

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：平远县筑诚绿色环保建材系列产品自动化
生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：平远县筑诚环保材料有限公司

编制日期：2022 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平远县筑诚绿色环保建材系列产品自动化生产线技术改造项目		
项目代码	2205-441426-04-02-956681		
建设单位联系人	谢**	联系方式	135*****
建设地点	梅州市平远县中行镇快湖村大仕宫		
地理坐标	(<u>115</u> 度 <u>50</u> 分 <u>44.861</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>39</u> 分 <u>52.105</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造; 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 30--56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303; 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
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)	平远县科工商务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2205-441426-04-02-956681
总投资(万元)	8000	环保投资(万元)	400
环保投资占比(%)	5	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	41578
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) 产业政策合理性分析 本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造、N7723固体废物治理，依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“十二、建材”中的“11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”，以及“第一类鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“15、三废综合利用与治理技术、装备和工程；20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。 对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于负面清单中所列的禁止准入及许可准入类项目，项目不在市场准入负面清单内。 本项目位于平远县，根据广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（粤发改规划〔2017〕331号），平远县纳入广东省国家重点生态功能区，根据清单内容，本项目不在广东省平远县国家重点生态功能区产业准入负面清单范围内，属于允许类建设项目。 因此，本项目建设符合国家和地方产业政策的要求。 (2) “三线一单”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），“三线一单”即“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”，本项目建设应强化“三线一单”约束作用。 ① 与生态保护红线相符性分析 项目位于梅州市平远县中行镇快湖村大仕宫，项目不属于生态保护红线和一般生态空间区域，项目在达标排放情况下不会影响所在区域内生态服务功能。
---------	--

	② 与环境质量底线相符性分析 项目位于梅州市平远县中行镇快湖村大仕宫。根据《2021 年梅州市生态环境质量状况》、《2022 年 9 月份梅州市环境空气质量指数》以及环境质量现状补充监测的结果，项目所在地环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。 根据梅州市生态环境局网站发布的《2021 年梅州市生态环境质量状况》显示，全市 15 个主要河段的 30 个监测断面（不包含入境断面）中有 22 个断面水质达到水质目标，达标率为 73.3%；达到或优于Ⅲ类水质断面 29 个，水质优良率为 96.7%，无劣Ⅴ类水质断面。2021 年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、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、五华河及琴江 9 条河流水质均为优，石正河、程江、柚树河、宁江、榕江北河及松源河 6 条河流水质均为良好； 项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。 项目实施后，废气污染物经收集处理后达标排放；全厂生活污水经三级化粪池预处理达标后回用于附近林灌，不外排，生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排，对周边水环境影响小；项目对产噪设备采取隔声、减振等措施后对周边声环境的影响较小；项目产生的固体废物全部妥善处理，不直接排入外环境。 综上所述，项目建成投产后，不会改变项目所在地的环境功能区划，项目的建设不会突破环境质量底线。 ③ 资源利用上线 本项目主要使用电和太阳能等清洁能源供设备使用，项目用水由山泉水供给，项目不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源。因此，项目用地、用水、用能在环境承载力范围内，不会加重自然资源承载能力，不会突破区域的资源利用上线。 ④ 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性
--	---

	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），本项目所在地属平远县武夷山脉—石窟河优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44142610001）；要素细类为：生态保护红线、大气环境优先保护区、水环境优先保护区、一般生态空间。 项目所在地生态环境管控不属于生态保护红线和一般生态空间；大气环境管控属于一般管控区；水环境管控属于YS4414261210003(柚树河梅州市中行镇-河头镇-大柘镇控制单元)水环境优先保护区。管控要求及相符性分析见表 1-1。 表 1-1 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表					
	表					
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类	本项目	符合性分析
	ZH44142610001	平远县武夷山脉—石窟河优先保护单元	优先保护单元	生态保护红线、大气环境优先保护区、水环境优先保护区、一般生态空间		
	管控要求					

	1.【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。 2.【生态/综合类】单元内的梅州平远留畬寨地方级森林自然公园、梅州平远角山嶂地方级森林自然公园等森林公园应按照《广东省森林公园管理条例》的相关要求进行管理。 3.【生态/综合类】单元内斑鳃国家级水产种质资源保护区应按照《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016年修正本）》的相关要求进行管理。 4.【生态/综合类】单元内广东平远五指石省级地质公园按照《广东省地质公园的管理办法》管理。	本项目所在地不属于生态保护红线，不属于森林公园、地质公园、水产种质资源保护区	符合
	5.【水/禁止类】单元内黄田水库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。	不涉及	符合
	6.【大气/禁止类】单元内广东平远龙文-黄田地方级自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区，区域内禁止新建、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）。	本项目所在地属环境空气质量二类区，不属于一类区	符合
	7.【生态/限制类】单元内东石镇、泗水镇、仁居镇部分区域涉及一般生态空间，一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。	本项目所在地不属于一般生态空间	符合
	8.【产业/鼓励引导类】鼓励各镇保持扩大优质农产品、农副产品传统特色主导产业，依托泗水镇旅游资源、石正镇茶叶南药产业、八尺镇酿酒业基础，发展生态农业、乡村旅游、红色旅游等产业。	不涉及	符合

	9.【岸线/禁止类】单元内涉及大柘水、富石水库等岸线优先保护区，该区内禁止非法侵占岸线，禁止开展法律法规不允许的开发活动，严格控制岸线区内的开发强度，不得设置直排口。	不涉及	符合
	10.【风险/综合类】大、中型矿山企业应建立地质灾害防灾预案制度，对矿区范围的地质构造、土壤、地下水等矿山地质环境要素进行监测；尾矿库企业要构建源头辨识、过程控制、持续改进、全员参与的安全风险管控体系。强化尾矿库安全风险动态评估，制定有针对性的安全风险管控措施。推进实施尖山铁矿矿区矿山生态修复综合治理工程。	不涉及	符合
综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。 (3) 用地合理性分析 本项目位于梅州市平远县中行镇快湖村大仕宫，项目中心地理位置坐标为 115 度 50 分 44.861 秒，24 度 39 分 52.105 秒，根据《平远县土地利用总体规划调整完善(2010-2020 年)》，本项目用地为建设用地，符合用地要求。 (4) 与固体废物相关政策相符性分析 ①与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第二次修订，2020年9月1日施行）相符性分析 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第二次修订，2020年9月1日施行）“第二十条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。”“第二十一条 在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。” 本项目污泥和建筑废弃物等运输、处置过程中均采取防扬散、防流失、防渗漏的环保措施，确保其不会污染外环境。本项目位于平远县中行镇快湖村大仕宫，不在生态保护红线区域、永久基			

	本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。综上所述，本项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第二次修订，2020年9月1日施行）的规定。 ②与《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订）相符性分析 根据《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订），“第二十条 孤立社会力量依法投资、建设和运营固体废物处置设施。鼓励和支持固体污染科学技术研究开发，推广应用先进适用的技术、工艺、设备和材料，促进固体废物综合利用和无害化处置，提高固体废物利用处置能力。”、第二十一条 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，应当遵守国家 and 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。防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。 本项目位于平远县中行镇快湖村大仕宫，不在自然保护区、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范围内，最近敏感点大仕宫居民点距离本项目300m，距离较远。 综上所述，本项目符合《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订）的规定。 ③与《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020年）》相符性分析 《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020年）》中指出：加快工业固体废物综合利用处置设施建设。支持工业固体废物资源化新技术、新设备、新产品应用，拓展资源化利用途
--	--

	径。深入推进工业园区循环化改造和工业“三废”资源化利用，建设工业资源综合利用基地和示范工程，支持“城市矿产”示范基地建设，提供大宗工业固体废弃物、废旧塑料、建筑垃圾等综合利用水平。充分利用工业炉窑、水泥窑等设施消纳尾矿、粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等工业固体废物，构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的工业固体废物综合利用系统。各地级以上市要根据污水处理厂和工业污泥的处置需要，统筹规划、合理布局、加快建设污泥处置设施，确保本行政区域内形成与污泥产生量相匹配的处置能力，到2020年全省城市污水处理厂污泥无害化处置率达到90%以上。广州、深圳、珠海、汕头、韶关、河源、梅州、惠州、汕尾、湛江、清远、潮州、揭阳、云浮14个市要继续扩大污泥无害化处理能力，到2020年新增污泥处理处置能力5273吨/日。强化污水处理厂运营企业“泥水并重”处理责任，构建稳定的污泥资源化利用消纳渠道，根据污泥特征因地制宜选用好氧发酵、工业制砖、水泥窑协同燃烧、热电厂及热力厂掺烧等方式进行资源化处理。对污泥堆放点和不达标的污泥处理处置设施进行排查和风险评估，制定治理方案。 本项目将污泥、煤矸石、建筑废弃物、陶瓷废渣等作为原料进行工业制砖，本项目的建设可实现污泥、一般工业固废处置的减量化、无害化和资源化，符合要求。 ④与《广东省环境保护厅 广东省工业和信息化关于加强工业固体废物污染防治工作的指导意见》相符性分析 《广东省环境保护厅 广东省工业和信息化关于加强工业固体废物污染防治工作的指导意见》中指出：“鼓励有条件的企业自建固体废物利用处置设施。其中年产5000吨及以上一般工业固体废物的单位、各类工业园区或工业集中区，鼓励配套建设综合利用项目进行消纳。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，必须依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。”“各地应组织建设服务于本
--	---

	地区工业固体废物的专门无害化处置设施；造纸、印染、制革等工业集中的区域，应配套建设服务于本地区工业企业固体废物集中处置需求的环保基础设施。各市、县（区）环保部门应积极支持和指导企业开展自建固体废物处置设施，鼓励社会各类主体投资建设、经营固体废物集中处置设施。” 本项目将污泥、煤矸石、建筑废弃物、陶瓷废渣等作为原料进行工业制砖，本项目的建设可实现污泥、一般工业固废处置的减量化、无害化和资源化，符合要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 平远县筑诚环保材料有限公司（下称“建设单位”）位于梅州市平远县中行镇快湖村大仕宫，项目中心地理坐标为 E115°50'44.861”，N24°39'52.105”。 建设单位于 2011 年委托梅州市环境科学研究所编制了《年产 6000 万块环保砖项目环境影响报告表》，并于 2011 年 9 月取得了广东省平远县环境保护局（现梅州市生态环境局平远分局）出具的《关于平远县筑诚环保材料有限公司年产 6000 万块环保砖项目环境影响报告表的审批意见》（平环建函[2011]43 号，见附件），2013 年 11 月取得了平远县环境保护局（现梅州市生态环境局平远分局）出具的《关于平远县筑诚环保材料有限公司项目环境保护竣工验收意见》（平环验[2013]06 号，见附件）。 2020 年 8 月建设单位委托惠州市鸿泽环境科技有限公司编制了《利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动化生产线改扩建项目环境影响报告表》，并于 2020 年 10 月 26 日取得了梅州市生态环境局平远分局出具的《关于平远县筑诚环保材料有限公司利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动化生产线改扩建项目环境影响报告表的审批意见》（平环建函[2020]22 号，见附件）。2021 年 10 月建设单位委托珠海市君庐环境技术有限公司编制了《平远县筑诚环保材料有限公司污泥处理项目环境影响报告表》，并于 2022 年 1 月 11 日取得了梅州市生态环境局平远分局出具的《关于平远县筑诚环保材料有限公司污泥处理项目环境影响报告表的审批意见》（平环建函[2022]1 号，见附件）。 平远县筑诚环保材料有限公司年产 6000 万块环保砖项目已于 2013 年完成竣工环保验收并投产；利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖项目，污泥处理项目已批未建。建设单位于 2020 年 7 月申领排污许可证（证书编号：91441426581354367D001U）。 当前资源供给不足和环境约束已成为制约我国经济发展的两类重要因素，结合梅州当地循环经济发展，建设绿水青山、走绿色工业之路，是保障资源供给和
------	--

