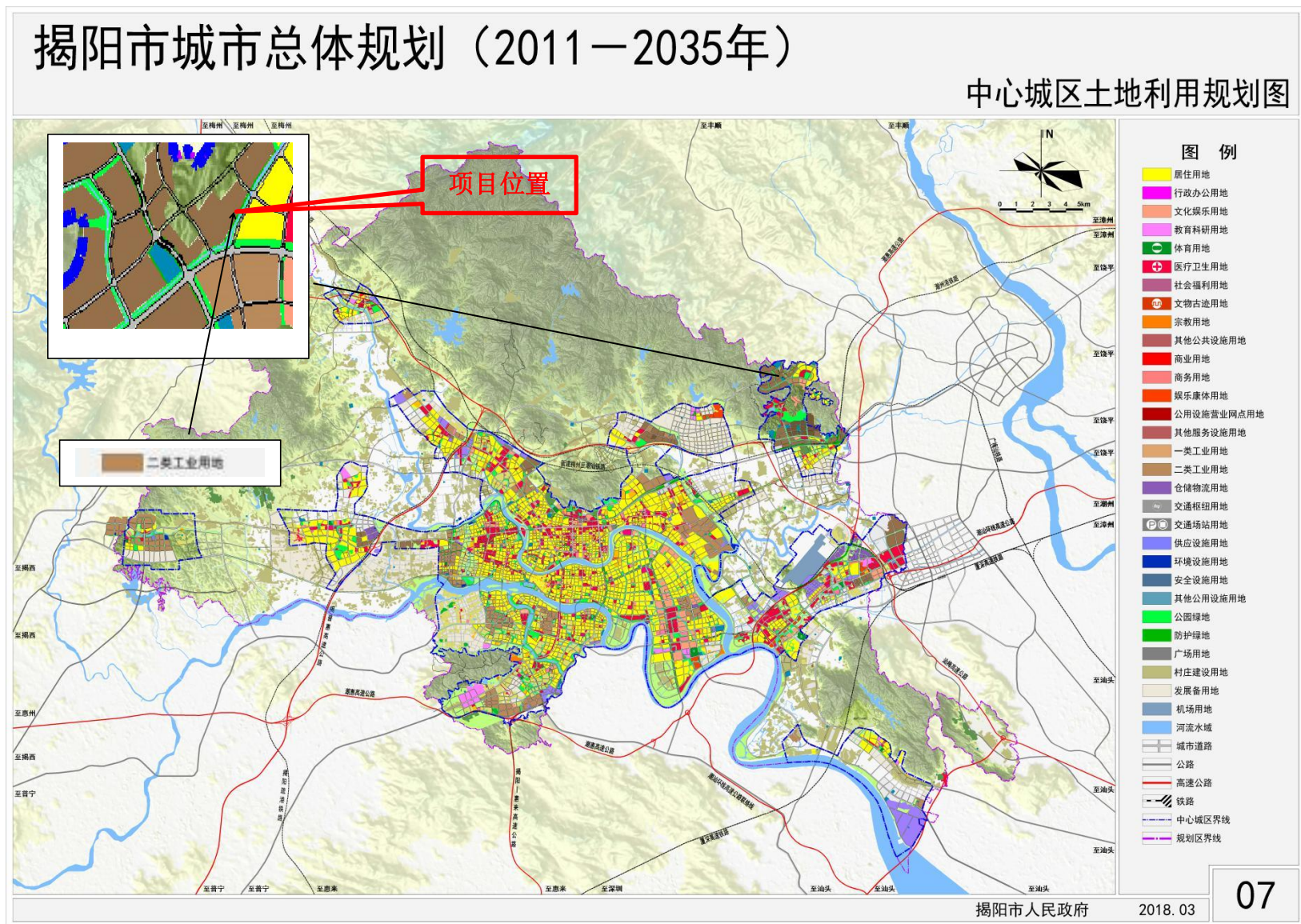
附图 4 项目四至图



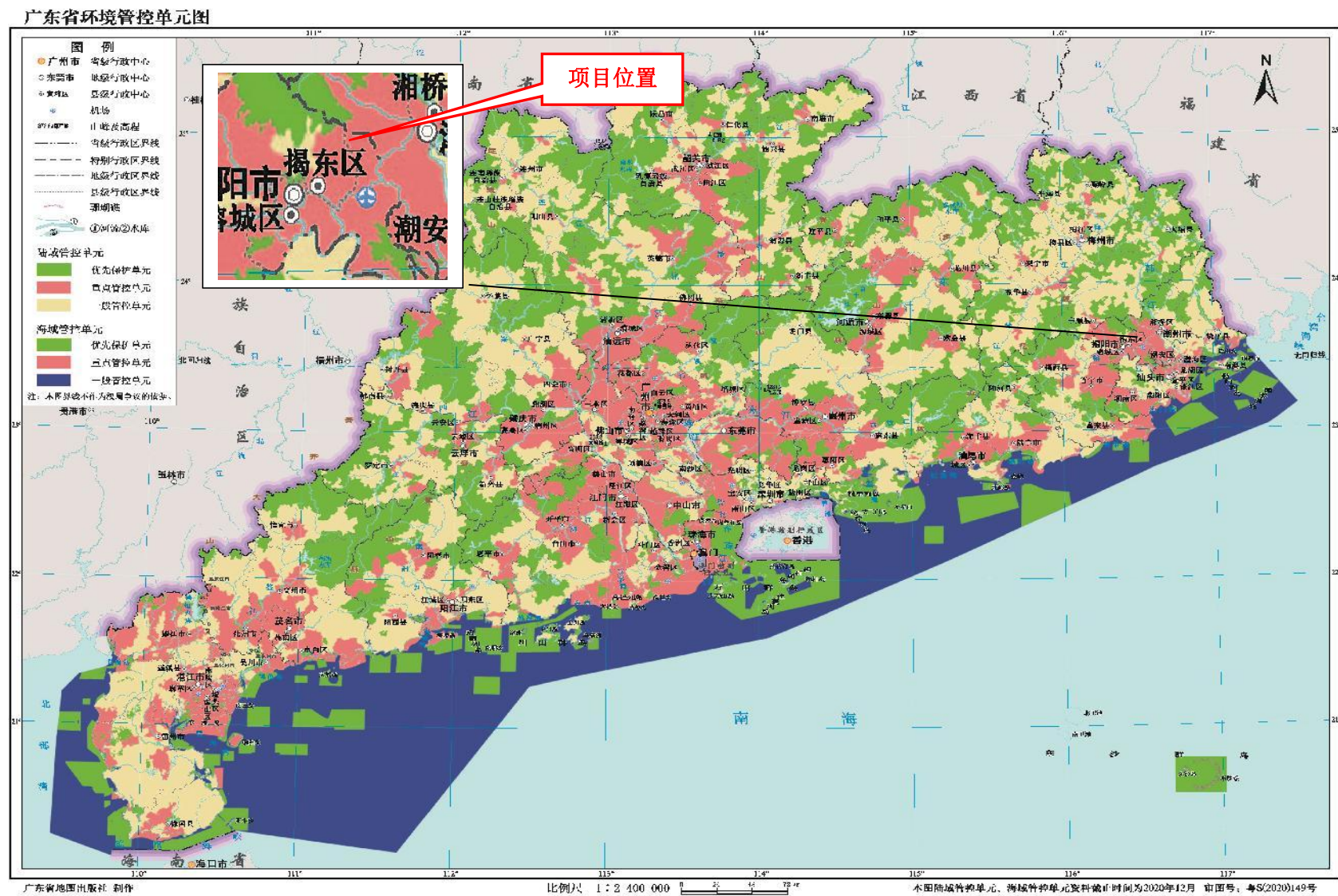
附图5 项目所在地土地利用规划图



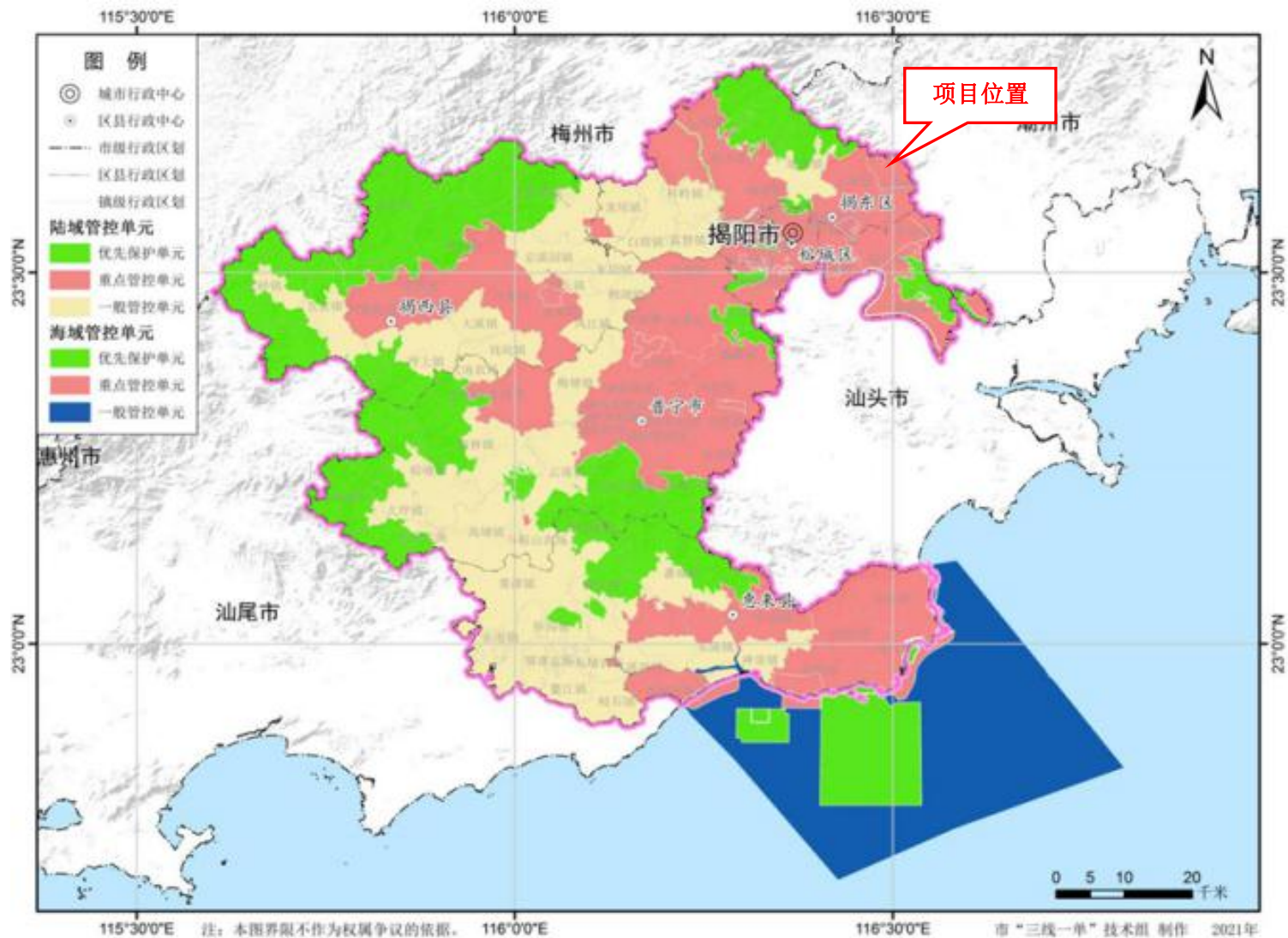
