

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 台山市翹楚环保科技有限公司项目
建设单位(盖章): 台山市翹楚环保科技有限公司
编制日期: 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的台山市翹楚环保科技有限公司项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私。同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：
台山市翹楚环保科技有限公司
法定代表人（签名）：

评价单位（盖章）：
佛山鹏达信能源环保科技有限公司
法定代表人（签名）：

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批台山市翹楚环保科技有限公司项目环境影响评价文件作出如下承诺：

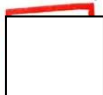
1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）
台山市翹楚环保科技有限公司
法定代表人（签名）



评价单位（盖章）
佛山鹏达信能源环保科技有限公司
法定代表人（签名）

年

月

日



本承诺书原件交环保审批部门、承诺单位可保留复印件



营业执照

统一社会信用代码
91440604568238468A



(副本)
(副本号:1-1)

名称 佛山鹏宇环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 姚杰
经营范围 许可项目:地质灾害危险性评估;建设工程设计;建设工程监理;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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:环保咨询服务;水土流失防治服务;水利相关咨询服务;水文服务;水资源管理;环境保护监测;工程管理服务;土地调查评估服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 壹佰壹拾万元人民币
成立日期 2011年01月19日
住所 佛山市禅城区张槎街道季华一路智慧新城T16栋905号(住所申报)

登记机关

2024 年 06 月 26 日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1746587796000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n9114v		
建设项目名称	台山市翹楚环保科技有限公司项目		
建设项目类别	47--103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	台山市翹楚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440781MAEGY8B47T		
法定代表人（签章）	陈伟平		
主要负责人（签字）	陈伟平		
直接负责的主管人员（签字）	陈伟平		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	佛山鹏达信能源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440604568238468A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵晓红		BH016924	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵晓红	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH016924	
何家毅	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论	BH070682	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 佛山鹏达信能源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440604568238468A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的台山市翹楚环保科技有限公司项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为赵晓红（环境影响评价工程师职业资格证书号）2016035440352014449907000988，信用编号 BH016924），主要编制人员包括 赵晓红（信用编号 BH016924）、何家毅（信用编号 BH070682）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）：



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人员通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。
 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.


 Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China


 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China
 编号: HP 00019389
 No.



 持证人签名
 Signature of the Bearer

姓名: 赵晓红
Full Name

性别: 女
Sex

出生年月: 1984年07月
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年05月22日
Issued on







广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		赵晓红		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间						参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202504	佛山市：佛山鹏达信能环保科技有限公司			4	4	4
截止			2025-05-06 10:24	该参保人累计月数合计		4个月，缓缴0个月	4个月，缓缴0个月	实际缴费4个月，缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-06 10:24



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下：

姓名	何家毅		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间					参保险种	
					养老	工伤
202501 - 202504		佛山市鹏达信能源环保科技有限公司			4	4
截止		2025-05-07 10:20 该参保人累计月数合计			实际缴费月数	实际缴费月数
					4个月	4个月

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-07 10:20

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	76
附表	77
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图 1 本项目地理位置图	78
附图 2 项目地理位置图及与监测点距离	79
附图 3 项目四至图	80
附图 4 项目四至现状图	83
附图 5 项目周边敏感点	84
附图 6 项目平面布置图	85
附图 7 项目所在地环境空气质量功能区划图	86
附图 8 项目所在地水系图	87
附图 9 项目所在地声环境功能区划图	88
附图 10 广东省“三线一单”平台	93
附件 1 营业执照	94
附件 2 法人身份证	95
附件 3 租赁合同	96
附件 4 房产证	106
附件 5 项目噪声监测报告	109

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市翹楚环保科技有限公司项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈振明	联系方式	
建设地点	台山市台城新宁大道 385 号 F0002 厂房		
地理坐标	112°47'8.771"E, 22°19'8.024"N		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3060、石墨及其他非金属矿物制品制造其他；四十七、生态保护和环境治理业 103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用其他
	C3099 其他非金属矿物制造		
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	360	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	5.6	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8368.3
专项评价设置情况	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)》，本新建项目不需设置专项评价依据如下：		
	表 1-1 项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内无有环境空气保护目标的建设项目。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不设有工业废水直排的排放口，也不是废水直排的污水集中处理厂。

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据正文的环境风险识别，本项目的危险物质存储量不超过临界量。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设工程。
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目从事建筑垃圾循环利用，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类：“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：…建筑垃圾等工业废弃物循环利用…”，因此项目属于鼓励类。 本项目属于 N7723 固体废物治理、C3099 其他非金属矿物制造，对照《市场准入负面清单（2025 年本）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，属于允许类，故建设单位符合政策要求。 项目不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备。因此，本新建项目符合国家和广东省相关产业政策的要求。 2、选址可行性分析 本项目所在地位于台山市台城新宁大道 385 号 F0002 厂房，租用已建成厂房，项目总占地面积为 8368.30m²，总建筑面积为 5845.44m²，根据项目房产证粤（2020）台山市不动产权第 0032021 号，项目所在地为工业用地，不涉及永久		

基本农田，不涉及生态保护红线，本项目选址符合规划要求。因此本项目选址建设是可行的。

3、与环境功能区域相符性分析

①与大气环境功能区划相符性分析

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目位于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《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）二级标准，不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区。

②与声环境功能区划相符性分析

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目位于声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

③与地表水环境功能区划相符性分析

根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号），本项目所在地不位于饮用水源一级、二级保护区和准保护区内。本项目选址符合当地水域功能区划。

4、与广东省“两高”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）的相符性分析：

“”两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目，对上述行业的项目纳入“两高”项目管理台账，……”

本项目相符性分析：本项目属于 N7723 固体废物治理、C3099 其他非金属矿物制造，属于建材行业，主要消耗能源为电能和柴油。根据建设单位提供资料，本项目年用电量为 15 万 KW·h，折标系数为 0.1229kgce/kWh，折标量为 18.435tce；柴油年用量为 75t/a，折标系数为 1.4571kgce/kg，折标量为 99.2810tce。

综上，项目年综合能源消费量为 117.7160tce（<1 万吨标准煤）。因此，项目虽属于建材，但年综合能源消费量低于 1 万吨标准煤，项目不属于“两高”项目。

（2）与广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》的通知（粤发改能源函（2022）1363 号）的相符性分析

根据关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》的通知（粤发改能源函（2022）1363 号）的要求：

表 1-2 广东省“两高”项目管理目录（2022 版）

序号	行业	国民经济行业分类（代码）		“两高”产品或工序
		大类	小类	
8	建材	非金属矿物制品业（30）	水泥制品制造（3021）	预拌混凝土
				水泥制品

本项目相符性分析：本项目属于 N7723 固体废物治理、C3099 其他非金属矿物制造，属于建材行业，主要消耗能源为电能和柴油。根据建设单位提供资料，本项目年用电量为 15 万 KW·h，折标系数为 0.1229kgce/kWh，折标量为 18.435tce；柴油年用量为 68.136t/a，折标系数为 1.4571kgce/kg，折标量为 99.2810tce。综上，项目年综合能源消费量为 117.7160tce（<1 万吨标准煤）。同时根据《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）中“‘两高’项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目……”。因此，项目虽属于建材，但年综合能源消费量低于 1 万吨标准煤，项目不属于“两高”项目。

5、“三线一单”相符性分析

（1）本项目与广东省“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）和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，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表。

表 1-3 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
生态	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的	本项目位于台山市台城新宁大道 385 号 F0002 厂房，选	相符

保护红线	20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.154%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.159%。	址不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目符合生态保护红线要求。	
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目排放的大气污染物主要为颗粒物，污染物排放量不大，排放浓度可满足相应的排放标准，对项目周围大气环境影响较小。项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理；本项目按要求做好防渗，土壤环境风险影响较小。本项目不涉及近岸海域水体。	相符
资源利用上线	按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区、分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	相符
生态环境准入清单	基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	项目位于台山市台城新宁大道 385 号 F0002 厂房，属于 ZH44078120004 台山市重点管控单元，项目符合所在管控单元要求，主要从事建筑垃圾循环利用，属于固体废物治理；根据发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的决定，项目属于目录所列的鼓励类；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规[2022]397 号）中禁止和许可事项，符合准入清单的要求。	相符
“一核一带一区”区	珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、江门横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工	项目不设置锅炉、燃煤燃油火电机组；主要从事建筑垃圾循环利用，不属于水泥、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，与区域布局管控要求相符。	相符

域 管 控 要 求	业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
“ 一 核 一 带 一 区 ” 区 域 管 控 要 求	能源资源利用要求。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目主要从事建筑垃圾循环利用，能耗水平可以达到国内先进水平；项目车辆清洗废水经沉淀后回用于洗车，不外排；项目初期雨水沉淀后上清液回用于抑尘用水，不外排；项目搅拌机清洗废水经沉淀后回用于搅拌用水，不外排；提高用水效率。	相符
域 管 控 要 求	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等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广	项目厂区内机动车车尾气中含有氮氧化物，无其他有机废气产生排放。项目不涉及锅炉。项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理。项目不涉及电镀。	相符

		东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准,推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。		
		环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局,建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、江门高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目建立固体废物管理制度,危险废物按要求进行申报转移。强化危险废物的运输、储存、使用过程的监管,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。“以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题”。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、自然保护区、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。	项目位于台山市台城新宁大道385号F0002厂房,属于ZH44078120004台山市重点管控单元,不属于省级以上工业园区重点管控单元。	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。严格控制耗水量大、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	本项目位于广东省江门市台山市水环境一般管控区。项目生活污水经三级化粪池预处理后,通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理。	相符

	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。		
	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。	本项目位于大气环境受体敏感重点管控区，项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，生产过程中不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	相符
(2) 本项目与江门市“三线一单”相符性分析			
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），江门市坚持生态优先，绿色发展；分区施策，分类准入；统筹实施，动态管理的原则。项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：			
表 1-4 与环境管控单元编码 ZH44078120004 台山市重点管控单元对照情况表			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	本项目位于台山市台城新宁大道385号F0002厂房，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。	相符
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开	本项目位于台山市台城新宁大道385号F0002厂房，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。	相符

	荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
	1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。	本项目位于台山市台城新宁大道385号F0002厂房，不涉及江门古兜山地方级自然保护区。	相符
	1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，新塘水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目位于台山市台城新宁大道385号F0002厂房，不位于饮用水源一级、二级保护区和准保护区内。	相符
	1-5.【大气/综合类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于大气环境受体敏感重点管控区，符合相关规划。	相符
	1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目从事建筑垃圾循环利用，不属于产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，项目不涉及VOCs无组织排放	相符
	1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目从事建筑垃圾循环利用，不涉及畜禽养殖业	相符
	1-8.【固废/限制类】严格落实单元内台山市环卫管理和生活垃圾处理中心环评报告及批复中划定以生活垃圾卫生填埋场的填埋库区和渗滤液调节池为边界起点，外扩500m的环境防护距离，在此防护距离内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	本项目从事建筑垃圾循环利用，不涉及生活垃圾处理。	相符
	1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目不涉及河道滩地和河道岸线。	相符

	能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学推进能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品能耗达到先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目属于 N7723 固体废物治理、C3099 其他非金属矿物制造，属于建材行业，主要消耗能源为电能和柴油。项目年综合能源消费量为 117.7160tce（<1 万吨标准煤），不属于高能耗项目。	相符
		2-2.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、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。	本项目生产设备均为电能，不涉及高污染燃料。	相符
		2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，项目车辆清洗废水经沉淀后回用于洗车，不外排；项目初期雨水沉淀后上清液回用于抑尘用水，不外排；项目搅拌机清洗废水经沉淀后回用于搅拌用水，不外排，符合“节水优先”方针。	相符
		2-4.【土地资源/限制类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	本项目租用已建成的厂房，符合土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	相符
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目位于大气环境受体敏感重点管控区，从事建筑垃圾循环利用，不涉及 VOCs 的产生和排放。	相符
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	本项目从事建筑垃圾循环利用，属于固体废物治理，不属于纺织印染行业。	相符
		3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目所在地污水管网已铺设完成，项目实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理。	相符
		3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严值。	项目生活污水经三级化粪池处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准较严值排至市政管网，引至台山市	相符

		工业新城水步污水处理厂处理后达标排放，出水可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严值。	
	3-5.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	本项目从事建筑垃圾循环利用，不属于电镀行业	相符
	3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等	相符
	3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造，提升废钢资源回收利用水平，推进废钢回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展，有序引导短流程电炉炼钢发展。	本项目从事建筑垃圾循环利用，不属于钢铁企业。	相符
环境 风险 防控	4-1【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目所在地用地属性为工业用地，不涉及土地用途变更。	相符

6、本项目与广东省、江门市、台山市生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-5 项目与省、市生态环境保护“十四五”规划相符性分析表

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环（2021）10 号）			
1.1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目使用的能源为电能，不涉及使用高污染燃料。	相符
1.2	深化工业源污染治理。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。本项目无有机废	相符

		VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	气产生。	
	1.3	深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，均属于间接排放，不会对纳污水体造成明显不良影响。	相符
	1.4	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。	本项目可能对土壤及地下水环境造成污染的区域包括生产车间等区域，已经采取了硬底化等土壤及地下水污染防治措施。项目不涉及重金属，也不涉及持久性有机污染物。	相符
	1.5	强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。其中一般工业固废由回收单位回收处理，生活垃圾交环卫部门清运。建设单位投产后将严格按照固废管理要求，落实企业内部台账登记、外部转移/转运登记等工作	相符
	1.6	加强重金属和危险化学品环境风险管控。持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重点重金属减排，动态更新	项目不涉及重金属和危险化学品，项目不构成重大危险源，建设单位将严格	相符

	涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重点重金属重点行业建设项目实施重点重金属“减量置换”或“等量替换”。加强危险化学品环境风险管控。	按照本环评提出的风险防范措施，加强环境风险管控，避免环境污染。	
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	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。	本项目从事建筑垃圾循环利用，不属于水泥、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。	相符
2.2	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用的能源为电能，不涉及使用高污染燃料。	相符
2.3	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。本项目无有机废气产生。	相符
2.4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	相符
2.5	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，无生产废水排放。	相符
3、《台山市生态环境保护“十四五”规划》			
3.1	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用的能源为电能，不涉及使用高污染燃料。	相符
3.2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。本项目无有机废气产生。	相符
3.3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	相符
3.4	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制	本项目生活污水经三级化	相符

	革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，项目车辆清洗废水经沉淀后回用于洗车，不外排；项目初期雨水沉淀后上清液回用于抑尘用水，不外排；项目搅拌机清洗废水经沉淀后回用于搅拌用水，不外排。	
7、与环保政策相符性分析			
表 1-6 项目与相关法律法规的相符性分析			
序号	政策要求	本项目情况	相符性
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]1368 号）的符合性分析			
1.1	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。	本项目不属于新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	相符
1.2	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。	本项目不属于新建、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；不属于新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站。	相符
2、与《中华人民共和国大气污染防治法》的相符性分析			
2.1	贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。	项目，原料在生产车间内堆放，水泥在水泥筒仓存储，成品在成品堆场存放，周边设置 2.5m 高围墙进行围挡高于堆放物高度，及时外运，减少成品堆放时间，涉及长期堆放成品时采用防水布进行苫盖，防止物料堆放扬尘。因此项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》的相关要求	相符
3、与《广东省大气污染防治条例》（广东省人大公告（第 20 号）的相符性分析			
3.1	运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当密闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶	本项目主要从事建筑垃圾循环利用，项目运输原料、成品、副产品等过程中，车辆均加盖网布、挡板，密闭运输。	相符
4、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符性分析			
4.1	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。	项目生产使用的原辅材料，不涉及高挥发性有机物原辅材料的项目。	相符
4.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回	本项目生活污水经三级化粪池预	相符

	用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，项目车辆清洗废水经沉淀后回用于洗车，不外排；项目初期雨水沉淀后上清液回用于抑尘用水，不外排；项目搅拌机清洗废水经沉淀后回用于搅拌用水，不外排。	
4.3	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，加强工业废物处理处置。	项目无重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。	相符
5、与关于印发《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）的相符性分析			
5.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。	项目使用的原辅材料均为无 VOCs 材料，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，符合相关要求。	相符
6、与《广东省固体废物污染环境防治条例》的相符性分析			
6.1	固体废物污染环境的防治，坚持保护优先，实行减量化、资源化、无害化的原则，减少固体废物的产生和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济发展。	项目从事建筑垃圾循环利用，通过破碎建设垃圾生产再生石子、石粉，减少了固体废物产生量，充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物。	相符
6.2	固体废物污染防治规划应当与区域环境保护规划、土地利用总体规划、城市总体规划等相协调。	项目用地性质为工业用地，与土地利用规划相符。	相符
6.3	产生固体废物的重点企业事业单位和其他生产经营者应当定期如实向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。	项目建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案保存，供随时查阅。	相符
6.4	建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价。	项目通过环境影响报告表审批及验收合格后，再合法投产。	相符
6.5	产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法将工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况，向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门申报登记。	项目运行过程中，固体废物的收运不得超出环评文件中的固废种类，建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案长期保存，供随时查阅。	相符
6.6	建设工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，	项目用地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水	相符

		应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址不得位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持防护距离。	源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	
	6.7	产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合环境保护要求的企业利用或者处置。	项目场址选择、建设和运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，固体废物最终转运至符合环境保护要求的企业处置。	相符
	6.8	转移固体废物出本省行政区域贮存、处置的，应当向省人民政府生态环境主管部门提出申请。省人民政府生态环境主管部门应当商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，方可批准转移该固体废物出本省行政区域。未经批准的，不得转移。	本项目转运的一般固体废物主要来源于建筑垃圾，均属于江门市内企业，无跨省贮存、处置。	相符
	6.9	禁止下列污染环境的行为：（一）露天焚烧生活垃圾、沥青、油毡、橡胶、轮胎、塑料、皮革、电线电缆、电子废物以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；（二）使用未经生态环境主管部门批准的设施焚烧处理固体废物；（三）使用不符合国家和地方相关技术规范的场所堆放、贮存、处置固体废物；（四）未按相关规定填埋或者在江河、湖泊、运河、渠道水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等法律法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物；（五）将危险废物混入生活垃圾，国家规定豁免管理的除外；（六）法律法规规定禁止的其他行为。	项目从事建筑垃圾循环利用，通过破碎、筛选工序再生石子、石粉，不涉及危险废物和生活垃圾，且项目贮存场址的选择、建设和运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况及现状 台山市翹楚环保科技有限公司（以下简称“建设单位”，营业执照详见附件1）选址于台山市台城新宁大道385号F0002厂房，中心地理坐标为112°47'8.771"E，22°19'8.024"N。建设单位投资360万元建设台山市翹楚环保科技有限公司，年产石粉6.6万吨、再生石子6.6万吨、水稳拌合料（水泥稳定级配碎石）5.1万吨、废塑料0.3万吨、废木材1.7万吨。本项目总占地面积为8368.3平方米，建筑面积5845.44平方米，项目主要从事建筑垃圾循环利用。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日已修订）、国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，自2021年1月1日起施行），项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中的“60、石墨及其他非金属矿物制品制造”，其他；同时属于“四十七、生态保护和环境治理业”中的“103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）建筑施工废弃物处置及综合利用”，其他，故需编制环境影响报告表。 受建设单位委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作，我司接到该任务后，即组织有关人员进行区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析。在此基础上，按现国家相关环保法律、法规，污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《台山市翹楚环保科技有限公司项目环境影响报告表》。	
	2、建设内容组成情况 本项目工程组成见下表：	
	表 2-1 建设内容组成一览表	
	工程类别	工程内容
	主体工程	生产车间为1栋单层建筑，层高8m，建筑面积为4667.44m ² ；生产车间内设有水稳拌合料搅拌场（730m ² ）、成品堆场（3000m ² ）、破碎生产线（980m ² ）、原料堆场（560m ² ）、原料仓库（470m ² ）、仓库（470m ² ）
	辅助	生活办公区位于1栋三层建筑的一层，层高3.5m，建筑面积共

	工程		338.4m ² ，主要用于日常工作办公
	储运工程	原料堆场	位于生产车间内，面积为 560m ² ，主要用于储存原料。
		成品堆场	位于生产车间东侧，总占地面积约 300m ² ，主要用于成品堆放。
		原料仓库	位于生产车间内，面积为 470m ² ，主要用于储存机油、柴油
		水泥筒仓	位于生产车间内的水泥碎石稳定土搅拌场，单个水泥筒仓容量为 60 吨，主要用于储存水泥
		雨水池	位于项目厂界东南角，长宽深规格为 2m×1.5m×2m，体积为 6m ³ ，占地面积为 3m ² ，主要用于收集项目厂界内前 10 分钟初期雨水。
		污水收集井	位于项目东南角，长宽深尺寸为 2.5m×2m×1m，容积为 5m ³ ，占地面积为 5m ² ，用于收集项目车辆清洗废水。
		沉淀池	位于项目厂界东测，长宽深规格为 5m×6m×2m，体积为 60m ³ ，占地面积为 30m ² ，用于处理搅拌机清洗废水
	公用工程	给水	项目采用市政供水，外接市政用水供厂区需求。
		排水	项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，无生产废水排放。
		供电	市政供电
	环保工程	废水治理	项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理；车辆清洗废水经污水收集井沉淀处理后回用于洗车，不外排；初期雨水由截排水沟收集至雨水池后经沉淀处理回用于抑尘，不外排；搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于搅拌用水，不外排。
		废气治理	①装卸和堆场粉尘：通过喷雾抑尘；②上料粉尘：通过喷雾抑尘；③破碎筛分粉尘：通过喷雾抑尘；④水泥筒仓呼吸粉尘：通过布袋除尘器处理后无组织排放；⑤原料输送、计量扬尘：通过喷雾抑尘；⑥搅拌粉尘：通过喷雾抑尘；⑦车辆运输扬尘：厂区及道路及时清扫，定期喷雾抑尘，对车辆车速控制；⑧机动车尾气：经大气稀释扩散无组织排放。
		噪声治理	选择低噪声设备，合理布局设备，且合理安排工作时间，再经墙体隔声、距离衰减等措施。
		固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固废分类收集后交给其他单位综合利用；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由具有危废资质的单位处理。

3、项目主要产品

本项目主要产品是石粉、再生石子、水稳拌合料、废塑料和废木材，其中部分再生石子及石粉用作项目水稳拌合料的生产原料。

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量 t/a	备注
1	石粉	66000	粒径：<5mm；用途：制作混凝土、砂浆、填料或掺合料的原料
2	再生石子	66000	粒径：5-10mm、10-20mm、20-30mm；用途：用于制作透水砖、小型预制构件、道路基层、混凝土骨料
3	水稳拌合料（水泥稳定级配碎石）	51000	用途：用作建设工程的基层或底基层施工
4	废塑料	3000	外售

5	废木材	17000	外售				
注：项目生产的石粉及再生石子除外售的 13.2 吨外，还有部分用作生产水稳拌合料的原材料，自用部分产量为 48000t/a。							
4、项目主要原辅材料及用量							
项目主要原辅材料及用量见下表：							
表 2-3 主要原辅材料一览表							
序号	原辅材料	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	性质	包装 规格	储存 位置	备注
1	建筑垃圾	200000	300	固态	/	原料堆场	外购
2	水泥	2000	120	固态	60T 筒仓	筒仓储存	外购
3	水	639.2955	/	液态	/		市政供水
4	机油	1.6	0.2	液体	20kg/桶	仓库	设备维护
5	柴油	68.136	5	液体	吨桶储存	仓库	车辆能源
注：①本项目建筑垃圾均来自江门市内建筑破拆及房屋装修工程。 ②本项目建筑垃圾的主要成分为废混凝土碎块、废砖块、废碎石，共占 90%；同时含有少量的废塑料和废木材，废塑料占 1.5%，废木材占 8.5%。							
表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表							
序号	名称	理化性质					
1	水泥	粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。 我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的硅酸盐水泥熟料中主要矿物有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。 本项目水泥细度（45μm 方孔筛筛余）≤10%，粒径约 25-50μm，项目水泥不具有放射性、不含重金属。					
2	机油	用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。一般有基础油和添加剂两部分组成，基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，密度约为 0.91kg/L。					
3	柴油	稍有粘性的棕色液体，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。熔点：-18℃、沸点：282-338℃，相对密度（水=1）：0.87-0.9，闪点>55℃					
物料平衡：							
表 2-5 本项目物料平衡一览表							
原料投入（t/a）		产出（t/a）					
建筑垃圾	200000	石粉	66000				
水泥	2000	再生石子	66000				
水	1455.2955	水稳拌合料	51000				
/	/	废塑料	3000				
/	/	废木材	17000				
/	/	颗粒物	45.5661				

/	/	沉降粉尘	409.4052
/	/	布袋收集的粉尘	0.4514
合计	203455.2955	合计	203455.2955

5、本项目主要生产设备

表 2-6 主要生产设备详见下表:

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	圆锥破碎机	/	1	台	破碎
2	鄂式破碎机	PE600X900	1	台	破碎
3	稳定土拌合站	WCB400	1	套	搅拌
4	振动筛	/	1	台	筛分
5	轮式装载机铲车	柳工 50E-ZL50E	1	台	上料
6	轮式装载机铲车	柳工 30E-ZL30E	1	台	上料
7	液压挖掘机	神钢-SK200	1	台	上料
8	水泥筒仓	60T	2	个	水泥储存

产能匹配性分析:

项目石粉和再生石子的产能控制工序为破碎工序，破碎工序分为一破和二破，原料先在鄂破机进行第一次破碎后再经过圆锥机进行第二次破碎，根据建设单位提供资料，项目年产石粉 6.6 万吨、再生石子 6.6 万吨、水稳拌合料（水泥稳定级配碎石）5.1 万吨，其中水稳拌合料（水泥稳定级配碎石）的原料成分中约有 2000 吨水泥，其余原料为石料（石粉+再生石子），则本项目石料（石粉+再生石子）的年产量共为 18 万吨。

表 2-7 石粉、再生石子产能核算表

名称	生产能力 t/h	数量 台	年工作 时间 h	理论年产量 t/a	实际年产量 t/a	生产负荷
鄂式破碎机	95	1	2400	228000	180000	78.9%
圆锥破碎机	95	1	2400	228000	180000	78.9%

注：根据建设单位提供资料，鄂式破碎机的生产能力为 70-120t/h，本项目取中间值 95t/h；圆锥破碎机的生产能力为 50-140t/a，本项目取中间值 95t/h。

本项目水稳拌合料的产能控制工序为搅拌工序，根据建设单位提供资料，项目水稳拌合料为非全天生产，生产完成后需尽快使用罐车运往使用地点，不在厂区内储存，水稳料搅拌工序平均每天工作 0.5h，年工作 300 天，产能核算详见下表

表 2-8 水稳拌合料产能核算表

名称	最大生产能力 t/h	数量	日工作时间 h	年工作时间 h	理论年产量 t/a	实际年产量 t/a	生产负荷
稳定土拌合站-WCB400	400	1	0.5	150	60000	51000	85.0%