	实现工业发展环境友好化的重要途径。资源综合利用，尤其是一般工业固废资源的综合利用，是实现绿色建设的重要环节。一般工业固废，建筑固废综合利用以提高资源综合利用率、减少占用土地、保护环境为目标，通过一般工业固废，建筑固废循环利用、制作建材及开发高附加值产品等方式,不仅仅可从源头防止环境污染，还能弥补自然资源的不足，产生良好的经济效益，获得可观的社会效益，是建设"两型"（资源节约型和环境友好型）社会的重要举措。 根据中华人民共和国和城乡建设部和国家发展和改革委员会联合发布的《城镇污水处理厂污泥处置技术指南》(2011 年 3 月),污泥处理处置方式有以下几种：污泥土地利用（改良土壤）；污泥焚烧和建材利用；污泥填埋。经过市场调研，污水处理厂污泥可以作为制砖的原料，且已有企业正在使用。经过分析，一方面，污泥的使用，拓展了制砖原料的来源，降低了生产成本；另一方面，根据《墙体材料行业结构调整指导目录（2016 年本）》，采用煤矸石、污泥等为主要原料生产烧结多孔砖属于鼓励类；第三，污泥作为制砖原料后，解决了污水处理厂污泥处置问题，改善现阶段填埋处理造成的土地资源浪费问题，且污水处理厂的污泥得到资源化利用，符合国家现阶段对污泥处置的政策方向要求。 根据公司发展需求，平远县筑诚环保材料有限公司拟进行产品调整，取消年产 6000 万块环保砖项目，扩大多孔烧结砖、烧结空心砖生产规模至 1.98 亿块/年，增加年产水泥环保砖 5000 万块，综合利用生活污水、造纸污泥、印染污泥、建筑废弃物、煤渣、陶瓷抛光渣、塑性泥，处理规模 57 万吨/年（综合利用的固废均不属于危险废物）；用地由原来的 3.26 公顷增加至 4.1578 公顷，增加 0.8978 公顷，将现有厂区内建筑物全部拆除，新建厂房和配套办公楼，配备先进的自动化生产线，配套光伏发电，自发自用；投资 8000 万元建设“平远县筑诚绿色环保建材系列产品自动化生产线技术改造项目”（下称本项目）。 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》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）的有关规定，环评文件批复后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或环保措施有发生重大变动的，依法须重新报批环评文件。建设单位利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖项目，污泥处理项目已批未建，现建设规模发生重大变动，拟重新报批环评文件。
--	--

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30--56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“粘土砖瓦及建筑砌块制造”、“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”中的“其他”，均属于编制环境影响报告表的级别。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

	报告书	报告表	登记表
二十七、 非金属矿物制品业 30			
砖瓦、 石材等建筑材 料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/
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	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协调处置的改造项目除外）方式的	其他

2、建设地点

本项目建设地点位于梅州市平远县中行镇快湖村大仕宫，项目中心地理坐标为 E115°50'44.861"，N24°39'52.105"。根据现场勘察情况，项目所在地东面约 70 米为国道 G206（威汕线），其他三面为山地，项目地理位置图见附图 1，建设项目四至卫星图见附图 2，建设项目现状照片见附图 3。

表 2-2 项目四至情况表

方位	与本项目距离	名称
东面	70m	国道 G206（威汕线）
南面	相邻	山地
北面	相邻	山地
西面	相邻	山地

3、建设内容及规模

本项目总投资 8000 万元，其中环保投资为 400 万元；全厂用地拟由原来的 3.26 公顷增加至 4.1578 公顷，增加 0.8978 公顷；本项目建设内容为拆除原有生产车间和配套建筑，新建 1 幢 1 层生产车间、1 幢 1 层仓库、1 幢 5 层办公楼，本项目平面布置图见附图 4、附图 5。本项目组成情况见表 2-3。

表 2-3 本项目实施后全厂组成情况一览表

序号	项目名称	建设内容	
1	主体工程	生产车间	新建 1 幢 1 层生产车间，占地面积 10590m ² ，建筑面积 10590m ² ，主要设有全封闭污泥库、原料处理车间、陈化车间、成型车间和存坯道等，设有 2 条焙烧隧道窑和 1 条干燥隧道窑、2 条回转窑
		仓库	新建 1 幢 1 层仓库，堆放煤矸石、页岩、工业固废等，占地面积 12620m ² ，建筑面积 12620m ²
2	辅助工程	办公室	新建 1 幢 5 层办公楼
3	公用工程	供水	由市政自来水供给
		供电	自身光伏发电供给，不足的由市政电网供给
4	环保工程	废气处理	① 原料破碎、筛分、搅拌粉尘收集经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放（DA002）； ② 污泥淤泥暂存于全封闭泥库，贮存间喷洒除臭剂，贮存臭气、干化臭气引至隧道窑燃烧后与隧道窑烟气、回转窑烟气一起经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫后由 15 米高排气筒排放（DA001）； ③ 水泥筒仓粉尘经布袋除尘后由 15 米高排气筒排放（DA003）； ④ 设置专门的半敞开式原料堆场仓库，进行洒水降尘等。
		废水处理	全厂生活污水经三级化粪池预处理达标后回用于附近林灌，不外排；生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。
		固废处理	全厂生活垃圾交环卫部门处理；次品、布袋除尘器收集的粉尘和脱硫废渣全部回用于生产；废光伏太阳能板、逆变器、配电箱、电表统一由厂家更换和回收；危险废物交有处理资质的单位处理。
		噪声防治	生产设备放置于生产车间内，选择低噪声设备，采取减振、隔声、吸声等综合降噪措施。

本项目实施前后产品方案见表 2-4。

表 2-4 本项目实施前后全厂产品及产量变化情况表

序号	产品名称	年产量		
		本项目实施前	本项目实施后	变化情况
1	实心环保砖	6000 万块	0	-6000 万块
2	多孔烧结砖	0	10800 万块	+10800 万块
3	烧结空心砖	0	9000 万块	+9000 万块
4	光伏发电	0	586 万度	+586 万度
5	水泥环保砖	0	5000 万块	+5000 万块

表 2-5 本项目实施后全厂产砖情况一览表

产品名称	本项目实施后全厂年产量	规格	标砖折算比	折标砖年产量
多孔烧结砖	10800 万块	100mm×100mm×50mm	0.3418	3692 万块
烧结空心砖	9000 万块	150mm×150mm×50mm	0.7691	6922 万块
水泥环保砖	5000 万块	240 mm×115 mm×53mm	1	5000 万块

说明：标砖规格为 240mm×115mm×53mm。



水泥环保砖



烧结砖

图 2-1 本项目产品图片

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 本项目实施后全厂主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	功率
1.破碎车间				
1.1	板式给料机	BG1000	2	7.5KW-6
1.2	鄂式破碎机	PE500×750	1	37KW-6
1.3	篦条分料器	/	1	/
1.4	永磁除铁器	RCYB-8A	2	/

1.5	双级锤式破碎机	2PC1214	1	2×160KW-4
1.6	除尘器（含管道）	Apr-96	1	30KW-4
1.7	滚动筛（650 减速机）	GS2.4*6	2	15KW-6
1.8	箱式给料机	XGD1000	2	15KW-6
1.9	双轴搅拌机	SJ400X500	1	90KW-6
1.10	强力对辊机	/	2	/
2.陈化库				
2.1	半桥式多斗挖土机	QDWB100-1125	2	26.9KW
2.2	空中布料机	PN800	17m	10.5KW
2.3	自动加水系统	/	2	3
2.4	空中布料机平台	/	20T	/
2.5	多斗挖土机行走轨道	22KG	144m	/
3.成型车间				
3.1	箱式给料机	XGD1000	1	15
3.2	双轴强力搅拌挤出机	SJJ4000×520	1	132KW-6
3.3	硬塑双级真空机	JKY70/60B-4	1	132+315
3.4	真空泵	/	2	KW-6
3.5	空气压缩机	JF-30A	1	22
3.6	欧帕重型双切坯切条自动系统	/	1	/
3.7	欧帕 3.6 米自动码坯机	/	1	/
3.8	分坯机	/	1	/
4.运转设备窑车				
4.1	液压定位摆渡车	BDC-3.6	3	3+1.5=4.5
4.2	液压定位托顶摆渡车	BDC-T-3.6	1	3+4=7
4.3	窑内液压顶车机	DCJ-3.6	3	15
4.4	出窑牵引机	CYJ-3.6	3	2.2
4.5	链条步进牵引机	LT-HCJ-B3.6	2	3
4.6	链条牵引机	LT-HCJ-3.6	2	3
4.7	液压节拍步进机	YDCJ-3.6	5	11
4.8	液压拉带步进机	YDLJ-3.6	6	11
4.9	精确定位步进机	JQB-S3.6	1	4
5.10	上车牵引机	CYJ-S3.6	5	2.2
5.11	窑门	YM-3.6	9	3
5.12	止退器	YC-3.6-Z	7	/
5.13	窑车	YC-3.6	160	/
5.窑炉工程部分				
5.1	窑炉工程	3.62 断面 1 烘 2 烧	1	/
6.光伏发电				
6.1	光伏组件	通威 TH550PMB6-58SC	7273 块	/
6.2	逆变器	50kW	若干	/

6.3	10kV 箱变	1250kVA	1	/
6.4	电气开关	/	若干	/
6.5	防雷接地	/	若干	/
7.陶粒生产				
7.1	主窑部分（含配件）	/	4 套	
7.2	传动装置	/	4	
7.3	迎火窑头 $\delta=16\text{mm}$	/	4 件	
7.4	自动送料机	/	2 台	
7.5	对辊制粒机 $\phi 800\text{mm}$	/	2 台	
7.6	皮带输送机 L=10M	/	4 台	
7.7	电操作柜+箱	/	1+1 台	
8.水泥砖制备				
8.1	水泥仓	FG100T 粉罐	1 个	
8.2	水泥仓	FG50T 粉罐	1 个	
8.3	螺旋输送机	$\phi 219 \times 6\text{m}$	2 条	
8.4	水泥称（带水称）	配套 QMP1000	1 台	
8.5	水泥称（带水称）	配套 QMP250	1 台	
8.6	配料机(基料)	QPL1600-III	1 台	
8.7	配料机（面料）	QPL800-II	1 台	
8.8	高端行星式搅拌机(基料)	QMP1000	1 台	
8.9	高端行星式搅拌机(面料)	QMP250	1 台	
8.10	面料筛	MLS90	1 台	
8.11	搅拌平台	——	1 套	
8.12	自动供板机	ZDGBJUM	1 台	
8.13	QS1300 砌块成型主机	0QS1300	1 套	
8.14	自动加面料系统	QS1300	1 套	
8.15	自动叠砖机	MZJ	1 台	
8.16	自动集中控制系统	QS1300	1 套	

表 2-7 本项目实施前后企业主要生产设备变化情况一览表

设备名称	规格型号	原有项目数量 (台)	设备名称	规格型号	本项目 实施后 数量 (台)	变化 情况 (台)
箱式给料机	XGJ800	1	箱式给料机	XGD1000	2	+1
窑车	3 米*3 米	340	窑车	YC-3.6	160	-180
板式给料机	BGJ1000	1	板式给料机	BG1000	2	+1
鄂式给料机	500*700	1	/	/	0	-1
链式给料机	--	1	/	/	0	-1

锤式给料机	1200*1000	3	/	/	0	-3
磁选分离器	GF-60	3	篦条分料器	/	1	-2
强力搅拌机	SJ300/30	1	双轴搅拌机	SJ400X500	1	0
移动布料机	PN500*32	1	空中布料机	PN800, 17m	1	0
多斗挖掘机	DWY40-950	1	半桥式多斗挖土机	QDWB100-1125	2	+1
箱式给料机	XGJ1000	1	箱式给料机	XGD1000	1	0
搅拌挤出机	SJJ330/33	1	双轴强力搅拌挤出机	SJJ4000×520	1	0
真空挤砖机	JZK60/50-30	1	/	/	0	-1
自动切条机	程控气动	1	欧帕重型双切坯切条自动系统	/	1	0
自动切坯机	--	1			0	-1
分运坯机	FP27（双速）	1	分坯机	/	1	0
真空泵	油环泵	1	真空泵	0	2	1
电控制系统	--	1	电控制系统	--	1	0
摆渡顶车机	2.6*2.7	1	窑内液压顶车机	DCJ-3.6	3	+2
干燥车	11501200	230	/	/	0	-230
离心引风机	--	1	/	/	0	-1
手动拖车	--	4	/	/	0	-4
胶带输送机	B500	15	/	/	0	-15
自动配料系统	--	2	自动加水系统	/	2	0
/	/	0	鄂式破碎机	PE500×750	1	+1
/	/	0	永磁除铁器	RCYB-8A	2	+2
/	/	0	双级锤式破碎机	2PC1214	1	+1
/	/	0	除尘器（含管道）	Apr-96	1	+1
/	/	0	滚动筛（650减速机）	GS2.4*6	2	+2
/	/	0	强力对辊机	/	2	+2
/	/	0	空中布料机平台	/	20T	+20T
/	/	0	多斗挖土机行走轨道	22KG	144m	+144m