附图6 项目所在地城市总体规划图



附图7 广东省环境管控单元图



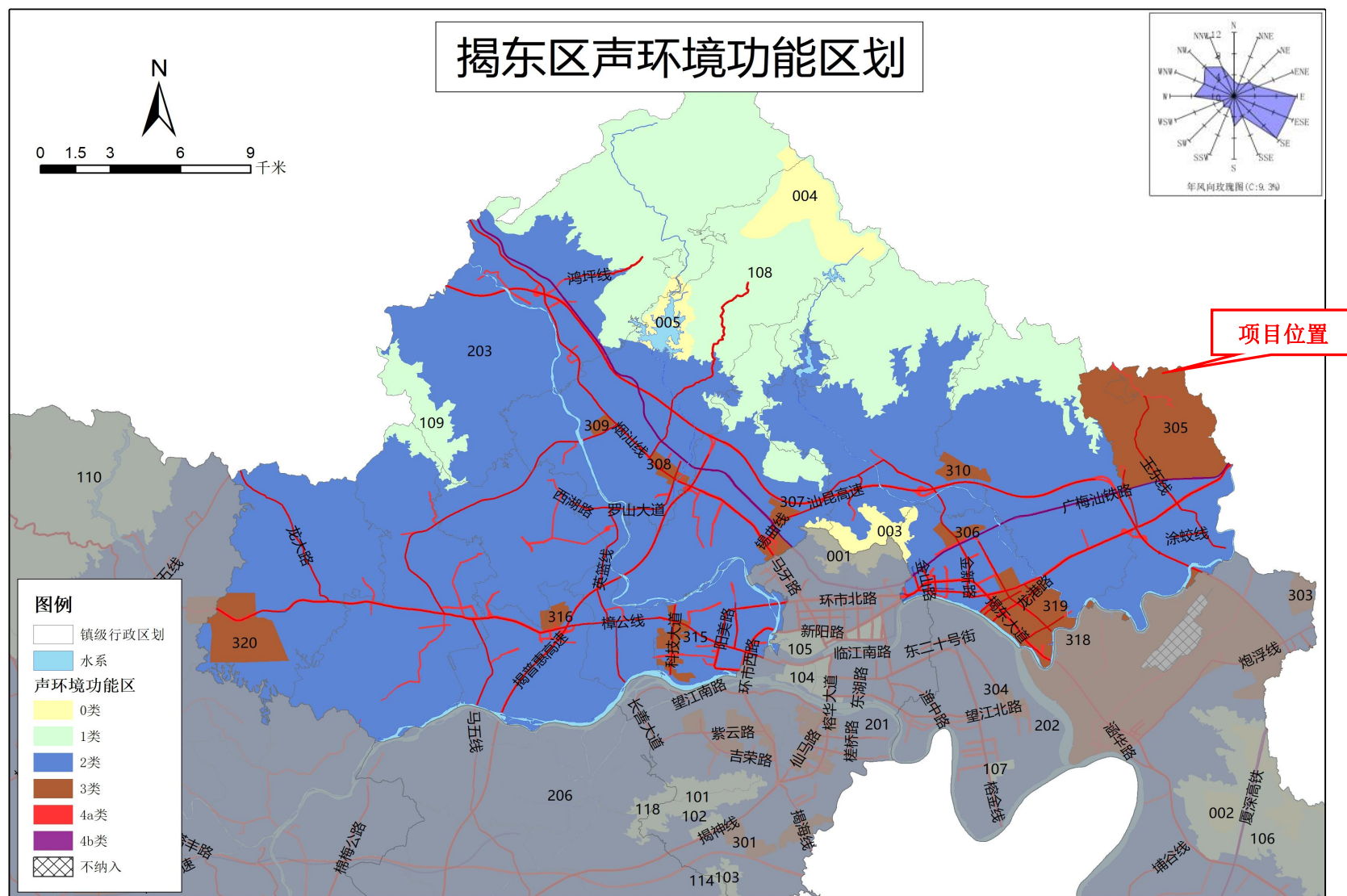
附图 8 揭阳市环境管控单元图



附图9 项目所在地地表水环境功能区划图



附图 10 揭东区声环境功能区划图



附图 11 环评公示截图

委 托 书

广东源生态环保工程有限公司：

根据国家生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“揭阳市中德混凝土有限公司年产 12 万立方商品混凝土建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：揭阳市中德混凝土有限公司

2021 年 12 月 14 日

附件 2 营业执照

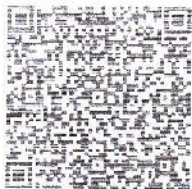


营业执照

(副本) (副本号: 1-1)

