

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：年产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建
材原料以及 50 万立方轻质墙体建设项目

建设单位（盖章）：广东坤金环保科技有限公司

编 制 日 期：二〇二二年八月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1662452238000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	442982		
建设项目名称	年产40万立方陶粒、30万吨新型建材原料以及50万立方轻质墙体建设项目		
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）	广东坤金环保建材有限公司		
统一社会信用代码	91441402MABUFADP01		
法定代表人（签章）	杜春桂		
主要负责人（签字）	杜春桂		
直接负责的主管人员（签字）	杜春桂		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳正棋环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5H5W2Q1L		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王凤仙	2015035220352014220903000060	BH052769	王凤仙
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王凤仙	报告全文	BH052769	王凤仙



营业执照

(副本)



统一社会信用代码

91440300MA5H5W2C1L

名称 深圳正德环保科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 张健

成立日期 2021年12月23日

住所 深圳市福田区民治街道新牛社区工业东鹏锦源大厦C座203室 L18

登记机关

2021年12月23日



重要提示

1. 商事主体应当在国家企业信用信息公示系统上及时公示其依法应当公示的信息。

2. 商事主体未按规定公示其依法应当公示的信息，情节严重的，将被列入经营异常名录或者严重违法企业名单。

3. 商事主体应当妥善保管其公示信息，不得泄露他人商业秘密。

 持证者签名: Signature of the Holder	姓名: Full Name: 王凤仙
	性别: Sex: 男
	出生年月: Date of Birth: 1963年02月28日
	专业类别: Professional Type: /
	批准日期: Approval Date: 2015年05月26日
	签发单位盖章: Issued by: 
	签发日期: Issued on: 2015 
管理号 ID No: 201503522035201421090300040	

兹证明中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部联合颁发《环境影响评价工程师职业资格登记证书》给持证者，证明其具备环境影响评价工程师职业资格。 This is to certify that the holder of the Certificate has passed relevant examinations organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for the 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
	证书号 No: EP 00017398

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：王凤麟

社保电话号：809958726

身份证号码：272301196302280435

页码：1

参保单位名称：深圳正恒环保科技有限公司

单位编号：30801987

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育		工伤保险		失业保险	
			基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	基数	单位交	单位交	个人交
2022	03	30801987	2360.0	354.0	188.8	1	11620	69.72	23.24	1	2360	10.42	2360	7.08
2022	04	30801987	2360.0	354.0	188.8	2	11620	68.1	23.24	1	2360	10.42	2360	7.08
2022	05	30801987	2360.0	354.0	188.8	2	11620	58.1	23.24	1	2360	10.42	2360	7.08
2022	06	30801987	2360.0	354.0	188.8	2	11620	58.1	23.24	1	2360	10.42	2360	7.08
2022	07	30801987	2360.0	354.0	188.8	2	12360	864.82	25.93	1	2360	616.82	2360	16.72
2022	08	30801987	2360.0	354.0	188.8	2	12360	864.82	25.93	1	2360	616.82	2360	16.72
合计			2124.0	1132.8			373.66	144.82			63.92			42.88

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明，向相关部门提供，贵职能部门可通过网站网址：<https://sipub.sz.gov.cn/tp/>，输入下列校验码（ 239039d1f0736e22 ）核查，校验码有效期三个月。
2. 生育险险种中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为优算医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标记为补缴，空行为断缴。
5. 带“@”标记为参保单位中该参保人社会保险费时段。
6. 带“&”标记为参保单位中该参保人社会保险费单位缴费部分时段，该参保人带&标记上的缴费年月、医疗险、生育保险在2022年03月生效。
7. 因民服名保险，少儿/大学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 个人账号余额：

养老个人账户余额：1132.8 其中：个人账户（本+息）：1132.8 单位缴费划入（本+息）：0.0 转入余额合计：8.8

说明：“个人账户（本+息）”已包含“转入金额合计”，“转入金额合计”已减去因待遇发放产生的退费（退费+转入金额）：0.0

医疗个人账户余额：0.0
9. 如2020年3月至6月的单位缴费部分金额为“0”或单位缴费金额减半，属于按规定减免的实收金额。
10. 单位编号对应的单位名称：

单位名称：深圳正恒环保科技有限公司



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳正棋环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5H5W2Q1L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产40万立方陶粒、30万吨新型建材原料以及50万立方轻质墙体建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王凤仙（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035220352014220903000060，信用编号BH052769），主要编制人员包括王凤仙（信用编号BH052769）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



承诺书

梅州市生态环境局梅江分局：

深圳正棋环保科技有限公司郑重承诺：由我公司主持编制涉及梅江辖区内的《年产40万立方陶粒、30万吨新型建材原料以及50万立方轻质墙体建设项目环境影响报告表》文件内容和数据是全面、真实、客观、科学的。我公司将严格按照文件要求开展环评工作，如存在环评资料弄虚作假行为或其他违反环境影响评价相关法律法规行为导致环境影响评价文件失实的，建设项目选址、选线不当或者环境影响评价结论错误的，我公司将承担贵局出具的相应监督处罚措施，并承担相应的法律责任。

环评单位：（盖章）深圳正棋环保科技有限公司

负责人签名：



年 月 日

编制单位承诺书

本单位 深圳正棋环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5H5W2Q1L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



年 月 日

编制人员承诺书

本人 王凤仙（身份证件号码 222301196302280435）郑重承诺：本人在深圳正棋环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5H5W2Q1L）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 王凤仙

年 月 日

责任声明

环评单位深圳正棋环保科技有限公司承诺年产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建材原料以及 50 万立方轻质墙体建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺广东坤金环保建材有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺广东坤金环保建材有限公司所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：深圳正棋环保科技有限公司（盖章）

建设单位：广东坤金环保建材有限公司（盖章）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建材原料以及 50 万立方轻质墙体建设项目		
项目代码	2208-441402-04-01-826179		
建设单位联系人	杜春桂	联系方式	138*****
建设地点	梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后面		
地理坐标	(北纬 24 度 18 分 9.650 秒, 东经 116 度 10 分 33.960 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理、C3024 轻质建筑材料制造	建设项目行业类别	四十七、生态环境保护和环境治理业 103.一般工业固体废物(含污水厂处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用;二十七、非金属矿物制品业 55. 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
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)	梅州市梅江区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2208-441402-04-01-826179
总投资(万元)	9000	环保投资(万元)	900
环保投资占比(%)	10	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	18158
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14号）的符合性分析 根据《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14号），要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 广东坤金环保建材有限公司“年产40万立方陶粒、30万吨新型建材原料以及50万立方轻质墙体建设项目”位于梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后面，与“三线一单”（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）符合性分析如下： （1）生态保护红线 根据《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14号），项目所在区域属梅江区一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44140230001），本项目所在地不属于大气环境优先保护区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、水环境优先保护区优先保护单元，因此项目建设符合生态红线要求。 （2）环境质量底线 根据当地生态环境主管部门发布的环境质量监测数据及项目监测数据可知，项目所在区域环境空气、地表水、声环境等均可达到相应环境质量标准。项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提出的环保措施处理后，均能达标排放，对周边环境影响较小；本项目污染物经落实总量控制方案后可满足污染物排放总量控制红线。本项目不涉及重大危险源，项目建设后采取一系列风险防范措施后满足环境风险管理红线的要求。总体而言，本项目的建设满足环境质量底线的要求。 （3）与资源利用上线的相符性分析
---------	--

项目为污泥综合利用项目，本项目选址区域内水源充足，项目生产及生活用水均使用所在地自来水；能源主要依托当地电网供电或燃气公司供气。项目建设土地不涉及基本农田和林地，土地资源消耗符合资源利用上限要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改规【2020】1880 号），本项目不属于国家及地方法律、法规、国务院决定等明确设立与市场准入相关的禁止性规定项目。因此本项目不在负面清单范围内。

根据《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14 号），项目所在区域属梅江区一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44140230001），管控要求见下表。

表1-1 项目与“梅江区一般管控单元准入清单”的符合性分析

序号	单元	梅江区一般管控单元管控要求	项目情况	是否符合
1	区域布局管控	1-1.[产业/鼓励引导类]长沙镇大力发展有机种植、农林产品深加工和文旅创意等产业；三角镇重点发展现代商贸和总部经济；城北镇不断做强以海吉新城农副产品商贸物流园为龙头的商贸物流产业，做优以樱花谷为龙头的农旅观光产业；西阳镇培育壮大高新技术产业，立体发展精致高效农业、休闲观光、文化创意产业；金山街道全力打造生态旅游项目；西郊街道发展健康养生、商贸物流两大产业；江南街道大力发展城市特色经济。 1-2.[生态/禁止类]单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3.[水/禁止类]清凉山水库、梅州	1、本项目位于西阳镇，属于一般工业固废污泥的综合利用项目； 2、本项目不在单元内的生态保护红线内； 3、本项目不在清凉山水库、梅州市区梅江饮用水水源一级、二级保护区内； 4、本项目不属于单元内环境空气质量一类功能区； 5、本项目不涉及大气环境受体敏感重点管控区； 6、本项目不属于大气环境布局敏感重点管控区； 7、本项目不涉及大气环境高排放重点管控区。	是

			市区梅江饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 1-4.[大气/禁止类]单元内环境空气质量一类功能区禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5.[大气/限制类]单元内部分区域涉及大气环境受体敏感重点管控区，该区内严格限制新建钢铁、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。 1-6.[大气/限制类]单元内部分属于大气环境布局敏感重点管控区，该区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制；限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目。 1-7.[大气/鼓励引导类]单元内涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，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。		
	2	能源资源利用	2-1.[水资源/综合类]实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”，机关、事业单位等公共机构以及新建居民小区，应当使用节水型设备和器具。 2-2.[资源/鼓励引导类]实施畜禽粪污资源化利用推进项目，支持推广清洁养殖和粪污全量收集处理利用技术模式。	1、本项目废气处理系统喷淋废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。项目新鲜用水量较少，不属于高水耗企业； 2、项目不属于畜禽粪污资源化利用项目。	是
	3	污染物排放管控	3-1.[水/综合类]单元内现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取沿河截污、调蓄和治理等措施，提升江南水质净化一厂、二厂进水生化需氧量（BOD）浓度。 3-2.[水/综合类]单元内规模化畜禽养殖场（小区）应配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。	1、项目实行雨污分流制，废气处理系统喷淋废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排； 2、项目不属于畜禽养殖场（小区）项目； 3、项目不属于养殖场/户； 4、本项目将按环评要	是

		新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 3-3.[固废/鼓励引导类]鼓励养殖场/户按照畜禽粪污还田利用的有关标准和要求，推进畜禽养殖废弃物资源化利用。 3-4.[土壤/综合类]单元内的土壤环境重点监管工业企业应按照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在有土壤风险位置依法依规设置有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水；定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，按照相关技术规范要求开展监测。 3-5.[其他/综合类]鼓励单元内的印制电路板企业在符合广东梅州经济开发区准入条件的情况下入园集约发展，入园之前加强废水、废气等污染治理设施的运营维护，确保污染物稳定达标排放。	求落实土壤防控要求； 5、本项目不属于印制电路板企业。	
4	环境风险防控	4-1.[水/综合类]江南水质净化一厂、二厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	本项目建设后应按相关要求开展突发环境事件应急预案编制工作。本项目符合环境风险防控要求。	是
综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不涉及环境质量底线，符合资源利用上线，不在环境准入负面清单内，项目建设符合“三线一单”的要求。 2、产业政策、选址、区域及生态环境保护规划相符性分析 （1）与产业政策相符性分析 根据国务院发布的《产业结构调整指导目录》（2019年本），项目属于该目录中的鼓励类四十三“环境保护与资源节约综合利用”中的“20城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”；陶粒、新型建筑原料及轻质墙体不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，为允许类项目。 因此，本项目符合国家相关产业政策要求。 （2）选址合理性分析 根据《广东省梅州市土地利用总体规划》（2006-2020），梅				

州市在规划期内将优化土地利用格局，严格保护耕地与基本农田，集约节约利用土地，以使土地得到合理利用，保证农业、工业和城乡建设相协调。本项目位于梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后面，项目不占用基本农田。因此，本项目的建设符合《广东省梅州市土地利用总体规划》（2006-2020）的要求。

（3）区域环境规划相符性分析

本项目所在地大气环境功能为二类区，声环境功能为2类区，附近地表水体为梅江干流，选址不在水源保护区内，周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。本项目无生产废水及生活污水排放，对附近地表水体基本无影响；所排放的污染物在有效处理的情况下对周围环境的影响在可接受范围内。因此，项目符合环境功能区划的要求。

（4）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，围绕美丽广东建设的宏伟蓝图，坚持战略引领，以“推动全省生态环境保护和绿色低碳发展走在全国前列、创造新的辉煌”为总目标，坚持“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。

强化固体废物安全利用处置，以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。

项目为一般工业固废污泥的综合利用项目，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

（5）与《梅州市环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中内容：一、推动固体废物减量化、资源化、无害化。二、提升固体废物综合处置能力，推动利用水泥窑、建材制造行业协同处置固体废物技术的应用，最大限度实现钢渣、炉渣、污泥、粉煤灰、尾矿渣等资源化利用水平。

	项目一般工业固废污泥的综合利用项目，符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。 （6）与《广东省水污染防治条例》相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》中相关内容（节选）： 第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 第十八条 本省实行重点水污染物排放总量控制制度。 第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。 第三十条 县级以上人民政府应当根据国土空间规划和水污染防治规划，编制本行政区域的城镇污水处理设施建设规划，通过财政预算和其他渠道筹集资金，统筹建设城镇污水集中处理设施和配套管网，保证城镇污水集中处理设施的处理能力与城镇污水产生量相适应，配套管网建设满足城镇发展规模需要并正常运行，提高城镇污水的收集率和处理率。 第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 本项目不直接向水体排放和倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物等污染物，项目不在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内，项目符合《广东省水污染防治条例》。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 近几年，随着我国环境问题的不断恶化，固废排放量也不断增加，固废协同处置及综合利用显得尤为重要，做好固废处置工作是贯彻落实科学发展观、建设资源节约型、环境友好型社会的重要举措。在此基础上，广东坤金环保建材有限公司拟投资 9000 万元在梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后面新建“年产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建材原料以及 50 万立方轻质墙体建设项目”（以下简称“本项目”或“项目”），项目占地面积 18158 平方米，建筑面积 15000 平方米，主要建设内容为办公楼，生产车间，主要配置烘干窑、轻质墙体生产线、陶粒及新型原料生产线（含污泥料仓、水泥罐、固化剂添加罐、轻质墙体制造设备一套等）以及污泥仓库及原料干化仓、陶粒成品仓、新型建材原料仓、轻质墙体成品仓等。项目将一般工业固废（污泥、淤泥等）进行干化后作为陶粒、新型建材原料及轻质墙体的原材料，建成后年生产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建材原料以及 50 万立方轻质墙体。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“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”中的“其他”类别；“二十七、非金属矿物制品业 55. 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，均需编制建设项目环境影响报告表。因此，建设单位委托深圳正棋环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。环评单位在接受委托后，按照环评技术规范的有关规定，对项目现场进行实地勘察，收集有关资料，对项目所在区域环境质量现状进行评价，在工程分析的基础上，明确各污染物排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，在此基础上，依照环境影响评价的相关技术规范，导则的要求，编制本项目环境影响报告表，并上报有关环境保护行政主管部门审批。 二、项目工程概况及规模 1、建设地点 本项目位于梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后面（中心地理坐标为北纬 24 度 18 分 9.650 秒，东经 116 度 10 分 33.960 秒）。建设项
------	--