	/	/	0	硬塑双级真空机	JKY70/60B-4	1	+1
	/	/	0	空气压缩机	JF-30A	1	+1
	/	/	0	欧帕 3.6 米自动码坯机	/	1	+1
	/	/	0	液压定位摆渡车	BDC-3.6	3	+3
	/	/	0	液压定位托顶摆渡车	BDC-T-3.6	1	+1
	/	/	0	出窑牵引机	CYJ-3.6	3	+3
	/	/	0	链条步进牵引机	LT-HCJ-B3.6	2	+2
	/	/	0	链条牵引机	LT-HCJ-3.6	2	+2
	/	/	0	液压节拍步进机	YDCJ-3.6	5	+5
	/	/	0	液压拉带步进机	YDLJ-3.6	6	+6
	/	/	0	精确定位步进机	JQB-S3.6	1	+1
	/	/	0	上车牵引机	CYJ-S3.6	5	+5
	/	/	0	窑门	YM-3.6	9	+9
	/	/	0	止退器	YC-3.6-Z	7	+7
	/	/	0	窑炉工程	3.62 断面 1 烘 2 烧	1	+1
	/	/	0	光伏组件	通威 TH550PMB6-58SC	7273 块	+7273 块
	/	/	0	逆变器	50kW	若干	+若干
	/	/	0	10kV 箱变	1250kVA	1	+1
	/	/	0	电气开关	/	若干	+若干
	/	/	0	防雷接地	/	若干	+若干
	/	/	0	主窑部分 (含配件)	/	4 套	+4 套
	/	/	0	传动装置	/	4	+4
	/	/	0	迎火窑头 $\delta=16\text{mm}$	/	4 件	+4 件
	/	/	0	自动送料机	/	2	+2
	/	/	0	对辊制粒机 $\phi 800\text{mm}$	/	2	+2
	/	/	0	皮带输送机 L=10M	/	4	+4
	/	/	0	电操作柜+箱	/	1+1	+2
	/	/	0	水泥仓	FG100T 粉罐	1 个	+1 个
	/	/	0	水泥仓	FG50T 粉罐	1 个	+1 个
	/	/	0	螺旋输送机	$\phi 219 \times 6\text{m}$	2 条	+2 条
	/	/	0	水泥称 (带水称)	配套 QMP1000	1	+1
	/	/	0	水泥称 (带水称)	配套 QMP250	1	+1

/	/	0	配料机(基料)	QPL1600-III	1	+1
/	/	0	配料机(面料)	QPL800-II	1	+1
/	/	0	高端行星式搅拌机(基料)	QMP1000	1	+1
/	/	0	高端行星式搅拌机(面料)	QMP250	1	+1
/	/	0	面料筛	MLS90	1	+1
/	/	0	搅拌平台	——	1 套	+1 套
/	/	0	自动供板机	ZDGBJUM	1	+1
/	/	0	QS1300 砌块成型主机	0QS1300	1 套	+1 套
/	/	0	自动加面料系统	QS1300	1 套	+1 套
/	/	0	自动叠砖机	MZJ	1	+1
/	/	0	自动集中控制系统	QS1300	1 套	+1 套

5、主要原辅材料

本项目实施前后原辅材料消耗情况见表 2-8。

表 2-8 本项目实施前后厂区原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料名称	年使用量 (t/a)		
		本项目实施前	本项目实施后	变化情况
1	煤矸石	20000	20000	0
2	页岩	104000	104000	0
3	配料用水	13800	63198	+63198
4	石灰(纯度 92%)	100	180	+80
5	尿素(纯度 98.5%)	10	100	+90
6	片碱(纯度 99%)	0	180	+180
7	建筑废弃物(含水率 20%)	0	17 万	+17 万
8	生活污水(含水率 80%)	0	11 万	+11 万
9	印染污泥(含水率 80%)	0	10 万	+10 万
10	造纸污泥(含水率 80%)	0	10 万	+10 万
11	电厂煤渣	0	1 万	1 万
12	陶瓷抛光渣(含水率 30%)	0	2 万	2 万
13	塑性泥(含水率 30%)	0	2 万	2 万
14	河道淤泥(含水率 30%)	0	40000	+40000
15	植物除臭剂	0	50	+50
16	水泥	0	15000	+15000
18	煤粉	2000	5400	+3400

	(1) 煤矸石：煤矸石是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废物，是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石。包括巷道掘进过程中的掘进矸石、采掘过程中从顶板、底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石。 (2) 页岩：是一种沉积岩，成分复杂，但都具有薄页状或薄片层状的节理，主要是由黏土沉积经压力和温度形成的岩石，但其中混杂有石英、长石的碎屑以及其他化学物质。 (3) 建筑废弃物：主要为建筑余泥、机制沙余泥，由建筑渣土余泥消纳场进行供给，含水率约 20%。 (4) 片碱：氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。 (5) 石灰：是一种以氧化钙为主要成分的气硬性无机胶凝材料。石灰是用石灰石、白云石、白垩、贝壳等碳酸钙含量高的产物，经 900~1100℃煅烧而成。别名生石灰，主要成分氧化钙，呈碱性，化学式 CaO，分子量 56.08，比重 3.25-3.38。 (6) 植物除臭剂：项目除臭剂中含有有气味的物质，它们绝大多数都是植物油的主要成分。可以分成四大类：萜烯类：这类天然存在的化合物是植物油中的重要成份。例如，蒎烷、薄荷烷。它们是存在一系列由水果中提取的可挥发的植物油中。如葵醇、月桂醇；苯的衍生物。根据除臭剂供应商提供信息，每吨污泥除臭剂用量 0.1kg。 (7) 尿素：又称脲、碳酰胺，化学式是 CH₄N₂O，是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物，是一种白色晶体。最简单的有机化合物之一，是哺乳动物和某些鱼类体内蛋白质代谢分解的主要含氮终产物。作为一种中性肥料，尿素适用于各种土壤和植物。熔点 132.7℃，沸点 196.6℃，水溶性 1080 g/L (20℃)，密度 1.335 g/cm³。 (8) 生活污水：本项目生活污水为来自梅州市及珠三角地区城镇污水处理厂的生活污水，污泥原始含水率约为 80%。项目制砖用的生活污水泥质在制砖前均
--	---

需满足《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031-2010）中表 1~表 4 规定的指标范围（详见下表 2-9），且进厂污泥必须进行检测，经过认定为是一般固体废物方可进厂。

表 2-9 污泥制砖泥质要求

类别	序号	控制项目	限值	单位
理化指标	1	pH	5~10	--
	2	含水率	≤40	%
烧失量和放射性核素指标	1	烧失量	50	%
	2	放射性核素	$I_{Ra} \leq 1.0$; $I_r \leq 1.0$	--
污染物浓度限值	1	总镉	<20	mg/kg
	2	总汞	<5	mg/kg
	3	总铅	<300	mg/kg
	4	总铬	<1000	mg/kg
	5	总砷	<75	mg/kg
	6	总镍	<200	mg/kg
	7	总锌	<4000	mg/kg
	8	总铜	<1500	mg/kg
	9	矿物油	<3000	mg/kg
	10	挥发酚	<40	mg/kg
	11	总氰化物	<10	mg/kg
卫生学指标	1	粪大肠菌群菌值	>0.01	--
	2	蠕虫卵死亡率	>95	%

根据委托深圳市安康检测科技有限公司对城镇污水处理厂污泥的成分分析结果可知，本项目拟使用的生活污泥符合《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031-2010）要求。

表 2-10 生活污泥成分分析结果

样品名称	控制项目	检测结果	《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031-2010）标准值	单位
城镇污水处理厂污泥	pH	7.1	5~10	--
	总镉	ND	<20	mg/kg
	总汞	0.39	<5	mg/kg
	总铅	22.4	<300	mg/kg
	总铬	411	<1000	mg/kg
	总砷	31.1	<75	mg/kg
	总镍	20.5	<200	mg/kg
	总锌	292	<4000	mg/kg
	总铜	ND	<1500	mg/kg

矿物油	2190	<3000	mg/kg
挥发酚	4.10	<40	mg/kg
总氰化物	3.26	<10	mg/kg

(9) 河道淤泥：河道整治开挖的淤泥，含水率约 30%。

(9) 印染污泥：印染污泥是印染废水处理的副产物，主要包含有微生物、有机残片、无机物、胶体等，具有有机物含量和发热量高等特点。本项目拟使用的印染污泥不属于危险废物，为一般工业固废。参考《印染污泥制备烧结砖的试验研究》（胡名卫等，新型建筑材料，2020 年 8 月），印染污泥成分如下：

表 2-11 印染泥成分分析结果（%）

项目	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	Loss
印染污泥	4.13	5.80	8.09	1.16	15.72	0.53	0.07	0.01	29.94

(10) 造纸污泥：造纸污泥是造纸企业污水处理过程中产生的固体废弃物，造纸污泥中的有机质含量和纤维含量比较高，且富含钙、铝、硅、镁等元素。本项目拟使用的造纸污泥不属于危险废物，为一般工业固废。参考《造纸污泥陶粒的制备及其在绿色自保温墙体材料上的应用研究》（李军，齐鲁工业大学，2021 年），造纸污泥成分如下：

表 2-12 造纸泥成分分析结果（%）

项目	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O
造纸污泥	4.55	3.14	33.50	0.99	0.64	0.10	0.38

(11) 陶瓷抛光渣：陶瓷抛光废渣是陶瓷抛光砖在磨边时产生的瓷砖的粉末，其成分除陶瓷熟料外，还含有砂轮磨料中的碳化硅、氯氧镁水泥等。

(12) 塑性泥：即塑性黏土，多用于日用瓷生产中。

本项目原辅材料收购过程中运输车辆固定路线行驶，车辆采用篷布进行遮挡，防止运输过程中物料遗撒对周边环境造成污染。

6、物料平衡

本项目实施后全厂物料平衡如下表所示。

表 2-13 本项目实施后全厂物料平衡表

投入		产出		
名称	用量 (t/a)	去向		数量 (t/a)
煤矸石	20000	进入产品	烧结砖	260043

页岩	104000		水泥砖	122500
建筑废弃物（含水率 20%）	170000	烧失分		395008
生活污水（含水率 80%）	110000	废气排放	二氧化硫	23.109
印染污泥（含水率 80%）	100000		氮氧化物	10.368
造纸污泥（含水率 80%）	100000		颗粒物	12.861
电厂煤渣	10000		氟化物	0.641
陶瓷抛光渣（含水率 30%）	20000			
塑性泥（含水率 30%）	20000			
配料用水	63198			
水泥	15000			
河道淤泥（含水率 30%）	40000			
煤粉	5400			
合计	777598	合计		777598

注：烧失分主要为污泥、建筑废弃物等所含的水分以及配料用水。

表 2-14 本项目实施后烧结砖物料平衡表

投入		产出		
名称	用量（t/a）	去向		数量（t/a）
煤矸石	20000	进入产品	烧结砖	260043
页岩	104000	烧失分		166903
建筑废弃物（含水率 20%）	150000	废气排放	二氧化硫	15.709
生活污水（含水率 80%）	33000		氮氧化物	7.048
印染污泥（含水率 80%）	30000		颗粒物	11.213
造纸污泥（含水率 80%）	30000		氟化物	0.353
电厂煤渣	3000			
陶瓷抛光渣（含水率 30%）	6000			
塑性泥（含水率 30%）	6000			
配料用水	41580			
煤粉	3400			
合计	426980	合计		426980

注：烧失分主要为污泥、建筑废弃物等所含的水分以及配料用水。

表 2-15 本项目实施后水泥砖物料平衡表

投入		产出		
名称	用量 (t/a)	去向		数量 (t/a)
建筑废弃物 (含水率 20%)	20000	进入产品	水泥砖	122500
生活污水 (含水率 80%)	77000	烧失分		228105
印染污泥 (含水率 80%)	70000	废气排放	二氧化硫	7.4
造纸污泥 (含水率 80%)	70000		氮氧化物	3.32
电厂煤渣	7000		颗粒物	1.648
陶瓷抛光渣 (含水率 30%)	14000		氟化物	0.288
塑性泥 (含水率 30%)	14000			
配料用水	21618			
水泥	15000			
河道淤泥 (含水率 30%)	40000			
煤粉	2000	/	/	/
合计	350618	合计		350618