综上，本项目设备产能满足项目生产需求。

	6、劳动定员和工作制度 本项目共有员工 20 人，均不在厂内食宿。本项目年工作 300 天，采用单班制，每班 8 小时。 7、公用工程 （1）供电工程 本项目生产所用设备电能由当地供电部门供给，每年用电量约为 15 万 kw/h，不配备发电机。 （2）给水工程 本项目用水为员工生活用水及生产用水。 ①生活用水 根据建设单位提供的资料，本项目共有 20 人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3—2021），员工生活用水量按办公室（无食堂和浴室）的用水定额（先进值）$10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 来计算，则本项目生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$，排水量按照用水量的 90% 计算，则生活污水排放量 $180\text{m}^3/\text{a}$。 ②生产用水 A.抑尘用水 水炮室外抑尘用水： 本项目在生产车间外东侧室外场地设置 1 台水炮向厂区进行降尘，根据建设单位提供资料，水炮射程约 50m，最大覆盖范围为 7850m^2，项目室外粉尘主要为堆场粉尘，室外成品堆场面积约 300m^2，项目设置一台水炮可满足室外堆场粉尘抑尘需求。水炮流量为 $25\text{L}/\text{min}$，项目每天工作 8 小时，年工作 300d，则水炮抑尘用水量为 $3600\text{t}/\text{a}$，水炮抑尘用水部分附着在原料和产品表面，约有 5% 随着物料进入生产工序内（$180\text{t}/\text{a}$），其余约 95% 全部蒸发损耗（$3420\text{t}/\text{a}$），无抑尘废水产生。 生产车间抑尘用水： 本项目生产车间内的生产线采用管网铺设喷头至产污节点处喷雾抑尘，项目拟在筛分机、鄂破机、圆锥机、鄂破机上料口、计量设备上料口、原料堆放区、
--	---

	石粉出料口、及 4 个生产车间出入口各设置一个喷头进行喷雾抑尘，共计 11 个喷头，每个喷头的流量为 5L/min，项目每天工作 8 小时，年工作 300d，则生产车间抑尘用水量为 7920t/a，生产车间抑尘用水部分附着在原料和产品表面，约有 5%随着物料进入生产工序内（396t/a），其余约 95%全部蒸发损耗（7524t/a），无抑尘废水产生。 地面扬尘抑尘用水： 本项目车辆运输时会产生扬尘，车辆运输扬尘采取洒水抑尘。根据广东省地方标准《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）有关规定，浇洒道路和场地先进值 1.5L（m²·d），本项目所需洒水抑尘区域为原料及产品的装卸区域和厂区内进入车间的道路，共约 800m²，年工作 300 天，则地面扬尘抑尘用水量为 360t/a，地面扬尘抑尘用水全部蒸发损耗。 综上，本项目抑尘用水共 11880m³/a，抑尘用水部分附着在原料和产品表面，约有 5%随着物料进入生产工序内（576t/a），其余约 95%全部蒸发损耗（11304t/a），项目无抑尘废水产生。 B.车辆清洗用水 项目原料用量合计 202000t/a，采用载运 30t 的货车或罐车进行运输，则原料运输约 6734 车次；项目产品中石粉、再生石子、废塑料、废木材年产量合计 152000t/a，采用载运 30t 的货车进行运输，则运输约 5067 车次；项目产品中水稳拌合料年产量为 51000t/a，水稳拌合料的最大生产能力为 400t/h，平均每天生产 0.5h，则水稳拌合料产量为 200t/d，采用载运 30t 的罐车进行运输，每天运输 7 车次，项目年工作 300 天，则水稳拌合料总运输约 2100 车次；综上，项目总运输车次为 13901。为保持机动车清洁，防止机动车将车身及车轮粘附的物料带出项目场地、散落路面、影响周围环境，车辆出厂时须进行清洗。参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）大型车的自动洗车用水系数为 38L 辆次（即 0.038m³/辆次），本项目机动车清洗的用水量为 528.238m³/a。废水蒸发及车辆带走的水量为 10%，则运输车辆清洗废水产生量为 475.4142m³/a，年补充水量为 52.8238m³/a。车辆清洗时在洗车区内进行，车辆清洗废水收集于污水收集井中，车辆清洗废水的污染物主要为 SS，车辆清洗废水在污水收集井经沉
--	---

淀处理后用作洗车，不外排。

C.搅拌用水

项目水稳拌合料在搅拌时需要加入一定量的水，根据物料衡算，项目搅拌所需总用水量约为 1455.2955t/a。本项目约有 5%的抑尘用水随着物料进入生产工序内（576t/a）；项目搅拌机清洗废水经沉淀处理后回用于搅拌用水；则在搅拌工序还需额外加入的水量为 $1455.2955 - 576 - 240 = 639.2955$ t/a，该部分水全部进入产品中，无搅拌废水产生及外排。

D.搅拌机清洗用水

本项目设有一座稳定土拌合站，搅拌机为拌合站的主要生产设备，同时搅拌机需定时进行冲洗以防止机内结块。本项目每天搅拌机冲洗一次，每次用水量 1m^3 ，年清洗次数为 300 次，则搅拌机清洗用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。参照《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000）中城市工业废水的污水排放系数 0.70~0.80，本项目清洗废水产生系数取 0.80，则搅拌机清洗废水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目搅拌站主机清洗废水中主要污染物为 SS，收集后汇入沉淀池处理后回用于搅拌用水，不外排。

③初期雨水

本项目通过截排水沟收集初期雨水并排入雨水池，沉淀后回用。一般强度降雨很难形成地表径流，雨水通常被蒸发、下渗、吸收等消耗掉，只有大暴雨时，大量雨水短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产生对地表冲刷。当遇到暴雨时厂区道路和硬化地面的污染物和泥沙被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物。

厂区硬化地面、道路等的初期雨水通过截排水沟收集排入雨水池，沉淀后上清液回用于厂区生产，回用水统一回用于抑尘工序，不外排。

本项目需收集初期雨水的面积约为 300m^2 ，则收集初期雨水场地面积约 0.03hm^2 。

初期雨水：因台山市尚未编制暴雨公式，本报告参考江门市暴雨公式进行计算，根据《江门市区暴雨强度公式及计算图表（2015）》，江门市重现期为 5 年的暴雨强度计算公式如下：

$$q=4830.308/(t+17.044)^{0.803}$$

式中：q—设计暴雨强度（升/秒·公顷）。

t—降雨历时（分钟）。根据《室外排水设计规范》（GB50014—2021），地面降水时间一般采用 5—15min，本项目取 10 分钟。

计算得到暴雨强度为：342 升/秒·公顷。

雨水量参考《室外排水设计规范》（GB50014—2021）中公式：

$$Q_s=q \times \Psi \times F \times T$$

式中：Q_s—雨水量（L）：

q—设计暴雨强度（L/（hm²·s）），经计算为 342L/（hm²·s）；

Ψ—径流系数，本项目厂区内地面已做硬化处理，参考《室外排水设计标准》表 4 各种屋面、混凝土或沥青路面的径流系数为 0.85-0.95，本项目取 0.9；

F—汇水面积（hm²），项目现有需收集的汇集面积为 0.03hm²；

T—收集时间（s），取 600s（本项目设计收集前 10 分钟的初期雨水）

根据上述计算公式，项目初期雨水单次最大量约为 5.5403m³。参考江门市气象网站于 2024 年 8 月 21 日发布的《2023 年江门气候公报》中“年内出现 14 次强降雨”，本报告中全年暴雨次数按 14 次/年计算，故全年初期雨水总量约为 77.5648m³/a。

项目初期雨水通过截排水沟进入雨水池收集，沉淀后上清液回用于厂区生产，回用水统一回用于抑尘工序，不外排。

（3）排水工程

本项目抑尘用水约有 5%随着物料进入生产工序内，其余约 95%全部蒸发损耗；车辆清洗废水中约有 10%蒸发损耗及被车辆带走，其余部分废水经污水收集井沉淀后回用于洗车；搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于搅拌用水，无生产废水外排；项目初期雨水通过截排水沟进入雨水池收集，沉淀后上清液回用于抑尘，不外排。

项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理。

本项目水平衡图如下图所示。

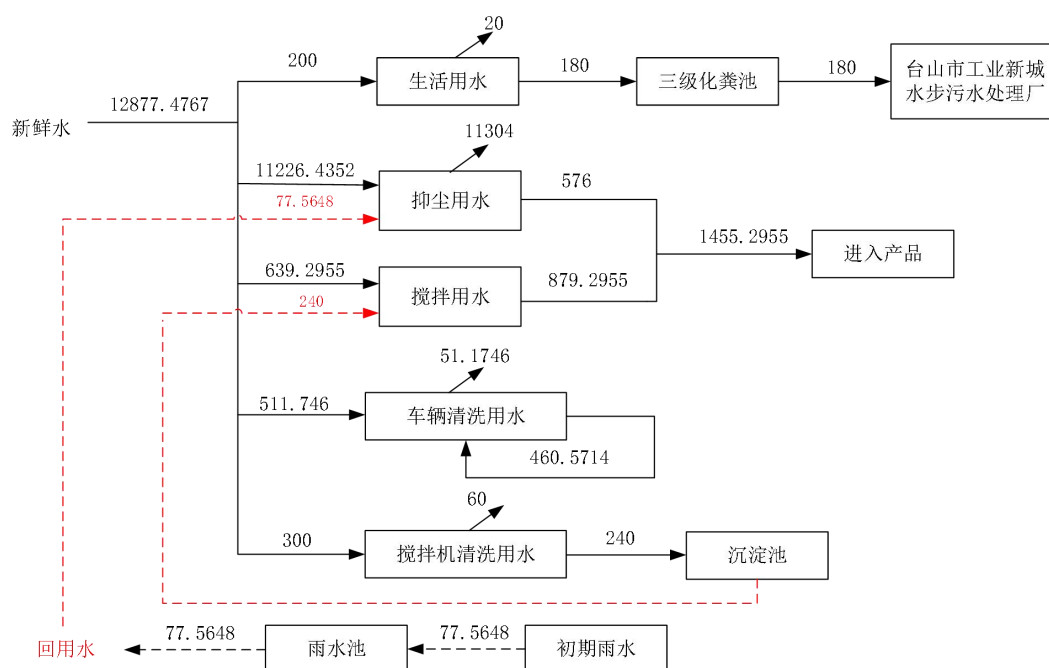
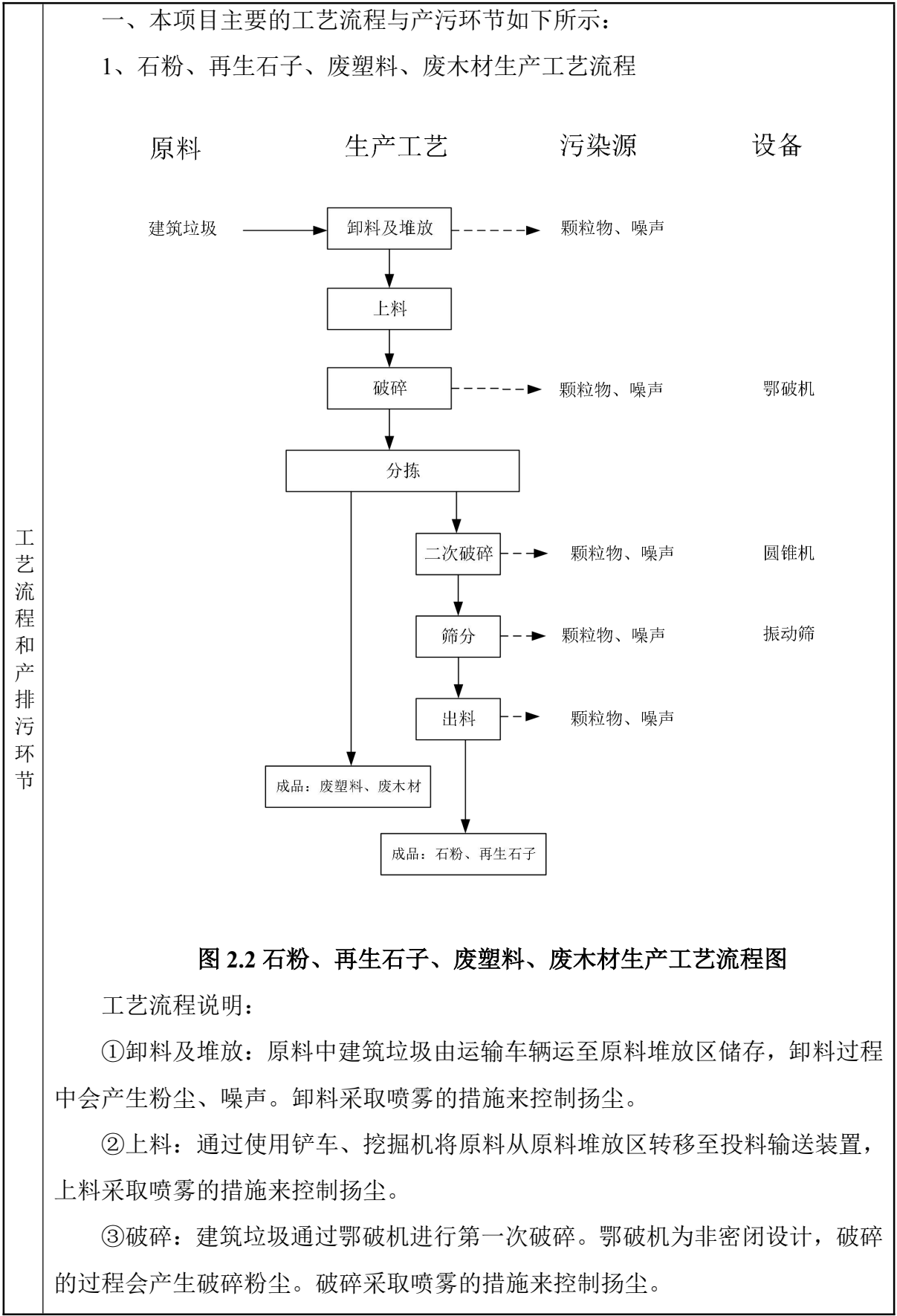


