

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 佛冈县淙隆建材有限公司年处理 30 万吨城市建筑垃圾建设项目

建设单位(盖章): 佛冈县淙隆建材有限公司

编制日期: 2022 年 10 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	佛冈县淙隆建材有限公司年处理 30 万吨城市建筑垃圾建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	郑娜	联系方式	13539505588
建设地点	佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂		
地理坐标	(113 度 30 分 18.614 秒, 23 度 45 分 20.230 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业--103 建筑施工废弃物处置及综合利用--其他 二十七、非金属矿物制品业--56 砖瓦、石材等建筑材料制造--粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的
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）	80.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	25	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	46345.4
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、与产业政策的相符性</p> <p>(1)《清远市企业投资负面清单》相符性分析</p> <p>对应《清远市企业投资负面清单》(2014年09月01日实施),本项目不在该负面清单之列。</p> <p>(2)与《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>(国家发展改革委第49号)相符性分析</p> <p>本项目采用建筑垃圾作为原料,对建筑垃圾进行分类,并利用混凝土生产水泥砖,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>(国家发展改革委第49号),本项目属于鼓励类的“第四十三类 环境保护与资源节约综合利用-再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”。</p> <p>本项目产生的水泥砖为免烧水泥实心砖,用途主要为砌排水沟、修砌下水道与砌筑墙体,符合《混凝土实心砖》(GB/T 21144-2007),不属于限制类的“第九类 建材-7、单板5万立方米/年(不含)以下的混凝土小型空心砌块以及单班15万平方米/年(不含)以下的混凝土铺地砖固定式生产线”与“第九类 建材-9、6000万标砖/年(不含)以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线”。因此本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>(3)与《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规[2022]397号)相符性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目属于非金属矿物制品制造和生态保护和环境治理业。根据国家发展改革委和商务部联合印发的《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规[2022]397号),本项目不属于禁止准入类项目,因此项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境质量准入负面清单”,本项目“三线一单”相符性分析见下表。</p> <p>(1)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号),项目属于重点管控单元(见附图12),不属于禁</p>
---------	--

止开发区。相符性分析见下表。

表 1 本项目与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

内容	管控内容	本项目	相符性分析
省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。	相符
水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水里大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目生产废水不外排，生活污水处理后不外排。	相符
大气环境受体敏感类重点管控单元	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；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不涉及有毒有害大气污染物，不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	相符

同时，本项目所在地属于广东省“一核一带一区”中的北部生态发展区，具体区域管控要求相符性情况见下表。

表 2 本项目与广东省北部生态发展区相符性分析一览表

内容	管控内容	本项目	相符性分析
区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，项目属于N7723 固体废物治理和C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造，所用原料及生产过程不涉及重金属污染物的排放。	相符
能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。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。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目生产设备仅使用电能，不涉及不可再生能源。项目生产废水不外排，生活污水处理后不外排。	相符
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。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等	本项目属于N7723 固体废物治理和C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造。生产过程不涉及氮氧化物和挥发性有机物以及重金属污染物。项目生活污水经处理后回用	相符

	重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。		
环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目属于N7723 固体废物治理和C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造。项目危废间等拟进行硬底化防渗措施，不会对周边环境造成环境风险事故。	相符

由上述分析可知，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

(2) 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府〔2021〕22号）的相符性分析

项目与清远市环境管控单元图所在位置关系详见附图 11。

表 3 本项目与清远市“三线一单”相符性分析

内容	管控内容	本项目	相符性分析
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 4477.95 平方公里，占全市陆域国土面积的 23.52%；一般生态空间面积 4051.73 平方公里，占全市陆域国土面积的 21.28%	本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，不在生态环境保护红线和生态环境空间管控区内	相符
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达 100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣 V 类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源达标率 100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到或优于省下达目标，土壤环境风险得到管控。	项目所在区域为大气、地表水和噪声达标区。本项目废水不外排，本项目的建设对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求	相符

资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。	项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产设备仅使用电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控要求、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+2+200”生态环境准入清单体系。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目，不属于《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类项目。总体满足“1+2+200”三级生态环境准入清单体系	相符

1) 全市生态环境准入共性清单

①区域布局管控要求

“大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性支柱产业以及前沿新材料、安全应急等战略性新兴产业，促进产业结构转型和全面提升产业发展层次，实施产业延链强链工程，促进产业集群发展。推进陶瓷、水泥、有色金属等传统产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。鼓励产业升级改造，依法依规关停落后产能，引导不符合规划的产业项目逐步退出。”

本项目主要从事建筑垃圾回收利用以及水泥砖生产，使用能源为电能，且对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》及其2021年修改单，本项目不属于限制类、淘汰类和鼓励类生产工艺和设备，属允许类项目，故本项目符合国家产业政策要求。根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单(2022年版)》的通知（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于禁止准入事项。综上所述，本项目符合国家有关产业政策规定，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目为环境准入允许类别，符合该清单规定的“禁止开发建设活动的要求”，符合“限制开发建设活动的要求”，符合“适度开发建设活动的要求”。

②能源资源利用要求

“优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。

严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。”

本项目生产设备仅使用电能，项目用水主要为生产用水，大部分进入产品。

③污染物排放管控

“落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。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...不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求...加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。”

本项目附近河流为四九河，所在流域为潯江流域，执行III类水环境标准，属于地表水环境达标区，生活污水不外排，项目的废气主要为粉尘，有相对应治理措施，因此，本项目各项污染物经过处理后，对环境影响较小。

④环境风险防控要求

“强化工企业、涉重金属行园区和尾矿库等点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害排放，加强危险废物全过程监管。”

项目主要从事建筑垃圾的回收利用以及水泥砖的生产，排放的大气污染物为粉尘，项目过程中的废水主要为车辆清洗废水以及生活污水，项目不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害排放，危险废物统一收集后交由第三方有资质单位处置。

2) 清远市南部地区准入清单

项目所在地属于清远市南部地区，项目与清远市南部地区区域管控要求的相符性分析见下表。

表 4 本项目与清远市南部地区区域管控要求相符性分析

内容	管控内容	本项目	相符性分析
区域布局管控	支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇）、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩	本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，属于N7723 固体废物治理和C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造。	相符

	容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零部件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区		
能源资源利用	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	本项目仅使用电能作为能源。	相符
污染物排放管控	推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	本项目属于N7723固体废物治理和C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造，项目不使用涉及挥发性有机物的原辅材料；生产过程产生的废气主要为粉尘，并相对应进行治理，对环境影响较小。	相符
环境风险防范	强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。	本项目产生的废水主要为车辆清洗废水与生活污水，均处理后不外排。	相符

3) 环境管控单元准入清单

经查询广东省“三线一单”数据管理与应用平台，项目所在地属于佛冈县汤塘镇重点管控单元 ZH4418210007。本项目所属的陆域环境管控单元、水环境管控分区与大气环境管控分区以及相应的相符性分析如下，查询结果详见附图 13、14、15、16。

① 陆域环境管控单元

项目所在地属于佛冈县汤塘镇重点管控单元 ZH4418210007，与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府〔2021〕22号）中的陆域环境管控单元的要求相符性分析见下表。

表 5 本项目与清远市“三线一单”陆域环境管控单元相符性分析

内容	管控内容	本项目	相符性分析
----	------	-----	-------

区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展生态旅游、休闲旅游业，辅以发展农产品加工业、商贸物流业。	生产活动不涉及重金属及有毒有害物质，废气处理达标后排放。	相符
	1-2.【产业/鼓励引导类】拟划入佛冈县产业转移园区、广佛（佛冈）产业园的用地，参考两个园区型重点管控单元管控要求。		
	1-3.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板、废塑料、废橡胶等废旧资源综合利用项目。	本项目为水泥砖制造业与生态保护和环境治理业，主要回收处理建筑垃圾及水泥砖制造，不涉及废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板、废塑料、废橡胶等废旧资源综合利用项目。	
	1-4.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	本项目选址不属于大气环境污染高排放项目	
能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。	项目能耗为电能，不使用燃煤锅炉。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快汤塘镇镇区、广佛（佛冈）产业园、佛冈县聚宝B区产业园、三井工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。 3-2.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 3-3.【大气/限制类】强化工业生产企	1、本项目生产废水回用，不外排，生活污水不外排； 2、本项目废气不涉及氮氧化物、VOCs； 3、本项目不涉及重金属污染物的产生和排放。	相符

		<p>业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>3-5.【大气/综合类】推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》，强化B、C级企业管控，推动C级、B级企业向A级企业转型升级。</p> <p>3-6.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p> <p>3-7.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p> <p>3-8.【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造，逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-2.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-3.【风险/综合类】强化镇级污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对滘江水质的影响。</p>	<p>产生的固体废物（含危险废物）设立专门的贮存场所，进行妥善收集后，交由相应单位处理；本项目设立专人对厂区内风险源进行自查、管理。</p>	<p>相符</p>
<p>② 水环境管控分区</p> <p>本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，经查询广东省“三线一单”数据管理与应用平台，项目所在地属于“四九河清远市汤塘镇控制单元”，由附图 15 可知，本项目所在区域不涉及水环境管控分区管控相关要求。</p>				

表 6 项目“水环境管控分区”相符性分析		
水环境管控分区编码	YS4418213210001	
水环境管控分区名称	四九河清远市汤塘镇控制单元	
行政区划	广东省清远市佛冈县	
流域名称	珠江流域北江水系四九河	
河段名称	四九河	
控制断面起点经纬度	113.596397, 23.703497	
控制断面终点经纬度	113.476218, 23.747261	
管控区分类	一般管控区	
环境要素	水	
要素细类	水环境一般管控区	
管控要求		相符性分析
区域布局管控	/	/
能源资源利用	/	/
污染物排放管控	1.加快园区配套污水处理设施及管网建设。 2.规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 3.加快汤塘镇镇区、广佛（佛冈）产业园、佛冈县聚宝 B 区产业园、三井工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。 4.现有项目逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	本项目不涉及
环境风险防控	1.强化园区污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。 2.建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。 3.强化汤塘镇污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对潞江水质造成影响。	本项目不涉及
<p>③ 大气环境管控分区</p> <p>本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，经查询广东省“三线一单”数据管理与应用平台，项目所在地属于“汤塘镇大气环境一般管控区”，由附图 16 可知，本项目所在区域不涉及大气环境管控分区管控相关要求。</p>		
表 7 项目“大气环境管控分区”相符性分析		
大气环境管控分区编码	YS4418213310001	

大气环境管控分区名称	汤塘镇大气环境一般管控区	
行政区划	广东省清远市佛冈县	
管控区分类	一般管控区	
环境要素	大气	
要素细类	大气环境一般管控区	
管控要求		相符性分析
区域布局管控	1.根据资源环境承载能力,引导产业科学布局。	不涉及
能源资源利用	/	/
污染物排放管控	/	/
环境风险防控	/	/

综上,本项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》是相符的。

3、与环境保护相关规划的相符性分析

(1) 根据《广东省打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020)年》及《清远市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020)年》的要求,本项目相符性见下表 8、表 9 所示:

表 8 与《广东省打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020)年》的相符性分析

法规名称	法规的要求	本项目对应情况	符合性结论
广东省打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020)	淘汰高污染高排放行业和企业:全面落实工业和信息化部、国家发展和改革委员会、原环境保护部第 16 部委《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》和《广东省 2018 年度推动落后产能退出工作方案》,依法依规推动落后产能退出。各地级以上市要于 2018 年 6 月底前,全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物(VOCs)行业企业,清查相关行业能耗、环保等达不到标准以及属于落后产能的企业。	本项目生产工艺涉及水泥砖制造、生态保护和环境治理行业,项目对于产生的各种污染物采取污染治理措施进行处理达到排放标准后再排放,同时本项目为新建项目,采用国内同行业先进的生产设备、生产工艺,不属于高污染、落后产能的企业	符合
	强化工业企业无组织排放管控:开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉、混凝土搅拌站等无组织排放	本项目施工及生产过程中均按照要求对无组织排放源采	符合

	排查，建立企业无组织排放治理管控清单，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织实施封闭、遮盖、洒水等治理。	取措施	
--	---	-----	--

表 9 与《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）年》的相符性分析

法规名称	法规的要求	本项目对应情况	符合性结论
清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）	升级产业结构：严格按照企业投资项目准入负面清单做好产能过剩行业项目管理，严控新增产能；全市范围内禁止新建钢铁、水泥、石化、陶瓷、平板玻璃等重污染项目以及高污染燃料锅炉，城市建成区范围内禁止新建、扩建生物质锅炉项目。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目	本项目所述行业不属于负面清单中所列出的准入负面清单行业，以及不属于钢铁、水泥、石化、陶瓷等重污染物项目，不涉及VOCs排放	符合
	强化工业企业无组织排放管控：开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉、混凝土搅拌站等无组织排放排查，建立企业无组织排放治理管控清单，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织实施封闭、遮盖、洒水等治理。	本项目施工及生产过程中均按照要求对无组织排放源采取措施	符合

(2) 根据《广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》，生态发展区坚持保护中发展，按照生态功能优先原则适度发展适宜产业，着力推进生态保护，增强区域生态服务功能，构筑生态屏障；粤北山区点状片区适度有序发展水泥、建材、矿产、电力等资源优势产业，严格限制扩大印染、造纸等重污染行业规模。重点生态功能区在不损害生态功能和严格控制开发强度的前提下，因地制宜适度发展资源开发利用、农林牧渔产品生产和加工、观光休闲农业等产业，积极发展旅游等服务业，严格控制新建矿山开发布局及规模，产业布局发展和基础设施建设须开展主体功能适应性评价。国家和省级重点生态功能区内禁止新建化学制浆、印染、电镀、鞣革等项目，严格限制有色冶炼、重化工等项目建设。农产品主产区加快发展现代农业，大力推进标准化规模养殖和发展农产品深加工。

本项目从事回收处理建筑垃圾以及水泥砖制造，不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革、有色冶炼及重化工行业，因此符合《广东省主体功能区规划的配套环保政策》的相关要求。

(3) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中第四章第十七条，珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目；第二十一条，禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备；第三十条，严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。

本项目从事回收处理建筑垃圾以及水泥砖制造，属于生态保护和环境治理业和非金属矿物制品业，不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目和产生恶臭污染物项目，因此与《广东省大气污染防治条例》相符合。

(4) 与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》中第四章第二十八条，排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，本项目的生产废水不外排，生活污水经处理达标后回用，不外排。因此本项目与《广东省水污染防治条例》相符合。

(5) 与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58号）的相符性分析

①广东省 2021 年大气污染防治工作方案

根据广东省 2021 年大气污染防治工作方案中“实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品、VOCs 含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划,根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征,选取若干重点行业,通过明确企业数量和原辅材料替代比例,推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。”

本项目生产过程中不涉及含挥发性有机物的原辅材料的使用。因此符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》。

②广东省2021年水污染防治工作方案

根据广东省2021年水污染防治工作方案，“推动工业废水资源七利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业目水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成

优化,实现串联目水、分质用水、一水多用和梯级利用。”

本项目产生的生活污水经处理后回用,车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后回用,均不外排。因此符合《广东省2021年水污染防治工作方案》。

③广东省2021年土壤污染防治工作方案

根据《广东省2021年土壤污染防治工作方案》,“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域,更新污染源整治清单,督促责任主体制定并落实整治方案。”本项目生产过程中无重金属污染物产生。