注：烧失分主要为污泥、建筑废弃物等所含的水分以及配料用水。

本项目年处理污泥 (含水率为 80%) 量为 31 万 t/a，陶瓷生产废渣 (抛光渣、塑性泥) (含水率为 30%) 量为 4 万 t/a，去向如下：

9.3 万 t/a 污泥在库房经电加热干化至含水率 40%后和 1.2 万吨陶瓷生产废渣进入隧道窑制烧结砖，污泥中的水分在干化库房和隧道窑全部蒸发，陶瓷生产废渣中的水分在隧道窑全部蒸发。

21.7 万 t/a 污泥、2.8 万吨陶瓷生产废渣进入回转窑制陶粒，物料中的水分在回转窑全部蒸发。

表 2-16 本项目污泥平衡一览表 (单位：万 t/a)

原始污泥（含水率 80%）		31			
其中	水分	24.8	去向	干化库房蒸发	7.44
				隧道窑蒸发	
				回转窑蒸发	17.36
		合计			24.8
	绝干污泥	6.2	去向	进入烧结砖	1.86
				进入陶粒	4.34
			合计		

表 2-17 本项目陶瓷生产废渣平衡一览表（单位：万 t/a）					
原始废渣（含水率 30%）		4			
其中	水分	1.2	去向	隧道窑蒸发	0.36
				回转窑蒸发	0.84
			合计		1.2
	绝干	2.8	去向	进入烧结砖	0.84
				进入陶粒	1.96
			合计		2.8

7、劳动定员及工作制度

本项目不改变原有的劳动定员和工作制度保持不变，均为定员 35 人，工作制度为每天工作 24 小时，三班制，年工作 300 天。

8、公用工程

（1）给排水

本项目用水由市政自来水供给，本项目实施后全厂用水量约 100137m³/a，其中生活用水量约 980m³/a，生产用水量约 99157m³/a。

本项目不增加员工，全厂生活污水经三级化粪池预处理达标后回用于附近林灌，不外排；生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

（2）供电

本项目年用电量约为 670 万 kw.h，用电由本厂光伏发电供给，不足的由市政电网进行供给。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、工艺流程简述（图示）
	1、施工期工艺流程 本项目施工期建设内容主要为厂房、仓库、办公楼的建设和生产设备的安装和调试，工艺流程如图 2-2 所示。

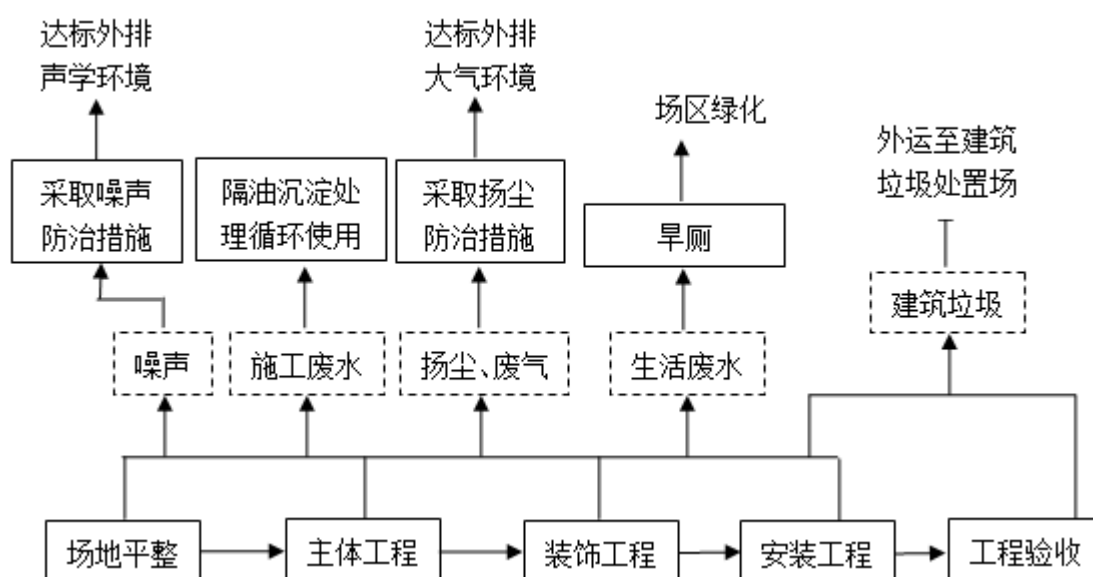


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程

本项目运营期烧结砖生产工艺流程图如图 2-3 所示。

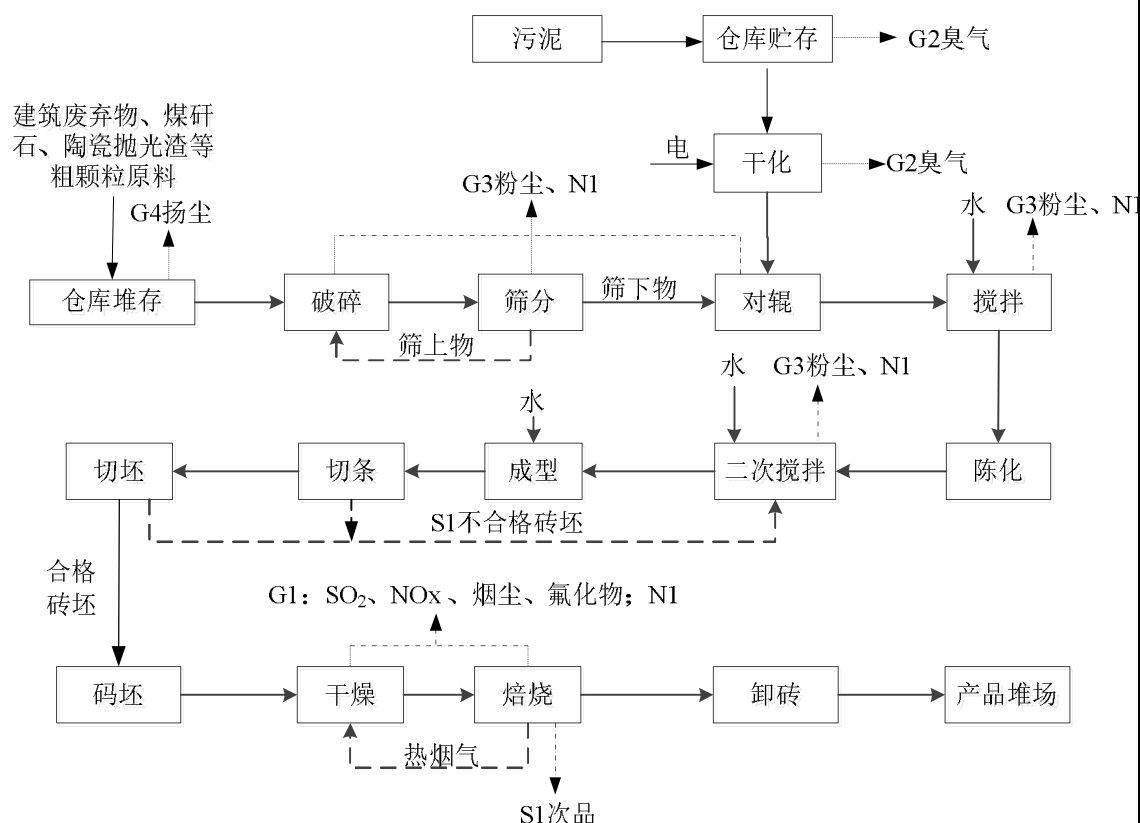


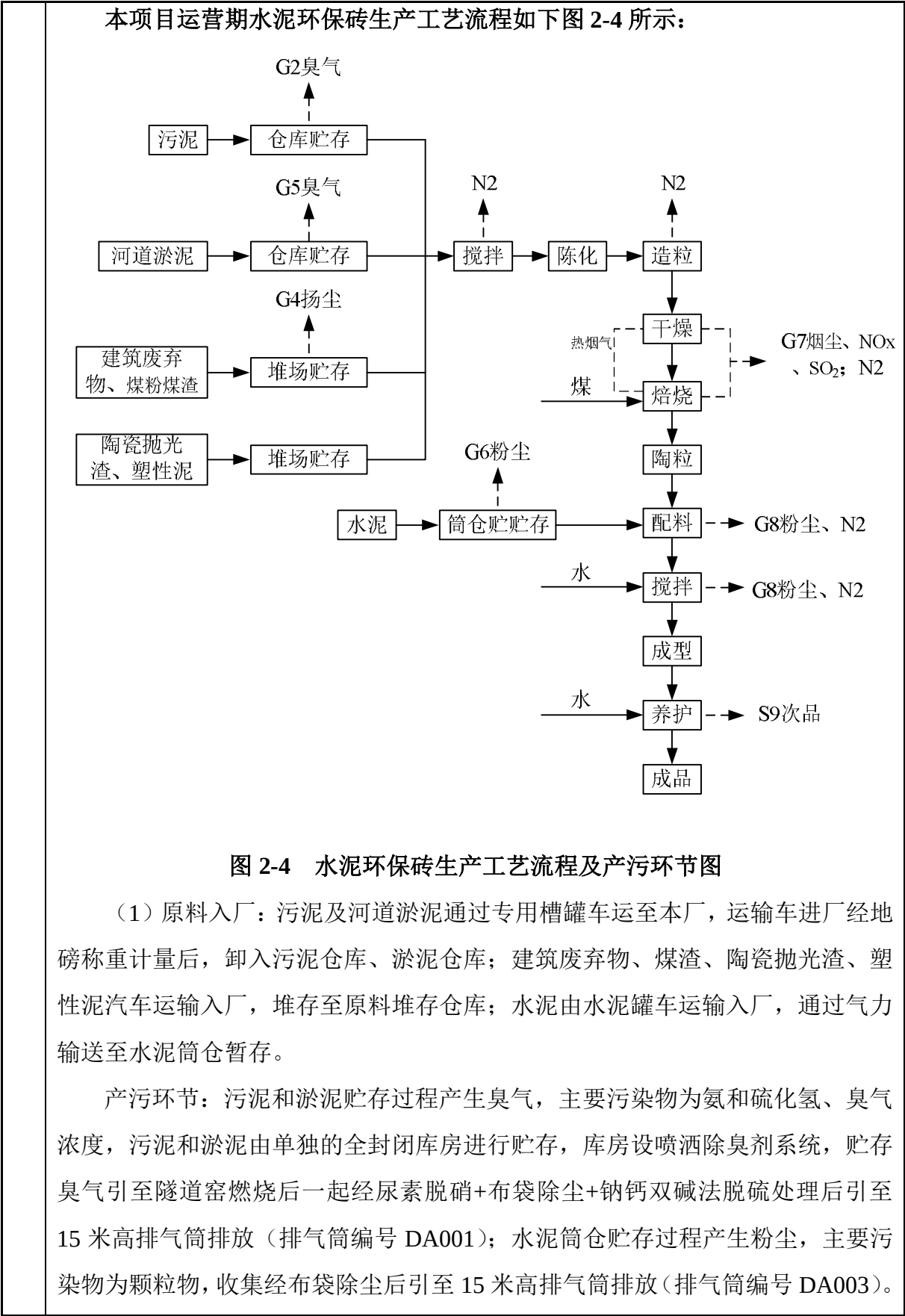
图 2-3 烧结砖生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