目地理位置图如附图 1 所示。

2、建设内容

本项目占地面积 18158m²，建筑面积 15000m²。主要建设生产车间、办公楼、污泥仓库、原料干化仓、陶粒成品仓、新型建材原料仓以及轻质墙体成品仓等。

项目主要建设内容见下表：

表 2-1 主要建设内容一览表

项目	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	占地面积 5000m ² ，建筑面积 5000m ² ，1 栋 1 层建筑，主要配置 3 条陶粒窑生产线（含烘干）和 2 条轻质墙体生产线，主体工程统一建设，生产线拟分期建设，分三期建设，第一期（拟于 2022 年 10 月至 2022 年 12 月）建设 1 条陶粒窑生产线（含烘干）；第二期（拟于 2023 年 1 月至 2023 年 3 月）建设 1 条陶粒窑生产线（含烘干）、1 条轻质墙体生产线；第三期（拟于 2023 年 6 月至 2023 年 9 月）建设 1 条陶粒窑生产线（含烘干）、1 条轻质墙体生产线
辅助工程	办公楼	占地面积 500m ² ，建筑面积 500m ² ，用于办公
储运工程	污泥仓库	占地面积 5000m ² ，建筑面积 5000m ² ，主要存储污泥
	原料干化仓	占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ，主要存储干化后原料
	陶粒成品仓	占地面积 2000m ² ，建筑面积 2000m ² ，主要存储成品陶粒
	新型建材原料仓	占地面积 1500m ² ，建筑面积 1500m ² ，主要存储成品新型建材原料
	轻质墙体成品养护区	占地面积 3000m ² ，主要放置轻质墙体成品，
公用工程	给水	项目用水主要来自所在地自来水管网
	排水	项目实行雨污分流，雨水排入附近水系；废气处理系统喷淋废水循环使用，生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，废水均不对外排放
	能源	本项目使用液化天然气，设 2 个储罐，单个储罐储存量为 5t
环保工程	废气处理工程	破碎粉尘
		陶粒窑生产线：布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 1#高空排放；轻质墙体生产线：布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 1#高空排放
		搅拌粉尘
		陶粒：湿法搅拌且搅拌设备密闭；新型建材原料生产线：布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 1#高空排放；轻质墙体生产线：布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 1#高空排放
		污泥仓恶臭
		喷洒除臭剂，废气采用负压模式统一收集后通到陶粒窑中，后由“陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒高空排放
		陶粒窑燃烧及原料烘干废气
		产生的废气经统一收集后由“陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附”后经 15m 高排气筒高空排放；三条线各配置一套废气处理设施并各自 15m 高排气筒排放，排气筒编号分别为 2#、3#、4#
		料仓扬尘
		设置密闭料仓，定期洒水等减少无组织废气

	无组织粉尘及恶臭	合理布局，定期洒水减少影响
	噪声处理工程	做好设备隔声减振等噪声防治措施
	固体废物工程	设置一般工业固废存储区、危险废物仓库及设置垃圾桶

3、主要产品产能

本项目主要以一般工业固废为原料，生产陶粒、新型建材原料及轻质墙体，主要产品产能见表 2-2。

表2-2 项目产品产能

序号	产品名称	单位	产能
1	陶粒	万立方米/年	40
2	新型建材原料	万吨/年	30
3	轻质墙体	万立方米/年	50

4、主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料及用量见表2-3。

表2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	备注
1	印染污泥	万吨/年	10	干化后作为陶粒、新型建材原料
2	造纸污泥	万吨/年	5	
3	玻璃粉（泥）	万吨/年	10	
4	河道清淤淤泥	万吨/年	10	
5	城镇污水厂污泥	万吨/年	30	
6	一般工业固废	万吨/年	20	
7	建筑渣土	万吨/年	5	陶粒制造
8	腐殖土	万吨/年	6.6	
9	建筑添加剂	吨/年	1000	新型建材原料制造
10	发泡剂	吨/年	300	轻质墙体
11	水泥	万吨/年	1.5	

注：一般工业固废含石材加工厂污泥、赤泥、陶瓷污泥、食品厂污泥、牙膏厂污泥、啤酒厂污泥、中成药厂制造污泥、中成药提取厂污泥、饮料厂污泥、肉联厂污泥、不含鞣工艺皮革污泥、陈腐污泥等属于一般污泥的、冶炼渣、尾矿、工业废渣、粉煤灰、炉渣、煤矸石、石膏、炉灰、陶瓷工业废料、陈腐废渣及其它废渣等属于一般固体废物的。

生产过程中使用的原材料应不属于《国家危险废物名录》中所列；对于不明确是否具有危险特性的原材料，应当委托危险废物鉴定机构按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-

2019)对原材料进行危险废物的危险特性鉴别,确定其属性,经鉴别不属于危险废物的原料才能用于生产。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备配备情况见表 2-4。

表2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	烘干窑	条	3	原料干化
2	破碎机	台	3	自带布袋除尘
3	双轴搅拌机	台	3	原辅料搅拌
4	水泥罐	个	1	轻质墙体
5	造粒机	台	3	陶粒制作
6	建筑渣土料仓	个	3	
7	腐殖土料仓	个	1	
8	陶粒窑	条	3	陶粒焙烧
9	建筑材料添加剂料仓	个	1	新型建材原料制作
10	天然气储罐	个	2	存储液化天然气
11	烟气处理系统	套	3	污泥存储废气、陶粒窑焙烧、原料干化废气处理
12	控制系统	套	3	陶粒窑焙烧、原料干化
13	输送系统	套	3	
14	空压机	台	1	/

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人,工作时间 300 天,一天工作 24h,实行每天 3 班生产制,均不在厂内食宿。

7、共用工程

(1) 给排水

项目实行雨污分流制,雨水经厂区雨水管网排入附近水体。生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉,废气处理系统喷淋废水循环使用,地面清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用,不外排。

项目用水包括生产用水和生活用水,其中生产用水包括搅拌用水、厂区洒水降尘用水、污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化烟气处理系统用水等。

生活用水:项目劳动定员50人,均不在厂区食宿。根据广东省地方标准《用

水定额 第3部分：生活》（DB44/1461.3-2021），非食宿员工用水定额按“办公楼一无食堂和浴室：28m³/人·a”计，则员工生活用水总量为4.67t/d(1400t/a)。排污系数按90%计算，则生活污水产生量为4.2t/d(1260t/a)，污染物以COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N为主。生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于厂区绿化灌溉，不外排。

搅拌用水：根据建设单位提供的资料，项目搅拌用水量约为 19000t/a（63.33t/d），搅拌用水进入产品或蒸发，不外排。

厂区洒水降尘用水：类比同类型项目，厂区洒水降尘用水按 1L/m² d，项目道路及堆场面积约为 3000m²，则项目洒水降尘用水为 3t/d（900t/a），此部分用水自然蒸发，不外排。

污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气处理系统喷淋用水：

本项目污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气喷淋塔循环液量为 120t/h（2880t/d），损耗量按 1%计，则喷淋新鲜水补充量为 28.8t/d（8640t/a），喷淋废水循环使用，不外排。

地面清洗废水：项目地面冲洗用水量约为 60t/a，产排污系数 0.8，废水量为 48t/a，统一收集进入回流沟经沉淀池沉淀处理后回用，不外排。

项目水平衡分析见下图：

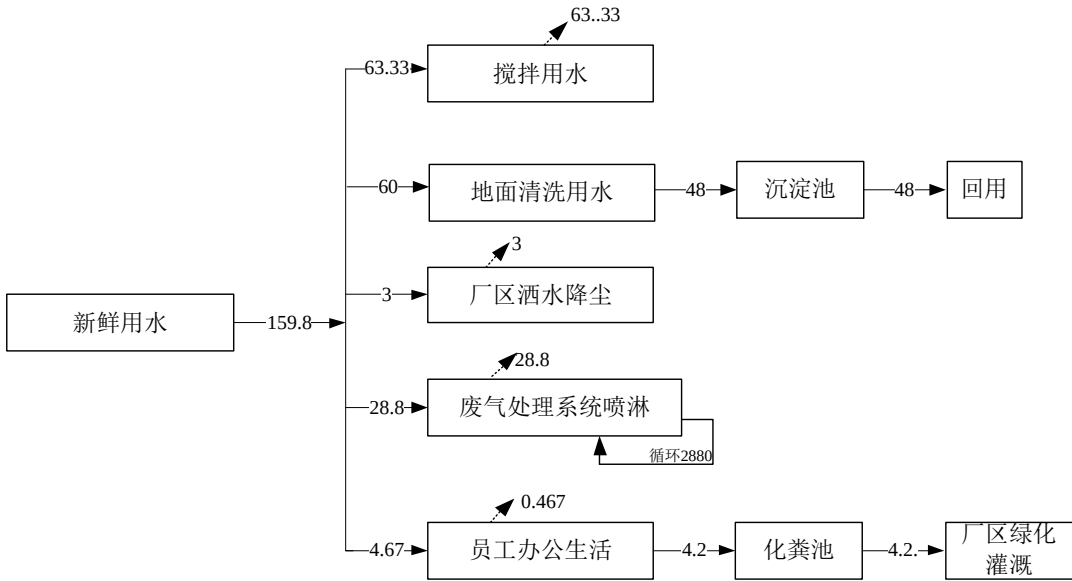


图1-1 项目水平衡图（单位：t/d）

（2）能耗

项目主要用能为电力及液化天然气，其中电力供应由市政电网提供，项目建成后预计用电量为 400 万 kW h/a；液化天然气由天然气公司提供，项目设天然气

储罐，液化天然气折算气化用量约为 200 万 m³/a。

(3) 消防工程

厂区室内外按要求配置消火栓系统及灭火器。

8、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

项目位于梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后面，根据现场踏勘及调查，项目东面、西面、北面为山地，南面为三峰垃圾焚烧发电厂。项目四至情况实景见附图 2。

(2) 项目平面布局

根据设计原则、结合场地现状及其环境条件，按照道路连接条件、工艺方案，进行总平面布置，本项目按地形的要求设置生产车间、污泥仓库、干化仓及成品料仓、堆场，交通运输方便，有山地作为绿化隔离带，以减少无组织废气的影响。整个厂区功能分区明确，厂区平面布置图详见附图 4。

工艺流程简述（图示）

一、施工期工艺流程及产污环节

根据建设单位提供的资料，项目先是将土地平整之后再进行建设，最后验收通过后投入使用，具体施工期的过程如下：

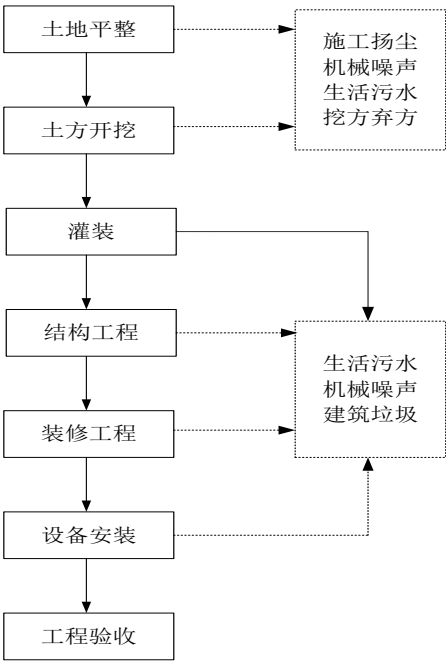


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

项目的施工内容包括场地平整、土方开挖、灌装、结构工程、装修工程等，施工过程的污染源主要为建筑施工噪声、扬尘和建筑垃圾，以及施工人员排放的生活污水、生活垃圾等。

①土地平整：采用推土机等设备，对场地进行初步平整，使地块内坡度减缓，便于施工的进行；

②土方开挖：在施工现场进行挖掘，为地基打造建设做准备；

③灌桩、结构工程：采用钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌，浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板处，及时灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，先调配砂浆，再挂线砌筑。

④装修工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等进行加工，钻机、电锤、空压机、切割机等产生噪声以及其他工序产生废弃物料。