综上所述,本项目与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函[2021]58号)的要求相符。

(6) 与《清远市生态发展区产业发展指引(试行)》(清环[2020]132号)的相符性分析

表 10 《清远市生态发展区产业发展指引(试行)》相符性分析

序号	法规的要求	本项目对应情况	符合性结论
1	<p>(一) 上级规定禁止发展的产业:</p> <p>1、建材:(1)陶瓷项目(新型特种陶瓷项目除外);(2)玻璃项目;(3)水泥项目(粉磨站除外)。</p> <p>2、有色金属:(1)电解铝项目。</p> <p>3、化工:(1)工业园区外的化工项目。</p> <p>4、废旧资源回收利用:(1)进口废五金、废塑料、废纸加工利用项目。</p> <p>5、其他:(1)煤气发生炉(园区现有企业统一建设清洁的煤制气中心除外);(2)城市建成区内 35 蒸吨以下燃煤锅炉,其他区域 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目不属于文件规定禁止清单内</p>	<p>符合</p>
2	<p>(二) 与生态发展区不相适应的产业:</p> <p>1、电力:(1)燃煤、燃油电厂</p> <p>2、建材:(1)水泥粉磨站。</p> <p>3、黑色金属冶炼:(1)炼钢炼铁项目(在产能置换项目除外)。</p> <p>4、电镀:(1)专业电镀基地;(2)未入专业电镀基地的专业电镀项目。</p> <p>5、皮革:(1)制革、以原皮和蓝湿皮等为原料的鞣革项目。</p> <p>6、纺织:(1)规划外的印染加工项目。</p> <p>7、造纸:(1)造纸、制浆项目。</p> <p>8、橡胶及塑料制品:(1)工业园区外的含油炼化及硫化工艺的橡胶项目。</p> <p>9、铅酸蓄电池:(1)规划外的铅酸蓄电池项目。</p>	<p>本项目的生产作业不属于所列出的与生态发展区不相适应的产业,本项目不使用锅炉,不在文件规定禁止清单内</p>	<p>符合</p>

	<p>10、废旧资源综合利用及处置：（1）废轮胎、废电子电器产品、废电(线)路板、废覆铜板拆解综合利用及处置项目；（2）工业园区外的废塑料、废橡胶加工利用项目。</p> <p>11、固体废物综合利用及处置：（1）非本地配套的污泥综合利用项目；（2）非本地配套的危险废物处置项目；（3）非本地配套的餐厨废弃物综合利用及处置项目；（4）非本地配套的一般工业固废填埋及焚烧处置项目。</p> <p>12、其他：（1）清城区、清新区内新建、改建生物质成型燃料锅炉；（2）清城区、清新区新建、扩建、改建燃煤项目；（3）天然气管道已覆盖或集中供热区域的燃煤项目；（4）英德市的城市规划区、规划集中供热供气的工业园区，新建、改建生物质成型燃料锅炉；（5）清城区、清新区内新建、扩建人造革项目。</p>		
<p align="center">(7) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的符合性</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，“引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。……严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设。”</p> <p>本项目位于佛冈县汤塘镇重点管控单元，项目租用已建工业厂房及其余建设用地进行生产，生产不涉及重金属及有毒有害污染物排放，项目废水均回用，不外排，符合佛冈县新建项目准入原则，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求不冲突。</p> <p align="center">(8) 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）的符合性</p> <p>方案提出：严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。</p> <p>对于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。严格按照国家节能审查办法的要求实行固定资产投资项目实质性节能审查，对于年综合能源消费量5000吨标准煤以上项目，由省级节能审查部门统一组织实施。</p>			

本项目为建筑垃圾回收处理、水泥砖制造，不属于上述禁止类项目，且本项目可达到绿色生产要求。项目用电量为50万kWh/a，标煤的换算系数为0.1229千克标准煤/千瓦小时，则综合能源消耗量为61.45吨标煤，小于5000吨标煤，不属于由省级节能审查部门统一组织实施项目。因此，本项目符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的相关要求。

4、与行业相关政策相符性分析

(1) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)相符性分析

表11 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)分析一览表

序号	规范要求	本项目情况	符合性
1	进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	本项目符合国家及地方产业政策	符合
2	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	根据《佛冈县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》（2010-2020），本地块性质属于建设用地	符合
3	固体废物再生利用建设项目的的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	本项目正在办理环评手续，相关环境管理制度制定完善中	符合
4	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施,配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施。	本项目产尘点分别设除尘装置及喷淋设施。破碎、筛分等产尘量较大的工序均设集气罩+除尘器。水泥筒仓配备仓顶除尘器。车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于设备冲洗，生活污水排至化粪池+一体化治理设施，定期清掏用于周围绿化。设备噪声采取隔声、减振措施。	符合
5	明确固体废物的理化特性，采取相应的安全防护措施	项目使用的固体废物为建筑垃圾，主要成分为废木材、废混凝土、废砖等，不含污水处理污泥及有毒	符合

		有害物质、危险废物。	
6	具有物理化学危险性的固体废物，应首先进行稳定化处理	项目使用的固体废物为建筑垃圾，主要成为废木材、废混凝土、废砖等，不含污水处理污泥及有毒有害物质、危险废物。含水率较低，不具有物理化学危险性	符合
7	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测	本项目生产车间和物料堆场的地面均进行硬化；配备相应的污染防治措施，并制定了相关环境监测计划	符合
8	产生粉尘的作业区应采取除尘措施	项目破碎、筛分、搅拌工序产生的粉尘均采取了除尘措施	符合
9	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求	项目产生的废气主要为粉尘，粉尘经处理达标后排放	符合

(2) 与《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019) 相符性分析

表12 与《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019) 分析一览表

规范要求		本项目情况	符合性
基本规定	建筑垃圾应从源头分类。按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，应分类收集、分类运输、分类处理处置。	本项目主要收集清远市佛冈县区域破旧建筑拆除、建设装修建筑物、道路开挖、施工工地的废旧混凝土块、砖块等建筑垃圾，以及少量的装修垃圾（不收集有毒有害垃圾）。各类建筑垃圾分类收集、分类运输、分类处理。	符合
	建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、工业垃圾和危险废物。	本项目收集建筑垃圾及不含有毒有害垃圾的装修垃圾，不收集生活垃圾、污泥、工业垃圾和危险废物。	符合
	处理及利用优先次序：资源化利用、堆埋、填埋处置。	项目首先对城市建筑垃圾进行分拣，将可利用的混凝土块、废砖块、砖瓦混凝土等送至机制砂生产线，其他不可利用的分类收集回收后外售、不可回收的集中送垃圾填埋场处理。	符合
收集运输	建筑垃圾运输车辆厢盖和集装箱盖宜采用机械密闭装置，开启、关闭动作应平稳灵活，车厢与集装箱底部宜采取防渗措	城市建筑垃圾采用运输。车加盖篷布的方式由厂区大门运输进入厂区后，直接卸料至封闭式原料堆场。水泥由密闭罐车	符合

		施。	运输，并通过气力输送将水泥送至筒仓。	
资源化利用		建筑垃圾原料贮存堆场应保证堆体的安全稳定性，并应采取防尘措施,可根据后续工艺进行预湿；建筑垃圾卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节应采取抑尘、降尘及除尘措施。	本项目的原料堆场布置于厂房内，分别设置喷淋设施除尘	符合
		分选宜以机械分选为主，人工分选为辅。	本项目收购的建筑垃圾、装修垃圾采用以机械分选为主，人工分选为辅的方式，将其中的杂物进行分拣。	符合
		建筑垃圾作为生产再生建筑材料的原料时，应符合相应的再生建筑材料标准。	项目生产的机制砂、水泥砖符合相关标准。	符合
环境保护		资源化利用和填埋处置工程应有雨污分流设施。防止污染周边环境。	本项目厂区实行雨污分流，生活污水不外排。	符合
		资源化处理工程应通过洒水降尘、封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染。	本项目通过洒水降尘、局部抽吸、除尘设施控制粉尘污染。	符合
		建筑垃圾处理全过程噪声控制应符合下列规定： 1、建筑垃圾收集、运输、处理系统应选取低噪声运输车辆，车辆在车厢开启、关闭、卸料时产生的噪声不应超过82dB（A）； 2、宜通过建立缓冲带、设置噪声屏障或封闭车间控制处理工程噪声； 3、资源化处理车间，宜采取隔声罩、隔声间或者在车间建筑内墙附加吸声材料等方式降低噪声； 4、厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定。	选取低噪声运输车辆，同时选用低噪设备、基础减震，风机接口软性连接，厂房隔声、加强平时的运营维护等。根据工程分析，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求。	
<p>5、选址及规划合理合法性分析</p> <p>（1）与《佛冈县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》（2010-2020）相符性分析</p> <p>本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，根据《佛冈县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》（2010-2020），本地块性质属于建设用地，详见（附图7）。因此，本项目建设符合佛冈县汤塘镇土地使用规划要求。</p>				

(2) 用地合法性

根据附件 6《关于汤塘镇围镇村委佛冈县源隆建材有限公司规划情况的说明》可知，本地块为建设用地，允许用于建设工业项目。

(3) 选址合理性分析

项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，项目选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能 0 类和 1 类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。项目所在地离最近居民点为坪山约 197m，有一定的缓冲距离，通过合理布局，各种污染源远离敏感目标，根据预测，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后不会对周围环境敏感目标产生不良影响。综上所述，本项目的选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>佛冈县淙隆建材有限公司成立于 2022 年 3 月 2 日，位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂。地理位置坐标为东经 113° 30′ 18.614″，北纬 23° 45′ 20.230″。建设单位拟租用佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂的地块投资建设佛冈县淙隆建材有限公司年处理 30 万吨城市建筑垃圾建设项目，年回收处理 30 万吨城市建筑垃圾。项目占地面积共 46345.4m²，建筑面积约 21250m²，主要为员工办公室及生产车间、原料及产品堆放区等。</p> <p>2、本项目建设内容组成情况</p> <p>本项目总投资 80 万元，租用佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂的地块进行生产建设。项目占地面积共 46345.4m²，建筑面积约 21250m²。项目南面为乡道及农田，北面、东面为山地，西面为橡胶厂。项目由主体工程、环保工程及公用工程组成，详细工程内容见表 13。</p> <p style="text-align: center;">表 13 建设内容组成一览表</p>					
	类别	项目名称	占地面积	建设规模、内容	建筑物高度	备注
	主体工程	水泥砖生产车间	1176m ²	设置地面硬化、三面挡风围挡带顶棚的厂房，布设一条水泥砖生产线 从南到北：搅拌机、压砖机、叠砖机	6m	租用场地内已建厂房以及其余空地进行建设
		机制砂生产车间	1105m ²	设置地面硬化、三面围挡带顶棚的厂房，布设一条机制砂生产线 从左到右：破碎区-筛分区	6m	
		分拣车间	6117m ²	设置地面硬化、三面挡风围挡带顶棚的厂房	11.8m	
		建筑垃圾堆场	7857m ²	用于储存建筑垃圾，设置地面硬底化，三栋 9m 高的带顶棚的钢架结构厂房	9m	
机制砂堆场		1355m ²	用于储存机制砂，设置地面硬化、三面挡风围挡带顶棚的轻钢结构堆场	6m		
水泥砖堆场	2550m ²	用于储存水泥砖，设置地面硬底化，带顶棚的堆场，西侧为养护区，东侧为水泥砖成品堆场	9m			

辅助工程	办公区		600m ²	砼结构, 两栋 1F (1#办公楼和 2#办公楼), 1#办公楼 1F 设有饭堂	3.3m	租用已建建筑, 不新建
	宿舍、饭堂		480 m ²	砼结构, 1 栋 1F	2.8m	租用已建建筑, 不新建
公用工程	水、电		/	市政供给	/	/
环保工程	废水处理措施	生产废水	/	隔油沉淀池	/	/
		生活污水	/	三级化粪池+一体化污水处理设施	/	/
	废气治理措施		/	各类废气经过有效治理措施处理	/	/
	噪声治理措施		/	基础减震、隔声	/	/
	固体废物	一般固废暂存区	/	车间内设置, 不另外建设	/	/
危险废物暂存仓		10m ²	设置 1 间危险废物暂存仓, 地面硬底化, 四面围挡防风防雨淋	/	/	

注: 剩余面积一部分为厂区道路、绿化, 一部分用作后续项目扩建使用。

厂区平面布置情况

从本项目的全厂总平面布置来分析, 主入口大门设在厂区西南部紧临乡道, 方便运输物流; 办公区位于厂区主入口旁; 原料建筑垃圾堆场有 3 个, 1#、2#位于厂区南部, 3#位于厂区东北部; 生产区域主要分为分拣车间、机制砂生产车间及水泥砖生产车间, 其中分拣车间位于厂区东部, 建筑垃圾堆场旁, 方便分拣, 机制砂生产车间位于厂区中部, 水泥砖生产车间位于厂区西部; 成品机制砂堆场与水泥砖堆场均处于厂区中部, 水泥砖堆场的西侧为养护区, 东侧为水泥砖成品堆场。

3、主要原辅材料及产品

根据建设单位提供的资料, 本项目主要产品如表 14 所示; 主要消耗的原材料种类及用量如表 15 所示; 物料平衡情况如表 16-18 所示。

表 14 主要产品年产量表

序号	产品名称	产品规格	年产量	备注
1	水泥砖	240mm×115mm×53mm	100000 吨	为实心砖, 每块砖的重量大约 2.5kg, 产品密度等级为 C 级, 强度等级为 MU15
2	机制砂	1-5mm	150000 吨	其中 84038.71 吨自用, 用

				于生产水泥砖，其余外售
3	机制砂	5-10mm	59418.16 吨	/

其中，水泥砖属于混凝土实心砖，产品质量标准执行《混凝土实心砖》（GB/T 21144-2007）。本项目的水泥砖产品密度等级为 C 级，强度等级为 MU15，符合《混凝土实心砖》（GB/T 21144-2007）。

表 15 项目原辅材料一览表

名称	年耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	储藏方式及位置	备注
城市建筑垃圾	300000	1000	室内堆放，建筑垃圾堆场	/
水泥	16007.373	80	罐装，水泥筒仓	/
搅拌用水	13006	/	/	新鲜用水，市政供应

(1) 城市建筑垃圾来源及主要成分

本项目拟回收的城市建筑垃圾主要来源区域为佛冈县内，收集范围为佛冈县内的建设、装修新的建筑物、构筑物所产生的建筑垃圾、装修垃圾，城市道路开挖、施工工地的废旧混凝土块、砖块等建筑垃圾，不包括沥青道路的开挖产生的建筑垃圾。

城市建筑垃圾主要成份为混凝土块、砂浆块、废砖块、废塑料、废金属、废木块及碎石块、废杂物（包括废布、废纸壳）。

城市建筑垃圾均属于一般工业固体废物。本项目不接受工业垃圾、生活垃圾、污泥和危险废物，不收集处理有毒有害垃圾。企业加强入厂建筑垃圾管理，禁止混有其他垃圾及危险废物的建筑垃圾进场。

表 16 项目分拣工序物料平衡一览表 单位：t/a

单元	进料	数量	出料	数量	走向
分拣车间	城市建筑垃圾	300000	废混凝土、废砖、砂浆块	210000	用于制造机制砂
	/	/	废金属	30000	交由回收单位处理
	/	/	废塑料	29950	交由回收单位处理
			废木材	30000	交由回收单位处理
			废杂物	50	交由回收单位处理
	合计	300000	合计	300000	/

表 17 项目机制砂生产线物料平衡一览表 单位：t/a

单元	进料	数量	出料	数量	走向
机制砂生产线	废混凝土	210000	机制砂（5-10mm）	59417.50	外售

	/	/	机制砂 (1-5mm)	150000	其中 84038.71 吨用于生产水泥砖，其余外售
	/	/	沉淀池沉渣	1.585	交由一般固废处理公司处理
			生产粉尘	578.82	通过布袋除尘、水喷雾、洒水抑尘等措施处理
			铁质	2.1	交由一般固废处理公司处理
	合计	210000	合计	210000	/