	本项目多孔烧结砖和烧结空心砖生产工艺使用一烘两烧新型精品节能隧道窑进行烧制。 (1) 原料给料 本项目产品加工需要的原料建筑余泥、机制沙余泥、煤渣、陶瓷抛光渣、塑性泥等一般工业固废以及煤矸石、页岩等用汽车直接运至厂区内原料堆棚进行贮存，污泥用汽车运至厂区内全封闭污泥库进行独立贮存，后通过电烘干机进行干化。建筑废弃物、一般工业固废、页岩等由给料机按量给料，污泥干化后由另一台给料机按量给料。 产污环节：污泥贮存、干化过程产生臭气，主要污染物为氨和硫化氢、臭气浓度，污泥由单独的全封闭污泥库进行贮存，库房设喷洒除臭剂系统，贮存和干化臭气引至隧道窑燃烧后与隧道窑废气一起经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫处理后引至 15 米高排气筒排放（排气筒编号 DA001）。 (2) 破碎、筛分、对辊 将原料经过破碎机破碎后，经滚动筛过筛，筛上料再返回进一步破碎，筛下料通过密封传送带进入对辊机，与投入的污泥一起进行细磨。 产污环节：破碎、筛分、对辊过程产生粉尘，主要污染物为颗粒物，负压集气收集经布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒排放（排气筒编号 DA002）。 (3) 一级加水搅拌 物料细磨后进入搅拌机，加水搅拌，物料充分混合均匀，使其含水率达到 14% 左右。 产污环节：搅拌过程产生粉尘，主要污染物为颗粒物，负压集气收集经布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒排放（排气筒编号 DA002）。 (4) 陈化 搅拌混合均匀后的原料存入陈化库陈化，使水分分布均匀，改善原料的成型性能，以减少生产过程中的破碎率，提高产品质量。陈化库采取措施以保证原料温度、湿度稳定，陈化时间不小于 72 小时。 (5) 二级加水搅拌 陈化处理后的混合料送入箱式给料机缓冲处理后，均匀给入搅拌机，搅拌时根据物料的干湿程度进行二次加水调整物料的含水量，含水量在 15% 左右，以保
--	--

	证泥料的性能满足成型要求，所需的水分和细度以及可塑性满足要求。 产污环节：搅拌过程产生粉尘，主要污染物为颗粒物，负压集气收集经布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒排放（排气筒编号 DA002）。 （6）挤出成型及切条切坯 将搅拌好的物料经输送皮带送入双轴强力搅拌挤出机挤出成型，挤出的泥条经切坯切条自动系统切割成需要规格的空心坯。产生的废坯返回二级搅拌工序进行搅拌。 （7）自动编组、码坯 切好的砖坯经分坯皮带输送到自动码坯机处，通过自动码坯机将砖坯编组、码放到窑车上，并输送至存坯道，等待干燥。 （8）干燥 码有砖坯的窑车通过摆渡车运转系统完成窑车在贮存段、干燥室、焙烧窑的运行。装有砖坯的窑车经过贮存后，通过液压顶车机将窑车送入干燥室内。本生产线采用一次码烧工艺，干燥热源来自焙烧窑余热。干燥好的砖坯车通过干燥室出口牵引机、摆渡车将窑车送入焙烧窑。坯体入窑水分不大于 15%，干燥后残余水分$\leq 5\%$，送风温度 100~130℃，排烟温度 35~45℃。 产污环节：干燥后的烟气即隧道窑焙烧废气，污染物为 SO₂、NO_x 以及烟尘、氟化物，通过抽风机抽出，经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫处理后引至 15 米高排气筒排放（排气筒编号 DA001）。 （9）焙烧 焙烧隧道窑窑体结构为平吊顶结构，设有完善的排烟系统、余热利用系统、冷却系统和车底压力平衡、烟气回收循环利用系统。该隧道窑断面尺寸大、产量高、温差小、保温性能好。隧道窑设有自动监测系统，保证了热工参数稳定。烧成周期为 24 小时，最高烧成温度 800~1000℃，烧成合格率 99.5%。 隧道窑热源来自砖坯内燃料煤矸石。隧道窑设置预热带、高温带、保温带、冷却带四部分。预热带设主风机使高温带燃烧产生的热烟气沿着隧道窑向窑头方向运行，同时逐步预热进入隧道窑的砖坯。窑尾冷却带进入冷风，冷却烧成的产品，进入的冷风经烧成砖坯加热后一部分保证燃烧供养，一部分余热抽出送入烘干窑干燥湿砖坯。烘干窑干燥热气由烘干窑体左、右侧和上部送入，烘干完成后
--	---

	由窑头顶部抽出。以上从隧道窑窑头抽出的废气及从烘干窑抽出的废气均通过管道进入废气处理装置进行处理。 产污环节：本项目隧道窑燃烧产生 SO₂、NO_x 以及烟尘、氟化物，通过抽风机抽出，经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫处理后引至 15 米高排气筒排放（排气筒编号 DA001）。 隧道窑烧结后检验会产生一定残次品砖，该部分返回原料制备工段重新破碎、加工。 （10）成品 烧制完成冷却后的成品砖出窑运至成品堆场待售。
--	--



	(2) 搅拌、陈化：将污泥、淤泥、建筑渣土、一般工业固废以适当的比例配置好转入双轴搅拌机，进行搅拌均匀。 搅拌混合均匀后的原料存入陈化库陈化，使水分分布均匀，改善原料的成型性能，以减少生产过程中的破碎率，提高产品质量。 (3) 造粒：混合料搅拌后倒入对辊造粒机，利用造粒机将混合物挤压成生陶粒。 (5) 物料干燥、焙烧：造粒后的生陶粒含水率仍较高，若直接进入高温焙烧，会消耗大量热量，甚至影响到陶粒的品质，因此生陶粒进入高温焙烧之前，首先进入小转窑中进行脱水烘干。本项目采用二段式回转窑，窑体可分为干燥加热段、焙烧段，可分别单独控制其转速及时间。回转窑由窑头、窑尾和筒体组成，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。回转窑通过电机变频控制调节窑的转速来调节物料在窑内的焙烧时间。 炉窑内燃料燃烧温度控制在 1100~1200℃，焙烧时间为 30min。购买粉末状低硫无烟煤作为回转窑燃料，开袋后经提升机置于筒仓中，利用离心通风机进入回转窑中。 产污环节：回转窑焙烧废气，污染物为 SO₂、NO_x 以及烟尘，通过抽风机抽出，与隧道窑焙烧烟气一起经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫处理后引至 15 米高排气筒排放（排气筒编号 DA001）。 (6) 配料、搅拌：煅烧好的陶粒作为水泥砖生产的骨料，陶粒、水泥经计算机控制的计量系统计算好物料量后，经管道输送进搅拌仓，加入水进行搅拌均匀。 产污环节：配料、搅拌产生粉尘，生产车间布设于封闭式钢架棚结构厂房内，经洒水、厂房阻隔，呈无组织排放。 (7) 成型：搅拌后的物料经全自动成型切块机挤出成型的泥条，按产品规格需要切成相应长度。 产污环节：不合格的产品送至搅拌机重新加工。 (8) 养护：成型的合格砖块放置于通风场地上进行自然风干，期间不定期喷水养护。 其他产污环节：
--	--

生产设备运行噪声；运输车辆和生产区地面需冲洗，冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于运输车辆和地面冲洗，不向外排放；职工产生生活污水和生活垃圾；原料堆放扬尘，堆场均设置在室内、配备自动洒水装置、加强管理等，呈无组织排放；布袋除尘器收集的粉尘为一般固废，回用于制砖；钠钙双碱法脱硫装置产生的废渣，为一般固废，回用于制砖；光伏发电产生逆变器、配电箱、电表、废光伏太阳能板等废气电气器件。

表 2-18 本项目产污环节一览表

污染类别		产生环节	编号	污染物名称	主要污染因子	排放方式及去向
废水	生活废水	职工办公生活	W1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经三级化粪池预处理达标后回用于附近林灌，不外排
	生产废水	车辆冲洗	W2	冲洗废水	SS	沉淀池沉淀处理后，回用于运输车辆冲洗
		地面冲洗	W3	冲洗废水	SS	
废气		隧道窑焙烧	G1	炉窑烟气	烟尘、NO _x 、SO ₂ 和氟化物	污泥、淤泥暂存于全封闭泥库，车间内喷洒除臭剂进行除臭，贮存臭气、干化臭气引至隧道窑燃烧后与隧道窑烟气、回转窑烟气一起经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫后由 15 米高排气筒排放（DA001）
		回转窑焙烧	G7	炉窑烟气	烟尘、NO _x 、SO ₂	
		污泥干化	G2	臭气	氨和硫化氢、臭气浓度	
		污泥贮存	G2	臭气	氨和硫化氢、臭气浓度	
		淤泥贮存	G5	臭气	氨和硫化氢、臭气浓度	
		原料破碎、筛分、搅拌	G3	粉尘	颗粒物	收集经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放（DA002）
		原料堆放	G4	扬尘	颗粒物	设置专门的半敞开式原料堆场，进行洒水降尘等，无组织排放
		水泥筒仓	G6	粉尘	颗粒物	收集经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放（DA003）
		配料、搅拌	G8	粉尘	颗粒物	生产车间布设于封闭式钢架棚结构厂房内，洒水、厂房阻隔，无组织排放
噪声		生产设备运转	N1	噪声	等效 A 声级	减振、隔声等降噪后外排至外环境
固体	一般	焙烧、切坯切条	S1	次品		全部回用于生产制砖，不外排

	废物	固废	成型	S9	次品	
			布袋除尘器集尘	S2	粉尘	
			脱硫塔脱硫	S3	脱硫沉渣	
			光伏发电	S4	逆变器、配电箱、电表、废光伏太阳能板	生产厂家更换和回收
		危险废物	生产设备维护	S5	废矿物油	交由有资质的单位处置
			变压器维护	S6	废变压器油	
			光伏发电	S7	废铅蓄电池	
		生活垃圾	职工办公生活	S8	生活垃圾	由环卫部门收集后，外运至生活垃圾填埋场

与项目有关的原有环境问题	1、现有工程环保手续履行情况
	建设单位于 2011 年委托梅州市环境科学研究所编制了《年产 6000 万块环保砖项目环境影响报告表》，并于 2011 年 9 月取得了广东省平远县环境保护局（现梅州市生态环境局平远分局）出具的《关于平远县筑诚环保材料有限公司年产 6000 万块环保砖项目环境影响报告表的审批意见》（平环建函[2011]43 号，见附件），2013 年 11 月取得了平远县环境保护局（现梅州市生态环境局平远分局）出具的《关于平远县筑诚环保材料有限公司项目环境保护竣工验收意见》（平环验[2013]06 号，见附件）。 2020 年 8 月建设单位委托惠州市鸿泽环境科技有限公司编制了《利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动化生产线改扩建项目环境影响报告表》，并于 2020 年 10 月 26 日取得了梅州市生态环境局平远分局出具的《关于平远县筑诚环保材料有限公司利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动化生产线改扩建项目环境影响报告表的审批意见》（平环建函[2020]22 号，见附件）。2021 年 10 月建设单位委托珠海市君庐环境技术有限公司编制了《平远县筑诚环保材料有限公司污泥处理项目环境影响报告表》，并于 2022 年 1 月 11 日取得了梅州市生态环境局平远分局出具的《关于平远县筑诚环保材料有限公司污泥处理项目环境影响报告表的审批意见》（平环建函[2022]1 号，见附件）。

	平远县筑诚环保材料有限公司年产 6000 万块环保砖项目已于 2013 年完成竣工环保验收并投产；利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖项目，污泥处理项目已批未建。建设单位于 2020 年 7 月申领排污许可证（证书编号：91441426581354367D001U）。 根据公司发展需求，平远县筑诚环保材料有限公司拟进行产品调整，取消年产 6000 万块环保砖项目，扩大多孔烧结砖、烧结空心砖生产规模至 1.98 亿块/年，增加污泥和建筑废弃物处理规模至 30 万吨/年；用地由原来的 3.26 公顷增加至 4.1578 公顷，增加 0.8978 公顷，将现有厂区内建筑物全部拆除，新建厂房和配套办公楼，配备先进的自动化生产线，配套光伏发电，自发自用；投资 8000 万元建设“平远县筑诚绿色环保建材系列产品自动化生产线技术改造项目” 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》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）的有关规定，环评文件批复后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或环保措施有发生重大变动的，依法须重新报批环评文件。建设单位利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖项目，污泥处理项目已批未建，现建设规模发生重大变动，拟重新报批环评文件。 故本报告“原有项目”为“年产 6000 万块环保砖项目”。 2、原有项目生产工艺 原有项目主要从事实心环保砖生产，年产量为6000万块，原有生产工艺流程图如下：
--	---