⑤设备安装：建成后的建筑内安装所需水电、照明、消防、通排风等设备。

⑥工程验收：建筑物建造完成后，需通过工程验收后方可进行使用。

二、运营期工艺流程及产污环节

本项目生产产品包括陶粒、新型建材原料和轻质墙体，项目陶粒、新型建材原料生产工艺流程图详见图 2-2，轻质墙体生产工艺流程图详见图 2-3。

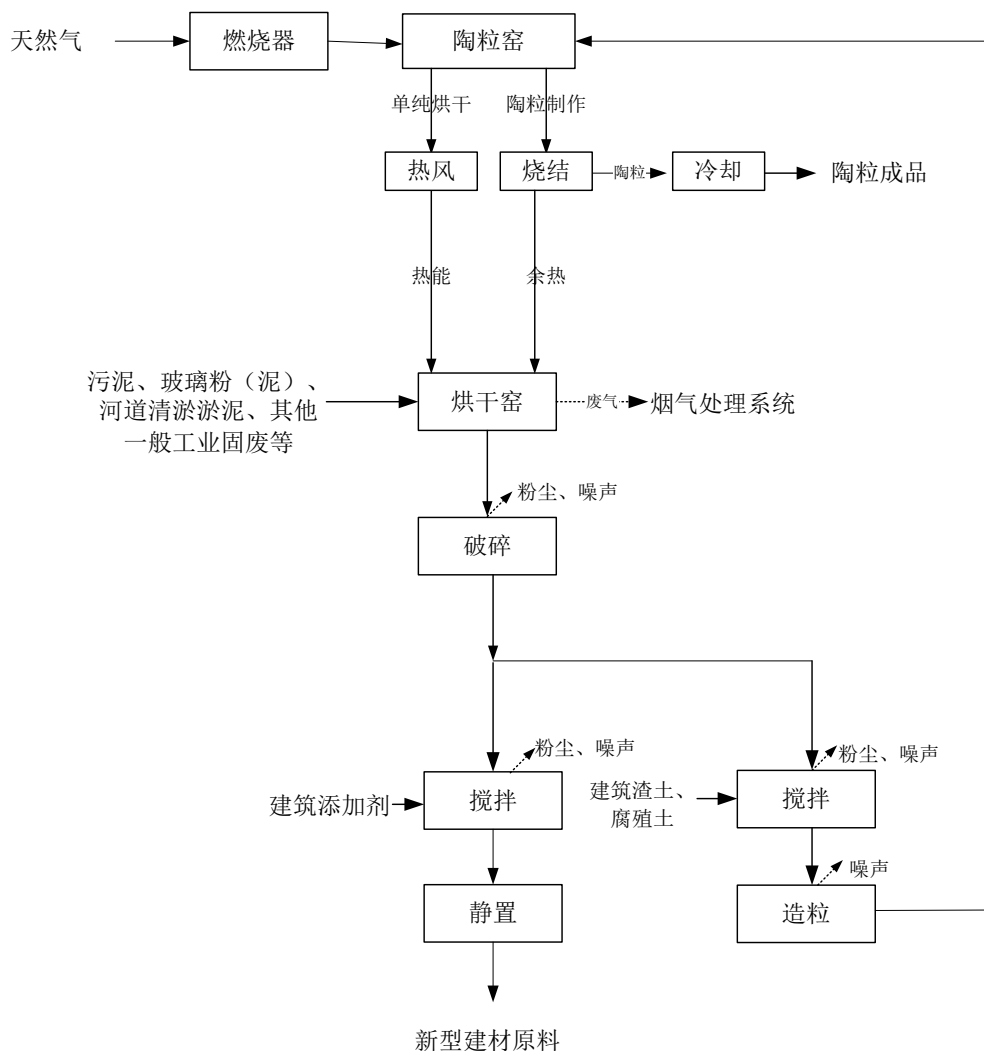


图 2-2 项目陶粒、新型建材原料生产工艺流程及主要污染物排放点示意图

工艺流程简述：

本项目利用干化后的一般工业固废为原料制取陶粒和新型建材原料，主要可分为原料存储、原料制备和产品生产阶段。

（1）原料储存

由于原料有多种类别，因此根据原料特性分别建设不同标准的料仓。

（2）原料制备

①原材料烘干：

污泥、玻璃粉（泥）、河道清淤淤泥、城镇污水厂污泥、其他一般工业固废等原材料在污泥仓中用装载机取出进入烘干窑，一次性将含水率 50%~80%原材

	料烘干至 30%左右。烘干热源来自于天然气燃烧热风或陶粒烧结余热，陶粒窑在陶粒烧结时余热供给原料烘干，未进行陶粒烧结时，利用天然气产生热风，炉膛温度约为 1200℃，可根据原料的含水率、处理量灵活调控温度。天然气热风或陶粒烧结烟气余热进入烘干窑，将 50%~80%含水率的原材料进行烘干，原材料含水率降低到 30%，烟气经“热风分配装置”将不同大小风量的烟气分别送入烘干窑，与含水率 50%~80%的原材料接触，使得烟气温度快速降低，水分蒸发。 ②破碎： 将干化后的原材料破碎，使得原材料的粒度变得更小，破碎后的原料进行搅拌。 （3）产品生产 ①搅拌： 制陶粒搅拌：将干化后原料与建筑渣土、腐殖土按要求进行电子计量称，按比例进行混合搅拌。 新型建材原料搅拌：将干化后污泥与建筑添加剂按要求进行电子计量称，按比例进行混合搅拌后静置入库。 ②造粒 陶粒原料经过双轴搅拌机搅拌后，再送到造粒机制备半成品陶粒生料球。 ③陶粒烧结、冷却、成品出厂 将造粒后的陶粒生料球置于陶粒窑中进行烧结，去除颗粒中的水分。本项目拟采用窑内成球工艺，物料在窑内随筒体的旋转做圆周运动和直线运动，在运动过程中物料不停被翻动、烘干、焙烧，达到一定要求后由窑头卸出；通过天然气燃烧器燃烧提供烧结热能，陶粒窑采用耐热密封材料，负压烧结，最大程度地减少热损失，降低能耗，同时烟气余热为原材料烘干段提供热源。 烧结好的陶粒送至导料室冷却机中冷却，冷却机采用风冷式冷却，吸入冷风与陶粒进行热交换。冷却后经陶粒按不同规格分类存放，待检验装袋后发货出厂。目前陶粒生产线产物均有其相对应市场，根据检验出来的质量较差的产品可做降级等处理外售，无不合格品产生。
--	---

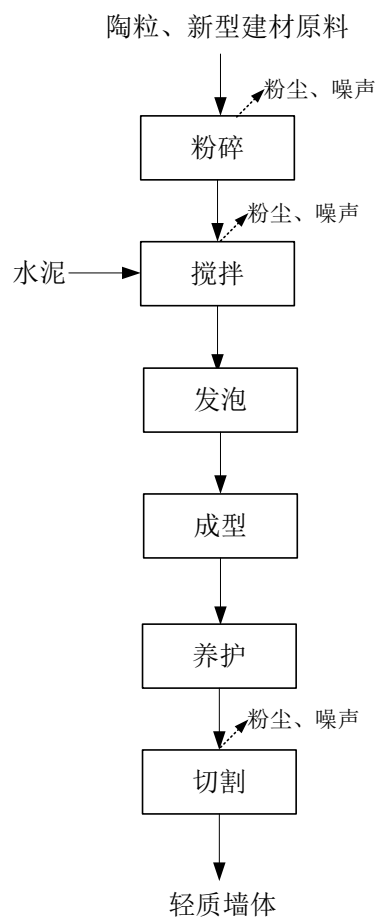


图 2-3 项目轻质墙体生产工艺流程及主要污染物排放点示意图

工艺流程简述：

本项目利用陶粒、新型建材原料以及水泥为原料，生产轻质墙体。

①粉碎：

将陶粒、新型建材原料经破碎机粉碎，使得粒度变得更小，破碎后的原料与水泥进行搅拌。

②搅拌

将陶粒、新型建材原料及水泥，按比例进行混合搅拌。

③发泡

发泡在搅拌机内进行，原料混合搅拌均匀后，投加发泡剂，进行发泡，然后混合均匀。

④成型

先在成型机模具表面涂刷脱模剂，然后将搅拌机内物料放入成型机后用刮板刮平固化。刮板刮下的物料尚未开始凝固，及时回用于生产。物料在成型机内 6 小时可以脱模，打开成型机液压阀即可完成出模，出模后，用行车吊运至养护区

	进行养护。	
	⑤养护	
	用吊车吊运至养护车间，养护 5~7 天，自然通风养护。	
	⑥切割	
	养护后的半成品经切割后形成产品轻质墙体。	
	主要产污环节：	
	根据项目运营及生产工艺分析，项目主要产污环节见表 2-5 所示。	
	表 2-5 项目运营期产污环节一览表	
	污染物类型	产生环节
	废水	员工办公生活污水
		污泥仓恶臭、焙烧、烘干尾气处理系统脱硫、除尘废水
	废气	料仓
		原料破碎、粉碎
		搅拌
		切割
		陶粒窑燃烧及原料烘干尾气
		污泥仓
	噪声	生产过程
	固体废物	除尘设施收集
		烟气处理系统
		员工办公生活
与项目有关的原有环境污染问题	主要污染物因子	
	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	SS	
	扬尘	
	粉尘	
	粉尘	
	粉尘	
	臭气浓度、硫化氢、氨 ₂ 、氮氧化物和颗粒物	
	臭气浓度、硫化氢、氨	
	设备噪声	
	烟粉尘	
	废活性炭	
	生活垃圾	
	本项目为新建项目，根据现场踏勘，不存在与本项目相关的原有污染问题。	

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	本项目所在区域所属的各类环境功能区划范围如下表 3-1 所列：	
	表3-1 项目所在区域环境功能属性	
	功能区类别	功能区划分及执行标准
	水环境功能区	项目所在地地表水系属韩江水系，所在地附近地表水体为梅江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号文件），梅江从程江入梅江口到西阳镇，水环境功能区划为工农业景观航运功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；梅江自西阳镇至三河镇，水环境功能区划为农业航运，水质目标是 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
	环境空气质量功能区	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单
	声环境质量功能区	属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	是否基本农田保护区	否
	是否水源保护区	否
	是否风景保护区	否
	是否森林公园	否
	是否自然保护区	否
	是否生态功能区	否
	是否污水处理厂纳污范围	否
	三河、三湖、两控区	否
	一、环境空气质量现状 1、空气质量达标区判定与基本污染物环境质量现状 本项目所在地属于环境空气质量二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据梅州市生态环境局网站于 2022 年 05 月 27 日公布的《2021 年梅州市生态环境状况公报》（网址链接：2021 年梅州市生态环境状况公报 https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2345815.html），梅州市 2021 年环境空气质量情况详见下表。	

表 3-2 梅州市 2021 年环境空气质量情况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO : mg/m^3				
序号	环境空气质量标准	2021 年现状值	国家空气质量标准	达标性
1	二氧化硫年均浓度	7	≤ 60	达标
2	二氧化氮年均浓度	21	≤ 40	达标
3	PM_{10}	33	≤ 70	达标
4	$\text{PM}_{2.5}$	20	≤ 35	达标
5	一氧化碳第 95 百分位浓度	0.8	≤ 4	达标
6	臭氧日最大 8 小时平均值	122	≤ 160	达标

由表 3-2 结果可知,项目所在区域环境空气质量各项监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单的要求,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标,即本项目所在评价区域属于达标区。

2、特征污染物环境质量现状

本项目运营期间外排废气的特征因子有 TSP、臭气浓度、硫化氢及氨等,本项目引用《梅州市环保能源(生活垃圾焚烧)发电项目掺烧工业垃圾技改项目》(批复文号:梅环梅江审〔2022〕6 号,距离本项目 30m)中对双黄村的监测数据,具体监测结果见表 3-3,监测点位见附图 5,监测报告见附件 6。

表 3-3 废气特征污染物监测情况一览表

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果 (mg/m^3)				标准限值 (mg/m^3)
			1	2	3	4	
2021 年 7 月 7 日	双黄村	氨	0.08	0.09	0.09	0.09	0.2
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01
		臭气浓度	ND	ND	ND	ND	20
		TSP	0.023				0.3
2021 年 7 月 8 日	双黄村	氨	0.06	0.07	0.08	0.09	0.2
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01
		臭气浓度	ND	ND	11	ND	20
		TSP	0.030				0.3
2021 年 7 月 9 日	双黄村	氨	0.06	0.07	0.08	0.08	0.2
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01
		臭气浓度	ND	ND	ND	ND	20
		TSP	0.032				0.3
2021 年 7 月 10 日	双黄村	氨	0.08	0.09	0.09	0.10	0.2
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01

		臭气浓度	ND	11	ND	ND	20
		TSP	0.049				0.3
2021 年 7 月 11 日	双黄村	氨	0.07	0.09	0.10	0.10	0.2
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01
		臭气浓度	ND	ND	ND	ND	20
		TSP	0.042				0.3
2021 年 7 月 12 日	双黄村	氨	0.07	0.09	0.10	0.09	0.2
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01
		臭气浓度	ND	ND	11	ND	20
		TSP	0.029				0.3
2021 年 7 月 13 日	双黄村	氨	0.08	0.09	0.10	0.10	0.2
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01
		臭气浓度	ND	ND	ND	11	20
		TSP	0.035				0.3

由表 3-3 可知，补充监测的废气因子 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准及其修改单要求，硫化氢及氨可达到《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准排放限值，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界 2 类标准。

二、地表水环境质量现状

根据梅州市生态环境网站公布《2020 年梅州市生态环境状况公报》可知：2020 年梅州市江河水质总体优良。全市 16 个主要河段的 30 个监测断面（不包含入境断面）中有 26 个断面水质达到水质目标，达标率为 86.7%；达到或优于Ⅲ类水质断面 30 个，水质优良率占 100%，劣 V 类水质的断面。10 个省考核（包括 3 个国家考核）断面水质达标率为 100%，水质优良率为 100%。26 个市考断面水质达标率为 84.6%，水质优良率为 100%。梅州市主要河流水质均为良好以上，水质优良。其中，梅江、韩江（梅州段）、石窟河、柚树河、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、石正河及琴江 10 条河流水质均为优；五华河、程江、鹤市河、宁江、榕江北河及松源河 6 条河流水质均为良好。

项目位于梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后面 9 号，生产废水和生活污水均不外排，项目附近地表水体为梅江，为了解项目所在地附近地表水梅江的水环境质量现状，项目引用《梅州市环保能源（生活垃圾焚烧）

发电项目掺烧工业垃圾技改项目》（批复文号：梅环梅江审〔2022〕6号，距离本项目 30m）中对 W2 梅江（西阳镇至三河镇）的监测数据以及《广东梅州经济开发区规划修编环境影响报告书》中对 W1 梅江（西阳镇至三河镇）、W3 梅江（程江入梅江口至西阳镇）的监测数据。监测点位见附图 6，监测报告见附件 6。

表 3-4 项目附近地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L，pH 及注明除外）

断面指标	W1 梅江（西阳镇至三河镇）			
	2020.2.26	2020.2.27	2020.2.28	执行标准（II 类）
水温(℃)	20.2	20.2	20.2	--
pH 值(无量纲)	6.87	6.94	6.92	6-9
色度(度)	/	/	/	--
溶解氧	7.5	7.5	7.4	≥6
SS	8	8	8	≤150
化学需氧量	20	18	18	≤15
五日生化需氧量	3.1	3.4	4.7	≤3
高锰酸盐指数	2.4	2.6	2.6	≤4
氨氮	0.648	0.640	0.652	≤0.5
石油类	0.03	0.02	0.02	≤0.05
总磷	0.09	0.09	0.07	≤0.1
阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2
断面指标	W2 梅江（西阳镇至三河镇）			
	2021.7.7	2021.7.8	2021.7.9	执行标准（II 类）
水温(℃)	21.1	21.9	23.2	--
pH 值(无量纲)	7.2	7.2	7.2	6-9
色度(度)	ND	ND	ND	--
溶解氧	6.59	6.48	6.42	≥6
SS	20	21	19	≤150
化学需氧量	10	8	8	≤15
五日生化需氧量	2.1	1.7	2.1	≤3
高锰酸盐指数	3.9	3.9	4.0	≤4
氨氮	0.156	0.158	0.142	≤0.5
石油类	0.03	0.02	0.03	≤0.05
总磷	0.08	0.07	0.08	≤0.1
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	≤0.2