表 18 项目水泥砖生产线物料平衡一览表 单位: t/a

单元	进料	数量	出料	数量	走向	备注
水泥砖生产线	机制砂	84038.71	水泥砖	100000	外售	
	水泥	16007.373	生产粉尘	1.083	自然沉降、湿式作业	排放量, 粉尘在处理过程已直接回用
			不合格品	45		
	合计	100046.083	合计	100046.083	/	

注: 本项目水泥砖产品强度等级为 MU15, 生产的原料配比 (水泥: 机制砂) 约为 16: 84。

4、主要设备

本项目主要设备见表 19:

表 19 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	设备参数	用途
分拣中心						
1	分拣机	台	2	pq-150	50kW	分拣
2	皮带运输	/	若干	/	/	运输
机制砂生产线						
1	供料箱	个	1	/	1m*5m	进料
2	鄂式破碎机	台	1	PE400×600	30kW	破碎
3	双辊式破碎机	台	1	2PG-400×250	11kW	破碎
4	滚筒筛	台	1	GTS-1545	11kW	筛分
5	皮带运输	/	若干	/	4kW	运输
6	除铁器	台	1	RCYC-8	2.2kW	磁选
水泥砖生产线						
1	水泥筒仓	个	1	/	80t, 10 米高	储存水泥
2	供料箱	个	1	/	12m*1.5m*1.4m	进料
3	料斗	个	1	/	/	进料
4	搅拌机	台	1	WCB400	45kW	搅拌
5	下料机	台	1	/	11kW	下料

6	压砖机	台	1	QT9-15 型	43kW	砖块成型
7	叠砖机	台	1	4-15 型	3kW	叠砖
8	皮带运输	/	若干	/	4kW	运输

5、工作制度和劳动定员

本项目设员工 20 人，工作制度为每天 2 班制，一班 8 小时，年工作 300 天，员工在项目内食宿。

6、公用、配套工程

(1) 给水

项目用水全部采用市政直供。本项目运营期间用水主要为生活用水、搅拌用水、砌砖养护用水、车辆冲洗用水等。本项目用水情况如下表所示。

表 20 本项目用水情况

序号	项目	用量 m ³ /a	备注
1	搅拌用水	13006	/
2	养护用水	900	基本蒸发损耗
3	车辆清洗用水	420	一部分用新鲜水，一部分用回用水
4	洒水抑尘用水	2764	全部喷洒在建筑垃圾、砂石以及道路地面上，全部损耗，不外排
5	雾炮机降尘用水	720	降尘废水自然蒸发，不外排
6	厂区道路清洗用水	40	用新鲜水
7	绿化灌溉用水	306	一部分来自生活污水，一部分来自新鲜水，全部蒸发
8	办公、生活用水	240	回用于项目及周边绿化

生活污水经处理后可回用于厂区绿化，车辆冲洗废水经沉淀处理后可回用于车辆冲洗，厂区道路清洗废水处理后可回用于车辆冲洗，初期雨水处理后回用于洒水抑尘、雾炮机降尘用水。水平衡图如下：

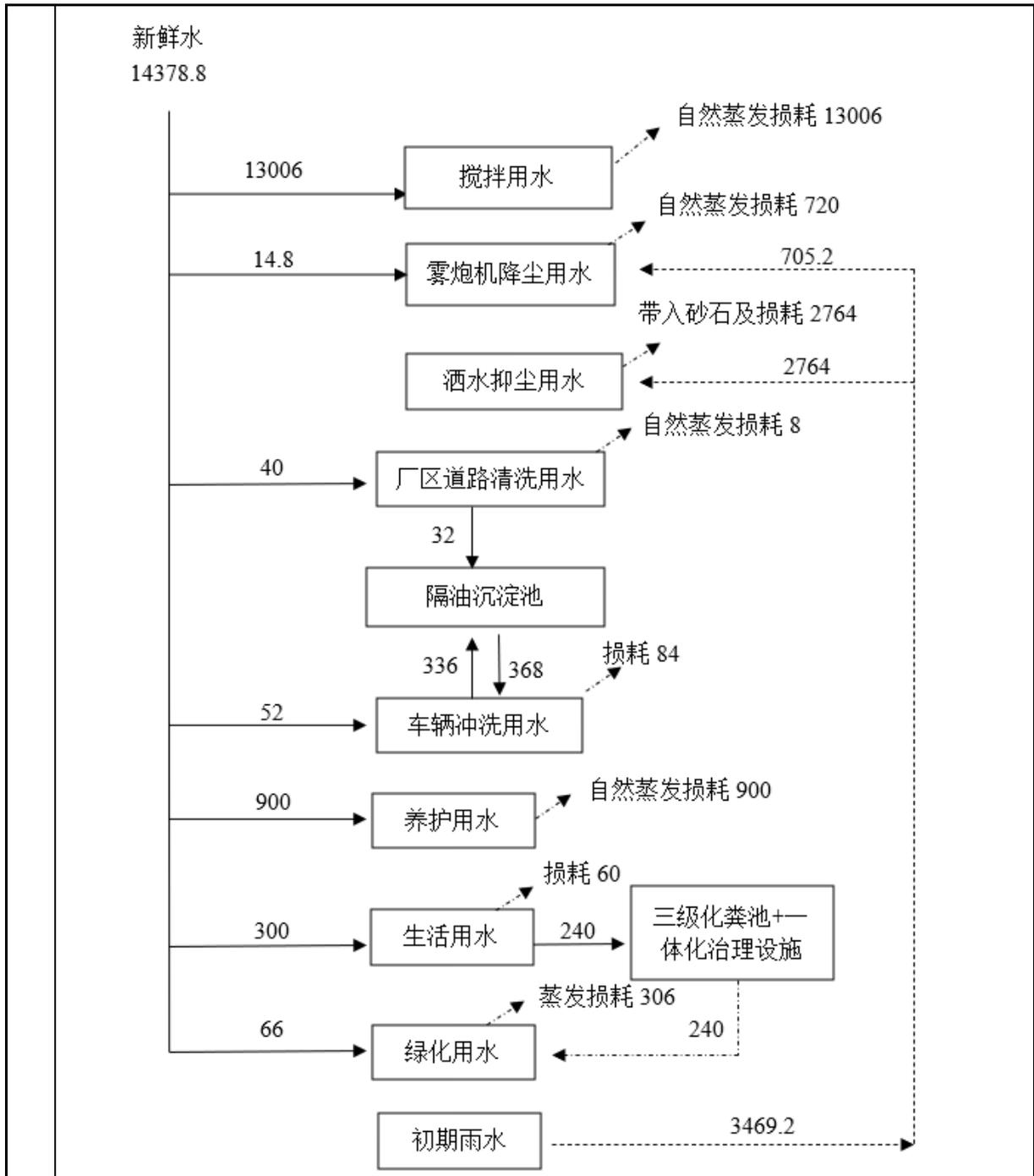


图 1 水平衡图（单位：t/a）

(2) 排水

排水：项目过程中产生的车辆、道路清洗废水经隔油沉淀池处理后循环回用，不外排。员工生活污水经三级化粪池预处理后通过一体化污水处理设施治理后回用于厂区绿化，不外排。初期雨水处理后回用于洒水抑尘、雾炮机降尘用水，不外排。

(3) 供电

项目供电由市政电网统一供给，本项目年用电量约 50 万 kW·h。

1、工艺流程及产污环节

本项目的生产工艺流程详见下图。

1) 建筑垃圾处理与机制砂生产

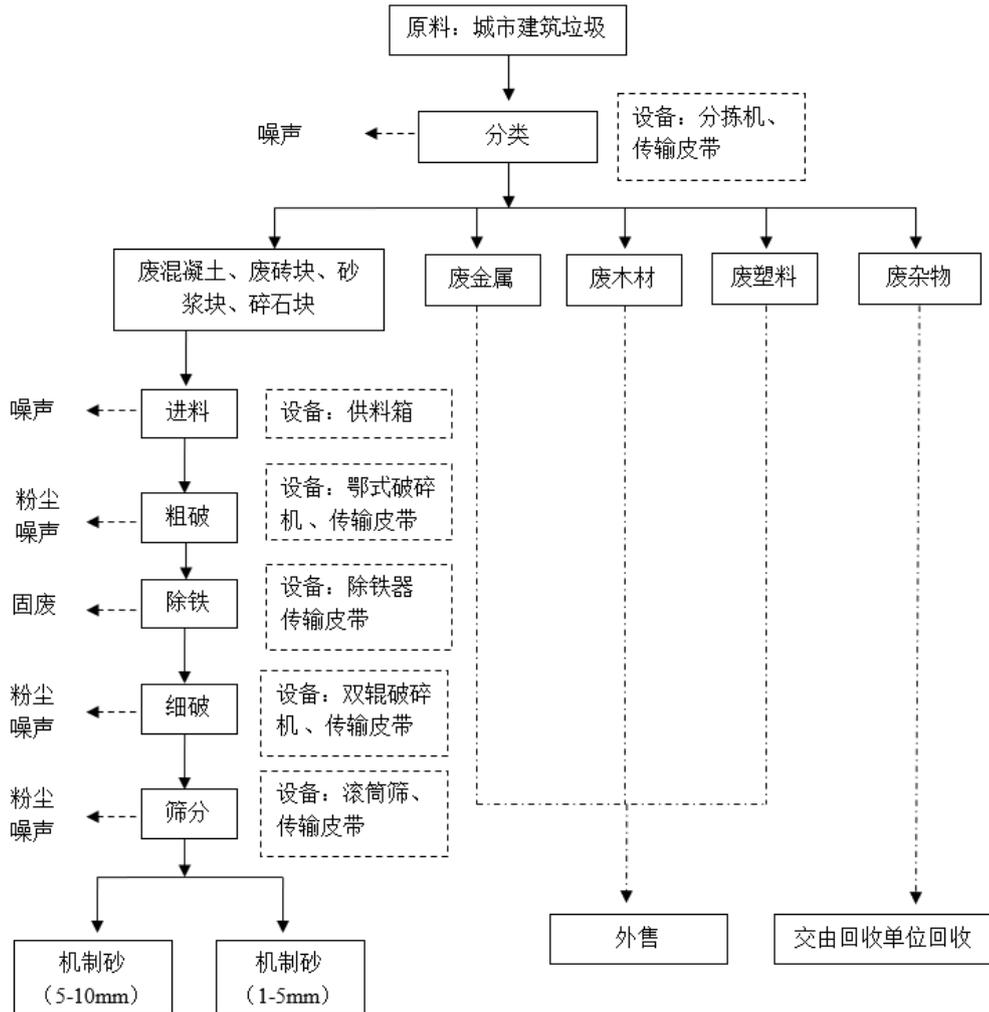


图2 建筑垃圾处理工艺流程图

生产工艺流程简述如下：

一、分类

建筑垃圾进厂后，堆放至原料堆棚，并由装载机运输堆高，以便充分利用堆场。同时装载机将一部分建筑垃圾倾倒在分选场地，将对收纳回来的城市建筑垃圾进行分拣，分为可进一步破碎的废料（废混凝土、废砖块、废砂浆块、碎石

工艺流程和产排污环节

块)、废金属和废木材、废塑料、废杂物五类,经过分选出来的废混凝土由装载车运至机制砂生产车间。其中废金属和废木材、废塑料直接进行外售至回收单元,废杂物(包括废布、废纸壳)交由回收单元回收。外购的建筑垃圾不带有泥土,不需要清洗。

二、机制砂生产

(1) 进料

经过分选出来的可进一步破碎的废料(废混凝土、废砖块、废砂浆块、碎石块)由装载车运至机制砂生产车间,通过铲车将废料倒入供料箱,通过供料箱下料至输送带,通过密闭输送带运至破碎机进行破碎。由于废混凝土、废砖块、废砂浆块、碎石块粒径较大,一般扬尘较小,因此不进行分析。

(2) 粗破

利用鄂式破碎机将大块建筑垃圾破碎成粒径 $\leq 10\text{cm}$ 的细块,破碎后物料落到皮带输送机上,通过加盖密闭的输送带输送至除铁器,输送过程不产生扬尘。此工序为干式破碎,因此会产生粉尘和噪声。

(3) 除铁

大块混凝土中的钢筋在破碎后暴露在外,再通过除铁装置清除出其中的含铁成分。此工序产生铁质。

(4) 细破

二级破碎(细破)处理,是将上一工序未破碎至要求粒度的强度相对较高的物料再次进行破碎,以获得一定粒径强度相对较高的集料。利用双辊破碎机进一步细破,破碎过程为干法破碎,因此会产生粉尘和噪声。此过程通过加盖密闭的输送带进行输送,因此输送过程不产生扬尘。

(5) 筛分

细破后经过密闭的皮带运输带运输至滚筒筛开始进行筛分,筛分出 1-5mm、5-10mm 两种粒径大小的机制砂。此工序产生粉尘和噪声。此过程通过加盖密闭的输送带进行输送,因此输送过程不产生扬尘。