图 2.1 项目水平衡图 (单位: t/a)

本项目位于台山市台城新宁大道 385 号 F0002 厂房, 占地面积为 8368.3 平方米, 建筑面积 5845.44 平方米, 包括 1 栋办公室及 1 栋生产车间, 厂区平面布置图详见附图 6。

项目东面为圣锋五金机电，项目西面为空地，项目南面为东盛塑料机电有限公司和沙坑村委会，项目北面为广东大鹏游乐科技有限公司和冠辉五金机械制造有限公司。



④分拣：通过人工分拣出原料中的废塑料、废木材，分拣出的废塑料和废木材即为产品。

⑤二次破碎：经鄂破机第一次破碎及分拣后的原料通过输送带进入圆锥机进行二次破碎，得到小粒径的再生石子和石粉。圆锥机为非密闭设计，二次破碎的过程会产生破碎粉尘。二次破碎采取喷雾的措施来控制扬尘。

⑥筛分：将破碎后的成品利用振动筛筛出石粉和再生石子。振动筛为非密闭设计，筛分的过程会产生破碎粉尘。筛分采取喷雾的措施来控制扬尘。

⑦出料：筛分得到的石粉和再生石子通过输送带运至成品堆放区，输送带为密闭设计，输送过程无粉尘产生，仅在出料口产生出料粉尘。出料采取喷雾的措施来控制扬尘。

2、水稳拌合料生产工艺流程

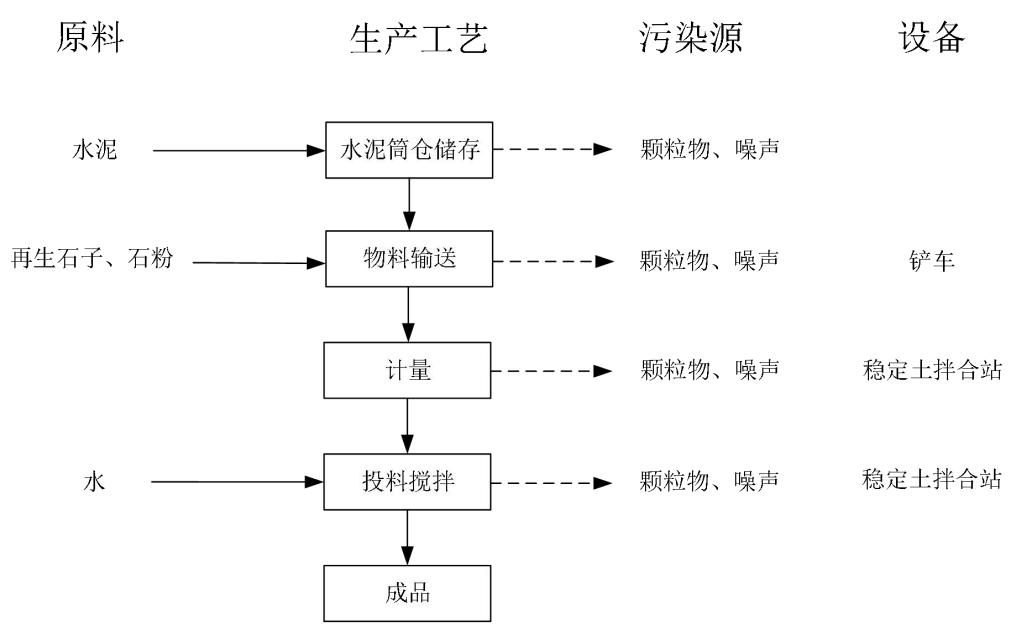


图 2.3 水稳拌合料生产工艺流程图

工艺流程说明：

①水泥筒仓储存：水泥采用罐车密闭运输，在卸料过程中，通过管道进入水泥筒仓时，进料口在水泥筒仓下方，罐装车通过气力输送将水泥送入水泥筒仓内（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供），此时水泥粉尘会随水泥

筒仓里的空气从水泥筒仓顶部的排气孔中排出，水泥卸料及储存过程中会产生水泥筒仓呼吸粉尘、噪声。项目每个水泥筒仓顶部均安装有一个布袋除尘器，筒仓顶部的呼吸口及排气口通过管道与布袋除尘器相连，水泥筒仓呼吸粉尘通过袋式除尘器进行处理。

②物料输送：石粉、再生石子通过铲车输送至计量设备，此工序会产生噪声和粉尘。计量设备投料口通过喷雾的措施来控制物料输送产生的扬尘。

③计量：物料按一定比例分别经称量配料设备计量，其中石粉、再生石子等物料通过输送带输送，水泥通过输送管道输送，水通过输水管道输送。因此，石粉、再生石子计量配料过程中会产生粉尘、噪声。项目在搅拌机进料口设置喷雾装置进行抑尘。

④物料搅拌：将水泥、石粉、再生石子和水按配比投入搅拌机进行混合搅拌，该过程为物理加工，在常温下进行。项目搅拌机为非密闭设备，搅拌过程会产生搅拌粉尘。项目通过围挡并喷雾进行抑尘处理。

⑤成品：搅拌完成后的水稳拌合料即为成品，搅拌完成后通过运载车进行出货，不在厂区内储存。

3、产污环节

表 2-9 产污环节表

污染类型	污染源	污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，无生产废水排放。
	抑尘用水	SS	抑尘用水部分附着在原料和产品表面，约有 5%随着物料进入生产工序内，其余约 95%全部蒸发损耗
	车辆清洗用水	SS	经污水收集井收集，沉淀后上清液回用于洗车，不外排
	初期雨水	SS	通过截排水沟进入雨水池收集，沉淀后上清液回用于抑尘，不外排
	搅拌机清洗用水	SS	收集汇入沉淀池经沉淀处理后回用于搅拌用水
废气	装卸和堆场	颗粒物	喷雾抑尘
	上料	颗粒物	喷雾抑尘
	破碎筛分	颗粒物	喷雾抑尘

		水泥筒仓呼吸	颗粒物	布袋除尘器
		原料输送、计量	颗粒物	喷雾抑尘
		搅拌	颗粒物	喷雾抑尘
		车辆运输	颗粒物	洒水抑尘、地面清扫
		机动车尾气	颗粒物、NO _x 、HC、CO、SO ₂	大气稀释扩散
		出料	颗粒物	喷雾抑尘
	噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施；
	一般固废固废	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门定期清运
		沉降粉尘	颗粒物	回用于生产
		布袋粉尘	颗粒物	回用于生产
		废布袋	废布袋	收集后交由物资回收单位处理
	危废	废机油	废机油	委托有资质的危废处理单位处置
		废机油桶	废机油桶	
		含油废抹布、手套	含油废抹布	

与项目有关的原有环境污染问题

项目属于新建项目，不存在原有污染情况，本项目供水、供电均依托市政。
项目所在区域主要环境问题为附近企业生产过程中排放的少量废气、废水、固体废物及机械设备噪声。

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

1、环境空气质量现状

（1）常规大气污染物质量现状

项目位于台山市台城新宁大道 385 号 F0002 厂房，根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目位于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《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）二级标准。

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）（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，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。

为了解本新建项目所在区域的环境空气质量，本评价常规因子引用江门市生态环境局官网发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，台山市 2024 年环境空气质量情况见下表。

表 3-1 环境空气质量监测结果（单位：μg/m³，其中 CO 为 mg/m³）

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
台山市	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9	4	22.50	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	140	160	87.50	达标

由上表可知，台山市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，则台山市区域为达标区。

（2）补充监测

本项目的特征污染物为 TSP，TSP 属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中提及的国家、地方环境空气质量标准中有限值

要求的特征污染物。

为了解本新建项目所在地特征大气污染物 TSP 的环境质量现状，引用《台山市光速五金制品有限公司年产酒吧不锈钢酒具 750 万件建设项目》于 2023 年 9 月 08 日-9 月 10 日的环境空气质量现状监测结果进行现状分析，监测点与本新建项目距离图详见附图 2。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	检测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
台山市光速五金制品有限公司年产酒吧不锈钢酒具 750 万件建设项目	TSP	2023.9.08-2023.9.10	东北	3833

表 3-3 特征污染物环境质量现状表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
监测点	TSP	日均值	0.3	0.024-0.026	8.3	0	达标

由引用监测结果表明，特征因子 TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目位于台山市台城新宁大道 385 号 F0002 厂房，项目外排废水主要为生活污水。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理，尾水排入公益水。

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“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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本项目地表水环境质量现状评价引用江门市生态环境局网站发布的《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》中附表 2024 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表进行地表水环境质量现状评价。

表 3-4 2024 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区	所在河	考核断	水质	水质	主要污染
----	------	-----	-----	-----	----	----	------

			域	流	面	目标	现状	物及超标 倍数
二十一	129	流入潭江未跨 县（市、区） 界的主要支流	台山市	公益水	濠口坤 辉桥	III	IV	溶解氧

根据 2024 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表可知，本项目纳污水体公益水的濠口坤辉桥监测断面水质现状为IV类，未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。

3、声环境

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目位于声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

厂界外周边 50m 范围内环境敏感点有沙坑村委会。为了解建设项目所在区域环境声环境质量现状，本项目委托广东汇锦检测技术有限公司对沙坑村委会进行噪声现状监测数据（附件 6），监测时间为 2025 年 4 月 12 日至 2025 年 4 月 13 日，检测报告编号：GDHJ-25030596。声环境质量现状监测数据及评价结果见下表。

表 3-5 声环境质量现状检测结果 单位：dB（A）

检测项目	点位编号/名称	主要声源	检测结果	
			昼间/Leq	夜间/Leq
敏感建筑物噪声	N1 噪声敏感点沙坑村委会 (N22.31829, E112.78582)	环境噪声	57.9	46.7

本项目与声环境敏感点距离较近，敏感点为村庄居委会，敏感点噪声标准按 2 类声环境功能区对标。敏感点 N1 监测点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50B(A)。

根据检测结果，建设项目附近敏感点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

4、生态环境

本项目在现有工业用地厂房内建设，不新增用地，因此，不开展生态环境现

状调查。

5.电磁辐射

本项目属于水泥制品行业，不涉及电磁辐射相关内容，因此，不开展电磁辐射评价。

6.地下水、土壤环境。

本项目厂界外 500 米范围内没有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；不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程产生的污染物主要是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、碳氢化合物，不涉及重金属污染因子项目存在大气沉降、地面径流和垂直下渗污染源；部分生活污水可能下渗污染地下水、原辅材料、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对仓库、生产车间、危废储存间等区域已进行防渗处理。仓库分类存放，液态原料底部设置托盘；危废储存间分类存放，底部设置托盘。因此，不需要开展地下水环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、环境空气保护目标

保护本新建项目 500 米周围大气环境质量符合环境功能区的要求：环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，本新建项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表。

表 3-6 本项目大气环境保护目标及保护级别一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
沙坑村委会	7	-57	行政办公	约 20 人	大气二类区	南	12
新隆村	-152	120	居民区	约 400 人	大气二类区	西北	115

	沙坑村卫生站	86	-161	医院	约 20 人	大气二类区	南	125
	横溪村	-241	-93	居民区	约 500 人	大气二类区	西南	175
	永隆新村	462	46	居民区	约 200 人	大气二类区	东北	424
	备注：以本新建项目中心为坐标原点（X=0，Y=0）							
	2、声环境							
	项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为沙坑村委会。							
	表 3-7 本项目声环境保护目标及保护级别一览表							
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m		
	沙坑村委会	行政办公	约 20 人	声二类区	南	12		
	3、地下水环境							
项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
4、生态环境								
项目用地范围内无生态环境保护目标。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准							
	项目生活污水经三级化粪池处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准较严值排至市政管网，引至台山市工业新城水步污水处理厂处理后达标排放，具体标准限值详见下表所列。							
	表 3-8 目水污染物排放标准（mg/L，pH 除外）							
	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ —N	SS		
	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	—	400		
	台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准	6.5~9.5	500	350	45	400		
	较严值	6~9	500	300	45	400		
	2、大气污染物排放标准							
	本项目装卸和堆场粉尘、上料粉尘、破碎筛分粉尘、水泥筒仓呼吸粉尘、原料输送计量扬尘、搅拌粉尘、出料粉尘的颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值。							

本项目车辆运输产生的颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

本项目机动车尾气产生颗粒物、NO_x、CO、HC、SO₂无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值（其中 HC 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中非甲烷总烃的第二时段无组织排放监控浓度限值）。

综上，项目颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值；NO_x、CO、HC、SO₂无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

本项目排放的大气污染物执行标准详见下表。

表 3-9 本项目大气污染排放限值一览表

污染源	污染物	排放限值/ (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
厂界	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点
	NO _x	0.12	监控点的污染物浓度在任何一小时的平均值不得超过的限值。	周界外浓度最高点
	SO ₂	0.4		
	CO	8		
	HC	4.0		

3、噪声

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号）可知，本项目所在区域声功能属于 2 类声环境功能区，因此项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中的 2 类标准限值的要求，具体标准限值详见下表。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））