断面指标	W3 梅江（程江入梅江口至西阳镇）			
	2020.4.22	2020.4.23	2020.4.24	执行标准（Ⅲ类）
水温(℃)	24.5	23.9	23.6	-
pH 值（无量纲）	7.39	7.48	7.44	6-9
色度（度）	/	/	/	-
溶解氧	5.13	5.23	5.19	≥5
SS	31	29	34	≤150
化学需氧量	10	10	10	≤20
五日生化需氧量	1.8	1.9	1.9	≤4
高锰酸盐指数	3.3	3.6	3.1	≤6
氨氮	0.86	0.478	0.44	≤1
石油类	0.03	0.02	0.03	≤0.05
总磷	0.14	0.06	0.07	≤0.2
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	≤0.2

由表 3-4 可知，2020 年 2 月 W1 断面监测因子中，化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、均不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水标准要求，超标原因主要是上游流经的城镇建成区以及村庄，居民生活污水未能集中收集处理，部分生活污水进入到梅江干流，导致水质恶化。2021 年 7 月 W2 断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水标准要求，说明梅江(西阳镇至三河镇)水质一年多来在不断改善。2020 年 4 月 W3 断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准要求。

三、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地属 2 类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，即：昼间噪声值标准为 60B(A)、夜间噪声值标准为 50dB(A)。

项目委托广东精科环境科技有限公司于 2022 年 8 月 29 日—30 日对项目厂界噪声进行监测，监测结果见表 3-5，监测报告见附件 6。

表 3-5 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB（A）

监测编号	监测点位置	测量结果（Leq）				标准限值	
		2022-8-29		2022-8-30		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	项目东面厂界外 1 米	55.8	47.2	55.6	47.2	60	50

	N2	项目南面厂界外 1 米	55.3	46.3	57.2	46.1		
	N3	项目西面厂界外 1 米	56.8	45.3	56.4	45.7		
	N4	项目北面厂界外 1 米	57.4	47.7	57.6	45.1		
	从监测结果来看，项目厂界噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准要求。							
四、土壤环境质量现状								
根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的），为Ⅲ类项目，占地规模为小型，周边环境敏感类型为不敏感，对照污染影响型评价工作等级划分表，项目评价等级为“-”，按照导则要求，确定本项目不开展土壤环境影响评价工作，因此未对项目的土壤现状质量进行检测。								
五、地下水环境								
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
六、生态环境								
经现场勘查，项目现状为空泥地及荒地或草地，其自然植被覆盖率中等。该区域动物多以鸟类、鼠类等动物为主，无珍稀野生动物存在。常见的野生鸟类有麻雀、喜鹊、燕子等。								
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标							
	项目厂界外 500m 范围内无环境敏感点。							
	2、声环境保护目标							
	项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。							
	3、地下水环境保护目标							
	项目厂界外 500 米范围内不涉及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、生态环境保护目标							
	本项目占地类型主要为荒地或山地，不涉生态环境保护目标。							

厂界	氨	1.5	/	
	硫化氢	0.06	/	
	臭气浓度	20（无量纲）	/	

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，执行标准详见下表。

表 3-9 项目噪声排放标准 单位：dB(A)			
项目	标准	昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	60	50

4、固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单。

总量控制指标

本项目生活污水经化粪池预处理后回用于厂区绿化灌溉，废气处理系统喷淋废水循环使用，不外排，故无需设置水污染物总量控制指标。

根据《广东省大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。故项目本项目新增的大气污染物总量控制指标的建议值为：二氧化硫：0.12t/a、氮氧化物：0.747t/a、颗粒物：6.241t/a。

总量控制具体指标以环保局批复文件为准。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在施工期主要环境保护措施为： 一、施工期废气防治措施 1、施工扬尘防治措施 工扬尘主要来自施工期开挖、平整场地等活动直接产生的扬尘，施工场地开挖后裸露的土地、露天堆放的建筑材料受风蚀作用产生的二次扬尘及在原材料进场过程中产生一定量的运输扬尘，为了减少施工扬尘对周边的影响，项目在施工中拟采取以下措施： ①文明施工，严格管理。在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对砂石临时堆存处采取洒水或覆盖篷布等防尘、降尘措施； ②尽量避免在大风天气下进行施工作业，以减少扬尘的产生。 ③对运输水泥、碎料的车辆采取覆盖车厢； ④运输车辆定时清洗，严禁车轮带泥上路，谨慎慢行； ⑤严格控制运载量，避免在大风的情况下装卸物料。 ⑥风速大于 4m/s、空气质量预报结果为预警二级（橙色）、预警一级（红色）应增加施工工地洒水降尘频次，停止土石方挖掘和建筑拆除施工，停止渣土车、砂石车等易扬尘车辆运输。 2、装修期的有机废气防治措施 装修期间产生的有害化学物质污染物主要为 VOC 和氨等。为减少装修过程中带来的环境物质危害。本评价建议室内装饰装修采用绿色装修材料以减少空气污染： ①使用绿色建材：一般来说，装饰材料中大部分无机材料是安全 and 无害的，如龙骨及配件、普通型材、地砖、玻璃等传统饰材。 ②绿色环保施工：在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和环境产生影响。 ③使用绿色环保器具：为防止、减少因装修材料引起的室内污染、最行之有效的方法就是尽可能少地选用那些有可能成为污染源的装修材料。 ④装饰装修工程竣工后，空气质量应当符合国家有关标准。建设单位可以委托有资格的检测单位对室内空气质量进行检测。检测不合格的，装饰装修企业应当返工，并由责任人承担相应损失 3、烟尘和尾气防治措施
---	---

在施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NOX、CO、THC 等污染物。施工机械废气为无组织间断排放，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属于点源无组织排放，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的环境空气质量影响不大。

本评价对防治施工废气污染提出以下建议措施：

- ①加强车辆的维修和保养，严禁使用尾气排放超标的车辆。
- ②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。施工期对大气的影响是暂时的。

经过上述一系列措施后，可以将大气污染物对环境的影响降到最低。

二、施工期废水防治措施

项目施工废水主要来源于基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水以及施工人员生活污水。为减少施工废水对周边水环境的影响，项目拟在施工期间采取以下措施：

- ①尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触。
- ②加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理、科学施工，建筑施工过程中产生中石油类污染是可以得到控制的。
- ③基建的开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗等施工废水，经过简单的隔油沉淀后回用于施工场地用水，生活污水回用于项目厂区绿化。

综上分析，采取上述措施后施工过程产生的废水对水环境影响较小。

三、施工期噪声防治措施

施工期噪声主要来源于机械设备使用及车辆运输产生的噪声，为减小其噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施以减轻其噪声的影响：

- ①合理安排施工时间。项目施工期应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量，项目应在施工期间早 6 时前，晚 22 时后禁止施工；土方工程以及按照设计要求必须连续施工的工程，需要在 22 时至次日 6 时进行施工的，在施工前向工程所在地区的建设行政主管部门提出申请，经审查批准后到工程所在地区的环保部门备案；

②降低设备声级。施工单位应尽量选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件地使用减振机座，降低噪声。闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；

③降低人为噪声影响。基础和结构阶段施工应按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸过程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声；

④建立临时声障。施工现场周边设置高度不低于 2.5m 的彩钢板围挡，项目四至彩钢板围挡内贴厚度不低于 20mm 的泡沫吸声材料；在施工场地内搭建临时的封闭式机棚，位置固定的机械设备，如电锯、切割机等设备安置在封闭式机棚内进行操作；

⑤合理布置施工现场。施工现场应合理布局，将施工中的固定噪声源相对集中摆放，施工机械放置在远离施工场界的位置，降低施工噪声对周边声环境的影响；

⑥与周围单位、居民建立良好关系。与周围居民建立良好关系是施工能够顺利进行的基础条件，施工单位应成立专门的协调小组，负责与周围单位和居民的沟通工作，施工现场应设有居民来访接待场所，并设有专人值班，负责随时接待来访居民，积极、及时地响应他们的合理诉求，营造和谐关系。

施工噪声影响是暂时的，施工结束后便消失。采取以上措施可有效地控制施工期噪声对周围环境的影响，施工场界环境噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周围环境影响较小。

四、施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要来源于建筑施工中产生的碎砖块、混凝土、砂浆、水泥、铁屑、涂料和包装材料等建筑垃圾及现场施工人员产生的生活垃圾。项目施工期产生的建筑垃圾主要为废弃建筑材料，废弃的土沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等；建筑垃圾收集后堆放于指定地点，废木料、废金属、废钢筋可由废旧收购部门回收，砂石、石块、碎砖瓦除用于回填外，其余由施工方统一清运到指定垃圾场。施工人员产生的生活垃圾定点堆放，统一收集后交由环卫部门定期清运处理。

在采取上述措施后，项目施工期固体废物对周围环境的影响较小。

五、生态环境防护措施

项目建设对生态环境的破坏主要发生在施工期。在施工期土石方开挖将导致地表层土松、散，土抗蚀能力减弱，在遇到大风或雨天时容易形成扬尘或水土流失。在施工中先做好挡护，再存放土方，施工现场要设截断槽或建挡水墙，以防止雨水从暴露的土壤表面流

出；及时注意天气变化，在有降雨预报时对露天堆放的土堆、沙堆进行遮挡覆盖，用焦油帆布等覆盖管沟的作业面和松土层；临时存放的土堆表面喷洒覆盖剂或使用遮蔽材料，当土堆在雨季不能回填时，也可考虑在其上面种植一些草本植物以保持水土。

项目采取生态保护措施后可有效减少项目施工期生态破坏，项目建设后改变现有裸地，进行地面硬底化，在一定程度上有利于改善项目区生态环境。

一、废气

1、污染源强估算

(1) 破碎粉尘

①干化原料破碎粉尘

项目干化后原料在破碎过程中会产生一定量粉尘,为了减少粉尘的排放,建设单位购买自带布袋除尘器的破碎机,破碎产生的粉尘通过引风机引入布袋除尘器,处理后的粉尘经 15m 高排气筒 1#高空排放。

经类比,此部分产生粉尘约占破碎原材料的 0.01%,项目干化后原材料含水率为 30%,需干化的原辅材料合计为 85 万吨,含水率为 50%—80%,按最不利 50%计算,则项目需破碎的干化原材料为 60.7 万吨,则项目破碎粉尘产生量约为 60.7t/a,布袋除尘器收集效率为 90%,去除效率为 99%,则粉尘有组织排放量为 0.5463t/a,无组织排放量为 6.07t/a。

②轻质墙体生产线粉碎粉尘

项目原料在破碎机粉碎过程中会产生一定量粉尘,为了减少粉尘的排放,粉碎产生的粉尘通过引风机引入布袋除尘器,处理后的粉尘经 15m 高排气筒 1#高空排放。

根据建设单位提供的资料,需破碎原料共计约 30 万 t/a,参照《逸散性工业粉尘控制技术》(刘敬严、张良璧编译),石灰厂破碎工段产污系数为 0.75kg/t(过筛和破碎料),则轻质墙体粉碎工序产生的粉尘为 225t/a,布袋除尘器收集效率为 90%,去除效率为 99%,则粉尘有组织排放量为 2.025t/a,无组织排放量为 22.5t/a。。

(2) 料仓扬尘

本项目料仓堆场可产生的颗粒是指粒径为 2~6mm(平均粒径为 4mm)的颗粒。而且堆场中的颗粒只有达到一定风速才会起尘,这种临界风速称为起动风速,它主要同颗粒直径及物料含水率有关。一般认为,起动风速为 4m/s(50m 高处),则地面风速应为 2.94m/s。梅州市多年平均风速为 2.1m/s。

本环境影响评价使用清华大学在霍州电厂现场试验的模式计算;

$$Q=11.7*U^{2.45}*S^{0.345}*e^{-0.5w}$$

式中: Q—起尘强度, mg/s;

U—地面平均风速, m/s; 梅州市年平均风速 2.1m/s;

S—堆场总表面积: 6000m²;

W—含水率, %, 按 2%考虑。

通过以上计算可知,项目堆场起尘量约 533mg/s, 13.82t/a。为减少料仓粉尘的排放,

项目设置密闭库，应每天定期对物料临时堆场进行洒水，大风和干燥天气应加大洒水量，保证物料表面含水率达到 8%以上，减少扬尘产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》总第十八章粒料加工厂一表 18-2 粒料加工厂逸散尘控制技术、效率统计资料，采取了抑尘、围蔽措施后，堆料场粉尘控制率达到 90%，则临时堆料场粉尘无组织排放速率约 53.3mg/s，1.382t/a。

(3) 搅拌粉尘

①陶粒生产线搅拌粉尘

本项目陶粒生产线搅拌过程在密闭的搅拌机中加水进行搅拌，且原料含有水分，粉尘产生量极小，粉尘在密闭搅拌机内通过重力作用沉降，不外排，搅拌过程粉尘可忽略。

②新型建材原料生产线搅拌粉尘

本项目新型建材原料生产线原料搅拌过程中会产生粉尘，为了减少粉尘的排放，搅拌产生的粉尘通过引风机引入布袋除尘器，处理后的粉尘经 15m 高排气筒 1#高空排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业：工段名称：物料搅拌；产品名称：轻集料混凝土制品；原料名称：水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等；工艺名称：物料混合搅拌；规模等级：所有规模”中颗粒物产污系数为 3.25×10^{-1} 千克/吨-产品，项目产品新型建材原料年产生量为 30 万吨，故颗粒物产生量约为 97.5t/a，布袋除尘器收集效率为 90%，去除效率为 99%，则粉尘有组织排放量为 0.878t/a，无组织排放量为 9.75t/a。

③轻质墙体生产线搅拌粉尘

本项目轻质墙体生产线原料搅拌过程中会产生粉尘，为了减少粉尘的排放，搅拌产生的粉尘通过引风机引入布袋除尘器，处理后的粉尘经 15m 高排气筒 1#高空排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业：工段名称：物料搅拌；产品名称：轻集料混凝土制品；原料名称：水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等；工艺名称：物料混合搅拌；规模等级：所有规模”中颗粒物产污系数为 3.25×10^{-1} 千克/吨-产品，项目产品轻质墙体年产量为 50 万立方，根据建设单位提供的资料，年产生量约为 30 万吨，故颗粒物产生量约为 97.5t/a，布袋除尘器收集效率为 90%，去除效率为 99%，则粉尘有组织排放量为 0.878t/a，无组织排放量为 9.75t/a。

(4) 轻质墙体生产线切割粉尘

本项目切割轻质墙体时，由于墙体内部还处于湿润状态，且切割时采用湿法切割，对墙体表面进行洒水，因此粉尘比重较大，仅有少量的粉尘逸散于空气中。根据建设单位提供资料，切割工序产生的边角料量约为 100t，类比同类型企业，粉尘产生量为边角料量的

0.1%，则粉尘产生量为 0.1t/a，以无组织形式排放。

(5) 污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气

项目污泥仓恶臭气体经负压收集后作为补充气体进入烘干窑，并与陶粒窑烧结产生的烟气、天然气燃烧废气、原料干化废气经“陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附”烟气处理系统处理后 15m 高排气筒高空排放。