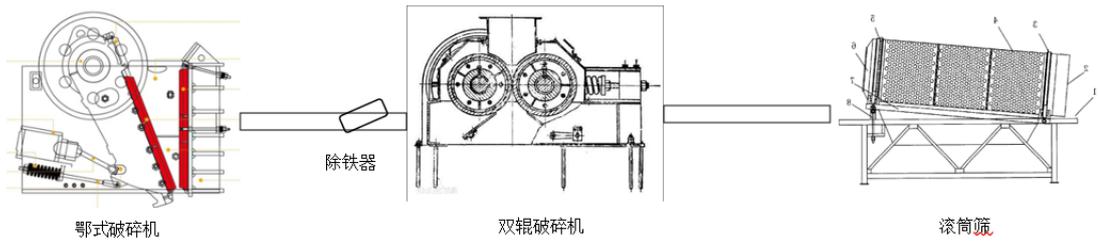


图3 机制砂生产设备连接示意图

2) 水泥砖生产

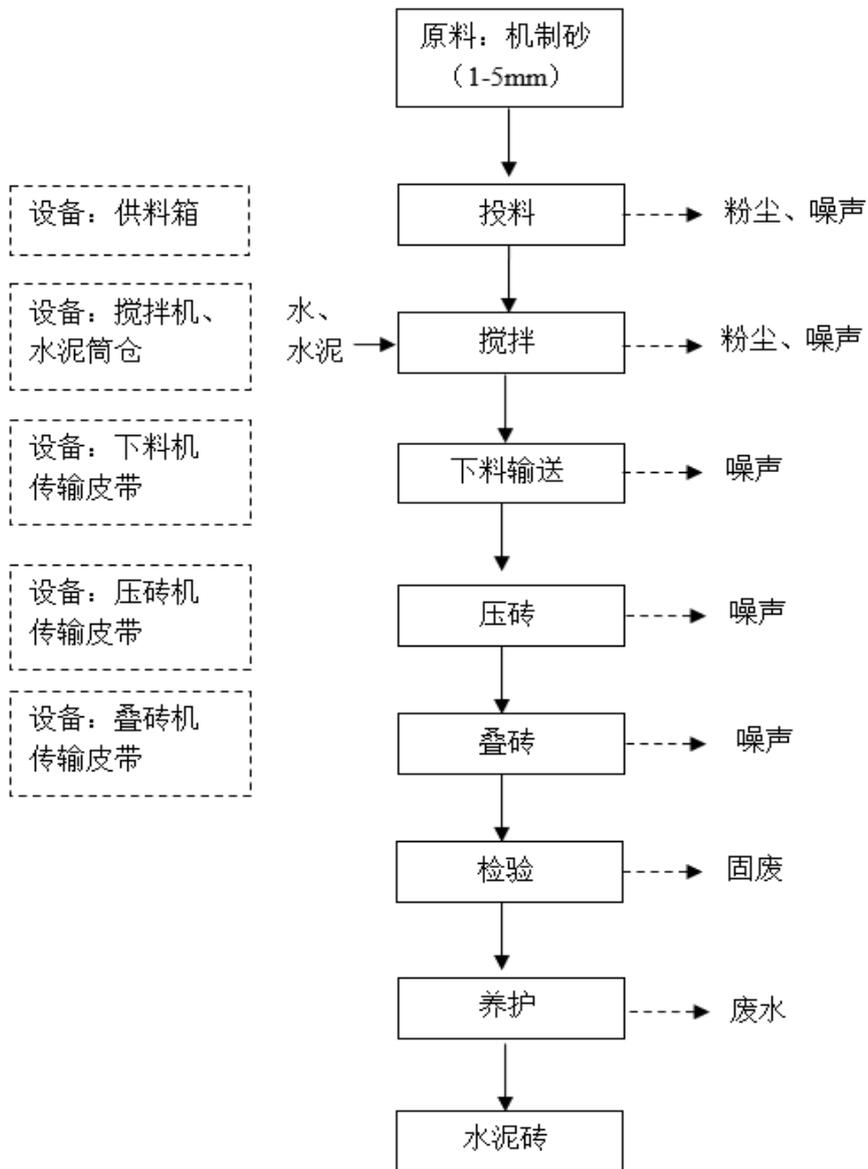


图4 水泥砖生产工艺流程图

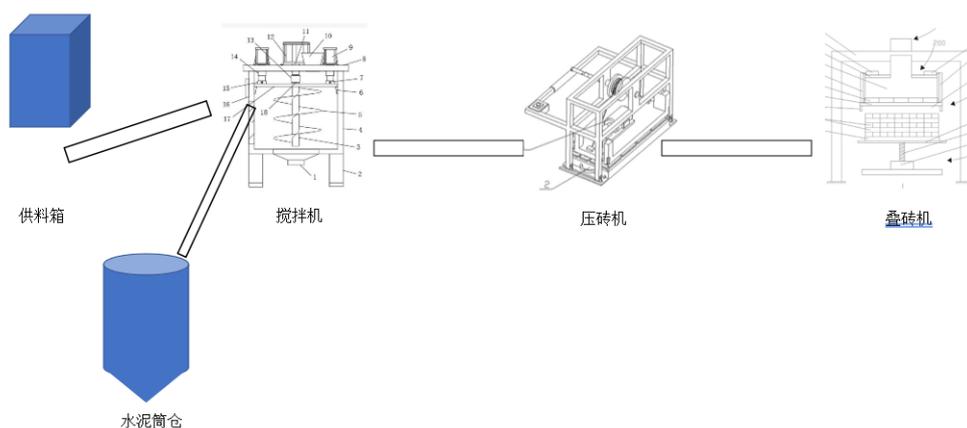


图5 水泥砖主要生产设备连接示意图

工艺流程简述：

（1）原料工段

破碎筛分后的成品砂进入堆场储存备用。原料水泥：水泥由车辆运输至水泥筒仓内储存，水泥以压缩空气吹入水泥筒仓。

（2）投料

将机制砂堆场中的 1-5mm 机制砂通过铲车倒入供料箱，供料箱通过料斗放至加盖密闭传输皮带，通过皮带运输至搅拌机中，同时加入水泥、水（水泥从搅拌机上方的 80t 水泥筒仓通过计量后经密闭管道输送，拌合水从水罐抽取密闭管道输送）一同进行搅拌。

（3）搅拌工段

通过铲车将砂料铲入供料箱内，并通过供料箱下料至运输皮带上，经由上料皮带运输机并经加盖密闭输送带密闭送到搅拌机，启动搅拌机前，将搅拌机的盖子合上。开动搅拌机，1-5mm 机制砂、水泥、水在搅拌机中混合搅拌，搅拌时间为 3-5 分钟。此过程为湿式搅拌，产生少量粉尘、噪声，水作为拌合作用，不产生废水。

（4）下料输送、压砖、叠砖

搅拌完成的物料通过下料机进入压砖机进行压块，将具有一定水分的粉料填入具有一定形状和容积的型腔内，通过施加每平方米 500 公斤的压力使泥浆成型为水泥砖坯体，再由叠砖机自动叠砖。下料输送过程形态为泥浆，含水率较高，因此该过程不产生粉尘；压砖、叠砖过程已为半成品，固体状态，且含水率

较高，因此该过程也不产生粉尘。

(5) 检验

通过目视的方法检查是否有残缺的次品，产生的残次品回用于项目机制砂生产。

(6) 养护、成品入库

本项目选择的养护方式为自然养护，即由人工将叠好的砖块送至水泥砖堆场中的养护区进行养护，在阳光下自然洒水养护，一般放置养护 1 天后经推车放至水泥砖堆场中成品堆放区暂存出售。

2、项目主要产污环节

表 21 本项目的产污情况一览表

类型	序号	污染源	主要污染物	产生特点
废气	G1	粗破废气	颗粒物	连续
	G2	细破废气	颗粒物	连续
	G3	筛分废气	颗粒物	连续
	G4	投料废气	颗粒物	连续
	G5	搅拌废气	颗粒物	连续
	G6	筒仓呼吸废气	颗粒物	连续
	G7	卸料废气	颗粒物	间断
	G8	堆存废气	颗粒物	连续
	G9	运输废气	颗粒物	间断
	G10	食堂废气	油烟	间断
废水	W1	车辆运输废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	间断
	W2	道路清洗废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断
	W3	初期雨水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断
	W4	生活污水	CODcr、SS、氨氮、BOD ₅ 、LAS、TP	间断
噪声	N1	设备运营产生的噪声		连续
固废	S1	铁质		间断
	S2	废杂物		间断
	S3	布袋收尘		间断
	S4	沉淀池沉渣		间断

	S5	不合格次品	间断
	S6	废润滑油	间断
	S7	废润滑油桶	间断
	S8	废塑料	间断
	S9	废金属	间断
	S10	废木材	间断
	S11	生活垃圾	间断
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，地理坐标为东经 113° 30' 18.614"，北纬 23° 45' 20.230"。本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况。本项目周边主要环境问题为周边工业企业带来的三废影响。</p>		

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、大气环境质量现状</p> <p>(1) 项目所在区域达标区判定</p> <p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函【2011】317号),项目所在地属于环境空气质量二类功能区。执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)的二级标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的要求,常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目所在区域为清远市佛冈县,本项目引用清远市生态环境局发布的《2021年12月清远市各县(市、区)空气、水环境质量状况发布》数据中“佛冈县”2021年1-12月的环境空气质量监测数据,具体数据见下表。</p>																																			
	<p>表 22 区域环境空气质量现状评价表</p>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>18</td> <td>40</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>38</td> <td>70</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>24</td> <td>35</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>百分位数日均值</td> <td>1.1mg/m³</td> <td>4mg/m³</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>8h 平均质量浓度</td> <td>137</td> <td>160</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	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	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	达标	CO	百分位数日均值	1.1mg/m ³	4mg/m ³	达标	O ₃	8h 平均质量浓度	137	160	达标
	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																															
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标																															
	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	达标																															
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	达标																															
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	达标																															
	CO	百分位数日均值	1.1mg/m ³	4mg/m ³	达标																															
	O ₃	8h 平均质量浓度	137	160	达标																															
<p>根据清远市生态环境局公报数据,项目所在区域佛冈县环境空气污染物基本项目(SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5})浓度限值指标均能达到国家二级标准。项目所在区域大气环境质量良好。</p>																																				
<p>(2) 基本污染物环境质量现状</p> <p>根据清远市生态环境局官网发布的《2021年12月清远市各县(市、区)空气、水环境质量状况发布》数据中“佛冈县”2021年1-12月的环境空气质量监测数据,2021年佛冈县各个基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)中的二级标准的要求,因此,</p>																																				

项目所在区域为达标区域，环境空气质量良好。

(3) 环境质量现状调查

为了解项目所在地现状大气环境质量，本次评价引用广东迅捷技术服务有限公司对坪山村进行的现状环境质量监测，坪山村位于本项目的下风向西南部204m。监测时间为2020年5月19~25日，报告编号：XTS200518007。监测数据详见表23，监测点位见附图。

表23 环境空气质量现状监测结果统计 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

监测点位	监测项目	监测结果							评价标准
		05.19	05.20	05.21	05.22	05.23	05.24	05.25	
G1	TSP	77	71	63	68	82	84	75	300

由表22环境空气质量现状监测结果可知，该监测点位TSP的日均浓度均未超标，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)的二级标准。因此，项目所在地评价区域的空气环境质量较好，能够达到相应标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为四九河，根据《广东省水环境功能区划》(关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知，粤环[2011]14号)，纳污水体水质目标为II类，属于II类水功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。为了解区域水体环境质量现状，本项目引用广东迅捷技术服务有限公司于2020年5月19日-21日对四九河水质进行水环境现状的监测(报告编号：XTS200518007)。监测断面详见表24，监测数据详见表25。

表24 地表水现状监测断面布设说明

编号	河流	断面位置		执行标准
1	四九河	W1 西料山监测断面	W2 脉塘村监测断面	GB3838-2002II类标准

表25 四九河水质监测结果

监测项目	采样日期	W1: 上游500m处(西料山监测断面)	W2: 下游1000m处(脉塘村监测断面)	单位	GB3838-2002II类标准
pH值	2020.05.19	7.23	7.18	无量纲	6-9
	2020.05.20	7.28	7.22	无量纲	
	2020.05.21	7.34	7.19	无量纲	
溶解氧	2020.05.19	6.83	6.35	mg/L	≥ 6

	2020.05.20	6.72	6.28	mg/L	
	2020.05.21	6.68	6.30	mg/L	
悬浮物	2020.05.19	8	13	mg/L	≤25
	2020.05.20	11	12	mg/L	
	2020.05.21	10	12	mg/L	
总氮	2020.05.19	0.354	0.362	mg/L	≤0.5
	2020.05.20	0.412	0.296	mg/L	
	2020.05.21	0.342	0.347	mg/L	
化学需氧量	2020.05.19	12	13	mg/L	≤15
	2020.05.20	13	14	mg/L	
	2020.05.21	14	14	mg/L	
五日生化需氧量	2020.05.19	2.6	2.6	mg/L	≤3
	2020.05.20	2.4	2.8	mg/L	
	2020.05.21	2.5	2.7	mg L	
氨氮	2020.05.19	0.154	0.185	mg/L	≤0.5
	2020.05.20	0.129	0.201	mg/L	
	2020.05.21	0.138	0.218	mg/L	
石油类	2020.05.19	0.02	0.03	mg/L	≤0.05
	2020.05.20	0.03	0.03	mg/L	
	2020.05.21	0.02	0.02	mg/L	

注：1、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；

2、悬浮物质量标准参考《地表水环境质量标准》（SL63-94）中的悬浮物标准中的二级标准。

从监测结果可见，评价水体监测断面的水质监测因子的水质监测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求；悬浮物符合《地表水环境质量标准》（SL63-94）中的悬浮物标准中二级标准的要求，水环境质量良好。

3、声环境现状

本项目边界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》区域环境质量现状中的声环境“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。根据现场勘察，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。故本项目不对保护目标声环境质量现状进行监测并评价达标情况。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产

	<p>业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，项目位于产业园区外进行建设，但用地范围内不含生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目主要从事建筑垃圾回收处理和水泥砖制造，项目废气为粉尘，废水不外排，项目对土壤的影响因子不涉及挥发性、半挥发性有机物及最高法司法解释中规定的危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物，不涉及有毒有害原料，因此本项目不涉及大气沉降影响。</p> <p>项目场地均采用地面硬底化措施，本项目不存在地下水、土壤的污染途径，因此不需开展地下水、土壤环境质量现状调查以留作背景值。</p>																																		
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p>项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂，周边主要为山地、乡道。</p> <p>1、环境空气保护目标</p> <p>保护厂界外 500 米范围内保护目标的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>保护厂界外 50 米范围内的保护目标达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。</p> <p>3、项目环境保护目标见表 26 及附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表 26 项目环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="260 1630 1390 1928"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>环境保护目标名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="4">大气</td> <td>坪山</td> <td>居民点</td> <td>人群，80 人</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标</td> <td>西面</td> <td>197</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>矮岭</td> <td>居民点</td> <td>人群，80 人</td> <td>西面</td> <td>292</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>下山口</td> <td>居民点</td> <td>人群，200 人</td> <td>东北</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>大埔</td> <td>居民点</td> <td>人群，500 人</td> <td>西北</td> <td>194</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	环境保护目标名称	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m	1	大气	坪山	居民点	人群，80 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标	西面	197	2	矮岭	居民点	人群，80 人	西面	292	3	下山口	居民点	人群，200 人	东北	91	4	大埔	居民点	人群，500 人	西北	194
序号	类别	环境保护目标名称	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m																												
1	大气	坪山	居民点	人群，80 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标	西面	197																												
2		矮岭	居民点	人群，80 人		西面	292																												
3		下山口	居民点	人群，200 人		东北	91																												
4		大埔	居民点	人群，500 人		西北	194																												

	5		大埔小学	学校	人群, 1000 人	准要求	西北	197
	6		新华里	居民点	人群, 300 人		西北	475
	7		东埔	居民点	人群, 180 人		西南	478
	8		围镇小学	学校	人群, 1000 人		南	479
	9		围镇村	居民点	人群, 1200 人		南	573
	10	地表水	四九水(支流)	河流		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类	西面	10
	11		四九水(佛冈县红坪脑-佛冈县汤塘)	河流			南面	1175
	12	声环境	本项目厂界 50 米范围内无居民点			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	/	/
	13	地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
	14	生态环境	项目位于佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂, 不属于产业园区, 用地范围内不含生态环境保护目标					

污染物排放控制标准

一、施工期

1、废水

本项目施工期的施工废水集中收集后经简单沉淀处理后回用于施工过程, 不外排。生活污水采取临时卫生间的处理措施后回用于绿化, 不外排,

2、废气

①施工扬尘: 施工扬尘中的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值(周围浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

②施工机械废气与运输车辆尾气: 施工机械在工作时产生的 SO_2 、 NO_x 、烟尘等执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶)》的第三阶段要求。

3、噪声

本项目施工期设备噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体见下表。

表 27 建筑施工场界环境噪声排放限值(单位: dB(A))

阶段	昼间	夜间
----	----	----

施工期	70	55
-----	----	----

二、营运期

1、生活污水

员工生活污水经三级化粪池及一体化处理设施治理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)表 1 基本控制项目及限值后回用于厂区绿化,全部蒸发损耗,不外排。执行标准见下表。

表 28 《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)表 1 基本控制项目及限值

污染物	pH	浊度	色度	BOD ₅	溶解性总固体	LAS	NH ₃ -N	总磷
标准值	6.0~9.0	≤5NTU (非限制性绿地), 10 NTU (限制性绿地)	≤30度	≤20mg/L	≤1000 mg/L	≤1mg/L	≤20mg/L	—

2、废气

(1) 有组织废气

项目营运期,所产生的有组织废气主要为破碎筛分粉尘,破碎筛分粉尘来源于破碎废砖瓦、废混凝土等,用作生产机制砂(一部分用于水泥砖生产,一部分外售)。因此本项目有组织排放的破碎筛分粉尘应执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单中表 2 新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 大气污染物特别排放限值三者最严值。本项目的大气污染物排放浓度限值要求见表 29。

表 29 本项目的大气污染物排放浓度限值要求

排放标准	生产过程	生产设备	污染物	最高允许排放浓度	排放高度	最高允许排放速率
《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单	原料燃料破碎及制备成型	/	颗粒物	30 mg/m ³	15m	/
《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)特别排放限值	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		10 mg/m ³	15m	/
广东省地方标准	/	/		120 mg/m ³	15m	2.9kg/h