统一社会信用代码 91445200MA4WQ66E4D

名称	揭阳市中德混凝土有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	揭阳市中德中小企业合作区创新基地A区一幢47号
法定代表人	黄友文
注册资本	人民币贰仟伍佰万元
成立日期	2017年06月22日
营业期限	长期
经营范围	生产、销售预拌商品混凝土; 销售建筑材料。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



2017 年 6 月 22 日

附件 3 法人身份证复印



附件 4 用地租赁协议



用地租赁协议

甲方（出租方）：黄楚裕(44052519680615381X)

乙方（承租方）：揭阳市中德混凝土有限公司

为发展经济效益，经甲乙双方充分协商一致，甲方自愿将位于揭阳市揭东区玉滘镇东径路中段（原武警楼东侧），面积 20 亩土地承租给乙方做为搅拌场用地，签订租赁协议书，供共同遵守执行。

第一条租赁经营期限：自 2017 年 07 月 12 日起至 2027 年 07 月 11 日止，共 10 年。

第二条场地面积：20 亩

第三条：甲方提供相关土地使用手续给乙方，并协助乙方协调与周边相关邻里的关系及周边道路使用的协调工作。

第四条：甲乙双方的权利和义务

- 1、在租地期间，甲方不干涉乙方在合法范围内的正当经营；
- 2、甲方应将出租土地红线图提供给乙方；
- 3、乙方不得擅自转租，如发现，甲方有权解除协议并收回土地；
- 4、当政府规划等相关政策的变更，甲方需提前一个月通知乙方。双方应提前中止本协议；
- 5、租期到期回收，租约期满时甲方提前 3 个月通知乙方，乙方必须在租期满前运走所属乙方的设备；
- 6、乙方应按协议约定向甲方支付租金，逾期按月 3%向甲方交纳

违约金；超过3个月未交清租金的，甲方有权终止本租赁协议；

7、在租赁周期范围内，如果甲方违约造成乙方经济损失，甲方按照实际损失金额赔偿给乙方；

8、在租赁周期范围内，甲方不得已将乙方租用的土地转租（卖）给任何第三者，或在租赁期内土地加价。


第六条：租金结算

双方约定该土地按每年人民币捌万肆仟元整（¥84000 元）收取租金，签订协议时一次付清第一年租金（即2017年07月12日至2018年07月11日租金）；而后每年07月15日收取下一年租金，并在合同解除之日起10日内，将剩余租金发退还乙方。租期届满，如甲方欲继续出租该土地，乙方享有优先承租权。

第七条：其他约定

1、本协议未尽事项由甲乙双方友好解决；

2、该协议一式两份，双方各执一份，经甲、乙双方签字盖章后生效。

甲方（签名盖章）：

日期：2017.07.12

乙方（签名盖章）：

日期：2017.07.12



附件 5 投资项目备案情况

广东省揭阳市生态环境局

揭市环（揭东）罚告字（2022）3-1 号

行政处罚事先（听证）告知书

揭阳市中德混凝土有限公司：

地 址：揭阳市中德中小企业合作区创新基地 A 区一幢
47 号

法人代表：黄友文 统一社会信用代码：91445200MA4WQ66E4D

经查实，你单位未依法报批建设项目环境影响评价文件，擅自于 2021 年 6 月开始建设混凝土生产项目，配套建设有废水处理设施和喷淋除尘设备，至 2021 年 10 月全面建成并投入生产。

依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，你单位建设混凝土生产项目必须报批环境影响报告表。经评估，你单位混凝土生产项目总投资人民币 2153218.00 元。

上述事实有《揭阳市生态环境局揭东分局现场检查（勘察）笔录》《揭阳市生态环境局揭东分局调查询问笔录》《评估报告书》和现场照片等证据为凭。

你单位未依法报批建设项目环境影响评价文件擅自建设混凝土生产项目的行为，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款和第二十五条的规定。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款，

参照《揭阳市环境保护局关于〈中华人民共和国环境影响评价法〉〈建设项目环境保护管理条例〉的环境行政处罚自由裁量权裁量标准》序号1中“环境影响评价文件未报批或未经批准的……填报报告表类的建设项目……严重：建设项目已投入生产的……处建设项目总投资额百分之一以上百分之二以下的罚款”的规定进行裁量，我局拟对你单位处以违建项目总投资额1.6%的罚款，计人民币叁万肆仟肆佰伍拾壹元整（¥34451.00）。