①污泥仓存储恶臭

项目污泥仓为密闭仓库，污泥仓臭味来源于污泥中腐烂有机质组分的发酵产生的异味组分，如硫化氢、氨等；恶臭组分、强度等与污水处理站的污泥浓缩池、污泥脱水间相类似。因此，类比污水处理厂的恶臭污染源相关数据进行估算污泥仓恶臭具有可行性。

根据有关文献（王建明等《污水处理厂恶臭污染物控制技术的研究》；席劲瑛等《城市污水处理厂主要恶臭源的排放规律研究》；李居哲等《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》）通过对污水处理厂中恶臭污染物中成分及产生浓度进行测定，恶臭污染物中个成分浓度如表 4-1 所示。

表4-1 恶臭污染物的浓度

污染物质	硫化氢	氨气	臭气强度*
平均值（mg/m ³ ）	0.005	0.072	2.5 级
浓度范围（mg/m ³ ）	0.003-0.015	0.04-0.12	2.5 级

*臭气强度分为 0-5 级；其中 2 级（中度污染）气味很弱但能分辨其性质；3 级（较重污染）很容易感觉到气味。对照天津市环境保护科学研究院，国家环境保护恶臭污染控制重点实验室耿静等人发表的《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（城市环境与城市生态第 27 卷 4 期，2014 年 8 月）表 4 臭气强度对应的臭气浓度区间，本项目污泥仓臭气强度处于 2.5 级，相应的臭气浓度在 98~550 之间，本环评按 200 计。恶臭源污染物排放量可按下式估算（曾向东等《炼油厂恶臭污染物排放量的简易算法》）：

$$G=C \cdot U \cdot Q_r$$

上式中，G—面源污染源恶臭物质排放量，kg/h；

C—面源污染源恶臭物质实测浓度，mg/m³；（按上表平均值）

U—采样时当地平均风速，m/s；（梅州市按 2.1m/s）

Q_r—面源污染源强计算参数，取值 0.5，取值方法如下

表4-2 面源污染源强计算参数取值方法

面源等效半径 R _a （m）	≤20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-150	151-180	≥181
计算参数 Q _r	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0

面源等效半径 Q_r 由下式确定

$$Ra = (S/\pi)^{0.5}$$

式中， S —面源面积， m^2 。

项目的污泥仓建筑面积为 $5000m^2$ ，则 Ra 为 $39.89m$ ， Q_r 为 0.5 。

根据以上公式，计算出项目的污泥仓恶臭污染物产生量，见下表 4-3：

表4-3 项目污泥仓恶臭污染物产生情况

污染物质	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
硫化氢	0.00525	0.0378
氨气	0.0756	0.544

②陶粒窑及原料干化恶臭气体

项目使用的原材料中，含有大部分污泥，故在陶粒窑焙烧及原料干化过程中，会产生恶臭气体，主要污染物以 NH_3 、 H_2S 为表征，其产生量参考《污泥干燥中典型恶臭释放特点》中杭州四堡污水处理厂污泥的干化过程。该研究是在 $220^{\circ}C$ 下将污泥含水率由 80% 干化至 10%，其中在 30%-20% 含水率区间内，氨释放量为 $85\mu g/g$ （湿污泥），硫化氢释放量为 $14\mu g/g$ （湿污泥），本环评参照该参数计算本项目湿污泥干化产生的恶臭污染物产生量，则干化过程恶臭气体产生量见表 4-4。

表4-4 项目污泥干化过程恶臭污染物产生情况

污泥处理量	污染物质	产污系数 ($\mu g/g$ (湿污泥))	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
65 万 t	硫化氢	14	1.26	9.1
	氨气	85	7.67	55.25

注：污泥处理量不包含玻璃粉（泥）及河道清淤淤泥处理量。

③原料烘干中产生粉尘

由于烘干过程物料处于翻滚混合状态，因此会产生一定量的粉尘。烘干工序粉尘产生系数参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中表 8-27，在无控制措施下，粉尘排放系数为 $0.05kg/t$ （原料），项目需烘干原料为 85 万 t/a ，则粉尘产生量约为 $42.5t/a$ 。

④陶粒窑燃烧废气

本项目使用 3 条陶粒窑生产线，每天运行 24 小时，每年运行 300 天。使用液化天然气为燃料，年使用量气化后约为 200 万 m^3/a ，燃烧过程中会产生烟尘、 SO_2 、氮氧化物。

根据建设单位提供的资料，项目陶粒窑使用时间为 7200h，使用天然气约为 200 万 m^3/a 。颗粒物、 SO_2 和 NO_x 参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），则项目陶粒窑燃烧废气排污系数主要如表 4-5 所示：

表 4-5 天然气锅炉产排污系数表						
成品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产排污系数
蒸汽/热水/ 其他	天然气	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米— 原料	0.02S ^①
				氮氧化物	千克/万立方米— 原料	18.71（无低氮燃烧）
				颗粒物	千克/万立方米— 原料	2.86
注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示，例如含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200；根据《天然气》（GB17820-2018），作为民用燃料的二类天然气，含硫量应符合≤100mg/m ³ 的技术指标。故本项目所用天然气含流量按 100mg/m ³ 计						

表 4-6 陶粒窑燃烧废气污染物产生情况一览表					
燃料量 m ³ /a	污染物	污染物产生情况			
		产污系数（千克/万立方米—原料）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/Nm ³ ）
200万	二氧化硫	2	0.4	0.056	18.56
	氮氧化物	18.71	3.742	0.520	173.64
	颗粒物	2.86	0.572	0.079	26.54

污泥仓存储恶臭、陶粒窑燃烧及原料干化废气经“陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附”后由 15 高排气筒排放，三条线各配置一套废气处理设施并各自 15m 高排气筒排放，排气筒编号分别为 2#、3#、4#，（类比同类项目，该废气处理措施颗粒物去除效率为 99%，二氧化硫去除效率为 70%，氮氧化物去除效率为 80%，恶臭处理效率为 95%）。根据建设单位提供资料，项目废气处理风量为 20000Nm³/h，可计算得出本项目污泥仓存储恶臭、陶粒窑燃烧及原料干化废气污染物产排情况，详见下表：

表4-7 陶粒窑燃烧及原料干化废气污染物产排情况一览表									
产生源	污染物	工业废气量	产生情况			处理效率（%）	排放情况		
			产生浓度（mg/m ³ ）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
2#排气筒	二氧化硫	20000Nm ³ /h	0.93	0.019	0.133	70	0.28	0.006	0.040
	氮氧化物		8.66	0.173	1.247	80	1.73	0.035	0.249
	颗粒物		99.70	1.994	14.357	99	1.00	0.020	0.144
	硫化		21.15	0.423	3.046	95	1.06	0.021	0.152

		氢								
		氨气		129.15	2.583	18.598		6.46	0.129	0.930
	3# 排气筒	二氧化硫	20000Nm ³ /h	0.93	0.019	0.133	70	0.28	0.006	0.040
		氮氧化物		8.66	0.173	1.247	80	1.73	0.035	0.249
		颗粒物		99.70	1.994	14.357	99	1.00	0.020	0.144
		硫化氢		21.15	0.423	3.046	95	1.06	0.021	0.152
		氨气		129.15	2.583	18.598		6.46	0.129	0.930
	4# 排气筒	二氧化硫	20000Nm ³ /h	0.93	0.019	0.133	70	0.28	0.006	0.040
		氮氧化物		8.66	0.173	1.247	80	1.73	0.035	0.249
		颗粒物		99.70	1.994	14.357	99	1.00	0.020	0.144
		硫化氢		21.15	0.423	3.046	95	1.06	0.021	0.152
		氨气		129.15	2.583	18.598		6.46	0.129	0.930

由上表可知，项目污泥仓储恶臭、陶粒窑燃烧及原料干化经“陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附”处理后，颗粒物可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2其他炉窑二级标准；二氧化硫、氮氧化物可达《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；氨、硫化氢可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准的要求。

2、大气污染物产排情况汇总

项目运营期主要产生的废气为污泥仓产生的恶臭气体、陶粒窑燃烧及原料烘干废气、破碎粉尘、搅拌粉尘、切割粉尘及料仓扬尘等。废气污染物产排污情况汇总见表 4-8。

表 4-8 项目大气污染物产排情况汇总

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生			治理设施					污染物排放		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 (t/a)	废气量 Nm ³ /h	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	是否可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
干化原料破碎粉尘	颗粒物	有组织	843.06	8.431	60.7	10000	90	布袋除尘+15m高排气筒1#	99	是	7.64	0.076	0.5463
轻质墙体生产线粉碎粉尘	颗粒物	有组织	3125	31.250	225	10000	90	布袋除尘+15m高排气筒1#	99	是	28.13	0.281	2.025
料仓扬尘	颗粒物	无组织	/	1.919	13.82	/	/	密闭、洒水等	90	/	/	0.192	1.382
陶粒生产线搅拌粉尘	颗粒物	无组织	/	少量		/	/	密闭等	/	/	/	少量	
新型建材原料生产线搅拌粉尘	颗粒物	有组织	1354.17	13.542	97.5	10000	90	布袋除尘+15m高排气筒1#	99	是	12.19	0.122	0.878
轻质墙体生产线搅拌粉尘	颗粒物	有组织	1354.17	13.542	97.5	10000	90	布袋除尘+15m高排气筒1#	99	是	12.19	0.122	0.878
轻质墙体生产线切割粉尘	颗粒物	无组织	/	0.014	0.1	/	/	洒水等	/	/	/	0.014	0.1
污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气（2#排气	二氧化硫	有组织	0.93	0.019	0.133	20000	100	陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+	70	是	0.28	0.006	0.040
	氮氧化物		8.66	0.173	1.247		100		80	是	1.73	0.035	0.249
	颗粒物		99.70	1.994	14.357		100		99	是	1.00	0.020	0.144

	筒)	硫化氢		21.15	0.423	3.046		100	活性炭吸附+15m高排气筒2#	95	是	1.06	0.021	0.152
		氨气		129.15	2.583	18.598		100		95	是	6.46	0.129	0.930
	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气（3#排气筒）	二氧化硫	有组织	0.93	0.019	0.133	20000	100	陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附+15m高排气筒3#	70	是	0.28	0.006	0.040
		氮氧化物		8.66	0.173	1.247		100		80	是	1.73	0.035	0.249
		颗粒物		99.70	1.994	14.357		100		99	是	1.00	0.020	0.144
		硫化氢		21.15	0.423	3.046		100		95	是	1.06	0.021	0.152
		氨气		129.15	2.583	18.598		100		95	是	6.46	0.129	0.930
	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气（4#排气筒）	二氧化硫	有组织	0.93	0.019	0.133	20000	100	陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附+15m高排气筒4#	70	是	0.28	0.006	0.040
		氮氧化物		8.66	0.173	1.247		100		80	是	1.73	0.035	0.249
		颗粒物		99.70	1.994	14.357		100		99	是	1.00	0.020	0.144
		硫化氢		21.15	0.423	3.046		100		95	是	1.06	0.021	0.152
		氨气		129.15	2.583	18.598		100		95	是	6.46	0.129	0.930

表 4-9 项目废气排放口基本情况汇总

产排污环节	排放口名称	排放口编号	排放口类型	污染物种类	排气筒高度 m	排气筒内径 m	出口温度℃	执行标准		
								浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	执行标准
干化原料破碎粉尘、新型建材原料生产线搅拌粉尘、轻质墙体生产线粉碎粉尘、搅拌粉尘	粉尘排放口 1#	DA001	一般排放口	颗粒物	15	0.4	25	120	2.9	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
污泥存储恶臭、陶粒窑燃烧、原料干化废气	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口 2#	DA002	一般排放口	颗粒物	15	0.8	130	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
				SO ₂				500	2.1	《大气污染物排放限值》

					NO _x				120	0.64	(DB44/27-2001)
					氨				/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
					硫化氢				/	0.33	
					臭气浓度				2000 (无量纲)	/	
	污泥存储恶臭、陶粒窑燃烧、原料干化废气	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口 3#	DA003	一般排放口	颗粒物	15	0.8	130	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
					SO ₂				500	2.1	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
					NO _x				120	0.64	
					氨				/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
					硫化氢				/	0.33	
					臭气浓度				2000 (无量纲)	/	
	污泥存储恶臭、陶粒窑燃烧、原料干化废气	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口 4#	DA004	一般排放口	颗粒物	15	0.8	130	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
					SO ₂				500	2.1	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
					NO _x				120	0.64	
					氨				/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
					硫化氢				/	0.33	
					臭气浓度				2000 (无量纲)	/	

运营期环境影响和保护措施	3、监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）的要求，本项目污染源监测计划见下表。			
	表4-10 废气监测计划一览表			
	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
	粉尘排放口 1#	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口 2#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢及臭气浓度	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口 3#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢及臭气浓度	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口 4#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢及臭气浓度	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	厂界无组织	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	二、废水 根据项目情况，项目产生的废水主要为废气处理系统喷淋废水和生活污水，其中废气处理系统喷淋废水为污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料烘干废气喷淋产生的喷淋废水、地面清洗废水以及生活污水。			
	1、废水产排情况			

（1）生活污水

项目劳动定员50人，均不在厂区食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/1461.3-2021），非食宿员工用水定额按“办公楼一无食堂和浴室：28m³/人·a”计，则员工生活用水总量为4.67t/d(1400t/a)。排污系数按90%计算，则生活污水产生量为4.2t/d(1260t/a)，污染物以COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N为主。生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于厂区绿化灌溉，不外排。

（2）废气处理系统喷淋废水

本项目污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气喷淋塔循环液量为 120t/h(2880t/d)，损耗量按 1%计，则喷淋新鲜水补充量为 28.8t/d（8640t/a），喷淋废水循环使用，不外排。

（3）地面清洗废水

根据建设单位提供的资料，生产车间地面需要定期冲洗，生产车间地面面积 5000m²，

平均每月冲洗一次。类比同类厂家的经验数据，地面冲洗用水系数为 1L/m²。估算项目地面冲洗用水量约为 60t/a，产排污系数 0.8，废水量为 48t/a，统一收集进入回流沟经沉淀池沉淀处理后回用，不外排。

2、废水可行性分析

项目废气处理系统喷淋废水循环使用，不外排；地面清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后回用于项目厂区绿化灌溉，不外排。

根据业主介绍，项目厂区可灌溉绿化面积达 2000m²（3 亩）以上。项目生活污水产生量为 4.2t/d，1260t/a，参照广东省地方标准《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/146 1.1-2021）中园艺树木 50%水文年定额值地面灌 662m³/（亩.造），只需 1.9 亩的绿化地就能满足员工生活污水纳污需求，项目周边可绿化面积达 3 亩以上，完全有能力消纳项目产生的生活污水量。因此，运营期产生的生活污水用于厂区绿化灌溉是完全可行的。