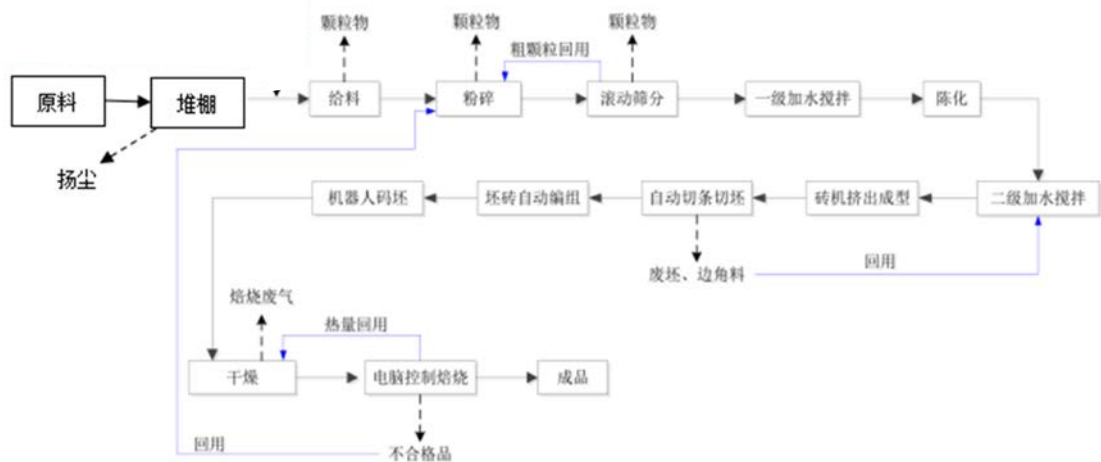


图 2-5 原有项目生产工艺流程图

原有项目工艺流程简述：

（1）原料给料

项目产品加工需要的原料煤矸石、页岩等用汽车直接运至厂区内原料堆棚进行贮存，由给料机按量给料。

（2）粉碎、滚动筛分

将原料经过破碎机破碎后，经电磁振动筛过筛，筛上料再返回进一步破碎，筛下料通过密封传送带进入强力搅拌机。

（3）一级加水搅拌

滚动筛筛下料进入搅拌机后，通过加水、搅拌充分混合均匀，使其含水率达到 14% 左右。

（4）陈化

搅拌混合均匀后的原料存入陈化库陈化，促使水分分布均匀，改善原料的成型性能，以减少生产过程中的破碎率，提高产品质量。陈化均采取措施以保证原料温度、湿度稳定，陈化时间不小于 72 小时。

（5）二级加水搅拌

陈化处理后的混合料送入箱式给料机缓冲处理后，均匀给入搅拌机，搅拌时根据物料的干湿程度进行二次加水调整物料的含水量，保证含水量在 15% 左右，以保证泥料的性能满足成型要求，所需的水分和细度以及可塑性。

(6) 砖机挤出成型及切坯

将搅拌好的物料经输送皮带送入挤砖机挤出成型，挤出的泥条经自动挤出成型采用高挤出压力、高真空度的双级真空挤出机，挤出的泥条经切条机、切坯机切割成需要规格的空心坯。不可避免的产生的废坯返回二级搅拌工序进行搅拌。

(7) 自动编组、码坯

切好的砖坯经分坯皮带输送到自动码坯机处，通过自动码坯机将砖坯编组、码放到窑车上，并输送至存坯道，等待干燥。

(8) 干燥

码有砖坯的窑车通过摆渡车运转系统完成窑车在贮存段、干燥室、焙烧窑的运行。装有砖坯的窑车经过贮存后，通过液压顶车机将窑车送入干燥室内。生产线采用一次码烧工艺，干燥热源来自焙烧窑烟热、余热。干燥好的砖坯车通过干燥室出口牵引机、摆渡车将窑车送入焙烧窑。

坯体入窑水分不大于 15%，干燥后残余水分 $\leq 5\%$ ，送风温度 100~130℃，排烟温度 35~45℃。

(9) 焙烧

隧道窑热源来自砖坯内燃料。隧道窑设置预热带、高温带、保温带、冷却带四部分。预热带设主风机使高温带燃烧产生的热烟气沿着隧道窑向窑头方向运行，同时逐步预热进入隧道窑的砖坯。窑尾冷却带进入冷风，冷却烧成的产品，进入的冷风经烧成砖坯加热后一部分保证燃烧供养，一部分余热抽出送入烘干窑干燥湿砖坯。烘干窑干燥热气由烘干窑体左、右侧和上部送入，烘干完成后由窑头顶部抽出。以上从隧道窑窑头抽出的废气及从烘干窑抽出的废气均通过管道进入废气处理装置进行处理。

(10) 成品

烧制完成冷却后的成品砖出窑运至成品堆场待售。

3、原有项目污染物排放情况

依据《年产6000万块环保砖项目环境影响报告表》、《关于平远县筑诚环保材料有限公司项目环境保护竣工验收意见》、原有项目2021年常规监测报告等环保文件，原有项目污染物排放及处置情况如下：

(1) 废水

原有项目主要水污染源为生产废水和生活污水，生产废水主要为冲洗废水，经过沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

原有项目生活污水经过三级化粪池处理后用于周边山林灌溉。

原有项目废水经过上述措施处理后，不外排，对周边地表水环境影响较小。

(2) 废气

①原料装卸、堆放粉尘

原有项目原料在堆放、装卸过程易产生粉尘，其排放属间歇性无组织排放。原料棚内四周及装卸点采用洒水抑尘措施，有效防止粉尘飞扬，使无组织排放量大幅度减少，经处理后粉尘排放对周围环境影响较小。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

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

式中：P——指颗粒物产生量(单位:吨)；

ZC_y ——指装卸扬尘产生量(单位:吨)；

FC_y ——指风蚀扬尘产生量(单位:吨)；

Nc ——指年物料运载车次(单位:车)；

D ——指单车平均运载量(单位:吨/车)；

(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，b 指物料含水率概化系数；

E_f ——指堆场风蚀扬尘概化系数，(单位:千克/平方米)；

S ——指堆场占地面积(单位:平方米)。

原有项目设一座原料仓库，物料堆存颗粒物产生量详见表 2-19。

表 2-19 原有项目物料堆存颗粒物产生量核算表

工程名称	耗量	运载车次(Nc)	单车运载量(D)	风速概化系数(a)	物料含水率概化系数(b)	堆场风蚀扬尘概化系数(E_f)	堆场占地面积(S)	颗粒物产生量
	(t/a)	(车次/a)	(t/车)	/	/	(kg/m ²)	(m ²)	(t/a)
煤矸石	20000	667	30	0.001	0.0008	11.7366	1000	48.473
页岩	101000	3367	30	0.001	0.0151	41.5808	4510	381.748
煤粉	2000	67	30	0.001	0.0054	31.1418	500	31.512

合计	461.733
备注：表中风速概化系数(a)、物料含水率概化系数(b)、堆场风蚀扬尘概化系数(Ef)分别来自《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附录 1、2、3。 工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下： $U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$ 式中：P——指颗粒物产生量(单位:吨)； U_c——指颗粒物排放量(单位:吨)； C_m——指颗粒物控制措施控制效率(单位:%)； T_m——指堆场类型控制效率(单位:%)。 企业原有的原料仓库为半敞开式，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，半敞开式堆场扬尘控制效率为 60%，堆场采取洒水降尘、围挡、车辆冲洗措施，洒水降尘扬尘控制效率为 74%、围挡扬尘控制效率为 60%、车辆冲洗扬尘控制效率为 78%。由此可计算得，原有项目原料堆场粉尘颗粒物无组织排放量为 $U_c = 461.733 \times (1 - 74\%) \times (1 - 60\%) \times (1 - 78\%) \times (1 - 60\%) = 4.226\text{t/a}$。 ②原料破碎、筛分过程中产生的粉尘 原有项目主要利用的原材料是煤矸石、页岩，其在破碎、筛分、搅拌这三道工序中将产生一定量的粉尘，该三道工序均设置在封闭车间内，经过洒水抑尘处理后无组织排放。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造--烧结类砖瓦及建筑砌块、煤矸石砖、蒸养砖等--破碎、筛分等工艺过程”，颗粒物产污系数为 1.23 千克/万块标砖，洒水抑尘治理效率取 50%。原有项目 6000 万块实心环保砖折算标砖为 5907 万块，则原有项目原料破碎、筛分过程中产生的粉尘产生量约 7.266t/a，排放量约 3.633t/a。 ③隧道窑废气 隧道窑废气主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物，原有项目采用湿砖坯吸收+布袋除尘+双回路脱硫吸收塔处理，加生石灰、片碱作为脱硫、脱氟剂。 2021 年 10 月 16 日建设单位委托粤珠环保科技(广东)有限公司对焙烧和干燥工段产生的废气进行了监测，监测结果如下表所示。	

表 2-20 原有项目废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	含湿量 %	烟温 °C	流速 m/s	含氧量 %	标干流量 m³/h	监测结果			评价标准限值 (mg/m³)
							实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
炉窑废气排放口	颗粒物	2.3	46.8	7.4	18.5 7	3817 5	14.5	17.9	0.55	30
	二氧化硫						21.4	26	0.817	150
	氮氧化物						13.1	16	0.500	200
	氟化物	2.5	47.4	7.2	18.5 7	3699 8	0.32	0.40	0.012	3
备注	1、排气筒高度为 15 米； 2、评价标准参照《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 2 中的人工干燥及焙烧排放标准限值。									

根据常规监测结果可知，原有项目隧道窑废气经过湿砖坯吸收+布袋除尘+双回路脱硫吸收塔脱硫处理后，污染因子排放浓度均能达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单中表 2 标准要求。

（3）噪声

原有项目噪声源强约为 70-85dB(A)，建设单位通过选用低噪声设备，对噪声设备进行合理布局，同时通过隔声、吸声、减振等措施降低噪声。

2021 年 10 月 16 日建设单位委托粤珠环保科技(广东)有限公司对厂区的噪声进行了监测，噪声监测数据如下表所示。

表 2-21 原有项目噪声监测结果

监测点位置	2021 年 10 月 16 日		《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准	
	昼间	夜间		
厂界东面外 1m 处 N1	55	46	60	50
厂界南面外 1m 处 N2	58	46	60	50
厂界西面外 1m 处 N3	56	48	60	50
厂界北面外 1m 处 N4	56	45	60	50
备注：监测条件：晴，风速：1.5m/s。				

根据常规监测结果可知，原有项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声

排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准的要求,对区域声环境影响不大。

(4) 固体废物

原有项目运营期固废主要为生活垃圾,废砖坯、布袋除尘器收集的粉尘、脱硫废渣,其中废砖坯、布袋除尘器收集的粉尘、脱硫废渣均可回用于生产制砖;生活垃圾统一收集后交给环卫部门处理。

因此,原有项目固体废物对周边环境影响较小。原有项目污染物排放量详见下表。

表 2-12 原有项目污染物排放量一览表 单位: t/a

类型	污染物		原有项目排放量	许可排放量
废水	生活污水	排放量	0	/
		COD _{Cr}	0	/
		BOD ₅	0	/
		SS	0	/
		NH ₃ -N	0	/
废气	隧道窑废气	颗粒物	3.985	/
		二氧化硫	5.882	10.8576
		氮氧化物	3.601	/
		氟化物	0.085	/
	原料堆场	颗粒物	4.226	/
	原料破碎、筛分、搅拌	颗粒物	3.633	/
固废	废砖坯		0	/
	布袋收集粉尘		0	/
	脱硫废渣		0	/
	生活垃圾		0	/

备注:①原有项目生活污水经过三级化粪池处理后回用于山林地灌溉,不外排;生产废水经沉淀处理后回用于生产,不外排。

②隧道窑废气污染物排放量依据2021年常规监测数据计算得到。

③许可排放量源自原环评批复(平环建函[2011]43号)。

4、原有项目存在的环保问题及改进措施

根据调查了解,原有项目运行至今没有发生突发环境应急事件,在环境管理方面没有收到环境扰民投诉和环保奖罚情况。

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、功能区划		
	本项目选址所在地环境功能属性如下表 3-1。		
	表 3-1 项目所在地环境功能属性		
	编号	功能区类别	功能区分类
	1	地表水功能区	II类水体
	2	大气功能区	二类区
	3	环境噪声功能区	2 类区
	4	基本农田保护区	否
	5	风景保护区（市政府颁布）	否
	6	自然保护区	否
	7	森林公园	否
	8	生态控制区	否
	9	水源保护区	否
	10	管道煤气干管区	否
	11	是否两控区	否
	12	污水处理厂集水范围	否
2、地表水环境质量现状			
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）》，地表水环境现状“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。”