《大气污染物排放限值》(DB 44/26-2001)						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

本体建(构)筑物最高为 11.8m, 排气筒高度为 15m, 高出本体建(构)筑物 3m 以上, 符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)。

(2) 无组织废气

本项目的无组织粉尘既包括建筑垃圾回收利用过程产生的粉尘, 也包括制作水泥砖所产生的粉尘, 因此本项目的无组织粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值要求、《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 及其修改单中表 3 大气污染物无组织排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 企业边界大气污染物浓度限值三者最严值。

表 30 本项目的大气污染物无组织排放限值要求

广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)		《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 及其修改单		《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)		本项目执行排放浓度限值
污染物	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	污染物	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	污染物	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	1.0	颗粒物	1.0	颗粒物	0.5	0.5 mg/m ³

项目食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 小型规模的要求。(即≤2.0mg/m³)。

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, [2 类: 昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

表 31 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类区	60dB(A)	50dB(A)

4、固体废物

一般工业固废和危险废物的贮存、处置遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年修

	<p>订)等相关规定。</p> <p>本项目产生的一般工业固废存储于一般固废暂存间,不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,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;危险废物的贮存、处置根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及2013年修改单的有关规定执行。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>无</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂的地块以及原有的厂房、设备进行建设。本项目为新建项目，本项目租用原有的厂房并利用其余空地进行建设，项目的施工主要是土建施工。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>施工期不设置施工营地，就餐由员工自行解决，施工期主要废气为施工扬尘、车辆尾气、机械动力设备燃烧废气。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>施工扬尘来源：场地平整、开挖、回填、钻孔产生的扬尘，土方和建筑材料的装卸、运输、堆砌等过程产生的扬尘，干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶产生的扬尘等。治理措施如下。</p> <p>(1) 在施工期应对道路进行硬化，运输的道路及时清扫和定期洒水抑尘。</p> <p>(2) 建筑物拆除过程要加强洒水，并做好围护工作，减轻扬尘对周围环境的影响。</p> <p>(3) 土方应集中堆放，施工现场的材料等存放场地必须平整坚实。</p> <p>(4) 水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应采取表层覆盖措施或库内堆放等，并加强施工管理。</p> <p>(5) 施工场地进行围护施工，配置工地细目滞尘防护网。</p> <p>(6) 运输车辆按要求实现遮盖或密闭运输。</p> <p>(7) 施工单位落实施工现场封闭围挡，做到施工现场围蔽、工地砂土不用时进行覆盖、工地路面硬地化、拆除工程进行洒水压尘、进出工地运输车辆需冲净车身车轮且密闭无洒漏、施工现场长期裸土需进行覆盖或绿化。要对施工工地内堆积工程材料、砂石、土方、建筑垃圾等易产生扬尘污染场所采用封</p>
-----------	---

闭、喷淋及表面凝结等防尘措施；要落实地面保洁、晒水防尘制度，减少道路扬尘污染。

②车辆尾气

施工期运送施工器材的车辆，会排放一定量的 CO、NO_x、CH 等污染物，其产生量较少。车辆使用的汽油标准较高，且污染物扩散较快，能够很快的被大气扩散稀释，对周围环境的影响不大。

③机械动力设备燃烧废气

施工机械动力设备运行时产生的燃烧废气，主要污染物为 NO_x 和 CO 等。此类废气的产生量一般来说不是很大，在环境空气中经一定距离的自然扩散稀释后，对项目地区的环境空气质量不会产生明显的不良影响。

2、水环境影响分析

施工期废水主要是施工废水和施工人员的生活污水。

①施工废水

本项目使用商品混凝土，不产生混凝土搅拌废水。本项目施工废水主要有：开挖和钻孔产生的泥浆水、施工设备冲洗用水和建筑物、道路等养护冲洗水等。施工废水主要污染物为泥沙类悬浮物，如不加处理直接排放将会对附近环境和雨水管网产生影响。

(1) 施工场地应设置临时沉砂池，将施工场地产生的生产废水进行拦截沉淀，上清液回用于施工区内的施工抑尘和道路洒水抑尘、混凝土养护用水等，不外排。

(2) 施工期优先采用环保型设备，在施工过程中还应加强对机械设备的检修和维护，以防止设备漏油现象的发生。

(3) 在施工场地建设临时导流沟，导流沟上设置临时沉砂池，将暴雨径流经沉砂处理后引至雨水管网排放，避免雨水横流现象。项目施工废水不外排。

②生活污水

本项目设置临时施工场地，施工人员食宿依托于周边村镇，根据广东省《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，施工人员不在项目地内食宿，参考表 A.1 服务业用水定额表中国家行政机构办公楼的“无食堂和浴室”的定额先进值 (10m³/人·a)，施工人员高峰期约有 10 人，预计施工期约 2 个月，则项目员工用水量约 16.7t，产污系数取 0.9，生活污水产生量为 15.03t。项目施工人员的生活污水经化粪池预处理后作为周围农田灌溉，不外排。

表32 项目施工期生活污水产排污情况表

项目	污水量 (t)	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水	15.03	产生浓度 (mg/L)	250	150	300	30	20
		产生量 (t)	0.0038	0.0023	0.0045	0.0005	0.0003
		削减量 (t)	0.0038	0.0023	0.0045	0.0005	0.0003
		排放量 (t)	0	0	0	0	0

3、噪声环境影响分析

施工噪声主要有推土机、装载机等设备的发动机噪声、机械挖掘土石噪声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声等。这些噪声源的声级值最高可达 95dB(A)。

常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值见表 33。

表 33 各种施工机械设备的噪声级 单位：dB(A)

序号	机械设备名称	测点距施工设备距离(m)	最高噪声级
1	装载机	5	90
2	推土机	5	90
3	挖掘机	5	95
4	卡车	5	85
5	吊车、升降机	5	80

4、固体废物

施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为建筑垃圾（包括建筑物拆迁产生的固废、场地平整和开挖产生的土石方、各种包装废物、施工垃圾等）、施工人员生活垃圾。

1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要为沉淀池挖方产生的泥沙土及建筑垃圾。

①泥沙土

本项目拟设置一个沉淀池，因此挖方产生一定量的淤泥量，该部分淤泥运至当地管理部门指定的弃渣场，不能随意倾倒堆放。

②建筑垃圾

经与同类项目建设期固体排放情况类比，每 1m² 建筑面积产生建筑垃圾约 4.4kg，本项目建筑面积 21250m²，其中 10352m² 为原有已建建筑，约 10898m² 需要进行建筑施工，则建筑垃圾产生量约为 47.95t。该部分建筑垃圾为一般固废，建设单位拟对建筑垃圾进行分类存放，可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的部分按照当地住房和城乡建设局要求进行清运至指定地点进行处置。

2) 施工人员生活垃圾

项目施工人员约 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 0.3t，施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。

施工期固体废物污染防治措施

①根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理和处置，采取积极措施防止其对环境的污染。

②建设单位应完善施工管理，做到文明施工。施工期产生的弃土运至当地管理部门指定的弃渣场，不随意倾倒堆放。建筑垃圾进行分类存放，可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的部分按照当地政府要求进行清运至指定地点进行处置。

③施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。

④对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

⑤施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

采取相应的固体废物防治措施后，施工期产生的固体废物对周围环境影响不大。

5、生态环境

环境影响分析

(1) 施工占地对生态环境影响分析

项目主要涉及沉淀池的建设和厂房搭建，项目施工期影响范围仅为项目范围内，厂区建设施工过程中取土和填土量较小，因此施工期水土流失很小，只要施工中注意雨水季节时雨水的疏导和排放，水土流失影响不明显。总的来说，由于施工期比较运营期而言是短期行为，因此如本项目建设方严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，项目施工过程中不会对周围环境造成不良影响。

环境影响防范措施

施工过程中的占压、开挖、回填等施工活动都会造成生态破坏和水土流失。为了减轻施工造成的水土流失，评价要求：

①施工现场应保持路面平整，土方堆放坡面也应平整，对裸露地面应及时进行恢复。

②临时堆放场要设置围挡，做好防护工作，以减少水土流失。

③雨季施工时，应备有工程土工布覆盖，防止汛期造成水土大量流失，平时尽量保持表面平整，减少雨水冲刷。

④对施工弃渣、弃土严格管理，严禁随意堆放。用于平整土地或回填的，应堆放在固定的地方，并加盖塑料膜等，以减少风吹损失。

因此如本项目建设方严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，项目施工过程中不会对周围环境造成不良影响。

1、大气环境影响分析

项目在生产过程中，产生废气的环节主要为投料、破碎筛分过程及搅拌过程等。则本项目在生产过程中主要大气污染源为投料过程、破碎筛分过程中产生的粉尘、搅拌过程、装卸粉尘及堆场产生的粉尘等。

大气污染物产排情况分析

① 投料扬尘

原料投料的过程中会产生一定的扬尘（粉尘），其中机制砂生产线、水泥砖生产线均需要投料。机制砂生产线需要投入废混凝土、砖瓦碎块等，由于废混凝土、砖瓦碎块含水率较高，且基本已成块，投料时产生的粉尘量较低，因此本项目不作定量分析。

水泥砖生产线需要投入机制砂与水泥这两种原料，此过程中水泥由水泥筒仓通过密闭管道打入搅拌机，此过程为密闭状态；而机制砂是通过投料进入供料箱而后进入搅拌机的，在投入机制砂过程会产生较大的扬尘。因此本项目投料扬尘针对机制砂投料过程核算。

项目水泥砖所需机制砂年用量为 84038.71t，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989 年）中第十八章“粒料加工厂”表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子：卸料工序中砂和砾石排放系数：0.01kg/t（投料量），产生量约 0.84t。

为了进一步降低颗粒物的排放，本次环评建议设置雾炮机，适当增加该区域空气含水率，加快粉尘沉降。雾炮机的原理为将水输送至喷嘴以雾状喷出，即为水喷雾抑尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙等编著，张良璧等编译）中表 18-2 粒料加工厂逸散尘控制技术、效率可知，水喷雾控制效率为 50%-70%，本项目取中间值 60%，则投料扬尘（粉尘）产生量约 0.34t/a，投料产生的扬尘（粉尘）经雾炮机抑尘后无组织排放。

② 破碎、筛分废气

本项目在对可进一步破碎的废料（废混凝土、废砖块、废砂浆块、碎石块）的破碎筛分过程中产生的粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中

国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙等编著，张良璧等编译）第十八章二、逸散尘排放因子表 18-1 粒料加工厂中碎石破碎粉尘排放因子，一级破碎和筛分（碎石）起尘量为 0.25kg/t 破碎料，二级破碎和筛分（碎石）起尘量为 0.75kg/t 破碎料，由于此产污系数是核算破碎筛分两个工序的污染物，因此包括破碎和筛分两个工序的产污量。

其中本项目建筑垃圾分拣后只有可进一步破碎的废料（废混凝土、废砖块、废砂浆块、碎石块）需要破碎筛分，破碎筛分后可得到的产品是机制砂。可进一步破碎的废料量为 210000t/a，以及不合格品量为 45t/a，因此破碎料为 210045t/a，则此建筑废弃物破碎筛分获得机制砂的过程中颗粒物产生量为 210.045t/a。

整个破碎筛分工序均在机制砂生产车间内运行，车间四面围挡并设有顶棚。破碎机在运行过程除了进出料口敞开外，破碎过程在设备内为封闭进行；滚筒筛运行过程会产生粉尘。因此针对破碎机进出料处敞开口、滚筒筛的上方设置外部集气罩收集，由于生产条件限制，无法密闭收集，因此采用三面围挡的顶吸集气罩，根据《废气处理工程技术手册》第十七章第二节 排气罩，本项目设计的集气罩属于上部伞形罩（三侧有围挡），排气量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

其中 Q—排气量计算公式， m^3/s ；

w—罩口长度；

v_x —控制风速 0.25~2.5m/s，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，破碎筛分过程的集气罩主要收集粉尘，结合集气罩类型， v_x 应不小于为 1.2m/s。

物料均通过密闭运输皮带进入各设备进行生产。先采用铲车将物料铲进供料箱，通过供料箱经密闭运输皮带运至鄂式破碎机，接着后续通过密闭的皮带运输分别运至双辊破碎机以及滚筒筛。根据以上排风量计算公式，结合集气罩的设计参数进行排风量计算。

表 34 项目集气罩设计系数一览表

设备名称	数量	集气罩设计尺寸	集气罩至污染源的 距离 m	控制风速 m/s	风量 m ³ /h
鄂式破碎机 进料口	1	1.3m*1.0m	0.5	1.2	2808
双辊破碎机 进料口	1	1.3m*1.0m	0.5	1.2	2808
鄂式破碎机 出料口	1	1m*1.0m	0.4	1.2	1728
双辊破碎机 出料口	1	1m*1.0m	0.4	1.2	1728
滚筒筛	1	3m*1.0m	0.4	1.2	5184
合计					14256

综上，为了加强废气收集，本项目设置收集风量为 15000m³/h。

废气收集类型属于外部型集气设备。当破碎筛分时，主要产污点为敞开口，而粉尘的逸散方向主要往上逸散，少量往四周逸散，此时设计采用三面钢板延伸围挡的集气罩可以更好地将往上与往四周逸散的粉尘进行收集，能更好地收集废气，减少无组织散逸，且上述设备设置在车间内，车间三面采用铁皮进行围挡且设置顶棚，一面部分敞开仅为原材料、产品进出使用。因此启动风机时，受外界影响较小，集气罩收集效果较好，集气效率可达到 80%左右。

分别经集气罩收集后排入布袋除尘器进行处理，参考《环境工程设计手册（修订版）》中“P155 中的 1.6.3 过滤式除尘器净化效率高达 99%以上”，布袋除尘器属于过滤式除尘器其中的一种，本项目的布袋除尘器处理效率按 99.6%计，处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

为了有效降低破碎过程中产生的无组织粉尘，本次环评建议设置雾炮机，适当增加该区域空气含水率，加快粉尘沉降。雾炮机的原理为将水输送至喷嘴以雾状喷出，即为水喷雾抑尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙等编著，张良璧等编译）中表 18-2 粒料加工厂逸散尘控制技术、效率可知，水喷雾控制效率为 50%-70%，本项目取中间值 60%。

本项目拟在破碎、筛分工序设置集气罩对粉尘进行收集后，经 1 套处理能

力为 15000m³/h 的布袋除尘器处理达标后，通过 1 根 15m 排气筒（编号为 DA001）排放。因此本项目的破碎筛分粉尘产生排情况如下表。

表 35 破碎筛分粉尘产生排情况

工段	污染物	产生量 t/a	收集效率%	排放形式	产生量 t/a	治理措施	去除效率%	消减量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
破碎筛分	颗粒物	210.05	80	有组织排放	168.04	布袋除尘器	99.6	167.37	0.67	9.34
				无组织排放	42.01	雾炮机+厂房围挡	60	25.21	16.80	/
合计									17.47	/

因此，综上所述，经过处理后的粉尘，有组织排放量为 0.67t/a，无组织排放量为 16.80t/a。

③ 物料输送

水泥砖生产过程水泥进料输送通过密闭管道输送，机制砂通过密闭运输带运输至搅拌机，搅拌、压砖、叠砖等工序之间通过皮带输送，但此输送过程物料含水率较大，且为固态或泥浆，因此该输送过程不进行定量分析。机制砂生产过程各工序之间通过密闭输送带输送，因此不进行定量核算。