类别	标准	昼间	夜间
厂界噪声	2 类	≤60dB（A）	≤50dB（A）

4、固体废物污染控制标准

固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年）等 2 项国家污染物控制标准和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省城乡生活垃圾处理条例》等国家和广东省、台山市有关法律、法规和标准的规定。 一般工业固废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。 危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。
总量控制指标	1、水污染物总量控制分析 项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排至台山市工业新城水步污水处理厂处理后达标排放；无生产废水排放。项目无需另设污水总量控制指标。 2、大气污染物总量控制分析 项目生产过程产生的大气污染物主要为颗粒物，因此项目无需设大气总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用已建成的厂房，没有建设工程，施工过程主要是内部装修和设备安 装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建 筑施工的环境保护条例，防治施工噪声、施工扬尘，建筑垃圾及其他废物等及时 清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强 施工管理，项目施工时对周围环境影响较小。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	1、废水														
	表 4-1 废水污染源排放一览表														
	工序	污染物	污染物产生			污染物收集、处理			污染物排放						
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理能力 m³/h	治理工艺	处理效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放时间 h/a	排放方式	排放去向	排放规律
	员工生活	COD _{Cr}	180	250	0.0450	1	三级化粪池	25	180	187.5	0.0338	2400	间接排放	项目生活污水经三级化粪池预处理后,通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理	间断排放
		BOD ₅		150	0.0270			35		97.5	0.0176				
		SS		150	0.0270			50		75	0.0135				
		NH ₃ -N		30	0.0054			25		22.5	0.0041				

1.1 废水源强

(1) 生活污水

本项目生活用水年用量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按照用水量的 90% 计算，则生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准较严值排至市政管网，引至台山市工业新城水步污水处理厂处理后达标排放，尾水排入公益水。

本项目生活污水污染物浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材， COD_{Cr} （ 250mg/L ）、 BOD_5 （ 150mg/L ）、SS（ 150mg/L ）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ 30mg/L ）。本项目生活污水产生情况见下表。

表 4-2 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生情况			
		核算方式	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	COD_{Cr}	类比法	180	250	0.0450
	BOD_5			150	0.0270
	SS			150	0.0270
	$\text{NH}_3\text{-N}$			30	0.0054

(2) 生产用水

①抑尘用水

本项目水炮抑尘用水量为 3600t/a ，水炮抑尘用水部分附着在原料和产品表面，约有 5% 随着物料进入生产工序内（ 180t/a ），其余约 95% 全部蒸发损耗（ 3420t/a ）；生产车间抑尘用水量为 7920t/a ，生产车间抑尘用水部分附着在原料和产品表面，约有 5% 随着物料进入生产工序内（ 396t/a ），其余约 95% 全部蒸发损耗（ 7524t/a ）；地面洒水抑尘用水量为 360t/a ，全部蒸发损耗（ 360t/a ）；综上，项目无抑尘废水产生。

②车辆清洗用水

项目运输车辆清洗的用水量为 528.238t/a 。废水蒸发及车辆带走的水量为 10%，则运输车辆清洗废水产生量为 475.4142t/a ，年补充水量为 $52.8238\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中的污染物主要为大量泥沙等，污染物识别为 SS，车辆清洗废水通过在污水

收集井进行沉淀处理，上清液回用于清洗车辆，不外排。

③搅拌用水

项目水稳拌合料在搅拌时需要加入一定量的水，根据物料衡算，项目搅拌所需总用水量约为 1455.2955t/a。本项目约有 5%的抑尘用水（576t/a）随着物料进入生产工序内；项目搅拌机清洗废水经沉淀处理后回用于搅拌用水；则在搅拌工序还需额外加入的水量为 $1455.2955 - 576 - 240 = 639.2955$ t/a，该部分水全部进入产品中，无搅拌废水产生及外排。

④搅拌机清洗用水

本项目设有一座稳定土拌合站，搅拌机为拌合站的主要生产设备，同时搅拌机需定时进行冲洗以防止机内结块。本项目每天搅拌机冲洗一次，每次用水量 1m^3 ，年清洗次数为 300 次，则搅拌机清洗用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。参照《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000）中城市工业废水的污水排放系数 0.70~0.80，本项目清洗废水产生系数取 0.80，则搅拌机清洗废水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目搅拌站主机清洗废水中主要污染物为 SS，收集后汇入沉淀池处理后回用于搅拌用水，不外排。

（3）初期雨水

项目初期雨水量为 77.5648t/a，初期雨水单次最大量为 5.5403m^3 。本项目设置一个体积为 6m^3 的雨水收集池，初期雨水经截排水沟进入雨水池，沉淀后上清液回用于厂区生产，可满足雨水单次最大容量要求。

本项目初期雨水量为 $77.5648\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目通过截排水沟收集初期雨水并排入雨水池。雨水池的体积为 6m^3 （ $>5.5403\text{m}^3$ ），满足初期雨水单次最大容量要求。初期雨水经雨水池收集并沉淀处理后用作回用水，回用水统一回用于抑尘工序，不外排。

1.2 废水处理设施可行性分析

（1）生活污水防治措施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂处理。参考《我国农村三级化粪池污染物去除效果及影响因素分析》

（环境工程学报，2021）、《三级化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）等文献，三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、BOD₅ 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 25%~30%。因此，本评价取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮去除效率分别为 25%、35%、50%、25%，则本项目生活污水产生情况见下表。

表 4-3 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况	
		核算方式	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	类比法	180	250	0.0450	三级化粪池	25%	187.5	0.0338
	BOD ₅			150	0.0270		35%	97.5	0.0176
	SS			150	0.0270		50%	75	0.0135
	NH ₃ -N			30	0.0054		25%	22.5	0.0041

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准较严值后由市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后排放。

三级化粪池原理：

化粪池原理大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解。经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

生活污水依托台山市工业新城水步污水处理厂的可行性分析：

台山工业新城水步污水处理厂位于台山市水步镇台新路 68 号，中心坐标为

东经 112° 46'59.05"，北纬 22° 21'17.24"，于 2020 年正式投产，污水厂自建设以来未出现环保投诉情况。现有工程占地面积 15000m²，建筑面积 3789m²，首期工程处理规模为 1 万 m³/d，废水处理后采用退水泵引至公益水排放。现有工程于 2017 年 6 月 20 日获得环评批复《关于台山工业新城水步污水处理厂首期工程(日处理量 1 万 m³)建设项目环境影响报告表的批复》(台环审(2017)34 号)，于 2020 年 3 月取得国家排污许可证(许可证编号: 91440781MA53LEJTX2001Q)，于 2020 年 10 月 15 日通过竣工环境保护验收。台山市工业新城水步污水处理厂设计污水处理规模为 1 万 m³/日，预处理工艺采用旋流沉砂池+絮凝沉淀池，污水处理采用絮凝沉淀+AAO+二沉池工艺，污泥处理采用离心脱水机，消毒工艺采用紫外线消毒工艺，臭气采用生物除臭处理，尾水采用退水泵 4km 处的公益水(又称大江河)下游(大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近)排放。外排尾水执行《城镇污水处理站污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准中较严者。

台山市工业新城水步污水处理厂的污水管网已铺设至本项目所在地，本项目生活污水经预处理后可接入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理。本项目外排废水主要为员工的生活污水，生活污水排放量为 0.6 吨/日。台山市工业新城水步污水处理厂设计日污水处理能力为 10000 吨/日，本项目后全厂生活污水排放量为 0.6 吨/日，占处理能力的 0.006%，所占比例不大，可见台山市工业新城水步污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的生活污水，本项目生活污水水质成分简单、排放量小，经台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后排放对纳污水体的环境影响是较小的。因此，本项目废水纳入台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后经水步河排入公益水，从环保角度分析是可行的。

综上，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理是可行的。

(2) 车辆清洗废水和初期雨水防治措施可行性分析

项目设有 1 个污水收集井、1 个雨水池和 1 个沉淀池。车辆在洗车区内进行清洗，车辆清洗废水被收集在污水收集井内，沉淀后上清液回用于清洗车辆；搅拌机清洗废水在沉淀池内进行沉淀处理，上清液回用于搅拌用水。

项目污水收集井的长宽深尺寸为 $2.5\text{m} \times 2\text{m} \times 1\text{m}$ ，容积为 5m^3 ；雨水池长宽深尺寸为 $2\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2\text{m}$ ，容积为 6m^3 ；沉淀池长宽深尺寸为 $6\text{m} \times 5\text{m} \times 2\text{m}$ ，容积为 60m^3 。本项目车辆清洗废水产生量为 $475.4142\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.5352\text{m}^3/\text{d}$ （ $<5\text{m}^3$ ，污水收集井）；初期雨水年产生量为 $77.5648\text{m}^3/\text{a}$ ，单次最大产生量为 5.5403m^3 （ $<6\text{m}^3$ ，雨水池）；搅拌机清洗废水年产生量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $<60\text{m}^3$ ，沉淀池）；因此本项目有足够处理能力收集产生的废水。根据建设单位提供资料，单台运输车辆的单次清洗时间约 3min ，项目车辆运输车次为 13901 次，则清洗次数为 13901 次，合计洗车时间约为 $674\text{h}/\text{a}$ ，则污水收集井每小时进水量为 $475.4142 \div 674 = 0.6833\text{m}^3/\text{h}$ ，车辆清洗废水在污水收集井的停留时间为 $5 \div 0.6833 = 7.3174\text{h}$ ；雨水池每小时进水量为 $5.5403 \times 6 = 33.2418\text{m}^3/\text{h}$ ，初期雨水在雨水池的停留时间为 $6 \div 33.2418 = 0.1805\text{h}$ ；项目每次清洗搅拌机所需时间为 0.5h ，每天清洗一次，合计清洗时间为 $150\text{h}/\text{a}$ ，则沉淀池每小时进水量为 $360 \div 150 = 2.4\text{m}^3/\text{h}$ ，搅拌机清洗废水在沉淀池的停留时间为 $60 \div 2.4 = 25\text{h}$ ；停留时间内主要将粒径较大的颗粒沉淀。本项目车辆清洗废水、初期雨水和搅拌机清洗废水主要的污染因子为 SS，可经过沉淀工艺得到有效去除。

车辆清洗废水、初期雨水和搅拌机清洗废水的悬浮物粒径较大，易沉淀且本项目车辆清洗用水和抑尘用水所需水质较低，故车辆清洗废水经沉淀处理后回用于洗车，初期雨水经沉淀处理后回用于生产抑尘，搅拌机清洗废水经沉淀处理后回用于搅拌用水，不外排。

1.3、废水环境监测计划

车辆清洗废水经沉淀处理后回用于洗车，不外排；初期雨水经沉淀处理后回用于生产抑尘，不外排；搅拌机清洗废水经沉淀处理后回用于搅拌用水，不外排。项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目生活污水为间接排放，故本项目运营期生活污水不做自行监测要求。

1.4 水环境环境影响的结论

车辆清洗废水经沉淀处理后回用于洗车，不外排；初期雨水经截排水沟进入雨水池，沉淀后上清液用于厂区抑尘，不外排；搅拌机清洗废水经沉淀处理后回用于搅拌用水，不外排；主要外排水为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理，尾水排入公益水。因此，项目外排水对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	2、废气														
	表 4-4 废气污染源排放一览表														
	工序	装置	排放形式	污染物	污染物产生			治理设施			污染物排放			排放时间 h/a	
					核算方式	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	处理能力	去除效率 %	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		排放量 t/a
	装卸和堆场粉尘	/	无组织	颗粒物	系数法	/	12.9870	93.5064	喷雾抑尘	/	90	/	1.2987	9.3506	7200
	上料粉尘	/		颗粒物	系数法	/	5.0843	12.2022	喷雾抑尘	/	90	/	0.5084	1.2202	2400
	破碎筛分粉尘	破碎机/振动筛		颗粒物	系数法	/	141.7500	340.2	喷雾抑尘	/	90	/	14.1750	34.0200	2400
	水泥筒仓呼吸粉尘	水泥筒仓		颗粒物	系数法	/	7.1642	0.48	布袋除尘	/	99	/	0.4263	0.0286	67
	原料输送、计量扬尘	拌合站		颗粒物	系数法	/	2.5500	6.1200	喷雾抑尘	/	90	/	0.2550	0.6120	2400
	搅拌粉尘	搅拌站		颗粒物	系数法	/	13.2600	1.9890	喷雾抑尘	/	90	/	1.3260	0.1989	2400
	车辆运输扬尘	车辆		颗粒物	系数法	/	0.9462	0.2640	地面硬化，定时清扫、定时洒水抑尘	/	74	/	0.2460	0.0686	270
	机动车尾气	车辆		颗粒物	系数法	/	0.0006	0.0011	大气自然扩散	/		/	0.0006	0.0011	/
				NOx			0.0943	0.1765					0.0943	0.1765	
			SO ₂	0.0858			0.1970	0.0858					0.1970		
			CO	0.0440			0.0823	0.0440					0.0823		

			HC			0.0026	0.0048					0.0026	0.0048	
出料粉尘	/		颗粒物	系数法	/	0.275	0.66	喷雾抑尘	/	90	/	0.0275	0.0660	2400