根据梅州市生态环境局网站发布的《2021年梅州市生态环境质量状况》显示，全市15个主要河段的30个监测断面（不包含入境断面）中有22个断面水质达到水质目标，达标率为73.3%；达到或优于Ⅲ类水质断面29个，水质优良率为96.7%，无劣Ⅴ类水质断面。与上年相比，断面水质达标率下降了13.4个百分点，断面水质优良率下降了3.3个百分点。2021年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、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、五华河及琴江9条河流水质均为优，石正河、程江、柚树河、宁江、榕江北河及松源河6条河流水质均为良好。

3、环境空气质量现状

（1）区域环境空气达标分析

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，本评价引用梅州市生态环境局发布的《2021年梅州市生态环境质量状况》（https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2345815.html）及《2022年9月份梅州市环境空气质量指数》（<https://mp.weixin.qq.com/s/3hhPVwfGjGsbZuJJK9fD1g>）中2022年9月平远县环境空气质量的数据，能基本反映本项目所在区域的大气环境质量现状，详见表3-2及图3-1：

2021年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在19~113之间，空气质量优的天数251天，良的天数112天，轻度污染2天，达标率为99.5%，同比上升了0.9个百分点；首要污染物NO₂（11天）、PM₁₀（12天）、O₃（84天）、PM_{2.5}（10天）；城市环境空气质量综合指数为2.64，在全省21个地级市中排第2名。

表3-2 2021年梅州市环境空气质量现状达标情况

时间	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
2021年	SO ₂	年均浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年均浓度	21	40	52.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
	CO	日平均浓度第95百分位数	800	4000	20.0	达标

	O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	122	160	76.3	达标
--	----------------	---------------------	-----	-----	------	----

2021 年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价价值均达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。

表 2

2022 年 1~9 月梅州市各县(市、区)环境空气质量监测结果汇总

区域(子站)	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO-95per(mg/m ³)	O ₃ -8h-90per(μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	优良率(%)	排名	首要污染物(天)
梅江区	6	16	27	0.8	137	17	98.9	7	PM ₁₀ (1)、O ₃ (78)、PM _{2.5} (7)
梅县区	6	18	28	0.9	137	18	99.2	6	PM ₁₀ (1)、O ₃ (69)、PM _{2.5} (12)
兴宁市	6	12	29	1.0	135	17	100	3	PM ₁₀ (7)、O ₃ (64)、PM _{2.5} (6)
平远县	5	9	21	0.9	120	14	100	1	O ₃ (52)、PM _{2.5} (5)
蕉岭县	8	15	29	1.0	122	18	100	4	PM ₁₀ (7)、O ₃ (49)、PM _{2.5} (6)
大埔县	3	7	24	1.0	100	16	100	2	O ₃ (26)、PM _{2.5} (7)
丰顺县	9	18	34	0.9	134	20	98.9	8	PM ₁₀ (4)、O ₃ (81)、PM _{2.5} (9)
五华县	6	11	26	0.6	138	16	99.6	5	O ₃ (70)、PM ₁₀ (12)、PM _{2.5} (10)

图 3-1 2022 年 9 月梅州市环境空气质量监测结果情况

由公布的数据可知，2022 年 9 月，平远县六项基本污染物相应监测指标优良率为 100%。

综上所述，项目所在区域六项基本污染物相应监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准要求，因此，项目所在区域环境空气质量为达标区。

（2）特征污染因子

本项目特征污染因子环境质量现状引用补充监测数据进行评价。氟化物引用广东精科环境科技有限公司于 2020 年 3 月 11~17 日在项目所在地进行的为期 7 天的环境空气质量补充监测数据，监测结果见表 3-3。氨、硫化氢引用广东精科环境科技有限公司于 2021 年 11 月 7~9 日在项目所在地进行的为期 3 天的环境空气质量补充监测数据，监测结果见表 3-4。

表 3-3 环境空气质量监测补充监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果				评价标准限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
项目所在地 1#2020.03.11	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地 1#2020.03.12	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地 1#2020.03.13	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地 1#2020.03.14	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地 1#2020.03.15	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地 1#2020.03.16	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地 1#2020.03.17	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
备注	1、“ND”表示监测结果低于方法检出限； 2、评价标准参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单附录 A.1 氟化物参考浓度限值。						

表 3-4 环境空气质量监测补充监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果				评价标准限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
项目所在地 1#2021.11.7	氨	0.11	0.09	0.12	0.12	0.2	mg/m ³
项目所在地 1#2021.11.8		0.10	0.08	0.12	0.11	0.2	mg/m ³
项目所在地 1#2021.11.9		0.09	0.09	0.11	0.10	0.2	mg/m ³
项目所在地 1#2021.11.7	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.010	mg/m ³
项目所在地 1#2021.11.8		ND	ND	ND	ND	0.010	mg/m ³
项目所在地 1#2021.11.9		ND	ND	ND	ND	0.010	mg/m ³
备注	1. 评价标准限值参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中的标准限值； 2. “ND”表示检测结果低于检出限；						

根据引用的环境空气补充监测数据可知，项目所在地氟化物能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，项目所在地氨、硫化氢能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中的标准限值的要求。综上所述，项目所在区域环境空气质量现状良好。

	4、声环境质量现状 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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。” 本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。 5、地下水、土壤环境 根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。项目生活污水经三级化粪池处理后回用于周边山林地灌溉，生产废水经沉淀处理后回用于生产搅拌用水；对项目实行分区防渗后，对周边环境影响较小。综合考虑，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 6、生态环境、电磁辐射 本项目用地拟从原来的 3.26 公顷增加至 4.1578 公顷，增加 0.8978 公顷，增加用地现状为杉木林地，本项目用地范围内及周边无国家及地方保护物种，也无珍稀濒危保护动植物，不涉及重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。 根据《电磁辐射环境保护管理办法》及《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的规定，100kV 以下电压等级的交流输变电的电力设施属于电磁辐射豁免水平以下的项目，其产生的工频电场和工频磁感应强度很低，对周围环境影响较小，故本项目不考虑 10kV 发电系统中逆变器、变压器以及输电线路的电磁辐射影响。 因此，本项目不开展生态环境和电磁辐射现状调查。
环境保护目标	主要环境保护目标(列出名单及保护级别) 1、水环境保护目标 保护本项目附近中行河的地表水环境质量，不因项目的建设而受到明显的影响，使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。 2、环境空气保护目标 保护本项目附近的空气环境质量，使其符合《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 及 2018 修改单的二级标准。

项目厂界外 500m 周围大气环境敏感点主要是居民点，本项目选址 500m 范围内大气环境敏感点见表 3-5，敏感点位置分布详见附图 6。

表 3-5 项目周边 500 米范围大气环境敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	大仕宫	0	-300	约 80 人	环境空气二类区	南面	300
2	珠宝塘	-387	-169	约 30 人		西南面	420
3	银岭	-142	414	约 40 人		西面	360

注：坐标以项目西南角顶点为（0，0）。

3、声环境保护目标

保护本项目周边的声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

经过现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内及周边无国家及地方保护物种，也无珍稀濒危保护动植物，不涉及重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。

5、地下水环境

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。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水排放标准

本项目生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。本项目不新增员工，不会新增员工生活污水。

本项目实施后全厂员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的“旱地作物”标准后回用于周边林灌，具体限值见表 3-6。

表 3-6 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的“旱地作物”标准

序号	污染物项目	控制限值
1	pH 值（无量纲）	5.5~8.5
2	悬浮物（mg/L）	100
3	化学需氧量（mg/L）	200

4	五日生化需氧量 (mg/L)	100
---	----------------	-----

2、废气排放标准

(1) 本项目原料在破碎、筛分、搅拌等工序产生的粉尘废气以及回转窑和隧道窑废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及 2020 年修改单表 2 新建企业大气污染物排放限值要求；厂界无组织排放废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及 2020 年修改单表 3 现有和新建企业边界大气污染物排放浓度限值要求。

表3-7 新建企业大气污染物排放限值 单位：mg/m³

生产过程	最高允许排放浓度				污染物排放 监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	氟化物 (以 F 计)	
原料燃料破碎及 制备成型	30	/	/	/	车间或生产 设施排气筒
干燥和焙烧	30	150	200	3	

《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及 2020 年修改单对排气筒高度的要求：“人工干燥及焙烧窑的排气筒高度一律不得低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。”本项目窑体排气筒高度为 15m，高出周围半径 200m 范围内建筑物 3m 以上。

表 3-8 现有和新建企业边界大气污染物排放限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	浓度限值
1	总悬浮颗粒物	1.0
2	二氧化硫	0.5
3	氟化物	0.02

(2) 水泥筒仓废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求。

表3-9 大气污染物排放限值

污染物	有组织		
	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
颗粒物	15	120	2.9

广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 对排气筒高度的要求：“新建项目的排气筒一般不应低于 15m。若某新项目的排气筒必须低于 15 m 时，其排放速率限值按外推计算结果的 50%执行。排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高

出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。” 本项目水泥筒仓排气筒高度为 15m，高出周围半径 200m 范围内建筑物 3m 以上，排放速率限值不需要严格 50% 执行。

(3) 氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值和表 2 排气筒恶臭污染物排放标准值级标准。

表3-10 臭气污染物排放限值

污染物	有组织		厂界标准值(mg/m ³)
	排气筒高度	排放量 (kg/h)	
氨	15	4.9	1.5
硫化氢		0.33	0.06
臭气浓度		2000 (无量纲)	20 (无量纲)

3、噪声排放标准

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准限值见表 3-11。

表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

根据本项目产生的各种固体废物的性质和去向，固体废物应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》以及一般工业固体废物应采用库房、包装工具(桶)贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。

本项目实施后全厂生活污水经三级化粪池预处理达标后回用于附近林灌，不外排；生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。因此项目不设置废水总量控制指标。

根据广东省“十四五”生态环境保护目标指标，建议本项目实施后，全厂大气污染物总量指标为：氮氧化物 10.368t/a（均为有组织排放），即新增氮氧化物总量 0.738 t/a。

企业历次环评总量指标设置情况如下表 3-12：

表3-12 企业历次环评总量指标设置情况

污 染 物	已批复总量				本次新增 总量	本项目实施后 全厂总量
	平环建函 [2011]43 号	平环建函 [2020]22 号	平环建函 [2022]1 号	已批复总 量合计		
NOx	无	9.63 t/a	无	9.63 t/a	0.738t/a	10.368 t/a

总量控制具体指标以生态环境局批复文件为准。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期废气

(1) 施工扬尘

本项目施工期对所在区域大气环境的影响主要是扬尘，其易造成大气中 TSP 浓度增高，形成扬尘污染。根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ；此外，根据类比分析，扬尘浓度一般约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。在进行场地基础开挖、地基处理、土地平整等施工作业时，如遇大风天气，易造成粉尘、扬尘等大气污染情况，其次运输砂石、水泥等建筑材料时发生散落等情况，则会增加施工区域地面起尘量。为减少扬尘的产生量及其浓度，环评要求施工单位在施工时采取以下防治措施：

① 施工现场架设 2.5~3m 挡板，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

② 要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；同时做到湿法作业、打围作业、硬化道路、设置冲洗设施、配齐保洁人员、定时清扫施工现场等；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

③ 由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

④ 禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。

在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可降至 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可实现达标排放。

(2) 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定

施工期环境保护措施

量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

（3）油漆废气

在进行装饰工程施工时会产生少量油漆废气，其主要污染污染物是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等。油漆废气属于无组织排放，其排放量小。由于油漆废气排放时间和位置不确定，环评要求在进行建筑物室内外装修阶段时注意加强通风换气。加之，本项目所在地扩散条件较好，因此装修施工产生的油漆废气可实现达标排放。

2、施工废水

①生活污水

根据类比分析，估算本项目施工高峰期有施工人员约 30 人左右，生活废水排放按 0.05m³/人·d 计算，则施工人员生活废水产生量约为 1.5m³/d。施工人员生活废水中主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。环评要求建设单位修设置旱厕，生活污水经旱厕化粪池处理后，用于场区绿化。

②建筑废水

施工废水主要来自于混凝土搅拌废水和施工机械冲洗水，该类废水含大量泥砂等，悬浮物浓度较高，可达 1000 mg/L 以上，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。环评要求建设单位在建筑施工现场开挖修建临时废水储存池，对施工废水进行隔油、沉淀除渣处理后循环使用，严格做到不外排。