④ 搅拌粉尘

将原料加入搅拌机后，加入水进行缓慢搅拌。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021、3022、3209 水泥制品制造业系数手册”中 3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表，本项目年产量为 100000t 水泥砖，物料搅拌粉尘产生量为 0.523 千克/吨—产品，则搅拌粉尘产生量为 52.3t/a，由于项目搅拌过程加水，为湿法作业，能有效减少粉尘排放，其粉尘处理效率能达到 98%，因此搅拌工序粉尘排放量为 1.05t/a。

⑤ 筒仓呼吸孔粉尘

本项目水泥为筒仓储藏，项目有 1 个水泥筒仓，在水泥的充装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过压力将水泥压入筒仓，

筒仓为了保持压力平衡，此粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔排出。因此在充装水泥过程中筒仓呼吸口会产生少量粉尘。仓顶设置滤筒除尘器进行收集处理。

水泥筒仓工作周期：水泥耗用量为 16007.373 吨/年，项目设置了 1 个 80t 水泥仓，每辆水泥罐车装载量为 32t，由散装罐车自带的气动系统将原料吹入原料筒仓内部进行卸料，每车次卸料时间约为 30min，因此周转次数约 501 次/年，水泥筒仓总计卸料时间为 250.50h/a，仓顶滤筒除尘器工作时间为水泥仓卸料时间，则仓顶除尘器工作时间为 250.50h/a。

参照美国环保局颁布的《空气污染物排放因子汇编》（AP-42，第五版）中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时的排尘系数，每上 1t 料产生粉尘 0.23kg。

项目在水泥筒仓呼吸口安装 1 台滤筒除尘器对充装时的粉尘进行过滤，除尘效率可达 99%，粉尘经除尘器处理后无组织排放，属间断排放，仅在粉料气力输送时排放，除尘器收集的粉尘回落水泥筒仓。水泥筒仓粉尘产生量及排放量一览表见下表。

表 36 水泥筒仓粉尘产生量及排放量一览表

储罐仓	原料年用量 (t/a)	排尘系数 (kg/t 原料)	粉尘产生量 (t/a)	处理措施	粉尘排放量 (t/a)	充装时间 h/a	粉尘排放速率 (kg/h)
水泥筒仓	16007.373	0.23	3.68	设置仓顶除尘器 99%	0.0368	250.50	0.15

⑥ 砂料堆场废气及装卸废气

本项目的堆场分为建筑垃圾堆场、机制砂堆场和水泥砖堆场，其中水泥砖堆场由于含水率较高，均为块状，不易产生粉尘。建筑垃圾堆场储存废混凝土、废砖块、碎石块等；机制砂堆场储存砂料，粒径为 1-10mm。建筑垃圾堆场与机制砂堆场在堆存及装卸时会产生一定的扬尘，因此针对建筑垃圾堆场与机制砂堆场核算堆场起尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）附件 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算

系数手册，颗粒物产生量核算公式：

$$P=ZC_y+FC_y=[N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S] \times 10^{-3}$$

其中：P—颗粒物产生量，t；

ZC_y—装卸扬尘产生量，t；

FC_y—风蚀扬尘产生量，t；

N_c—年物料运载车次，车；

D—单车平均运载量，t/车，30t；

a/b—装卸扬尘概化系数，kg/t。a—风速概化系数，广东省取 0.001，b—物料含水率概化系数，取 0.0017；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，取 3.6062，kg/m²；

S—堆场占地面积，9212m²（建筑垃圾堆场和机制砂堆场）。

经核算，本项目建筑垃圾（含废混凝土、废砂浆块等）年消耗量约为 300000t/a，机制砂产品总产生量为 209417.50t。由于水泥是通过罐车与管道直接进入水泥筒仓储存，因此不计算水泥的运载量。并且由于分拣后的废金属、废塑料、废木块均为大件物品，均为固态，不易起尘，因此也不进行核算。本次针对建筑垃圾消耗量与机制砂产品产生量进行核算。单车平均运载量为 30t/车，年物料运载车次约为 16981 车；则堆场卸料和堆场堆存扬尘产生量为 366.11t/a。

本项目的堆场设有围挡并建设顶棚，为半敞开式，并采取编织防尘网布对堆场进行覆盖与定期洒水抑尘，出入车辆进行冲洗的措施。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）附件 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册 附录 4 控制措施中的处理效率为洒水 74%、出入车辆冲洗 78%、编织覆盖 86%、堆场类型半敞开式 60%，则堆场卸料和堆场扬尘去除效率为 99.68%（1-（1-0.74）×（1-0.78）×（1-0.86）×（1-0.6）），原料堆场卸料和堆场扬尘排放量为 1.17t/a。

⑦汽车运输粉尘

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

本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，每辆车载重 30t，原辅材料主要为建筑垃圾和水泥，总用量为 316007.373t/a，产品（水泥砖和机制砂）输出量为 309417.50t/a，平均每天发车 70 辆·次；空车重约 10.0t，重车重约 40.0t，以速度 20km/h 行驶。本项目的道路路况较好，以 0.1kg/m² 计，则空车行驶时的扬尘为 0.204kg/km·辆，重车行驶时的扬尘为 0.664kg/km·辆，经计算，项目汽车动力起尘量为 6.08kg/d，1.82t/a。

保持路面清洁是减少运输道路扬尘最有效的手段，定期清扫路面，并对路面进行洒水。参考《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)，建设单位采取了规划运输路线、安装固定喷淋设施对厂区内及道路粉尘扬尘进行有效抑制、对运输物料进行加盖帆布并限制车速、禁止超载可有效减少道路扬尘。经采取以上降尘措施治理后，运输道路扬尘量可减少 85%，则项目道路扬尘会减少至 0.27t/a，以无组织形式排放，排放速率为 0.057kg/h。

⑨食堂油烟

本项目设有食堂。根据南方城市居民的类比调查，人均用油量 30g/人·天，项目有 20 名员工，一般有油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，居民日常生活油烟挥发率平均取 2.0%，则该项目年耗油量为 180kg，油烟产生量为 3.6kg/a。食堂设有 1 个炉灶，废气产生量按 2000m³/h 计算，项目每天开炉约 3 小时，则排放总废气量约为 6000m³/d，即约 144 万 m³/a。则油烟产生浓度约为 2.5mg/m³。产生量较小，加强通风，通过油烟净化处理后经 DA002 排气筒排放，处理效率约为 60%，则油烟排放浓度为 1mg/m³。因此食堂油烟经净化处理

后可达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型规模要求。（即 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本次项目废气产排污情况如下：

表 37 废气污染物排放源强情况表

生产线	工艺	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施		是否为可行技术	污染物排放			排放时间 h	
				核算方法	产生量 t/a	工艺	效率 %		核算方法	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3		排放速率 kg/h
机制砂生产车间	破碎、筛分	颗粒物	有组织	产污系数	168.04	布袋除尘器	99.6	是	排污系数	0.67	9.34	0.14	4800
			无组织		42.01	雾炮机+厂房围挡	60	是		16.80	/	3.5	
水泥砖生产车间	投料	颗粒物	无组织		0.84	设置雾炮机	60	是		0.34	/	0.07	4800
	搅拌		无组织		52.3	加水搅拌，湿式作业，水分含量较大	98	/		1.05	/	0.218	4800
	筒仓		无	3.68	设置	99	是	排	0.0368	/	0.15	250.5	

	粉尘	颗粒物	组织			滤筒除尘器			污系数				
机制砂生产车间	堆场扬尘和装卸废气		无组织		366.11	洒水抑尘+出入车辆冲洗+编织覆盖+半封闭堆场	99.68	是		1.17	/	0.24	4800
车辆运输	运输扬尘	颗粒物	无组织	产污系数	1.82	定时洒水、及时清扫路面、并对出入车辆进行冲洗	85	是	排污系数	0.27	/	0.057	4800
食堂	食堂	油烟	有组织		3.6×10^{-3}	油烟净化器	60	是		1.0	/	0.001	900

注：以上核算过程可见上文。

表 38 本项目废气污染物排放量核算一览表

序号	污染物	排放形式	年排放量 t/a
1	颗粒物	无组织	19.6668
2	颗粒物	有组织	0.6700

废气处理设施可行性分析

(1) 破碎、筛分粉尘、筒仓粉尘

本项目废气产生环节主要为制造机制砂和水泥砖，针对破碎、筛分粉尘设置布袋除尘器，对筒仓粉尘设置了滤筒除尘器，属于过滤式除尘器，作用类似于布袋除尘。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中表29砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术，“袋式除尘”技术为可行性技术，因此本项目的布袋除尘设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），为可行性技术。

(2) 投料粉尘、输送粉尘、搅拌粉尘、堆场扬尘、装卸扬尘、运输扬尘

项目生产运营过程中所产生的投料粉尘、运输扬尘等，在采取①厂区道路硬化，道路定期清扫、洒水；②控制车辆行驶速度、喷雾降尘；③控制运输车辆行驶速度，尽量低速行驶，严禁超载、超限运输；④对车轮进行冲洗等措施后可进一步对无组织粉尘加以控制后，厂界粉尘浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单中表 3 大气污染物无组织排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 企业边界大气污染物浓度限值三者最严值。（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围大气环境影响不大。

上述设置的无组织废气控制措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中无组织废气控制管理要求。

废气排放口情况

表 39 本项目废气排放口基本情况

编号	名称	对应的废气治理设施	排放口类型	高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (°C)
DA001	破碎筛分废	布袋除尘设	一般排放口	15	0.5	常温

	气排放口	施				
DA002	油烟烟卤	油烟净化器	一般排放口	15	0.5	40

监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）的相关要求，并结合项目的污染物排放特点，制定本项目的大气污染物监测计划，项目运营期的废气监测计划见下表。

表 40 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排气筒 DA001	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单中表 2 新建企业大气污染物排放限值 与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值三者最严值
排气筒 DA002	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2
一个上风向参照点、三个下风监控点	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单中表 3 大气污染物无组织排放限值 与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 企业边界大气污染物浓度限值三者最严值

非正常情况影响分析

本项目使用电为能源，电由市政供给，一般情况下可达到稳定工作状态，开停机非正常情况持续的事件较短。非正常排放情况如下。

表 41 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	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	破碎、筛分粉尘	设施故障	颗粒物	>10	/	考虑最不利情况，按 1h	1	停止生产，检修设施，直至环保设施正常运行

大气环境影响分析

根据清远市生态环境局官网发布的《2021年1-12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中佛冈县的监测数据，项目所在的佛冈县为达标区。本项目大气污染物主要为投料扬尘、破碎、筛分粉尘、输送粉尘、搅拌粉尘、储罐仓粉尘、堆场扬尘、装卸扬尘、运输车辆扬尘，搅拌时添加用水，因此在搅拌过程可大大减少粉尘量；破碎筛分产生的粉尘设置集气罩和除尘器处理达标后排放；储罐粉尘设置除尘器可大大减少粉尘排放量；

原料堆场粉尘，产生量与原材料湿度（含水率 5%）息息相关，只有在干燥天气或大风等情况下才会产生扬尘。环评要求：①拟对原料堆场增加洒水增湿降尘处理；此外，堆场应当设置不低于堆放高度的棚顶，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染，以减少原料堆存过程产生的扬尘。

除此之外，投料扬尘、输送粉尘、运输扬尘、装卸扬尘等各类粉尘采取洒水抑尘等有效的措施处理后无组织排放，可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单的排放限值要求。

达标分析

本项目产生的废气源主要为投料扬尘、破碎、筛分粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘、堆场扬尘、装卸扬尘、运输车辆扬尘。

通过上述等各类针对性的治理措施，项目粉尘（扬尘）产生量较低，经采取布袋除尘器等措施后，排气筒排放的粉尘浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单 中表 2 新建企业大气污染物排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值三者最严值。

经采取喷雾抑尘、洒水抑尘、加强车间通风等措施后，厂界粉尘浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单中表 3 大气污染物无组织排放限值与《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-

2013)表3企业边界大气污染物浓度限值三者最严值。(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)。

食堂油烟经净化处理后可达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模的要求。(即 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

因此,本项目对周边环境影响不大,项目大气环境影响可接受。

2、水环境影响分析

水污染物产排情况分析

(1) 生产废水

项目生产用水及产生废水的环节主要有以下几个:

① 养护用水

本项目水泥砖成型后在产品堆场堆置过程中需要进行浇水养护,根据天气情况,一般每天浇水3次,根据建设单位设备供应商技术人员经验估算养护用水约1t/次,900t/a。该部分废水基本蒸发损耗,无外排。

② 搅拌用水

搅拌机为本项目的主要生产设备,搅拌的原料包含水、水泥、砂,根据配比,水固比为0.13,固态原料为100046.083t,因此搅拌用水所需水量约为13006 m^3 /a。此类用水起拌合作用,不产生废水。

③ 车辆清洗废水

项目需要对进出运输车辆外部进行清洗,以减少扬尘。参考广东省地方标准《用水定额 第三部分:生活》手工清洗大型车辆用水定额先进值为20L/车次,每天大约70辆次,则清洗用水量为1400L/d,420 m^3 /a。清洗用水按20%的蒸发损耗,则废水产生量为336 m^3 /a。清洗废水主要含有SS和石油类,经隔油沉淀池处理后循环使用,不外排。清洗废水在冲洗过程中会有一定损耗,需定期补充新鲜水,清洗废水损耗量按用水量的20%计算,则需补充新鲜水量约为84 m^3 /a(0.28 m^3 /d)。

④ 洒水抑尘用水

项目洒水抑尘用水量参考广东省地方标准《用水定额第3部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)表A.1公共设施管理业,浇洒道路和场地用水量为

1.5L/m²·d，项目年工作 300 天，洒水天数以 200 天为计，项目需要洒水抑尘面积（机制砂堆场、建筑垃圾堆场等）约 9212 平方米，即 13.82t/d (2764t/a)。

本项目的洒水抑尘用水全部喷洒在建筑垃圾、砂石以及道路地面上，全部损耗，不外排。

⑤ 雾炮机降尘用水

项目设置 4 台雾炮机，喷量为 300L/h，本项目工作时间为 300 天，建议项目分别在机制砂生产车间、建筑垃圾堆场、水泥砖生产车间、机制砂堆场设置雾炮机，机制砂生产车间、水泥砖生产车间按照每天开启 3h，建筑垃圾堆场、机制砂堆场按照每天开启 1h，则雾炮机降尘用水为 720m³/a。降尘废水自然蒸发，不外排。

⑥ 厂区道路清洗用水

厂区道路清洗主要针对装载车辆经过的道路定期进行清洗。根据前文，本环评已设置厂区道路定期清扫、洒水，因此厂区道路清洗一般为一年四次，所需清洗的道路面积大约为 5000m²，每次耗水量为 2L/m²，因此厂区道路清洗年用水量为 40m³/a，清洗用水按 20%的蒸发损耗，则废水产生量为 32m³/a，最终进入厂区低洼处的隔油沉淀池进行处理后回用于车辆清洗，不外排。

⑦ 绿化灌溉用水

本项目场地内以及项目四周种植有一定量的绿化树木，厂区绿化面积大约 850m²，在无雨天需要进行灌溉，绿化灌溉用水系数参考《室外给水设计标准》（GB50013-2018）中浇洒绿地用水 1.0~3.0L/m²·d，本项目取中间值 2.0L/m²·d，则本项目每天绿化灌溉用水需求量为 1.7t/d，根据佛冈县近两年气象数据，平均全年下雨天数为 120 天，则每年按 180 天无雨天计算，则本项目每年绿化灌溉用水需求量为 306t/a，该部分用水全部蒸发，该工序不涉及废水产生。

（2）生活用水

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，员工在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），本项目有食堂和住宿，参