3、监测计划

项目废气处理系统喷淋废水和生活污水均不对外排放，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121-2020），无自行监测要求。

三、噪声

1、源强分析

项目生产过程中的噪声源主要为破碎机、造粒机、双轴搅拌机、陶粒窑及烘干窑等，类比调查同类设备噪声源强，噪声源强一般在 60~90dB（A）之间，主要噪声设备的噪声源情况详见表 4-11。

表4-11 本项目主要噪声源强一览表

工序/生产线	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量
原料制备	破碎机	80~90	3 台
	烘干窑	70~80	3 条
陶粒生 产线	造粒机	75~80	3 台
	双轴搅拌机	60~70	3 台
	陶粒窑	80~85	3 条
新型建材原料生产线	双轴搅拌机	60~70	3 台
辅助设备	电机	70~80	若干
	风机	80~85	若干
	空压机	80~98	1 台

通过预测各噪声设备经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述拟建项目噪声设备对周围环境的影响，声环境影响预测模式如下：

1、预测模式

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声传播衰减计算方法进行预测。

（1）室外声源

已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（ L_{Aw} ）且声源处于自由声场，

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

（2）室内声源

室内靠近围护结构处的声压级：

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

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

叠加公式：

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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

2、预测结果及分析

表 4-12 厂界噪声预测结果单位:Leq[dB (A)]

厂界位置	噪声预测值
1# (厂界东面)	40.26
2# (厂界南面)	49.45
3# (厂界西面)	40.26
4# (厂界北面)	49.45

由上表可知,通过采取选用低噪设备,合理布置噪声源,厂区隔声降噪,并对噪声较大设备采取减振、隔声、加强绿化等合理有效的治理措施,项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准的要求。

2、达标分析

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,距离最近敏感点居民 530m。项目运营期产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声,其噪声的强度值为 60~98dB(A)之间。本项目运营期产生的噪声源通过车间墙体隔声及距离衰减后,厂界外 1m 的预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,因此,本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》(HJ1121-2020),制定本项目噪声监测计划如下:

表4-13 运营期噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	控制标准
厂界噪声	厂界	昼间、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

四、固体废物污染源分析

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾,其中,一般工业固体废物主要为除尘设施收集的烟粉尘,切割工序产生的边角料,生产过程产生的不合格产品,搅拌机内部清理的残渣;危险废物为废气处理措施中的活性炭;生活垃圾由员工办公生活产生。

1、源强分析

(1) 一般工业固体废物

①烟粉尘

主要由项目除尘设施收集产生，根据前文分析，项目除尘设施烟粉尘收集量约为531t/a，收集后全部回用于生产，不外排；

②边角料、不合格产品、残渣

本项目在切割工序会产生边角料，生产过程中会有不合格产品产生，搅拌机内部清理时有残渣产生，根据建设单位提供的资料，边角料、不合格产品、残渣产生量合计300t/a，收集后作为原料回用于生产。

(2) 危险废物

项目产生的危险废物为陶粒窑燃烧、原料干化废气处理措施产生的活性炭，当活性炭吸附效率降低时应进行活性炭更换，根据业主提供资料，活性炭更换频率为1次/季度，每次更换量为1.5t，则项目废活性炭预计产生量为6t/a，委托有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

项目员工50人，均不在厂内食宿，生活垃圾主要由员工普通生活垃圾组成，垃圾系数按0.5kg/d·人计算，即产生垃圾约10kg/d，产生的生活垃圾约3t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

项目产生的固体废物污染源强核算结果及相关参数见表4-14，危险废物产生量及污染防治措施详见下表4-15、4-16。

表 4-14 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
		核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
生活垃圾	生活垃圾	产物系数	3	由环卫部门统一处理	3	由环卫部门统一处理
烟粉尘	一般固废	产污系数	531	收集后全部回用于生产	531	收集后全部回用于生产
边角料、不合格产品、残渣	一般固废	物料平衡法	300	收集后全部回用于生产	300	收集后全部回用于生产
废活性炭	危险废物	类比法	6	交由有处理资质的单位回收处理	6	交由有处理资质的单位回收处理

表 4-15 项目危险废物汇总表

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	预测产生量(t/a)	产生工序	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	废活性炭	HW18	772-005-18	6	废气	固态	废活	废活	季度	T	交由有处理资质的

					处理		性炭	性炭	更换一次		单位回收处理
--	--	--	--	--	----	--	----	----	------	--	--------

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW18	772-005-18	危险废物暂存间	5m ²	袋装	5t	半年

2、环境管理要求

①贮存场所的建造要求

项目一般工业固体废物贮存区可参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。危险废物贮存区建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）及 2013 年修改清单的相关要求，建设单位应落实以下措施：

- A. 危险废物贮存场所位于项目厂区内，贮存设施底部高于地下水最高水位；
- B. 危险废物贮存设施用坚固、防渗的材料建造，衬里材料必须与危险废物相容；
- C. 堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；
- D. 危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

②危险废物的管理要求

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。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）进行运输，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；建立和完善突发环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为一般固废和废水泄露，泄露后若长时间不被发现处理，则可能以渗透的形式进入地下水层，对地下水和土壤环境造成污染。

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

(2) 分区防控措施

为有效防止土壤和地下水环境污染，建设单位应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的防治原则，将全厂划分为一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防控措施。

①重点污染防治区

项目重点污染防治区为危险废物暂存间，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单中的相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+ 人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等。

②一般污染防治区

项目一般污染防治区为生产车间、污泥仓库、原料干化仓、一般固废暂存间等，其地面防渗措施参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”。

③非污染防治区

项目非污染防治区为重点和一般污染防治区以外的区域，主要包括厂内道路、办公区等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

表 4-17 厂区污染防治分区划分表

序号	防治区分区	装置及设施名称	防渗措施
1	重点污染防治区	危险废物暂存间	地面采用“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材

			料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等。
2	一般污染防治区	一般固废暂存间	采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”
		污泥仓库、原料干化仓、一般固废暂存间	采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”
3	非污染防治区	厂内道路、办公区	地面采用混凝土水泥硬化

(3) 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测 总则》（HJ119-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ924-2018）的要求，项目自行检测无强制性要求。本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄露会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。因此，本评价不提出监测要求。

六、环境风险影响分析

风险潜势及评价工作等级判定：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-18 确定环境风险潜势。

表 4-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险

物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目存在的风险主要是泄漏、火灾和爆炸，其中危险物质主要为液化天然气。项目使用的风险物质年用量及厂区贮存量情况见下表：

表4-19 主要风险物质及其用量、厂区贮存量及临界量表

序号	名称	危险性类别	年用量（气 化）	项目内一次最大存 储量	临界量	Q值
1	天然气（甲烷）	可燃、易爆	200 万 m ³	8t	10t	0.8
合计						0.8

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目 $Q < 1$ ，本项目风险潜势为 I。

表 4-20 环境风险评价工作等级判定表

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、环境风险识别

本项目的环境风险主要为火灾产生的消防废水等废水未有效收集排入下水道流入附近水体，影响水质环境，或经过土地渗透进入地下水环境影响地下水水质；火灾事故产生有毒有害烟气，废气处理系统故障导致废气事故排放等，废气污染物直接排入大气，影响大气环境。

3、环境风险防范措施

（1）火灾爆炸及衍生事故风险防控措施

①实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

②加强对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。

③制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

④厂区应设置环形沟，确保雨污分流；设置应急池，确保消防废水的有效收集。

⑤制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。

(2) 危险废物贮存风险事故防范措施

项目须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单对危险废物暂存场所进行设计和建设（设置围堰等）；按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，危险废物储存场所做到“三防”（即防渗漏、防雨淋和防流失）的要求（设置围堰等）；按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，做好供应商的管理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。危险废物暂存区处贴有危险废物图片警告标识，包装容器密封、有盖。危险品临时储存场所要有规范的危险品管理制度上墙。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产和环保等方面的技术培训教育。建立健全环境管理制度，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。运营过程中加强监督检查，做到及时发现，立即处理，避免污染。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

(3) 废气事故排放风险防范措施

本项目废气治理设施若出现故障，可能造成废气直接排放，对周围环境造成不良影响，若危险废物暂存间所因容器、地面破损等发生泄漏，则可能造成土壤和水体污染。为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

(4) 其他事故的风险防范措施

①在生产区、贮存区，应按规定要求设置灭火系统以及消防水灭火系统，其控制阀应设在便于操作的地方，以确保在火情出现的第一时间内能迅速投用，防止火情蔓延和扩大，及时消除火险。

②加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，确保设备安全稳定的运行。

③建立事故预防、监测、检验、报警系统；采取技术、工艺、设备、管理等综合预防措施，生产场所应设置相应的通风设施，确保工作人员不受有害气体的危害。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，项目环境风险在可接受的

范围内。

风险事故应急预案：

(1) 应急响应计划

①应急响应计划内容

- A、进行应急响应和火灾控制的组织、责任、授权人和程序，包括内部和外部通讯；
- B、提供人员避险、撤退、救援和医疗处理系统的程序；
- C、防止、消减和监测应急行动产生的环境影响的系统和程序；
- D、与授权人、有关人员和相关方通讯联系的程序；
- E、调动公司设备、设施和人员的系统和程序；
- F、训练应急响应小队和试验应急系统及程序的安排；

②具体应急程序

- A、现场应急报警办法；
- B、火灾、爆炸应急方案和程序；
- C、有毒有害物质泄漏应急措施；
- D、停水、停电应急措施；
- E、现场急救医疗措施；
- F、污染应急措施；

③应急响应计划的传达对象

- A、指挥和控制人员；
- B、应急服务部门；
- C、可能受影响的职工；
- D、其他可能的受影响方；

③应急反应的演练和实施

- A、应急响应计划应定期训练，不断改进；
- B、根据人员的在岗情况，安排好应急响应人员；
- C、一旦发生需采取应急反应的事故，生产人员可立即根据应急响应计划安排转变为应急人员，按预定方案投入扑救行动；

(2) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

①检测人员到达现场后，应查明泄漏浓度和扩散情况，根据当时风向风速、判断扩散的方向、速度，并对下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。

②发生事故单元应迅速查明事故发生源点，凡能消除事故的，则以自救为主如无法控制时，应向指挥部报告并提出抢修的具体措施。

③指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队伍立即开展抢险如事故扩大时，应请求救援如易燃易爆气体大量泄漏，则由治安保卫组命令在发生事故一定区域内停止一切动火作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆就地熄火停驶并及时通知邻近厂区。

④各部门负责人、安全保卫组到达现场后，会同发生事故的区域在查明事故部位或装置及范围后，视能否控制，以最快的速度及时消除危险源。

⑤如发生火灾爆炸事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、消防、安监、卫生、环保等上级领导机关报告事故情况。

⑥一旦发生重大火灾爆炸事故，本单位抢修抢险力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助社会援助队伍进入厂区时，由安全保卫组人员联络、引导并告知注意事项。

（3）应急培训计划

对应急救援各专业队人员的业务培训，由公司每半年组织一次，培训内容：

- ①了解、掌握事故应急救援预案内容；
- ②熟练使用各类防护器具；
- ③如何展开事故现场抢险、救援及事故的处置；
- ④事故现场自我防护及监护的措施

员工应急响应的培训，由各部门结合每年组织的安全技术知识培训考核工作一并进行，培训内容：

- ①企业安全生产管理规章制度、各岗位安全操作规程；
- ②防火、防爆、防毒的基本知识；
- ③生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- ④事故发生后如何开展自救和互救；
- ⑤事故发生后的撤离和疏散方法；

（4）公众教育和信息

对周边人员应急响应知识的宣传以发放宣传材料形式进行，每年一次，宣传知识为：

- ①防火防爆、防毒等安全常识；
- ②事故发生后的撤离和疏散方法；

（5）应急预案

根据本项目环境风险分析的结果，对于该项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要（见表 4-21），供项目决策人参考。

表 4-21 环保应急预案表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标为锅炉、蒸汽管道；保护目标为项目周围的环境敏感目标
2	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成
3	预案分级响应条件	环保预案的级别分为三级，以及为特大事故、二级为重大事故、三级为一般事故根据事故的级别，相应建立对应的事故处理程序和处理范围
4	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等
5	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	设立必要地控制和清除污染的相应措施，如：水枪、及时更换阀门、设置事故池（50m ³ ）等事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放
8	人员积极撤离、疏散，应急剂量控制、撤离计划	事故发生时，通知下风向居民和企事业单位，以便于人群紧急疏散，减小污染物对周围人群人体健康的影响及时通知公安、交通、消防等有关部门及时封闭受污染区域，减小事故影响范围发生重大事故时，要通知周围居民和企业及时疏散
9	事故应急救援关闭程序和恢复措施	事故发生后，采取相应的应急处理，在环境监测部门对周围环境进行监测合格后，方可关闭应急程序，同时做好善后工作
10	应急培训计划	企业要注意日产工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识
11	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行事故防范宣传

项目建设单位应按上述应急预案纲要详细编制突发环境事件应急预案，以实行有效的管理。

分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 4-22 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建材原料以及 50 万立方轻质墙体建设项目				
建设地点	（广东）省	（梅州）市	（梅江）区	（/）县	（/）区
地理坐标	经度	E116°10'33.960"	纬度	N23°18'9.650"	
主要危险物质分布	危险废物暂存间等				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险废物泄漏导致地表水污染；废气事故排放导致污染大气环境。				
风险防范措施要求	加强安全生产教育，建立风险管理制度，加强应急演练。				
填表说明（列出项	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可				

	<table border="1"><tr><td data-bbox="206 150 482 295">目相关信息及评价说明)</td><td data-bbox="482 150 1445 295">控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修；危险废物暂存间要做好防渗漏措施，在厂区门口等做好缓坡或围堰。</td></tr></table> 9、电磁辐射境影响分析 本项目不存在电磁辐射影响。	目相关信息及评价说明)	控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修；危险废物暂存间要做好防渗漏措施，在厂区门口等做好缓坡或围堰。
目相关信息及评价说明)	控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修；危险废物暂存间要做好防渗漏措施，在厂区门口等做好缓坡或围堰。		

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	粉尘排放口1#（DA001）	颗粒物	布袋除尘+15m高排气筒1#	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口2#（DA002）	颗粒物	陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附+15m高排气筒2#	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 其他炉窑二级标准
		二氧化硫、氮氧化物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		氨、硫化氢及臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准
	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口3#（DA003）	颗粒物	陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附+15m高排气筒3#	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 其他炉窑二级标准
		二氧化硫、氮氧化物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		氨、硫化氢及臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准
	污泥仓存储、陶粒窑燃烧及原料干化废气排放口4#（DA004）	颗粒物	陶粒窑内喷洒脱硝剂+尾气通过双碱喷淋冷却+布袋除尘+脱硫设施+活性炭吸附+15m高排气筒4#	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2 其他炉窑二级标准
		二氧化硫、氮氧化物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		氨、硫化氢及臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 标准
	无组织废气	颗粒物	合理布局，周边绿化等	《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
		氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级标准