运营期环境保护措施	(1) 废气源强核算 ①装卸和堆场粉尘 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算方法系数手册中工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘的颗粒物产生量核算公式如下： $P = ZC_y + FC_y = \{ N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S \} \times 10^{-3}$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； Nc 指年物料运载车次（单位：车）； 项目原料中建筑垃圾年用量为 200000t/a，产品中石粉年产量为 66000t/a，再生石子年产量为 66000t/a，原料和产品共计 332000t/a，项目采用载运 30t 的货车进行运输，则物料运载车次为 11067 车次/a；D 指单车平均运载量（单位：吨/车）：项目采用载运 30t 的货车进行运输； （a/b）指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 1，b 指物料含水率概化系数，见《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 2；经查阅，广东省风速概化系数为 0.0010；本项目物料的含水率参考附录中表土的含水率取 10%，物料含水率概化系数对应参考表土含水率概化系数为 0.0151； Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，见《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 3（单位：千克/平方米）：经查阅，采取附录 3 中表土的堆场风蚀扬尘概化系数，为 41.5808； S 指堆场占地面积（单位：平方米），本项目堆场为原料堆场和成品堆场，其中原料堆场面积为 560m²，成品堆场面积为 300m²，则项目堆场总面积约 860m²。由上式可计算出，装卸、堆场粉尘产生量为 93.5064t/a。建设单位拟对堆场进行围挡，原料堆场设置在室内的生产车间，成品堆场位于室外，且项目厂界围墙高
-----------	---

度高于成品堆场堆放物的高度，同时使用防水布覆盖在成品物料上方，并采取喷雾抑尘措施，以减少卸料和堆场过程产生的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算方法系数手册，粉尘控制措施中“洒水”和“围挡”的控制效率分别为“74%”和“60%”，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $B=1-(1-\beta_1) \times (1-\beta_2) \times \dots \times (1-\beta_n)$ 进行计算，即处理效率约为 90%。经上述处理后则约有 9.3506t/a 的粉尘无组织排放，堆放粉尘按项目年工作 300 天，堆放时间按每天 24 小时计算，则排放速率为 1.2987kg/h。

②上料粉尘

项目原料运输的具体操作为运输车辆卸料至原料堆放区，挖掘机再通过挖斗将原料转送至鄂破机上料口，过程会产生一定量的粉尘，污染因子以颗粒物表征。

本项目上料扬尘计算参考《秦皇岛砂石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》中的装卸起尘量公式进行估算，公式为：

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

式中：Q—装卸起尘量，mg/s；

U—平均风速，m/s（参考 2023 年江门气候公报，江门市平均风速为 2.3m/s，项目取 2.3m/s）；

H—物料落差，m，本项目取 2m；

W—扬尘表面含水量，%，本项目原料含水率为 10%；

e—数学常数，本项目取 2.7183

通过上式计算可得 $Q \approx 9800\text{mg/s}$ 。项目鄂破机的上料量为 200000t/a，计量设备的上料量为 48000t/a，项目上料量合计为 248000t/a，每次上料量为 2 吨，则年上料次数为 124000，每次挖斗转运时间按 10s 计算，因此项目上料粉尘产生量为 12.2022t/a。本项目工作时间为 8h/d，一年 300 天，则颗粒物产生速率为 5.0843kg/h。

本项目拟在鄂破机上料口和计量设备上料口设置喷雾进行抑尘，根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本项目喷雾除尘效率取 90%，则约有 1.2202t/a 的粉尘无组织排放，排放速率为 0.5084kg/h。

③破碎筛分粉尘

项目破碎、筛分工序会产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，表 3039 其他建筑材料制造行业，产品为砂石骨料的，原料名称为岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等，工艺名称为破碎、筛分的，颗粒物的产污系数 1.89 千克/吨-产品。项目破碎、筛分的产品主要为 66000 吨石粉、66000 吨再生石子及用于生产水稳拌合料的 48000 吨石料，综上，项目破碎、筛分的产品共 180000 吨，年工作时间为 2400h，则颗粒物产生量为 340.2t/a，产生速率为 141.75kg/h。

项目在破碎、筛分时采取喷雾抑尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3039 其他建筑材料制造行业》，湿式除尘对颗粒物的去除效率可达到 90%，综上，破碎筛分粉尘无组织排放量为 34.02t/a，排放速率 14.175kg/h。

④水泥筒仓呼吸粉尘

水泥储存在粉料筒仓中，筒仓顶部设有呼吸口，粉料用密闭罐车运输到厂内后，通过泵连接管道采用负压方式将粉料打入筒仓，卸料过程为密闭，但当泵打入筒仓的时候，由于气压的原因，出口处气流速度较大，筒仓顶部呼吸孔会有气体溢出，从而带出一部分粉尘，此为大呼吸。同时由于气温变化形成温度差引起气体压力变化除有部分粉尘随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出，此为小呼吸。项目的粉料筒仓顶部呼吸口及排气口直接连接一个滤筒式袋式除尘器进行处理。项目水泥筒仓呼吸口含尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t-卸料；“贮仓排气”排污系数为 0.12kg/t。项目水泥上料量为 2000t/a，单车装载量为 30t 物料，则全年卸料时间约为 67h/a，贮仓排气时间为 67h/a，则水泥筒仓卸水泥至高架贮仓的粉尘产生量为 0.24t/a，产生速率为 3.5821kg/h；则筒仓排气粉尘的产生量为 0.24t/a，产生速率为 3.5821kg/h。经合并计算，水泥仓呼吸粉尘的产生量为 0.48t/a、最大产生速率为 7.1642kg/h。

项目每个水泥筒仓顶部均安装有一个布袋除尘器，筒仓顶部的呼吸口及排气口通过管道与布袋除尘器相连，水泥筒仓呼吸粉尘经袋式除尘器处理后无组织排

放，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函（2023）538号）中设备废气排口直连的收集效率为95%，项目收集效率取95%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》，袋式除尘治理效率为99.7%，本环评保守取99%。水泥筒仓卸水泥至高架贮仓的粉尘排放量为0.0143t/a，排放速率为0.2131kg/h；则筒仓排气粉尘的排放量为0.0143t/a，排放速率为0.2131kg/h。经合并计算，水泥筒仓呼吸粉尘的排放量为0.0286t/a、排放速率为0.4263kg/h。

表 4-5 项目水泥筒仓呼吸粉尘产排污情况一览表

产物环节	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理设施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
水泥筒仓呼吸	0.48	7.1642	布袋除尘	99%	0.0286	0.4263

⑤原料输送、计量扬尘

本项目水稳拌合料生产时需要用铲车将原料上料到配料计量单及皮带输送过程中会产生原料输送、计量扬尘，主要为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）3021 水泥制品制造中行业系数表，混凝土制品中水泥、砂子、石子等物料的物料输送颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品，本项目年产水稳料 51000 吨，则原料输送、计量扬尘的产生量为 6.1200t/a，本工序工作时间每天约为 8h，年工作 300 天，则原料输送、计量扬尘产生速率约为 2.5500kg/h。

建设单位拟对水稳拌合料生产过程中原料运输、计量工序所使用的输送带进行喷雾进行抑尘，对计量设备上料口进行喷雾进行抑尘，同时原料运输、计量工序在生产车间内进行。参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本项目喷雾除尘效率取 90%。则原料运输、计量粉尘排放量为 0.6120t/a，排放速率为 0.2550kg/h，以无组织形式排放。

⑥搅拌粉尘

本项目共设有 1 座稳定土拌合站，其中有一台有效容积为 10m³ 的卧式搅拌机。本项目水稳拌合料生产时石料采用皮带输送方式进入搅拌机，水泥通过密封螺旋输送机输送至搅拌机，石料通过重力落料至搅拌机内，投料过程主机同时喷

水，起到压制粉尘作用。当各种物料进入搅拌设备时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表中，当原料为水泥、砂子、石子等是在物料混合搅拌工序产生的工业粉尘的产污系数为 0.13 千克/吨-产品，本项目年产水稳拌合料 51000 吨。搅拌粉尘产生量为 6.526t/a，由于搅拌过程中需加水混合搅拌，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，干料浸湿后抑尘率不低于 70%，本项目取 70%，则物料混合搅拌粉尘最终产生量约为 1.9890t/a，搅拌工序每天工作 0.5 小时，年工作 300 天，产生速率为 13.2600kg/h。

建设单位拟对搅拌机设置围挡并进行喷雾抑尘，搅拌粉尘经喷雾除尘后无组织排放，参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本项目喷雾除尘效率取 90%。综上，搅拌粉尘排放量为 0.1989t/a，排放速率为 1.3260kg/h。

表 4-6 项目搅拌工序粉尘产排污情况一览表

产污设备	产污环节	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理设施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h
搅拌机	搅拌	1.9890	13.2600	围挡、喷雾除尘	90%	0.1989	1.3260

⑦车辆运输扬尘

本项目在运输原料和产品时，运输车辆在厂内行驶时会产生扬尘。根据汽车道路扬尘扩散规律，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q = 0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²；

D：车次，次；

项目原料用量合计 202000t/a，采用载运 30t 的货车或罐车进行运输，则原料运输约 6734 车次；项目产品中石粉、再生石子、废塑料、废木材年产量合计

152000t/a，采用载运 30t 的货车进行运输，则运输约 5067 车次；项目产品中水稳拌合料年产量为 51000t/a，水稳拌合料的最大生产能力为 400t/h，平均每天生产 0.5h，则水稳拌合料产量为 200t/d，采用载运 30t 的罐车进行运输，每天运输 7 车次，项目年工作 300 天，则水稳拌合料总运输约 2100 车次；综上，项目总运输车次为 13901。车辆在厂区行驶距离按 100 米计算；空车重约 10 吨，重车重约 30 吨（装载约 20 吨），以速度 5km/h 行驶，车辆行驶时间约为 279h，建设单位拟对厂内地面定期清洗，且定时洒水抑尘，以减少道路扬尘，基于这种情况本项目对道路路况以 0.1kg/m² 计算。

表 4-7 本项目运输车辆扬尘核算一览表

车辆类型	V (km ³ /h)	W (t/辆)	P(kg/m ²)	Q (kg/km *辆)	厂区行驶距离 L (km)	车次 (次/a)	Q 总(t/a)
空车	5	10	0.1	0.0536	0.1	13901	0.0722
重车	5	30	0.1	0.1363	0.1	13901	0.1836
总计							0.2640

由上表计算结果可知，车辆运输扬尘产生量合计为 0.2640t/a，汽车动力起尘范围广，难收集，为无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算方法系数手册，粉尘控制措施中“洒水”的控制效率为“74%”，因此本项目本次评价要求通过对厂区地面硬化，定时清扫、对厂区地面定时洒水等措施无组织排放，可使扬尘量减少 74%左右，即排放量为 0.0686t/a。同样的车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。本项目车辆运输年工作时间为 279h，则车辆运输扬尘排放速率为 0.2460kg/h。

⑧机动车尾气

本项目机动车主要为货车/罐车、挖掘机和铲车。

项目原料用量合计 202000t/a，采用载运 30t 的货车或罐车进行运输，则原料运输约 6734 车次；项目产品中石粉、再生石子、废塑料、废木材年产量合计 152000t/a，采用载运 30t 的货车进行运输，则运输约 5067 车次；项目产品中水稳拌合料年产量为 51000t/a，水稳拌合料的最大生产能力为 400t/h，平均每天生产 0.5h，则水稳拌合料产量为 200t/d，采用载运 30t 的罐车进行运输，每天运输 7

车次，项目年工作 300 天，则水稳拌合料总运输约 2100 车次；综上，项目总运输车次为 13901。均为重型柴油车，在进出厂区时会产生汽车尾气，主要污染物为 NO_x、SO₂、CO、HC、颗粒物。车辆在厂区内行驶时最长路程为 100m，行驶速度为 5km/h。根据《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）规定，自 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合该标准要求；自 2021 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和登记注册重型柴油车应符合本标准要求。

本项目有铲车 2 台和挖掘机 1 台，共 3 台。根据建设单位提供的资料，铲车和挖掘机年工作时间为 2400h，平均行驶速度约为 5km/h，每辆车的平均行驶距离为 12000km，铲车耗油量为 12L/h（28.8m³/a），挖掘机耗油量为 10L/h（24m³/a），柴油密度为 0.835g/cm³，则铲车耗油量为 48.096t/a，挖掘机耗油量为 20.04t/a，耗油量共 68.136t/a。铲车的 SO₂ 排污系数为 28.8×20×10=5760mg/km·辆=5.76g/km·辆；挖掘机的 SO₂ 排污系数为 24×20×10=4800mg/km·辆=4.8g/km·辆。

根据广东省人民政府《关于印发广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）的通知》（粤府[2018]128 号）提出，加强新生产机动车环保达标监管，2019 年 7 月 1 日起提前实施机动车国六排放标准，本项目机动车保守按照国 V 标准核算污染源，颗粒物、NO_x、HC、CO 污染物排放系数参考《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》（国家环保部公告 2014 年第 92 号）。

根据《大气环境工程师实用手册》，燃烧 1m³ 柴油排放的 SO₂ 的量为 20Akg（A 为含硫量，%），根据国家质量标准《车用柴油》（GB19147-2016）0 号柴油含硫量不得超过 10mg/kg，柴油烟尘的排放量以灰分量计，不得超过 0.01%。

货车行驶时平均油耗以 15L 计，车辆行驶速度约为 5km/h，年行驶总计约 279h，则年耗柴油量为 4185L/a，即 4.185m³/a。则本项目货车 SO₂ 排污系数为 4.185×20×10=837mg/km·辆=0.837g/km·辆。

表 4-8 机动车尾气污染物产排情况一览表

污染源	工序	污染物	重型柴油车污染物排污系数	行驶时间 h/a	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
货车	正常	颗粒物	0.030g/km·辆	279	0.00004	0.00015	0.00004	0.00015
		NO _x	4.72g/km·辆	279	0.0066	0.0235	0.0066	0.0235
		SO ₂	0.837g/km·辆	279	0.0012	0.0042	0.0012	0.0042