考表 A.1 服务业用水定额表中国家行政机构办公楼的“有食堂和浴室”的定额先进值（15m³/人·a），则生活用水量为 300m³/a。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 240t/a（0.8t/d）。生活污水水质参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度为 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 120mg/L、氨氮 25mg/L、TP 6mg/L、LAS 10mg/L。项目生活污水经三级化粪池及一体化治理设施（工艺为“隔油隔渣+AO+二沉池”）处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后回用于厂区绿化，不外排。

表 42 生活污水污染物产排情况

污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	LAS
污水量	240t/a					
产生浓度 (mg/L)	250	150	120	25	6	10
产生量 (t/a)	0.06	0.036	0.0288	0.006	0.0014	0.0024
治理措施	经三级化粪池及一体化治理设施（工艺为“混凝沉淀+AO+二沉池”）处理后回用于厂区绿化					
削减量 (t/a)	0.06	0.036	0.0288	0.006	0.0014	0.0024
排放量	0	0	0	0	0	0

(3) 初期雨水

本项目在雨季时会产生初期雨水，本项目区域内的初期雨水污染物主要为 SS，主要考虑道路以及露天场地面积为主。本项目总占地面积 46345.4m²，除了绿化占地（850m²）和建筑物基地占地（21250m²），需要收集初期雨水的占地面积约为 2.42 hm²。

本项目位于清远市佛冈县，由于各级职能部门暂无发布清远市佛冈县暴雨强度公式，本项目的初期雨水量参考《广东省清远市气象局 清远市水务局关于实施清远市区 2017 年版暴雨强度公式的通知》（清气〔2018〕99 号）发布的暴雨强度公式：

$$q = \frac{167A}{(t+b)^n}$$

其中：q——暴雨强度，L/s·hm²；

t——降雨历时，min；

A——雨力；

b、n——地方常数。

重现期取值为 1，根据重现期区间参数公式，得：

$$n=0.684+0.019\ln(P-0.836)=0.6497$$

$$b=10.511+1.904\ln(P-0.836)=7.0688$$

$$A=13.005+9.234\ln(P-0.116)=11.8665$$

由清远市暴雨强度公式计算得清远市暴雨强度为 265.47 L/s·hm²。

根据《室外排水设计规范》，雨水设计流量计算公式如下：

$$Q=q\phi\cdot F$$

其中：φ——径流系数，取 0.3；

F——汇水面积。hm²，本项目厂区汇水面积约 2.42hm²；

q——暴雨强度，L/s·hm²。

根据上述计算公式计算出集雨量为 192.73L/s，以 15min 雨水作为初期雨水，流入径流水沉淀池，则汇入 173.46m³/次。根据清远市气象局 2020 年 3 月 1 日发布的《2020 年清远市气象公共服务白皮书》（http://gd.cma.gov.cn/qysqxj/zwxxgk_91478/gggs_91481/202011/t20201118_23848_01.html），2019 年清远市共出现 16 次大范围强降水天气，本项目降雨次数取 20 次/年，则初期雨水产生量为 3469.2m³/a。初期雨水水质主要污染物为 SS，本项目应设置初期雨水收集池，收集经过沉淀处理后回用于洒水抑尘和雾炮机降尘用水，不外排。

（4）污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 43。

表 43 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求
					编号	名称			

1	车辆冲洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	经沉淀池处理后回用于车辆冲洗	回用于车辆冲洗，不外排	TW001	隔油沉淀池	/	/	/
2	厂区道路清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经沉淀池处理后回用于车辆冲洗	回用于车辆冲洗，不外排	TW001	隔油沉淀池	/	/	/
3	初期雨水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经沉淀池处理后回用于洒水抑尘和雾炮机降尘用水	回用于洒水抑尘和雾炮机降尘用水，不外排	TW002	初期雨水收集池	/	/	/
4	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、LAS	生活污水经三级化粪池+一体化污水处理系统处理后回用于厂区绿化，不外排。	回用于项目内及周边绿化，不外排	TW003	三级化粪池+一体化污水处理设施	/	/	/

生活污水处理设施可行性分析：

本项目生活污水建议采用三级化粪池及一体化污水处理设施处理，生活污水产生量约为 0.8m³/d (240m³/a)，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N、TP、LAS，故本评价建议自建污水处理规模为 1m³/d。经处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 表 1 基本控制项目及限值后回用于厂区绿化，不会对周围水环境产生不良影响。其中污水处理设施工艺详见图 6，以 AO 工艺为主，集去除 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP 等于一身，被广泛的应用于少量的一般生活污水。

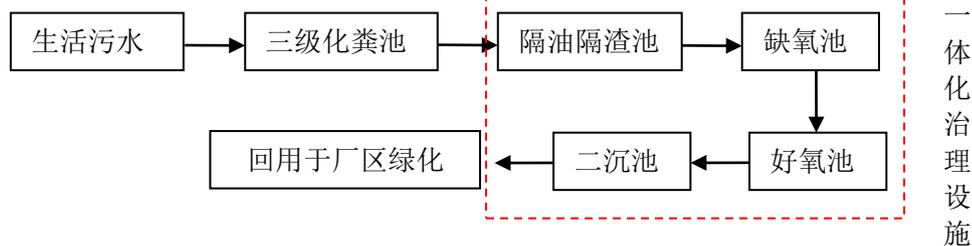


图 6 生活污水处理工艺流程

生活污水处理工艺说明：生活污水经隔油隔渣池去除悬浮于污水表面的悬浮物，然后进入 A/O 工艺，A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO 不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH₃、NH₄⁺），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH₃-N（NH₄⁺）氧化为 NO₃⁻，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO₃⁻还原为分子态氮（N₂）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。处理后的污水再自流入二沉池内进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化，使出水效果稳定。

各处理工序设计进出水主要污染物水质及去除效率见下表。

表 44 废水污染物预期去除率分析表（单位：mg/L，pH 为无量纲）

项目	COD _{cr}	SS	BOD ₅	LAS	氨氮	TP
设计进水水质	250	150	150	10	25	6
三级化粪池出水水质	213	135	135	9	24	6
去除率	15%	10%	10%	10%	3%	/
隔油隔渣出水水质	213	68	135	9	24	6
去除率	--	50%	--	--	--	--
缺氧池出水水质	116.88	67.5	74.25	5.4	21.825	4.2

去除率	45%	--	45%	40%	10%	30%
好氧池出水水质	23.38	67.5	14.85	1.62	10.913	2.52
去除率	80%	--	80%	70%	50%	40%
二沉池出水水质		13.5		0.972	10.913	2.52
去除率	--	80%	--	40%	--	--
回用标准	--	--	20	1	20	--

参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中表34陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术，“生物处理技术（普通活性污泥法、A/O法、接触氧化法、MBR法）”技术为处理生活污水的可行性技术，因此本项目的一体化治理设施（隔油隔渣+A/O+二沉池）为可行性技术，符合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）的要求。

（2）污水的可消纳性分析

项目设置处理后生活污水暂存池容积为 8m³，根据佛冈县近两年气象数据，连续下雨天数长达 9 天，生活污水暂存池容积可满足暂存约 10 天产生的生活污水处理后的水量。根据上文绿化灌溉用水核算，项目厂区绿化用水约 306m³/a，大于生活污水产生量 240 m³/a，因此项目生活污水回用于厂区绿化是可行的。

综上所述，本项目的生活污水经三级化粪池+一体化治理设施（隔油隔渣+A/O+二沉池）处理后回用于厂区绿化可行。

车辆冲洗废水、厂区道路清洗废水处理设施可行性分析及回用可行性

车辆冲洗废水的污染物主要是 SS、石油类，厂区道路清洗废水的污染物主要是 SS，处理方式隔油沉淀池处理，通过物理的方法将石油类、泥砂从废水中分离出来。

车辆冲洗废水、厂区道路清洗废水经处理后回用于车辆冲洗，参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）中表34陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术，“沉淀处理”技术属于可行性技术，并且隔油池可有效将水中的石油类分离出来，因此本项目的车辆冲洗废水、厂区道路清洗废水经处理后可以回用于清洗。

根据上文，每年车辆冲洗废水与厂区道路清洗废水产生量总共为368 m³，每

年车辆冲洗所需用水量总共为420 m³，用水量大于废水产生量，因此本项目的车辆冲洗废水、厂区道路清洗废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗可行。

车辆冲洗废水每次产生量约为1.12m³/次，厂区道路清洗废水每次产生量为8m³/次，本环评建议设置1个10m³的隔油沉淀池进行处理，可满足收集处理每次车辆冲洗废水与厂区道路清洗废水的合计产生量。

初期雨水回用可行性

本项目初期雨水最大产生量为 173.46m³/次雨天（3469.2m³/a），污染物主要为 SS、COD 等，初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理。本环评建议建设单位设置 1 个 200m³ 的初期雨水收集池，收集池规模可满足每次降雨的初期雨水产生量。项目洒水抑尘、雾炮机降尘用水对水质要求不高，且洒水抑尘、雾炮机降尘用水总共为 3484 m³/a，大于初期雨水产生量 3469.2m³/a，洒水抑尘、雾炮机降尘足够消纳初期雨水，因此初期雨水经处理后回用于洒水抑尘、雾炮机降尘用水是可行的。

本项目废水不外排，最终对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

水环境影响分析

本项目车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗，厂区道路清洗废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗，初期雨水回用于洒水抑尘、雾炮机降尘用水。生活污水经三级化粪池及一体化治理设施处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 基本控制项目及限值后回用于厂区绿化，不外排，对环境的影响较小。

表 45 项目废水污染物回用情况

污染物产生情况					主要污染治理设施		污染物排放情况			回用标准
类型	污染物种类	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率%	废水回用量 t/a	回用浓度 mg/L	回用量 t/a	浓度限值 mg/L
车辆冲洗	COD _{Cr}	336	150	0.0504	隔油沉淀池	10	336	135	0.0454	/
	BOD ₅		50	0.0168		5		47.5	0.0160	/

洗	SS		300	0.1008		80		60	0.0202	/	
	NH ₃ -N		10	0.0034		0		10	0.0034	/	
	石油类		20	0.0067		80		4	0.0013	/	
	厂区道路清洗	COD _{cr}	32	150	0.0048		10	32	135	0.0043	/
		BOD ₅		50	0.0016		5		47.5	0.0015	/
		SS		300	0.0096		80		60	0.0019	/
		NH ₃ -N		10	0.0003		0		10	0.0003	/
	初期雨水	COD _{cr}	3469.2	150	0.5204	沉淀池	10	3469.2	135	0.4683	/
		BOD ₅		50	0.1735		5		47.5	0.1648	/
		SS		300	1.0408		80		60	0.2082	/
		NH ₃ -N		10	0.0347		0		10	0.0347	/
	生活污水	COD _{cr}	240	250	0.0600	三级化粪池+隔油隔渣+A/O+二沉池	90.65	240	23.38	0.0056	/
BOD ₅		150		0.0360	90.10		14.85		0.0036	20	
SS		150		0.0360	91.00		13.5		0.0032	/	
NH ₃ -N		25		0.0060	56.35		10.913		0.0026	20	
LAS		10		0.0024	90.28		0.972		0.0002	1	
TP		6		0.0014	58.00		2.52		0.0006	/	

注：项目生活污水经三级化粪池预处理后由一体化生化设施处理达标后回用于厂区绿化，车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用，厂区道路清洗废水经处理后回用于车辆清洗，初期雨水经处理后回用于洒水抑尘、雾炮机降尘用水，不外排。

监测计划

本项目的废水不外排，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）的相关要求，本项目不需设置废水监测计划。

3、噪声影响分析

噪声源强分析

本项目生产过程产生的噪声主要来源于搅拌机、压砖机、叠砖机等生产设备运行时产生的噪声，噪声值为75~90dB(A)。项目各噪声源强详见下表。

表 46 项目主要设备噪声统计表

序号	设备名称	噪声源类型	单台（条）设备等效声级（dB（A））	设备数量（台）	所在车间（工段）名称	降噪措施	排放强度（dB（A））	持续时间（h/d）
1	破碎机	频发	90	2	机制砂生	合理布局+消声+减	55	16
2	滚筒筛		85	1	产车间		50	16
3	压砖机		75	1	水泥砖生		40	16

4	叠砖机		75	1	产车间	振+距 离衰减	40	16
5	搅拌机		80	1				45
6	分拣机		75	2	分拣车间	+绿化 衰减	40	16

噪声影响分析

项目生产设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施：

- (1) 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施。
- (2) 根据实际情况，对厂区设备进行合理布局。
- (3) 加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

经过上述措施处理后，预计本项目边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，对周围声环境影响不明显。

监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）、《排污单位自行监测指南总则》（HJ 819-2017）的相关要求，本项目应设立环境监测计划，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测。依据项目的污染源分布、污染物性质与排放规律，以及厂区周边环境特征，项目运营期的噪声监测计划见下。

监测点布设：项目东面、南面、西面、北面各设一个监测点，共 4 个监测点；

测量指标：等效连续 A 声级；

监测时间和频次：每季度一次，每次在昼间进行；

监测采样及分析方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

4、固体废物

固体废物产生及处置情况

根据建设单位提供的资料，项目营运期产生的固废主要为一般工业固体废物和员工生活垃圾。

①、一般工业固体废物

一般工业废物包括沉淀池沉渣、不合格品、除尘器粉尘、废杂物、废布袋、铁质。

沉淀池沉渣：包括车辆、厂区道路清洗废水沉淀池沉渣与生活污水处理设施沉渣。根据表 45 可知，①车辆清洗废水中 SS 产生量总共为 0.1008t/a，经过沉淀处理后回用量为 0.0202t/a，车辆清洗废水沉淀池沉渣 SS 含量约为 80.64kg/a；②厂区道路清洗废水中 SS 产生量总共为 0.0096t/a，经过沉淀处理后回用量为 0.0019t/a，厂区道路清洗废水沉淀池沉渣 SS 含量约为 7.7kg/a；③初期雨水中 SS 产生量为 1.0408 t/a，经过沉淀处理后回用量为 0.2082t/a，初期雨水处理沉渣 SS 含量约为 0.83t/a；④生活污水中 SS 产生量为 0.036t/a，经过处理后回用量为 0.0032t/a，生活污水 SS 含量约为 32.8kg/a。因此本项目的沉渣 SS 含量合计为 0.951t/a，含水率按 60%计，则沉渣量约为 1.585t/a。沉渣不含重金属及有机溶剂，属于一般固废，代码为 303-001-61，交由一般固废处理公司处理。

不合格品：项目水泥砖生产过程中会产生不合格次品，参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造”的“养护工段”产生的一般固体废物产生系数为 4.5×10^{-4} 吨/吨产品，本项目的水泥砖产量为 100000t/a，即不合格的次品产生量约为 45t/a，属于一般固废，代码为 303-999-99，经收集后回用于生产工序并形成产品。

除尘器粉尘：破碎筛分工序设置除尘器进行收集，收集的粉尘产生量为 167.37t/a，属于一般固废，代码为303-001-66，收集后回用于生产。

废布袋：破碎筛分过程所需布袋除尘设施处理颗粒物，运行到一定时间，布袋会出现破损，因此要定期更换布袋，更换下来的废布袋属于一般固废，代码为 303-999-99。本项目破碎筛分工序设置一套袋式除尘器，设有 120 个布

袋，每年更换一次，一个布袋约 2kg，则废布袋年产生量为 0.24t/a，外售给相关物资回收部门。

铁质：除铁过程产生部分铁质，如铁锭铁丝等，铁质产生量为原料的 0.001%，铁质产生量为 2.1t/a，属于一般固废，代码为 303-999-99，收集后与废金属一并外售。

废杂物：建筑垃圾分拣过程中分拣出其余杂物，包括废布、废纸壳，属于 N7723 固体废物治理，属于一般固废，代码为 772-999-99，产生量为 50t/a，收集后交由回收单位回收。