地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	经化粪池处理后回用厂区绿化灌溉	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作物标准
	废气处理设施喷淋废水	SS	循环利用，不外排	
	地面清洗废水	SS	经沉淀处理后回用，不外排	
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	合理布局、隔声、减振和距离衰减	《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	除尘设施	烟粉尘	回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	生产	边角料、不合格产品、残渣	回用于生产	
	废气处理	废活性炭	交由有处理资质的单位回收处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 修改清单
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	无害化、减量化、资源化
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化，做好各区地面的防腐防渗层需定期检查修复，加强管理确保废气 处理设施稳定运行，各类污染物达标排放。			
生态保护措施	项目施工期采取的保护措施：①加强征地规划范围内的土地资源与临时占地的管理与保护，精心设计，合理规划布局，严禁计划外占地，严禁不合理堆放。②合理安排施工期，尽可能避开暴雨季节进行大规模土石方开挖与回填，避免雨水对地表土壤的冲刷和破坏。③合理选择施工工序，在堆放临时建筑垃圾时，把易产生水土流失的表层土堆放在场地中间，开挖产生的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用，严禁随意弃置。④建筑垃圾必须外运到指定的地点并合理处置，杜绝随意堆放或引发水土流失。项目营运中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并且加强日常的管理和监督，同时搞好厂区绿化后，均可达标排放。因此，项目营运期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。			
环境风险防范措施	1、严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所； 2、从优化改进生产工艺、减少天然气的储存量、改善储存条件等方面降低风险程度； 3、加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故； 4、事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-区域”的环境风险防控体			

	系要求进行，雨水排放口处设置雨水应急闸以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境； 5、制定环境风险应急预案，定期举行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。
其他环境管理 要求	/

六、结论

广东坤金环保建材有限公司“年产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建材原料以及 50 万立方轻质墙体建设项目”须按照以上有关环保措施和建议，采取有效的治理措施，以减少其污染因素对周围环境的影响。

通过上述分析，按现有建设功能和规模，建设单位在建设中必须认真执行环境保护的相关管理规定，切实落实本报告中的环保措施，尤其是做好项目环境风险防范措施。建设项目经验收合格后方可投入使用。投入使用后，建设单位应加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，确保各污染物稳定达标排放，则本项目对环境的影响是可控的。在此前提条件下，从环境保护角度分析，本建设项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 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	硫化氢	/	/	/	0.456t/a	/	0.456t/a	+0.456t/a
	氨	/	/	/	2.79t/a	/	2.79t/a	+2.79t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.747t/a	/	0.747t/a	+0.747t/a
	颗粒物	/	/	/	6.241t/a	/	6.241t/a	+6.241t/a
废水	废水量	/	/	/	0	/	0	0
	COD _{cr}	/	/	/	0	/	0	0
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	0
	总磷	/	/	/	0	/	0	0
	总氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	烟粉尘	/	/	/	531t/a	/	531t/a	+531t/a
	边角料、不合格产品、残渣	/	/	/	300t/a	/	300t/a	+300t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至实景图

附图 3 周边敏感点分布图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目水、气、声环境监测点位图

附件 1 委托书

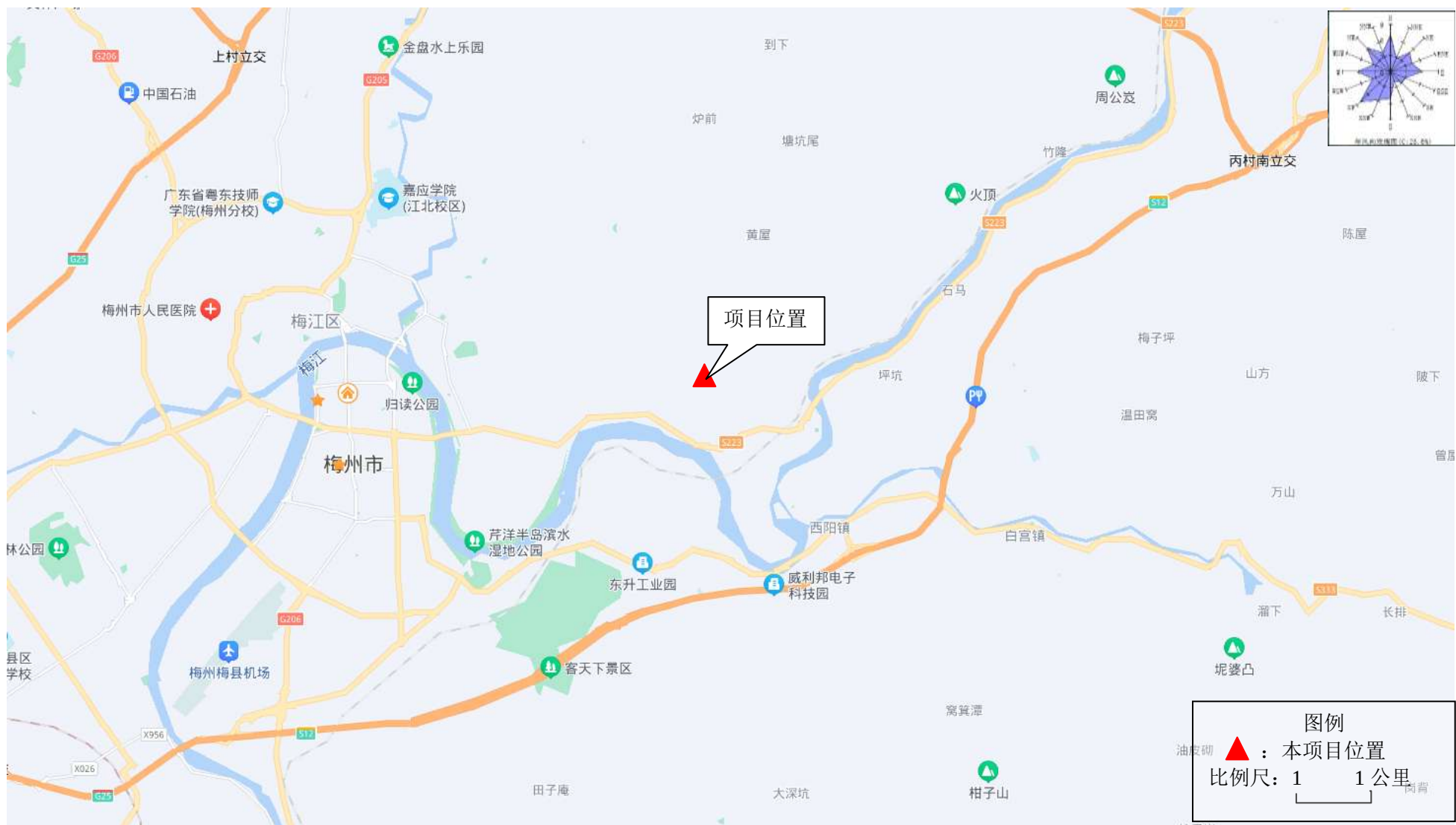
附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 用地证明

附件 5 备案证

附件 6 项目现状环境监测报告



附图 1 项目地理位置图



项目东面——山地



项目南面——三峰垃圾焚烧发电厂

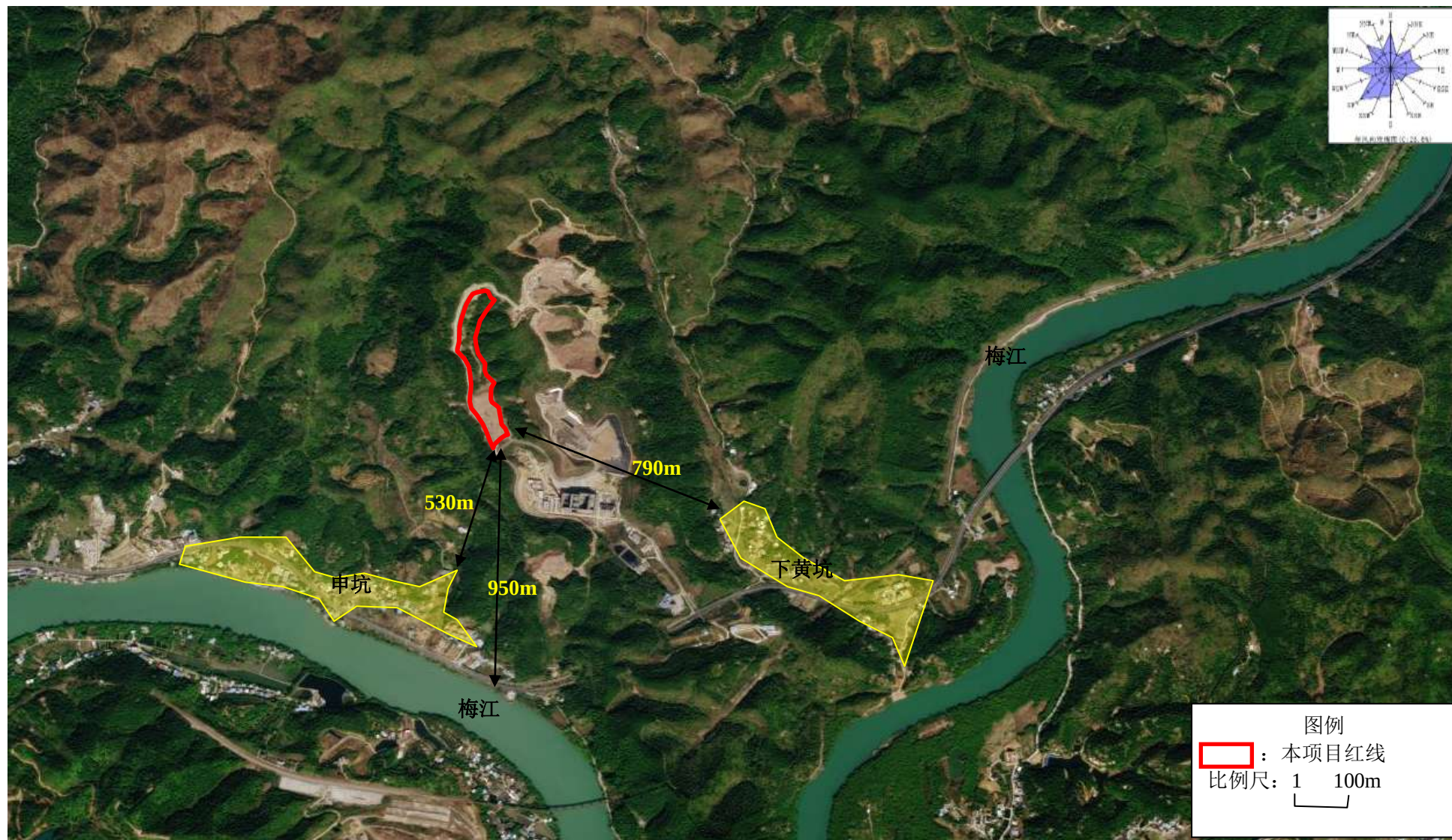


项目西面——山地

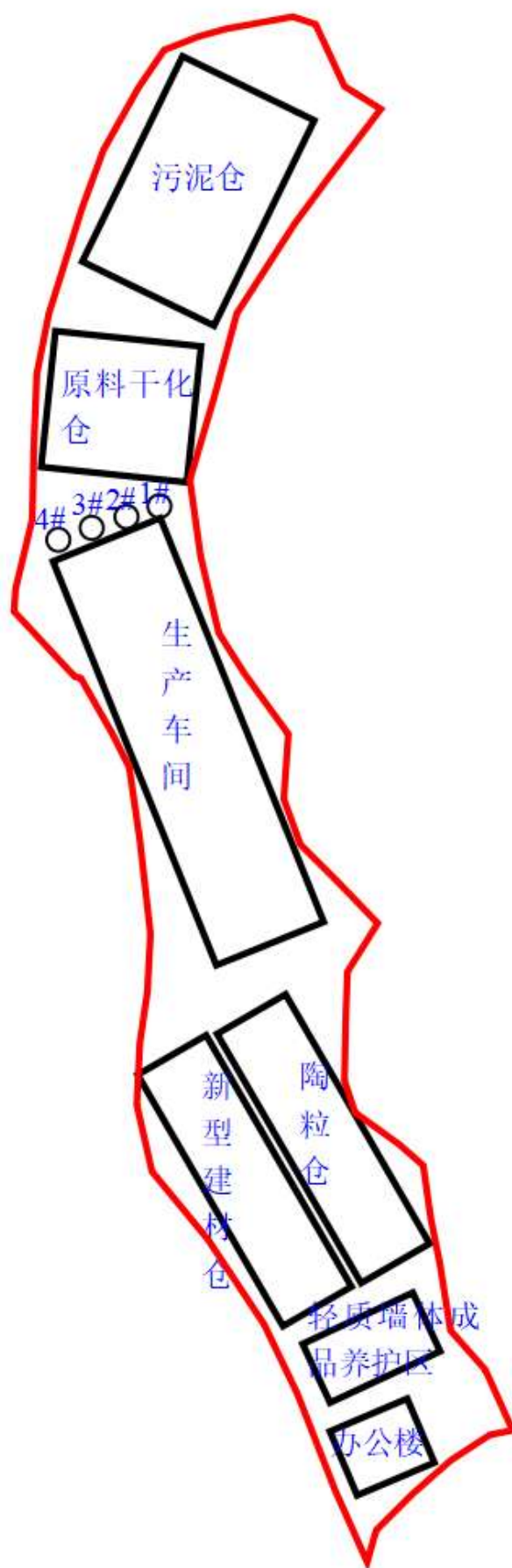
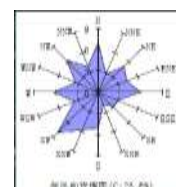


项目北面——山地

附图 2 项目四至实景图



附图 3 周边敏感点分布图



附图 4 项目平面布置图



附图 5 项目水、气、声环境监测点位图

附件 1 委托书

附件 1 委托书

委托书

深圳正棋环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制年产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建材原料以及 50 万立方轻质墙体建设项目环境影响报告表。并代为办理资料报送及批文领取等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

广东坤金环保建材有限公司

2022 年 8 月 25 日



附件 2 营业执照

统一社会信用代码

91441402MABUFADP0P

营业执照

(1-1)