铲车	正常	CO	2.2g/km·辆	279	0.0031	0.0110	0.0031	0.0110
		HC	0.129g/km·辆	279	0.0002	0.0006	0.0002	0.0006
		颗粒物	0.030g/km·辆	2400	0.0007	0.0003	0.0007	0.0003
		NO _x	4.72g/km·辆	2400	0.1133	0.0472	0.1133	0.0472
		SO ₂	5.76g/km·辆	2400	0.1382	0.0576	0.1382	0.0576
		CO	2.2g/km·辆	2400	0.0528	0.0220	0.0528	0.0220
		HC	0.129g/km·辆	2400	0.0031	0.0013	0.0031	0.0013
		颗粒物	0.030g/km·辆	2400	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002
		NO _x	4.72g/km·辆	2400	0.0566	0.0236	0.0566	0.0236
		SO ₂	4.8g/km·辆	2400	0.0576	0.0240	0.0576	0.0240
挖掘机	正常	CO	2.2g/km·辆	2400	0.0264	0.0110	0.0264	0.0110
		HC	0.129g/km·辆	2400	0.0015	0.0006	0.0015	0.0006
		颗粒物			0.0011	0.0006	0.0011	0.0006
		NO _x			0.1765	0.0943	0.1765	0.0943
		SO ₂			0.1970	0.0858	0.1970	0.0858
机动车尾气		CO			0.0823	0.0440	0.0823	0.0440
		HC			0.0048	0.0026	0.0048	0.0026

⑨出料粉尘

项目产品中石粉为粉状，石粉通过输送带出料过程中会产生少量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国科学出版社)物料的装卸运输中表 1-12 “自动卸料-粒料”逸散尘源排放因子为 0.01kg/t(卸料)，本项目年产石粉 66000t/a，则颗粒物的产生量为 0.66t/a，本项目每天工作 8 小时，一年 300 天，则颗粒物产生速率为 0.275kg/h。

建设单位拟对输送带出料口设置喷头进行喷雾抑尘，出料粉尘经喷雾除尘后无组织排放，参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本项目喷雾除尘效率取 90%。综上，出料粉尘排放量为 0.0660t/a，排放速率为 0.0275kg/h。

(2) 废气治理设施可行性分析

本项目颗粒物采取喷雾抑尘，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3039 其他建筑材料制造行业》，湿式除尘对颗粒物的去除效率可达到 90%，本项目采取喷雾抑尘具有可行性。

本项目水泥呼吸粉尘产生的颗粒物选用“袋式除尘”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847—2017）附表 B 水泥工业废气污染防治可行技术参考表，本项目所使用的废气污染防治技术为“脉冲布袋除尘器”

属于可行技术。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》，本项目布袋除尘处理效率取 99%具有可行性。

与《袋式除尘用滤料技术要求》（T/CAEPI21-2019）相符性分析：

本项目拟选用布袋除尘器滤袋的纤维为 P84+玻璃纤维，基布为高强玻璃纤维，与《袋式除尘用滤料技术要求》（T/CAEPI21-2019）相符性分析如下表。

表 4-9 与《袋式除尘用滤料技术要求》（T/CAEPI21-2019）相符性分析

项目		项目拟选用滤布	《袋式除尘用滤料技术要求》要求	相符性分析
断裂强力/N	经向	>2400	≥2300	相符
	纬向	>2400	≥2300	相符
断裂伸长率/%	经向	<10	≤15	相符
	纬向	<10	≤15	相符

综上，本项目拟选用布袋除尘器滤袋符合《袋式除尘用滤料技术要求》（T/CAEPI21-2019）的相关要求。

（3）废气达标可行性

本项目原料卸料和堆场粉尘通过采取喷雾抑尘措施后，无组织排放；上料粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放；破碎筛分粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放；水泥筒仓呼吸粉尘通过筒仓顶部袋式除尘器收集处理后无组织排放；原料输送、计量扬尘通过喷雾抑尘后无组织排放；搅拌粉尘通过喷雾抑尘后无组织排放；车辆运输扬尘经对厂区地面硬化，定时清扫、定时洒水等措施后无组织排放；机动车尾气经大气稀释、扩散后无组织排放；出料粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放。

本项目装卸和堆场粉尘、上料粉尘、破碎筛分粉尘、水泥筒仓呼吸粉尘、原料输送计量扬尘、搅拌粉尘、出料粉尘的颗粒物无组织排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值。

本项目车辆运输产生的颗粒物无组织排放能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监控浓度限值。

本项目机动车尾气产生颗粒物、NO_x、CO、HC、SO₂ 无组织排放能达到广

东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

（4）非正常工况分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。

项目非正常工况污染源主要考虑生产设施开停机及废气治理设施故障导致的废气非正常排放。项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机时则污染停止，因此，项目不存在生产设备开停机的非正常排放情况。

项目非正常工况污染源主要为废气治理设施故障等原因导致的废气非正常排放。非正常工况下排放主要大气污染物排放源强见下表。

表 4-10 项目污染物非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	处理效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
水泥筒仓	环保设备故障	颗粒物	0	/	7.1642	1	1 次/年	立即停止生产，待检修完毕后再生产

非正常工况下水泥筒仓呼吸粉尘排放可以达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值，但会导致污染物总量增加，进而加剧对周围大气环境的影响。企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

（5）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019），本项目废气污染源环境自行监测计划如下表

表 4-11 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
1	厂界外无组织排放监控点	颗粒物	1 次/季度	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
		CO		
		NO _x		

		HC SO ₂		监控浓度限值
(6) 敏感点环境影响分析 项目边界外 500 米范围内的敏感点分别为沙坑村委会、沙坑卫生站、新隆村、横溪村和永隆新村。项目周边最近的敏感点为南侧的沙坑村委会，与厂界距离为 12m。本项目从事建筑垃圾循环利用，生产过程中主要污染物为颗粒物。 项目生产工序为卸料及堆放、上料、破碎、水泥筒仓呼吸、原料输送及计量、搅拌、车辆运输和出料。其中产污较多的工序主要为上料工序、破碎筛分工序、水泥筒仓呼吸工序、原料输送计量工序、搅拌工序，该部分工序均在封闭钢架结构生产车间内进行，生产车间地面已硬化，并定时清扫、定时洒水来减少车间地面扬尘，同时项目在生产车间所有出入口均设置喷头抑制车间内生产粉尘。因此生产车间内逸散至车间外的颗粒物较少，对项目周边大气环境影响不大。 项目原料卸料和堆场粉尘通过采取喷雾抑尘措施后无组织排放；上料粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放；破碎筛分粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放；水泥筒仓呼吸粉尘通过筒仓顶部袋式除尘器收集处理后无组织排放；原料输送、计量扬尘通过喷雾抑尘后无组织排放；搅拌粉尘通过喷雾抑尘后无组织排放；车辆运输扬尘经对厂区地面硬化、定时清扫、定时洒水等措施后无组织排放；机动车尾气经大气稀释、扩散后无组织排放，出料粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放。本项目装卸和堆场粉尘、上料粉尘、破碎筛分粉尘、水泥筒仓呼吸粉尘、原料输送计量扬尘、搅拌粉尘、出料粉尘的颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值；车辆运输产生的颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 本项目从事建筑垃圾循环利用，原材料主要为废混凝土碎块、废砖块、废碎石，主要产品为骨料，项目生产过程中污染物主要是密度约 2.3~2.5g/cm³、粒径 >10μm 粗颗粒物，粗颗粒物因其密度高、粒径大的性质会在大气环境中快速沉降。台山市属亚热带季风型气候，夏季主导风向为东南风，冬季主导风向为东北风。项目最近的敏感点为沙坑村委会，位于项目南侧 12 米处。夏季时项目位于				

沙坑村委会的下风向，冬季时项目位于沙坑村委会的侧风向。考虑风向对颗粒物的防护效果及本项目颗粒物的特性，沙坑村委会受到项目大气污染物的影响较小。

为进一步降低大气污染物对周边环境的影响，项目拟在项目边界靠近敏感点一侧，设置 8 米高双层高密度防风抑尘网，高于项目生产过程中的主要产尘点，形成有效的阻挡层以此来减少颗粒物外逸至敏感点。项目在生产车间外东侧室外场地设置了 1 台水炮向厂区进行降尘，雾炮射程覆盖产尘点至敏感点之间的路径，同时根据气象条件实时调整喷雾频率和强度，通过进行连续或间歇性喷雾，增加粉尘颗粒重量，促使车间外逸颗粒物快速沉降。项目严格要求所有运输散装物料的车辆采取全覆盖、密闭运输措施，防止物料在马路运输过程中遗撒、飘散；在项目出入口及邻近敏感点的路段严格限制车速，减少车辆在敏感点方向区域的穿行和怠速，以此来减少车辆行驶扬尘。

通过上述保护措施，本项目产生的污染物达标排放，对邻近敏感点沙坑村委会影响不大。

（7）废气排放环境影响

根据根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目位于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《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）二级标准，该评价区域内六项主要污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。综上所述，项目所在地环境空气质量达标，属于达标区。

本项目周边 500m 范围内环境敏感保护目标主要是沙坑村委会、新隆村、沙坑村卫生站、横溪村、永隆新村。本项目原料卸料和堆场粉尘通过采取喷雾抑尘措施后无组织排放，颗粒物无组织排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值；上料粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放，颗粒物无组织排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》

（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值；破碎筛分粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放，颗粒物无组织排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值；水泥筒仓呼吸粉尘通过筒仓顶部袋式除尘器收集处理后无组织排放，颗粒物无组织排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值；原料输送、计量扬尘通过喷雾抑尘后无组织排放，颗粒物无组织排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值；搅拌粉尘通过喷雾抑尘后无组织排放，颗粒物无组织排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值；车辆运输扬尘经对厂区地面硬化，定时清扫、定时洒水等措施后无组织排放，颗粒物无组织排放能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监控浓度限值；机动车尾气经大气稀释、扩散后无组织排放，颗粒物无组织排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；出料粉尘通过采取喷雾抑尘后无组织排放，颗粒物无组织排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值。

本项目最近敏感点为南侧厂界外 12 米的沙坑村委会，项目上料、破碎筛分、水泥筒仓呼吸、原料输送、计量、搅拌等产污较大的工序均在生产车间内进行，生产车间为封闭钢架结构厂房且所有出入口均铺设喷头进行喷雾抑尘；原料卸料和堆场粉尘通过采取喷雾抑尘措施后达标排放，上料粉尘通过采取喷雾抑尘后达标排放，破碎筛分粉尘通过采取喷雾抑尘后达标排放，水泥筒仓呼吸粉尘通过筒仓顶部袋式除尘器收集处理后达标排放，原料输送、计量扬尘通过喷雾抑尘后达标排放，搅拌粉尘通过喷雾抑尘后达标排放，车辆运输扬尘经对厂区地面硬化、定时清扫、定时洒水等措施后达标排放，机动车尾气经大气稀释、扩散后达标排放，出料粉尘通过采取喷雾抑尘后达标排放；项目位于沙坑村委会的侧风向，本项目产生的污染物达标排放，对邻近敏感点沙坑村委会影响不大。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环

境质量可以保持现有水平。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目设备噪声值约为 70~90dB (A)，持续时间为 8 小时，项目机械设备均在室外，车间为非封闭式，项目设备噪声污染情况见下表：

表 4-12 项目噪声污染情况一览表

设备名称	设备噪声源强 dB (A)	数量 (台)	持续时间 (h/d)	声源类型	拟采取的防治措施
圆锥破碎机	80	1	8	频发	采购低噪声型设备源头降噪置于生产车间内，车间墙体隔声，底座安装减振垫
鄂式破碎机	80	1	8	频发	
稳定土拌合站	80	1	0.5	频发	
振动筛	80	1	8	频发	
轮式装载铲车	90	1	8	频发	
轮式装载铲车	90	1	8	频发	
液压挖掘机	90	1	8	频发	

(2) 噪声影响及达标分析

项目噪声预测过程如下：

本项目根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，因此，对本项目运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值进行预测和评价。按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测：

①预测步骤：首先，采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算室内点声源附近至室内建筑边界经过几何发散衰减后的声压级；再通过室内声源等效为室外声源公式进行换算，并叠加多个声源在室外建筑边界的声压级；最后采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算从建筑边界至工业企业厂界经过几何发散衰减后的声压级，并计算本项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值。

②室外点声源无指向性几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)——预测点处的声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考点距声源的距离，m；r0 取 1m；

③本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，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下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4.1 室内声源等效为室外声源图例

④按下列公式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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

⑤拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）按下列公式进行计算：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} 。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社）：加装减振底座的降声量在 5~8dB，本项目设备加装减振底座的降声量取 5dB（A）；《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为 45.0dB（A），考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20dB 左右。在车间墙体隔声、设备基础减振等措施下，降噪效果可达 25dB（A），本项目降噪效果取 10dB（A）。项目噪声预测参数详见下表：

表 4-13 项目噪声预测模式参数表 1

设备名称	数量	噪声值 dB (A)	叠加后源强 dB (A)	修正量 dB	设备总叠加源强 dB (A)
圆锥破碎机	1 台	80	80	25	95.3
鄂式破碎机	1 台	80	80		
稳定土拌合站	1 台	80	80		
振动筛	1 台	80	80		
轮式装载铲车	1 台	90	90		
轮式装载铲车	1 台	90	90		
液压挖掘机	1 台	90	90		

表 4-14 项目噪声预测模式参数表 2

设备名称	数量	设备距边界最近距离/m			
		东边界	南边界	西边界	北边界
圆锥破碎机	1 台	77	46	71	33
鄂式破碎机	1 台	60	30	88	50
稳定土拌合站	1 台	69	75	88	80
振动筛	1 台	54	45	82	5
轮式装载铲车	1 台	15	15	15	8
轮式装载铲车	1 台	15	15	15	8
液压挖掘机	1 台	8	8	96	8