废塑料：建筑垃圾分拣过程分拣出的废塑料，属于 N7723 固体废物治理，根据前文表 16 物料平衡可知，废塑料产生量为 29950t/a，属于一般固废，代码为 772-999-99，收集后交由回收单位回收。

废金属：建筑垃圾分拣过程分拣出的废金属，属于 N7723 固体废物治理，根据前文表 16 物料平衡可知，废金属产生量为 30000t/a，属于一般固废，代码为 772-999-99，收集后交由回收单位回收。

废木材：建筑垃圾分拣过程分拣出的废木材，属于 N7723 固体废物治理，根据前文表 16 物料平衡可知，废木材产生量为 30000t/a，属于一般固废，代码为 772-999-99，收集后交由回收单位回收。

②、生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，故员工生活垃圾产生量为 3t/a，委托环卫部门统一收集处理。

③、危险废物

本项目所产生的危险废物为设备维修过程产生的废润滑油以及废润滑油桶，有害成分均为废润滑油，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，类别为 HW08，废物代码为 900-214-08，废润滑油产生量为 0.1t/a，废润滑油桶产生量为 0.2t/a。暂存于危险废物暂存仓，收集后定期交由第三方有资质的危废单位处置。

综上所述，本项目固体废物产生及处置情况如下表。

表 47 项目固废产生及处置情况一览表

污染源	污染物名称	废物类别	产生量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
员工	生活垃圾	生活垃圾	3	环卫部门处理	0
废水处理	沉淀池沉渣	一般工业废物	1.585	交由一般固废处理公司处理	0
检验	不合格品		45	回用于生产	0
破碎筛分	除尘器粉尘		167.37	回用于生产	0
除铁	铁质		2.1	作为废金属一并外售	0
废气处理	废布袋		0.24	外售给相关物资回收部门	0
分拣过程	废杂物（包括废布、废纸壳）		50	交由回收单元回收	0
分拣过程	废塑料		29950	交由回收单元回收	0
分拣过程	废金属		30000	交由回收单元回收	0
分拣过程	废木材		30000	交由回收单元回收	0
设备维修	废润滑油		危险废物	0.1	交由第三方有资质的危废单位处置
	废润滑油桶	危险废物	0.2	交由第三方有资质的危废单位处置	0

项目危险废物产生及处置情况详见下表。

表 48 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1t/a	设备维护	液态	润滑油	润滑油	一年	T	交由有危废处置资质的单位处置
2	废润滑油桶	HW08	900-214-08	0.2t/a	设备维护	液态	润滑油	润滑油	一年	T	交由有危废处置资质的单位处置

综上所述，本项目固体废物经处理后不会对周围环境产生明显的影响。

生活垃圾的环境管理要求

本项目的生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）要求，“产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任”。因此，对于生活垃圾，建设单位应当对生活垃圾应该进行分类收集、分类投放，应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

一般工业固体废物的环境管理要求

对于一般工业废物，储存于一般固体废物暂存间，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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，定期交由回收公司回收利用。提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤企业应设置专门的一般固废贮存仓对一般固体废物进行分类收集和贮存，以袋装贮存于一般固废贮存仓，设立明显一般固体废物识别标志，地面需硬化、铺设防渗层，并按相关规定做好“三防”，一般固废贮存仓位于厂房内，并采取仓库设置封顶，四面围墙（仅留门口）的措施，可进一步避免固废被雨淋，防止扬尘对厂房环境造成影响。对一般固废贮存过程加强防雨、防渗漏、防扬尘措施。

危险废物的环境管理要求

(1) 收集、贮存

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求的危险废物暂存场所,且在暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施,危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内;根据生产需要合理设置贮存量,尽量减少厂内的物料贮存量;严禁将危险废物混入生活垃圾;堆放危险废物的地方要有明显的标志,堆放点要防雨、防渗、防漏,按要求进行包装贮存。项目区域平坦,地质结构稳定,不会受潮汐、滑坡、泥石流等影响。因此,项目危险废物仓库的选址和设计符合要求,不会对周边环境敏感目标造成影响。

表 49 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所(设施)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	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	厂区内	10m ²	胶桶密封	1t	1年
2	危险废物暂存间	废润滑油桶	HW08	900-214-08	厂区内	10m ²	胶桶密封	1t	1年

(2) 运输与处置

严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输,减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。产生的危险废物分类收集后置入贮存设施内,并且定期交由有危险废物经营许可证的单位进行处置。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》,企业须根据管理台账和近年生产计划,制订危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息,以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度,包括落实危险废物产生信息公开制度,建立员工培训和固体废物管理

员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述，本项目固体废物经处理后不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目的原辅材料均堆存在厂区的固定场所(地面硬底化)；沉淀池也按照设计要求进行防渗处理，避免水池水渗入地下；同时，项目建成运营期间不涉及污染地下水外排，项目用水不取用地下水。因此，本项目运营期间对地下水环境影响轻微。

在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影 响较小。

6、生态环境

无。

7、环境风险分析

根据国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)中的要求和本项目的具体特点，本评价通过对发生事故后果的风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的。

项目为建筑垃圾回收和水泥砖制造，原料为建筑垃圾、水泥等。生产工艺采用物理法，生产过程中不会产生离子态，根据风险识别范围要求，对项目中物质风险、生产设施风险和生产工艺风险、生产过程产生的危险废物进行识别。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表B.1，识别润滑油、废润滑油为环境风险物质。

综合以上物料的分析，根据《危险化学品名录》(2015年版)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B.1、B.2，项目主要风险物质为润滑油存放在机制砂生产车间内；以及废润滑油暂存于危废仓。

环境风险等级划分

① 环境风险潜势初判

表 50 Q 值计算表

物质名称	储存方式	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
润滑油	桶装	0.2	2500	0.00008
废润滑油	桶装	0.1	2500	0.00004
项目总体 Q				0.00012

经计算，项目的环境风险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ 。项目环境风险潜势均为 I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

环境风险等级评价

①评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价工作等级划分要求，确定本项目大气、地表水、地下水环境风险潜势为 I，均为简单分析，项目环境风险评价总体等级为简单分析。

表 51 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV, IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

②评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），简单分析不需要设置评价范围。

环境风险识别

主要风险物质为润滑油、废润滑油，危险特性为易燃，环境风险类型、分布及危害途径见下表。

表52 本项目环境风险类型和危害途径

危险单元	风险源分布	主要危险物质	风险类型	可能影响的途径	危害受体
储运工程	机制砂生产车间、危	润滑油、废润滑油	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；使用或存放过程操作导致泄漏	水环境

	废仓库		火灾爆炸	消防废水未能及时收集而致消防废水直接排放	水环境
				遇明火发生火灾或爆炸，产生大量燃烧废气	大气环境

环境风险分析

①泄漏环境风险分析

本项目润滑油、废润滑油均使用包装桶进行储存，若发生泄漏，如控制不力，则会流入周边环境，对周边的地表水环境等造成污染。由于厂区内危险物质的总储存量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后风险可控。

②火灾爆炸次生污染风险分析

本项目的润滑油、废润滑油属于易燃物质，在管理不当时，可能会发生火灾或爆炸事故。假如发生火灾或爆炸事故，产生的消防废水若未能收集好，有毒有害物质则会随着消防废水流入周边环境，对周边的地表水环境造成污染。除此之外，发生火灾或爆炸事故产生的燃烧废气会对周围环境空气造成一定影响。

环境风险防范措施及应急处置措施

针对本项目事故风险特点，本报告表提出以下防范措施及应急处置措施：

（1）物料泄漏环境风险事故

A、风险防范措施

①在存放物料的油品放置区，设置不渗漏的地基并设置围堰（混凝土等），以确保任何物质的冒溢、泄漏能被回收，防止泄漏物料流入外部环境。

②定期对物料桶进行检查，及时发现泄漏，并及时切断泄漏源、清理。

③设定专门的存放区域，安全管理；

④危废仓设置围堰，收集废润滑油的泄漏液。

B、应急处置措施

若危险物质发生泄漏，应立即判断现场泄漏情况并撤离泄漏污染区人员。应急处理人员尽可能切断泄漏源。润滑油和废润滑油储存量较小，因此泄漏量

较小，若发生泄漏时，储存区均设置围堰收集，利用围堰进行收集泄漏液，并用碎布进行吸附。

(2) 火灾爆炸次生污染事故

A、风险防范措施

①项目生产车间内应配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生火灾事故，车间工作人员在穿戴防护用品后，启动灭火器，及时救火；若事故严重，应及时请求火警中心协助救火。

②制定员工操作规范和管理规范，定期对员工进行培训，提高安全意识。

B、应急处置措施

厂区设置合理的防泄漏措施，以防火灾发生时消防废水流入周边的地表水体。

环境风险分析结论

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 53 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	佛冈县淙隆建材有限公司年处理 30 万吨建筑垃圾建设项目			
建设地点	佛冈县汤塘镇围镇村旧砖厂			
地理坐标	经度	E113° 30' 18.614"	纬度	N23° 45' 20.230"
主要危险物质及分布	主要为润滑油、废润滑油，主要分布在机制砂生产车间和危废仓			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1) 对大气环境的危害后果 本项目润滑油、废润滑油为桶装贮存，因此泄漏事故中的次生危险性很小。泄漏若引发火灾，完全燃烧产生二氧化碳、氮氧化物；不完全燃烧主要产生一氧化碳、二氧化碳和氮氧化物。由于使用量较小，这种不完全燃烧生成的污染物中毒以及燃爆产生的热辐射灼伤，通常对事故现场附近十几米范围内的人员有较大的影响，主要影响范围为厂内，而对外环境影响较小。</p> <p>(2) 对地表水、地下水环境的危害后果 本项目润滑油、废润滑油为桶装贮存，正常情况下不会发生泄漏情况。一般发生泄漏的主要原因为容器质量出现问题或在搬运过程中由于操作不当引起的容器破损，本项目由于储存量较小，因此一次泄漏量不大；项目车间已进行硬化、防渗处理，如发生泄漏，通过及时采取相应的措施，不会对地表水、地下水、土壤产生影响。</p>			
风险防范措施要求	生产车间	专人负责生产设施、输送管道等设施定期进行保养，受损设备及时检修，防止跑、冒、滴、漏；加强风险管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，实行上岗前培训，进行安全管理和安全训练。		

	<p>危险废物暂存设施</p>	<p>生产过程中产生的危险废物应暂存于专门的危险废物临时贮存场，该贮存场应硬底化、防腐、防渗处理；废油区设置围堰；生产过程中产生的危险废物厂区暂存后应委托有资质的单位进行安全处置，并执行危险废物“五联单”交接制度；</p>
	<p>环境应急资源</p>	<p>储备必要的安全防护预防物资及装备、现场抢险物资及设备、监测仪器与药品等。</p>
<p>综上所述，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。在采取以上风险防范措施、严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，本项目的环境风险可防控，项目环境风险是可以接受的。</p>		

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		投料扬尘(无组织排放)	颗粒物	洒水抑尘、设置雾炮机	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单与《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)三者最严值
		破碎、筛分粉尘(有组织、无组织排放)	颗粒物	集气罩+除尘器、设置雾炮机	
		搅拌粉尘(无组织排放)	颗粒物	湿式作业,水分含量较大,并由于自身重力作用自然沉降	
		筒仓粉尘(无组织排放)	颗粒物	设置除尘器,自然沉降	
		堆场扬尘和装卸扬尘(无组织排放)	颗粒物	洒水抑尘、建设棚顶、采取有效的覆盖措施、自然沉降	
		车辆运输扬尘(无组织排放)	颗粒物	定时洒水、及时清扫路面、并对出入车辆进行冲洗	
		食堂废气	油烟	加强通风,油烟净化处理	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模要求
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、TP	经三级化粪池+一体化处理设施处理后回用于厂区绿化	符合《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)表1基本控制项目及限值
		车辆清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	车辆清洗废水经沉淀处理后,循环使用不外排,适时补充消耗水量,定期清理沉淀池沉渣	循环使用,不外排
		厂区道路清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	道路清洗废水经沉淀处理后,回用于车辆冲洗,不外排,适时补充消耗水量,定期清理沉淀池沉渣	回用于车辆清洗,不外排
		初期雨水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	初期雨水经沉淀处理后,回用于洒水抑尘、雾炮机降尘用水,定期清理沉淀池沉渣	回用于洒水抑尘、雾炮机降尘用水,不外排

声环境	生产设备	设备运行 噪声	选用低噪设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；合理布局；车间墙体隔声、车间隔声；加强生产管理，合理安排经营时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1工业企业厂界环境噪声排放限值2类区限值。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门集中清运；一般工业固废：沉淀池沉渣交由专业公司处理，不合格品、除尘器粉尘回用于生产，铁质交由回收单位处理，废布袋外售给相关物资回收，废杂物、废塑料、废金属、废木材交由回收单位进行回收。废润滑油以及废润滑油桶交由第三方资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，生产车间、废水循环沉淀池等区域按一般防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响			
环境风险防范措施	<p>(1) 物料泄漏环境风险事故</p> <p>A、风险防范措施</p> <p>①在存放物料的油品放置区，设置不渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢、泄漏能被回收，防止泄漏物料流入外部环境。</p> <p>②定期对物料桶进行检查，及时发现泄漏，并及时切断泄漏源、清理。</p> <p>③设定专门的存放区域，安全管理；</p> <p>④危废仓设置围堰，收集废润滑油的泄漏液。</p> <p>B、应急处置措施</p> <p>若危险物质发生泄漏，应立即判断现场泄漏情况并撤离泄漏污染区人员。应急处理人员尽可能切断泄漏源。润滑油和废润滑油储存量较小，因此泄漏量较小，若发生泄漏时，储存区均设置围堰收集，利用围堰进行收集泄漏液，并用碎布进行吸附。</p> <p>(2) 火灾爆炸次生污染事故</p> <p>A、风险防范措施</p> <p>①项目生产车间内应配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生火灾事故，车间工作人员在穿戴防护用品后，启动灭火器，及时救火；若事故严重，应及时请求火警中心协助救火。</p> <p>②制定员工操作规范和管理规范，定期对员工进行培训，提高安全意识。</p> <p>B、应急处置措施</p> <p>厂区设置合理的防泄漏措施，以防火灾发生时消防废水流入周边的地表水体</p>			
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。			

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 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	二氧化硫 (吨/年)	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物 (吨/年)	0	0	0	0	0	0	0
	颗粒物（吨/ 年）	0	0	0	20.3368	0	20.3368	+20.3368
	非甲烷总烃 (吨/年)	0	0	0	0	0	0	0
废水	化学需氧量 (吨/年)	0	0	0	0	0	0	0
	五日生化需 氧量（吨/ 年）	0	0	0	0	0	0	0
	悬浮物（吨/ 年）	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮（吨/ 年）	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	沉淀池沉渣 (吨/年)	0	0	0	1.585	0	1.585	+1.585
	不合格品 (吨/年)	0	0	0	45	0	45	+45
	除尘器粉尘 (吨/年)	0	0	0	167.37	0	167.37	+167.37

	废杂物 (吨/年)	0	0	0	50	0	50	+50
	铁质 (吨/年)	0	0	0	2.1	0	2.1	+2.1
	废布袋 (吨/年)	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
	废塑料 (吨/年)	0	0	0	29950	0	29950	+29950
	废金属 (吨/年)	0	0	0	30000	0	30000	+30000
	废木材 (吨/年)	0	0	0	30000	0	30000	+30000
	生活垃圾 (吨/年)	0	0	0	3	0	3	+3
危险废物	废润滑油 (吨/年)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废润滑油桶 (吨/年)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①