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称	广东坤金环保建材有限公司	注册资本	人民币陆佰万元
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2022年08月18日
法定代表人	杜春桂	营业期限	长期
经营范围	新材料技术研发;固体废物治理;建筑砌块制造;砖瓦制造;建筑砌块销售;建筑材料销售;环保咨询服务;资源再生利用技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);信息技术咨询服务;资源循环利用服务技术咨询;轻质建筑材料制造;轻质建筑材料销售;新型建筑材料制造(不含危险化学品);水泥制品制造;水泥制品销售;建筑用石加工;建筑用金属配件销售;建筑用钢筋产品销售;建筑装饰材料销售;五金产品研发;石灰和石膏销售;铸造用造型材料销售;休闲观光活动;化肥销售;树木种植经营;水果种植;生物有机肥料研发;肥料销售;土壤污染治理与修复服务;土壤环境污染防治服务;水泥生产。(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)		
住所	梅州市梅江区华府一街坊明安置区D区03-1号 店铺		

登记机关

2022年08月25日

<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

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 用地证明

证 明

兹有位于西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后约 27 亩（18158 平方）土地为我村集体用地（详见红线图），此地块不涉及生态林及基本农田范围，现租赁给广东坤金环保建材科技有限公司，作为该公司固废综合利用项目使用，相关用地手续正在办理之中。

特此证明

梅江区西阳镇申渡村村民委员会

2022 年 8 月 25 日

附件 5 备案证

项目代码:2208-441402-04-01-826179	
广东省企业投资项目备案证	
	
申报企业名称:广东坤金环保建材有限公司	经济类型:私营
项目名称:年产40万立方陶粒、30万吨新型建材原料以及50万立方轻质墙体建设项目	建设地点:梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三峰垃圾焚烧发电厂后面
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 迁建 ☐ 其他
建设规模及内容: 本项目占地面积18158平方米,建筑面积15000平方米。主要建设内容主要生产车间,1栋1层建筑,主要配置烘干窑、轻质墙体生产线、陶粒及新型原料生产线(含石粉料仓、污泥料仓、水泥罐、固化剂添加罐、轻质墙体制造设备一套等)以及污泥仓库及原料干化仓、陶粒成品仓、新型建材原料仓、轻质墙体成品仓等	
项目总投资: 9000.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 9000.00 万元	
其中:土建投资: 2500.00 万元	
设备及技术投资: 6500.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元	
计划开工时间:2022年10月	
计划竣工时间:2023年01月	
备案机关:梅州市梅江区发展和改革局	
备案日期:2022年08月29日	
备注:请项目单位严格按照国家、省、市相关规定的要求,办理项目消防、安全生产、环保验收手续。	
提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明,不具备行政许可效力。 2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的,备案证长期有效。	
查询网址: https://gd.tzxm.gov.cn	广东省发展和改革委员会监制

附件 6 项目现状环境监测报告

201819123113	
检 测 报 告	
报告编号: JKBG220901-001	
委托单位:	广东坤金环保建材有限公司
项目名称:	年产 40 万立方陶粒、30 万吨新型建材原料 以及 50 万立方轻质墙体建设项目
样品类型:	噪声
监测类别:	委托监测
报告日期:	2022 年 09 月 01 日
广东精科环境科技有限公司	
检测检验专用章	
第 1 页 共 5 页	

报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效；
2. 本报告页码齐全有效；
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责，报告中执行标准委托方提供；
4. 本报告无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效；
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
6. 本报告未经本公司书面许可，不得部分复印、转借、转录、备份；
7. 本报告未经本公司书面许可，不得作为商品广告使用；
8. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不接受复检；
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地 址：广东省梅州市梅江区西阳镇莆蔚村梅子坝省道 S223 路旁
邮政编码：514768
传 真：0753-2180919

一、基本信息

样品类型	噪声
样品来源	采样
采样日期	2022.08.29-2022.08.30
检测日期	2022.08.29-2022.08.30
采样地点	梅州市梅江区西阳镇申坑村奇龙坑三塘垃圾焚烧发电厂后面
采样人员	郑毅民、林金滨、刘凯旭
检测人员	郑毅民、林金滨、刘凯旭
备注	仅对本次采样分析结果负责

二、检测内容

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
噪声	环境噪声	项目东面边界外 1m	2022.08.29-2022.08.30 昼夜各 1 次/天×2 天	2022.08.30
		项目南面边界外 1m		
		项目西面边界外 1m		
		项目北面边界外 1m		

三、检测结果

噪声

监测项目及结果 Leq				单位: dB (A)	
监测点位置	主要声源	2022.08.29		评价标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东面边界外 1m	环境噪声	55.8	47.2	60	50
N2 项目南面边界外 1m	环境噪声	55.3	46.3	60	50
N3 项目西面边界外 1m	环境噪声	56.8	45.3	60	50
N4 项目北面边界外 1m	环境噪声	57.4	47.7	60	50
备注	1.检测条件:晴天,风速:1.2m/s,风向:南风; 2.评价标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中的2类标准限值。				
监测项目及结果 Leq				单位: dB (A)	
监测点位置	主要声源	2022.08.30		评价标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东面边界外 1m	环境噪声	55.6	47.2	60	50
N2 项目南面边界外 1m	环境噪声	57.2	46.1	60	50

N3 项目西面边界外 1m	环境噪声	56.4	45.7	60	50
N4 项目北面边界外 1m	环境噪声	57.6	45.1	60	50
备注	1.检测条件：晴天，风速：1.5m/s，风向：西风； 2.评价标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类标准限值。				

附：监测点位示意图。



附图：现场采样照片



项目东面边界外 1m



项目南面边界外 1m



项目西面边界外 1m



项目北面边界外 1m

四、检测方法、使用仪器、检出限

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

编制: 赖晓丹

审核: 陈书

签发: PPRmm

签发时间: 2022.09.01

*****报告结束*****

山

引用监测报告:



广东增源检测技术有限公司

Guangdong Zengyuan Testing Technology Co., Ltd.

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号	GZH21062204401
Report No:	
项目名称	梅州市环保能源（生活垃圾焚烧）发电项目协同处置厨余
Project name:	垃圾技术改造项目
项目地址	梅州市梅江区
Project address:	
检测类型	委托检测
Testing style:	
样品类型	地表水、地下水、环境空气、噪声、土壤
Sample style:	

广东增源检测技术有限公司（盖章）

第 1 页 共 61 页

报告编写:		报告审核:	
报告签发:			
签发人职务:	授权签字人	签发日期:	
采样人员:	何伟祥、聂林峰、梁振华、邵志颖、黄江明		
分析人员:	史奕玲、蔡钰萍、陈丝铭、蔡云燕、梁海恩、叶绍生、黄镜坤、胡锐聪、何德民、田翠兰、邵志颖、颜卓勇、陈金辉、黄惠国、陈诗涛、聂林峰、林文秀、马佳柱、何伟祥、梁振华		

一、基础信息

检测类别	委托检测					
检测内容及项目	样品类型	采样位置	检测参数	天数	频次	点位数
	地表水	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	水温、pH 值、色度、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、氟化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、铁、锰、硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、悬浮物	3	1	1
	地下水	D1 项目上游 200m 处、D2 厂区内、D3 项目下游 440m 处	pH 值、浊度、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、挥发酚、阴离子活性表面活性剂、硫酸盐、氯化物、氟化物、氟化物、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫化物、石油类、氨氮、砷、汞、六价铬、铁、锰、铅、铜、锌、镉、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐	1	1	3
	环境空气	G1 双黄村	氮氧化物、氯化氢	7	5	1
			氨、硫化氢、臭气浓度	7	4	1

第 3 页共 61 页

检测类别	委托检测					
检测内容及项目	环境空气	G1 双黄村	TSP、铅、汞、镉、六价铬	7	1	1
		G2 西阳生态公园	硫化氢	7	4	1
			铅、汞、镉、六价铬	7	1	1
	噪声	N1 填埋场北边界外 1m、N2 厂区东边界外 1m、N3 厂区南边界外 1m、N4 厂区西边界外 1m、N5 餐厨垃圾项目北侧外 1m、N6 餐厨垃圾项目东侧外 1m	环境噪声	2	2	6
	土壤	T1 餐厨垃圾项目空地 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m、3.0-6.0m)、T3 渗滤液处理区 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m、3.0-6.0m)、T5 集水池区域 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m、3.0-6.0m)	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	1	1	12
		T2 餐厨垃圾项目空地 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m、3.0-6.0m)、T4 垃圾进场区域 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m、3.0-6.0m)	pH 值、镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	1	1	8

第 4 页共 61 页

检测类别	委托检测					
检测内容及项目	土壤	T6 绿化区 (0-0.2m)、 T7 餐厨垃圾项目空地 (0-0.2m)	pH 值、镉、汞、砷、铅、 六价铬、铜、镍、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	1	1	2
		T8 厂区外上风向林地 (0-0.2m)、T9 厂 区外下风向林地 (0-0.2m)、T10 双黄 村农田 (0-0.2m)、 T11 申坑村草地 (0-0.2m)	pH 值、镉、汞、砷、铅、 铬、铜、镍、锌、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	1	1	4
		T1 餐厨垃圾项目空地 (0-0.5m、 0.5-1.5m、1.5-3.0m、 3.0-6.0m)	阳离子交换量、氧化还原 电位、渗透率、土壤容重、 总孔隙度	1	1	4
样品来源	采样					
备注：1.检测结果的不确定度：无；2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无；4.“ND”表示该结果小于检测方法最低检出限。						
本页以下空白						

三、监测结果

1.地表水监测结果

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)						
		水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	色度 (度)	溶解氧	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量
2021.07.07	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	21.1	7.2	ND	6.59	20	10	2.1
2021.07.08	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	21.9	7.2	ND	6.48	21	8	1.7
2021.07.09	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	23.2	7.2	ND	6.42	19	8	2.1
本页以下空白								

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)						
		高锰酸盐指数	氨氮	石油类	总磷	阴离子表面活性剂	挥发酚	硫酸盐
2021.07.07	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	3.9	0.156	0.03	0.08	ND	ND	11.4
2021.07.08	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	3.9	0.158	0.02	0.07	ND	ND	15.8
2021.07.09	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	4.0	0.142	0.03	0.08	ND	ND	18.0
本页以下空白								

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)						
		硝酸盐氮	六价铬	硫化物	氯化物	氰化物	氟化物	粪大肠菌群 (MPN/L)
2021.07.07	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	1.83	ND	ND	10.4	ND	0.27	1.7×10 ³
2021.07.08	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	1.90	ND	ND	11.0	ND	0.26	1.7×10 ³
2021.07.09	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	1.87	ND	ND	11.8	ND	0.22	800
本页以下空白								

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)							
		铜	锌	镉	铅	铁	锰	汞	砷
2021.07.07	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006
2021.07.08	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
2021.07.09	W2 雨水汇入口下游 500m 断面	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
本页以下空白									

3.环境空气监测结果

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m³)			
			氮氧化物	氯化氢	氨	硫化氢
2021.07.07	G1 双黄村	02:00-03:00	0.019	ND	0.08	ND
		08:00-09:00	0.025	ND	0.09	ND
		14:00-15:00	0.023	ND	0.09	ND
		20:00-21:00	0.031	ND	0.09	ND
		日均值	0.029	ND	——	——
2021.07.08	G1 双黄村	02:00-03:00	0.025	ND	0.06	ND
		08:00-09:00	0.039	ND	0.07	ND
		14:00-15:00	0.031	ND	0.08	ND
		20:00-21:00	0.043	ND	0.09	ND
		日均值	0.035	ND	——	——
2021.07.09	G1 双黄村	02:00-03:00	0.021	ND	0.06	ND
		08:00-09:00	0.025	ND	0.07	ND
		14:00-15:00	0.023	ND	0.08	ND
		20:00-21:00	0.038	ND	0.08	ND
		日均值	0.037	ND	——	——
2021.07.10	G1 双黄村	02:00-03:00	0.043	ND	0.08	ND
		08:00-09:00	0.049	ND	0.09	ND
		14:00-15:00	0.046	ND	0.09	ND
		20:00-21:00	0.054	ND	0.10	ND
		日均值	0.050	ND	——	——
2021.07.11	G1 双黄村	02:00-03:00	0.029	ND	0.07	ND
		08:00-09:00	0.038	ND	0.09	ND
		14:00-15:00	0.034	ND	0.10	ND
		20:00-21:00	0.046	ND	0.10	ND
		日均值	0.041	ND	——	——

第 22页共 61页

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m³)			
			氮氧化物	氯化氢	氨	硫化氢
2021.07.12	G1 双黄村	02:00-03:00	0.022	ND	0.07	ND
		08:00-09:00	0.028	ND	0.09	ND
		14:00-15:00	0.024	ND	0.10	ND
		20:00-21:00	0.036	ND	0.09	ND
		日均值	0.034	ND	——	——
2021.07.13	G1 双黄村	02:00-03:00	0.029	ND	0.08	ND
		08:00-09:00	0.033	ND	0.09	ND
		14:00-15:00	0.032	ND	0.10	ND
		20:00-21:00	0.036	ND	0.10	ND
		日均值	0.035	ND	——	——
本页以下空白						

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (无量纲)
			臭气浓度
2021.07.07	G1 双黄村	08:00-09:00	ND
		10:00-11:00	ND
		12:00-13:00	ND
		14:00-15:00	ND
		最大值	ND
2021.07.08	G1 双黄村	08:00-09:00	ND
		10:00-11:00	ND
		12:00-13:00	11
		14:00-15:00	ND
		最大值	11
2021.07.09	G1 双黄村	08:00-09:00	ND
		10:00-11:00	ND
		12:00-13:00	ND
		14:00-15:00	ND
		最大值	ND
2021.07.10	G1 双黄村	08:00-09:00	ND
		10:00-11:00	11
		12:00-13:00	ND
		14:00-15:00	ND
		最大值	11
2021.07.11	G1 双黄村	08:00-09:00	ND
		10:00-11:00	ND
		12:00-13:00	ND
		14:00-15:00	ND
		最大值	ND
2021.07.12	G1 双黄村	08:00-09:00	ND
		10:00-11:00	ND
		12:00-13:00	11
		14:00-15:00	ND
		最大值	11
2021.07.13	G1 双黄村	08:00-09:00	ND
		10:00-11:00	ND
		12:00-13:00	ND
		14:00-15:00	11
		最大值	11

第 24页共 61页

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m ³)				
			TSP	六价铬	镉	铅	汞
2021.07.07	G1 双黄村	00:00-24:00	0.023	ND	ND	ND	ND
2021.07.08	G1 双黄村	00:00-24:00	0.030	ND	ND	ND	ND
2021.07.09	G1 双黄村	00:00-24:00	0.032	ND	ND	ND	ND
2021.07.10	G1 双黄村	00:00-24:00	0.049	ND	ND	ND	ND
2021.07.11	G1 双黄村	00:00-24:00	0.042	ND	ND	ND	ND
2021.07.12	G1 双黄村	00:00-24:00	0.029	ND	ND	ND	ND
2021.07.13	G1 双黄村	00:00-24:00	0.035	ND	ND	ND	ND
本页以下空白							