你单位有权要求陈述、申辩。如要求陈述、申辩，应在收到本告知书之日起5个工作日内向我局提出。逾期未提出陈述、申辩的，视为放弃陈述、申辩权利。



陈述申辩地址：揭东城区金溪大道中段揭阳市生态环境局揭东分局
联系电话：3295188 联系人：林俊涛

广东省揭阳市生态环境局

揭市环（揭东）罚告字（2022）3-2号

行政处罚事先（听证）告知书

揭阳市中德混凝土有限公司：

地 址：揭阳市中德中小企业合作区创新基地A区一幢47号

法人代表：黄友文 统一社会信用代码：91445200MA4WQ66E4D

经查实，你单位混凝土生产项目配套建设的环境保护设施未经验收，即于2021年10月投入生产。

依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，你单位建设混凝土生产项目必须报批环境影响报告表。

上述事实有《揭阳市生态环境局揭东分局现场检查（勘察）笔录》《揭阳市生态环境局揭东分局调查询问笔录》和现场照片、视频等证据为凭。

你单位上述行为，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款的规定。

依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款规定，参照《揭阳市环境保护局关于〈中华人民共和国环境影响评价法〉〈建设项目环境保护管理条例〉的环境行政处罚自由裁量权裁量标准》序号5中，“建设项目需要配套建设的环境保护设施未

建成、未经验收或者经验收不合格，主体工程投入生产或者使用的……填报报告表类的建设项目……轻微：环境保护设施已建成未经验收或验收不合格，主体工程投入生产或者使用的……责令限期改正，处 20 万元以上 25 万元以下罚款；逾期不改正，处 100 万元以上 110 万元以下罚款；可以对责任人处 5 万元以上 8 万元以下罚款”进行裁量，拟对你单位处以罚款人民币贰拾万元整（¥200000.00）。

你单位有权要求听证或者陈述、申辩。如要求听证，应在收到本告知书之日起 5 个工作日内向我局申请。如要求陈述、申辩，应在收到本告知书之日起 5 个工作日内向我局提出。逾期未申请听证，也未提出陈述、申辩的，视为放弃听证和陈述、申辩权利。

2022年3月11日



陈述申辩地址：揭东城区金溪大道中段揭阳市生态环境局揭东分局
联系电话：3295188 联系人：林俊涛

广东省揭阳市生态环境局

揭市环（揭东）罚告字（2022）3-3号

行政处罚事先（听证）告知书

黄友文：

身份证号码：440525194801040913

住 址：广东省揭阳市榕城区中山永革居委北环城路83号

经查实，你单位混凝土生产项目配套建设的环境保护设施未经验收，即于2021年10月投入生产。

依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，你单位建设混凝土生产项目必须报批环境影响报告表。

上述事实有《揭阳市生态环境局揭东分局现场检查（勘察）笔录》《揭阳市生态环境局揭东分局调查询问笔录》和现场照片、视频等证据为凭。

你单位上述行为，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款的规定。

依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款规定，参照《揭阳市环境保护局关于〈中华人民共和国环境影响评价法〉〈建设项目环境保护管理条例〉的环境行政处罚自由裁量权裁量标准》序号5中，“建设项目需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，主体工程投入生产或者使用

的……填报报告表类的建设项目……轻微：环境保护设施已建成未经验收或验收不合格，主体工程投入生产或者使用的……责令限期改正，处 20 万元以上 25 万元以下罚款；逾期不改正，处 100 万元以上 110 万元以下罚款；可以对责任人处 5 万元以上 8 万元以下罚款”进行裁量，拟对你处以罚款人民币伍万元整（¥50000.00）。

你有权要求听证或者陈述、申辩。如要求听证，应在收到本告知书之日起 5 个工作日内向我局申请。如要求陈述、申辩，应在收到本告知书之日起 5 个工作日内向我局提出。逾期未申请听证，也未提出陈述、申辩的，视为放弃听证和陈述、申辩权利。



陈述申辩地址：揭东城区金溪大道中段揭阳市生态环境局揭东分局
联系电话：3295188 联系人：林俊涛