②预测结果及分析

项目噪声预测结果见下表：

表 4-15 项目设备噪声预测结果表

噪声类型	预测点	采取防治措施及衰减后叠加贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
生产噪声	厂界东侧	48.9	60	达标
	厂界南侧	48.9	60	达标
	厂界西侧	44.6	60	达标
	厂界北侧	52.1	60	达标
备注：本项目每班工作 8 小时，每天 1 班，早上 8 点开始工作，工作时间为 9: 00-17: 00，因此本项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）昼间标准。				

表 4-16 项目设备噪声预测结果表

噪声类型	预测点	项目厂界距敏感点最近距离 m	采取防治措施及衰减后叠加贡献值 dB (A)
声环境敏感点	沙坑村委会	12	27.3

表 4-17 项目周边声环境敏感点预测结果表

声环境敏感点位置	监测背景值 dB (A)	叠加贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)
沙坑村委会	57.9	27.3	57.9	60

经过上述措施处理后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围环境影响不大；项目厂界 50m 范围内敏感点沙坑村委会噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：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、减振等措施；根据实际情况，对厂区设备进行合理布局，并在厂区墙上贴上隔声棉进行隔声；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。

（3）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中对监测指标要求，拟定的具体监测内容见下表：

表 4-18 营运期噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	昼间等效声级 Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
项目生产制度为单班制，每天工作 8 小时，只在昼间工作，因此项目自行监测计划只昼间进行监测。			

4、固体废物

(1) 固体废物核算

A 生活垃圾

项目员工为 20 人，根据《社会区域环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1kg 计算，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量为 6t/a。生活垃圾在指定的地方集中暂存，由环卫部门统一清理运走。

B 一般工业固体废物

①沉降粉尘

项目通过定期清扫、定期喷雾降尘、围挡等方式进行降尘。根据工程分析，项目沉降粉尘总量为 409.4052t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，妥善收集后回用于生产。

②布袋粉尘

根据上文废气工程分析可知，本项目水泥罐呼吸产生的粉尘和卧式搅拌机产生的搅拌粉尘由布袋除尘器收集处理，产生量约为 0.4514t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，回用于生产，不外排。

③废布袋

项目布袋除尘器的滤袋约 6~12 月更换一次，按每 6 个月更换一次计算，项目设脉冲布袋除尘器 1 套，布袋除尘器共有 24 个布袋，单个布袋重量大约 0.5kg，一年更换 1 次，合计 0.012t/a，属于一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，收集后交由物资回收单位处理。

表 4-19 一般固体废物及生活垃圾产生情况汇总表

固体废物名称	废物类型	废物代码	产生源	产生量 t/a	处理量 t/a	处理方法
生活垃圾	/	/	员工生活	6	6	交由环卫

						门及时清运处理
沉降粉尘	SW17 可再生类废物	900-001-S17	废气沉降	409.4052	409.4052	收集后回用于生产
布袋粉尘	SW17 可再生类废物	900-001-S17	布袋除尘器	0.4514	0.4514	收集后回用于生产
废布袋	SW17 可再生类废物	900-001-S17	布袋除尘器	0.012	0.012	收集后交由物资回收单位处理

C 危险废物

①废机油

项目需要定期进行养护设备，该过程会产生废机油。根据建设单位提供的资料，本项目机油使用量为 1.6t/a，机油用于设备运行及维护过程，按照机油损耗量为 20%，则本项目产生废机油 1.28t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-217-08，暂存于危废房，定期交由具有危险处理资质的单位处理。

②废机油桶

项目使用机油保养，会产生废机油桶。根据建设单位提供资料，机油包装规格均为 20kg/桶，本项目使用机油年用量为 1.6t/a，则计算出其废机油桶的数量为 80 桶，包装桶重量约 1.5kg/个，则废机油桶产生量约 0.12t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-249-08，暂存于危废房，定期交由具有危险处理资质的单位处理。

③含油废抹布

根据建设单位提供资料，项目设备维护过程中产生含油废抹布，年产生量约为 0.05t/a，含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 其他废物”，废物类别为 HW49，废物代码 900-041-49。建设单位应将其独立收集，尽可能避免其混入生活垃圾中，暂存于危废房，定期交由具有危险处理资质的单位处理。

表 4-20 项目危险废物种类、产生量、废物类别、代码

名称	类别	代码	产生量 t/a	产生 工序	形态	主要 成分	有害 成分	危险	污染防治措施
----	----	----	------------	----------	----	----------	----------	----	--------

				及装置				特性	
废机油	HW08	900-217-08	1.28	设备维护	液态	矿物油	矿物油	T	密封贮存于危险废物暂存区，交由具有危险废物处理处置资质的第三方单位处理
废机油桶	HW08	900-249-08	0.12	储存原材料	固态	矿物油	矿物油	T	
含油废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固态	矿物油	矿物油	T	
危险特性：毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignit/ability，I）									
表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所	危险废物名称	类别	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	废机油	HW08	900-217-08	危险废物暂存间	15m ²	桶装	3t	一年
2		废机油桶	HW08	900-249-08			叠堆		一年
3		含油废抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装		一年

（2）固体废物环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

生产过程产生的钢筋边角料、焊渣和收集的废混凝土料为一般工业固废，临时贮存于一般固废的暂存场所，定期交由专业回收公司处置。暂存场应有明显的标志，要有防雨、防渗漏、防风设施，堆放周期不宜过长，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

③危险废物

项目危险废物均需交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。

a.收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

b.贮存：在项目生产车间内设置 1 个固定的危险废物暂存点（危险废物暂存间），暂存场所设置在厂房内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $<1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

c.运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

d.处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理 and 处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水和土壤环境影响分析

（1）土壤及地下水影响识别

本项目厂区各区域均做好有效的防渗措施，正常生产情况对土壤和地下水无影响，只有特殊情况如防渗层破损，管道跑冒滴漏等对土壤和地下水产生影响。

表 4-22 环境影响源及影响因子识别表

产污环节	污染途径	污染物指标	备注
原料仓库	垂直入渗	机油、柴油	连续
危险废物储存间	垂直入渗	废机油	连续

（2）防控措施

为确保本项目不会对周围的土壤、地下水环境造成污染，本项目采取了以下

防控措施:

①源头控制措施

厂区内的生活污水管网、化粪池、雨水池、沉淀池、污水收集井需做好防漏防渗措施。项目需定期检查污水收集管道,确保无裂缝、无渗漏,可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后排放量不大,且不属于重金属等有毒有害物质,对土壤和地下水影响不大;项目一般固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施,可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

项目厂区实行分区防控。生产车间内设有原材料区域,区域内进行重点防渗处理,并配备毛毡、抹布等吸收材料,原材料少量泄漏时采用吸收材料处置;且车间地面进行防渗处理,设置防渗墙裙;危废房设置门槛,区域地面材料防渗防漏。因此,本项目运营过程中,重点做好地面防渗工作,加强管理、定期巡查,快速处置泄漏液,不存在化学品泄漏污染地下水及土壤的途径。

②分区防渗措施

按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物类型,将全场进行分区防治,分别是:非污染防治区、一般防渗区及重点防渗区。

表 4-23 污染防治区防渗设计

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数	相关文件要求
1	原料仓库、危废储存间	重点防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于0.8mm)结构形式,渗透系数 $<1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求
2	除原料仓库、危废储存间外其余生产车间、污水收集井、雨水池、沉淀池和一般工业固废储存间	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土(厚度不宜小于100mm)渗透系数 $<1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$	
3	厂区其余区域	简易防渗区	/	不需要设置专门的防渗层	/

5、环境风险分析

(1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）识别本项目的重大危险源。项目柴油、液压油、机油、废机油、废液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.1 油类物质（矿物油类如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

表 4-24 项目物料存储情况与临界量比值（Q）

序号	设风险物料名称	厂区最大存在总量 qn	临界值 Qn	危险物质 Q 值
1	机油	0.2	2500	0.00008
2	废机油	1.48	2500	0.000592
3	废机油桶	0.015	100	0.00015
4	含油废抹布	0.05	100	0.0005
5	柴油	5	2500	0.002
合计				0.003322

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，因此，本项目的环境风险潜势为 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，本项目无须设置环境风险专项评价。

(2) 生产过程风险识别及风险分析

项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表：

表 4-25 环境风险因素识别一览表

风险单位	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
原料仓	原料仓	机油、柴油	泄漏、火灾	地表水、地下水、大气、土壤
生产车间	生产区	机油、柴油		
危废储存间	液态危险废物	废机油	泄漏	地表水、地下水、土壤
三级化粪池、污水收集井、雨水池	生活污水、车辆清洗废水、初期雨水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	泄漏	地表水、地下水

(3) 风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

1) 液体原料储存区风险防范措施

项目液态原辅料的储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源：内设空调设备，车间温度不宜超过 30℃。储存区四周设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止

使用易产生火花的机械设备和工具：仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏， 2) 废气处理系统发生的预防措施 建设单位应认真作好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。 3) 危险废物暂存间泄漏防范措施 ①危险废物暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。 ②门口设置台账作为出入库记录。 ③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。 4) 废水处理系统发生的预防措施 本项目生活污水产生量较小，生产废水经沉淀处理后回用，当废水收集设施异常时，及时通知员工停止生活污水的排放同时停工停产，则可从源头控制废水的产生，因此，项目发生废水事故性排放的概率极低。污水系统管理人员立即对收集管道进行检查及修复，在最短的时间恢复正常运行。 5) 事故应急措施 建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。 ①如局部发生火险，火势很小，极易扑灭时，发现人员在及时向管理处报警的同时利用现场器具进行扑救。 ②如火势较大，有可能蔓延时，立即向公安消防部门报警，并启动环境应急预案，应急各工作小组自动组成，迅速到位，按各自职责展开工作。 ③火灾事故发生后，应立即关闭废水官网防止消防废水排出，避免消防废水排入周边水体。

④及时向上级部门汇报事故发生情况，迅速排查事故发生原因，降低事故发生
对周边环境产生的影响

⑤废气治理设施发生故障时，应立即停产，及时检修，待治理设施能正常运
行后方可恢复正常生产。

（4）小结

正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立
完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程
和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护
措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以本项目在环境风险方
面来说是可控制的。

6、生态环境影响分析

项目用地范围内无生态环境保护目标，故项目不作相关评价。

7、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行
站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	装卸和堆场粉尘	颗粒物	喷雾抑尘	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值
	上料粉尘	颗粒物	喷雾抑尘	
	破碎筛分粉尘	颗粒物	喷雾抑尘	
	水泥筒仓呼吸粉尘	颗粒物	布袋除尘器	
	原料输送、计量扬尘	颗粒物	喷雾抑尘	
	搅拌粉尘	颗粒物	喷雾抑尘	
	车辆运输扬尘	颗粒物	洒水抑尘、地面清扫	
	机动车尾气	颗粒物、NO _x 、HC、CO、SO ₂	大气稀释扩散	
	出料粉尘	颗粒物	喷雾抑尘	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值
	运输车辆清洗	车辆清洗废水	经沉淀后循环使用	符合环保要求, 减量化、无害化、资源化
	搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	经沉淀后用于搅拌用水	
	暴雨	初期雨水	经截排水沟进入雨水池, 沉淀后上清液用于抑尘	
声环境	东面厂界、南面厂界、西面厂界、北面厂界	等效 A 声级	车间设备合理布局, 厂房建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定时清运; 一般工业固废(废布袋)暂存于一般固废储存间, 定期交由物资回收单位回收利用; 沉降粉尘、布袋收集的粉尘直接回用于生产; 危险废物暂存于危废暂存间, 定期交由有危废处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	通过源头控制、过程防控等措施, 可有效控制厂区内的污染物渗漏至土壤中的现象, 避免土壤的污染; 本项目厂区内地面均进行水泥地面硬底化原料仓库、污水处理设施等基础做好防渗措施, 不会对地下水环境造成明显不良影响。			

生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。
环境风险防范措施	①定期对废气治理措施进行检查，发生故障时及时检修。废气治理设施发生故障时，应立即停产，及时检修，待治理设施能正常运行后方可恢复正常生产。 ②对废水收集设施进行定期和不定期检查，并及时维修或更换不良部件。 ③污水收集井、雨水池、沉淀池做好防渗防漏。 ④危险废物应采用密闭储存；危废暂存区地面应做好防腐、防渗、防漏措施，并定期检查防渗层的情况；搬运危险废物时，应轻拿轻放，防止撞击；专人管理，门口设置台账作为出入库记录。 ⑤通过落实风险事故防治措施，建立完善的管理制度，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理。
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于登记管理要求。 2、项目竣工后，应按照国家生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。 3、企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。

六、结论

本评价报告认为，建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度是可行的。

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 (t/a)	0	0	0	45.5661	0	45.5661	+45.5661
废水	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.0338	0	0.0338	+0.0338
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.0176	0	0.0176	+0.0176
	SS (t/a)	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0.0041	0	0.0041	+0.0041
一般 工业 固体 废物	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	6	0	6	+6
	沉降粉尘 (t/a)	0	0	0	409.4052	0	409.4052	+409.4052
	布袋粉尘 (t/a)	0	0	0	0.4514	0	0.4514	+0.4514
	废布袋 (t/a)	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
危险 废物	废机油 (t/a)	0	0	0	0.16	0	0.16	+0.16
	废机油桶 (t/a)	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	含油废抹布、手套 (t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①