（3）施工机械噪声

①噪声排放及治理措施

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、升降机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工车辆噪声属于交通噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。主要噪声源及其声级见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 施工期主要噪声源及其声级值

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78-96
	推土机	78-96
	空压机	75-85
	载重车	84-89
底板与结构阶段	载重车	80-85
	振捣器	100-105
	电锯	100-105
	电焊机	90-95
	空压机	75-85
装修、安装阶段	电钻	100-105
	电锤	100-105
	手工钻	100-105
	无齿锯	105
	多功能木工刨	90-100
	轻型载重车	75-80

表 4-2 交通运输车辆噪声

施 工 阶 段	运 输 内 容	车 辆 类 型	声源强度[dB (A)]
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84-89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

为实现场界噪声达标排放，施工单位应采取如下措施：

① 选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施。

② 文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，木工房使用前应完全封闭。

③ 施工方应合理安排施工时间。将开挖、打桩等强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00—6：00）施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地有关等主管部门的同意，并及时向周边各住宅区居民公告，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声扰民纠纷。

施工期噪声经过治理后，使施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，实现达标排放。

4、固体废弃物

（1）建筑垃圾

在进行主体工程和装饰工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃圾。根据类比分析，建筑垃圾产生量约为 0.03t/m²，按照总建筑面积 23710m² 估算，则建筑垃圾产生量共约 711t。施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢筋、钢板、

木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾处置地点。为确保废弃物处置措施有效落实，建设单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求建筑垃圾清运公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

环评要求施工单位严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染。

（2）开挖土石方

本次环评要求建设单位采取以下措施防治开挖弃土对环境产生影响：

① 在弃土临时堆场四周设置围堰、截流沟和沉砂池，以便降雨产生的部分地表径流通过围堰和截流沟引至沉砂池沉淀后，回用于场地洒水降尘；

② 对临时弃土表面采取覆盖措施，抑制大风天气产生大量的扬尘对环境空气产生影响；

③ 对部分开挖后的不能利用的弃土，采用汽车运输至市政指定的建筑废弃材料处置场，或运至其它施工场地做填埋材料使用；同时，对运输车辆采取密闭，车辆进出场区时，对轮胎及车身进行清洗，防治二次扬尘产生；

（3）施工人员产生的生活垃圾

根据类比分析，本项目施工期高峰期有施工人员约 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工人员生活垃圾产生量约 15kg/d。环评要求施工单位袋装收集施工人员生活垃圾，定期交市政环卫部门清运处理，严禁就地填埋。

环评要求施工单位严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染。

（一）废水

1、废水源强

（1）生活污水

本项目实施前后厂区员工人数不变，均为 35 人，均不在厂内食宿，因此，本项目不新增员工生活用水，无新增生活污水。

参照广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 表 A.1 服务业用水定额表中“办公楼—无食堂及浴室—通用值”用水系数为 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。本项目实施后厂区仍设职工 35 人，工作天数按 300 天计，则本项目实施后厂区生活用水量为 $3.27\text{m}^3/\text{d}$ ， $980\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 $2.94\text{m}^3/\text{d}$ ， $882\text{m}^3/\text{a}$ 。全厂生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中的“旱地作物”标准后回用于附近林灌，不外排。

表 4-3 厂区生活污水产生及排放情况

废水类别	污染物	产生情况		处理后		去向
		浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	
生活污水 $882\text{m}^3/\text{a}$	COD	250	0.221	200	0.176	周边林灌
	BOD ₅	150	0.132	100	0.088	
	SS	200	0.176	100	0.088	
	氨氮	20	0.018	20	0.018	

（2）生产废水

① 产品用水

本项目产品用水主要为搅拌配料用水。

参照广东省地方标准《用水定额第 2 部分：工业》(DB44/T1461.3-2021)，红砖生产过程用水定额为 $2.1\text{m}^3/\text{万块}$ ，本项目年产量为 1.98 亿块烧结砖，故烧结砖产品用水量为 $41580\text{m}^3/\text{a}$ ，全部进入产品，在隧道窑蒸发，无外排。

本项目年产 6000 万块水泥砖，重约 12.25 万吨，配料用水量约 15%，则水泥砖配料用水量约 $21618\text{m}^3/\text{a}$ 。在水泥砖养护过程自然蒸发，无外排。

② 养护废水

本项目水泥砖养护过程需不定期喷水，参照广东省地方标准《用水定额第 2 部分：工业》(DB44/T1461.3-2021)，混凝土桩生产过程用水定额为 $0.34\text{m}^3/\text{m}^3$ -产品，本项目年产量为 5000 万块水泥砖，规格 $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ ，则水泥砖产品合计 73140m^3 ，故水泥砖养护用水量为 $24868\text{m}^3/\text{a}$ ，全部自然蒸发，无外排。

③ 烟气治理设施废水

本项目窑炉烟气拟经“尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫”处理后通过排气筒排放。 本项目实施后全厂的喷淋处理废气量为 $93207\text{ m}^3/\text{h}$ ($67109\text{ 万 m}^3/\text{a}$)，烟气脱硫塔的液气比按 $1\text{L}/\text{m}^3$ 考虑，则烟气治理设施循环用水量约 93.207t/h (671090t/a)。喷淋过程水分随废气蒸发损失量约为循环水量的 1%，约为 0.9t/h (6711t/a)，主要污染物为 SS 等，喷淋塔中的喷淋水沉淀后循环使用，不外排，定期补充石灰、片碱和水。

④ 洒水冲洗废水

建设单位需对场地和运输道路地面进行洒水降尘及冲洗，参照广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，浇洒道路和场地用水定额为 $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，本项目主要对部分生产区域进行洒水，整个厂区洒水面积约 10000m^2 ，则用水量为 20t/d (6000t/a)。排污系数按 0.5 计，则场地冲洗废水产生量为 10t/d ， 3000t/a 。

根据建设单位实际情况，本项目每天需清洗运输车辆约 92 辆，冲洗每辆运输车需用水约 0.5t，则项目运输车清洗用水量为 46t/d ， 13800t/a 。排污系数按 0.9 计，则运输车清洗废水产生量为 41.4t/d ， 12420t/a 。

冲洗废水含有大量的砂石碎屑，污染物成分主要是悬浮物，水质成分比较简单，经沉淀池沉淀处理后，回用于生产及运输车辆冲洗，不向外排放。因此，本项目无新增生产废水排放。

综上，本项目无新增员工，不新增生活污水产生及排放，也无新增生产废水排放，不会对周边地表水环境产生明显影响。

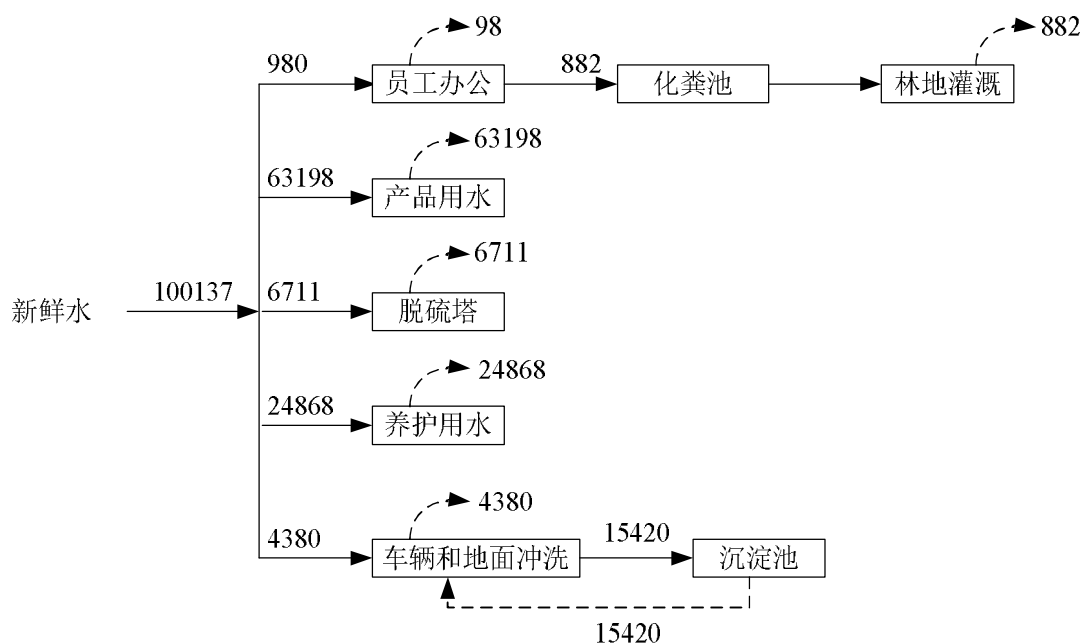


图 4-1 本项目实施后全厂水平衡图 (单位: t/a)

(二) 废气

本项目废气主要包括在回转窑和隧道窑焙烧过程中产生的烟尘、NO_x、SO₂ 和氟化物，水泥筒仓粉尘，生产车间原料破碎、筛分、搅拌产生的粉尘，原料堆放产生的粉尘，以及污泥淤泥贮存、干化产生的臭气等。

1、废气源强

(1) 原料堆放过程产生的粉尘

本项目煤矸石、页岩和建筑废弃物、煤渣、煤等在堆放过程中会产生扬尘，其排放属于间歇性无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

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

式中：P——指颗粒物产生量(单位:吨)；

ZC_y——指装卸扬尘产生量(单位:吨)；

FC_y——指风蚀扬尘产生量(单位:吨)；

Nc——指年物料运载车次(单位:车)；

D——指单车平均运载量(单位:吨/车)；

(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，b 指

物料含水率概化系数：

E_f ——指堆场风蚀扬尘概化系数，(单位:千克/平方米)；

S ——指堆场占地面积(单位:平方米)。

本项目拟设一座物料仓库，物料堆存颗粒物产生量详见表 4-4。

表 4-4 本项目物料堆存颗粒物产生量核算表

物料名称	耗量	运载车次 (N_c)	单车运 载量(D)	风速概 化系数(a)	物料含水 率概化系 数(b)	堆场风蚀 扬尘概化 系数(E_f)	堆场占地 面积(S)	颗粒物产 生量
	(t/a)	(车次/a)	(t/车)	/	/	(kg/m ²)	(m ²)	(t/a)
煤矸石	20000	667	30	0.001	0.0008	11.7366	1000	48.473
页岩	104000	3467	30	0.001	0.0151	41.5808	4510	381.946
建筑废弃物	170000	5667	30	0.001	0.0151	41.5808	5310	452.846
煤粉	5400	180	30	0.001	0.0054	31.1418	800	50.827
煤渣	10000	333	30	0.001	0.0054	31.1418	1000	64.135
合计								998.228

备注：表中风速概化系数(a)、物料含水率概化系数(b)、堆场风蚀扬尘概化系数(E_f)分别来自《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附录 1、2、3。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中： P ——指颗粒物产生量(单位:吨)；

U_c ——指颗粒物排放量(单位:吨)；

C_m ——指颗粒物控制措施控制效率(单位:%)；根据《附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：颗粒物控制措施中洒水控制效率为 74%、围挡控制效率为 60%，车辆冲洗控制效率为 78%；

T_m ——指堆场类型控制效率(单位: %)；根据《附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 5，半敞开式堆场扬尘控制效率为 60%。

企业原料仓库为半敞开式，堆场颗粒物控制措施采取洒水降尘、围挡、车辆冲洗措施。由此可计算得，本项目原料堆场粉尘（颗粒物）无组织排放量为 $U_c = 998.228 \times (1 - 74\%) \times (1 - 60\%) \times (1 - 78\%) \times (1 - 60\%) = 9.136 \text{t/a}$ 。

(2)水泥筒仓粉尘

项目水泥年用量约 1.5 万吨，水泥筒仓上方会留有排气口，水泥进入筒仓时，筒仓内空气受水泥挤压会产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”，水泥储存颗粒物产污系数为 0.12 千克/t-产品，本项目年产水泥环保砖

5000 万块（约 12.25 万吨）则本项目水泥储存产生粉尘约 14.7t/a。

建设单位拟在水泥筒仓排气口设置集气罩，收集效率 95%，收集水泥筒仓储存过程中产生的粉尘，粉尘收集后经一套布袋除尘装置处理，除尘效率以 99%计，风机风量设计为 6000m³/h，除尘处理后通过高为 15m 的排放口（DA003）高空排放。

表 4-5 本项目水泥筒仓粉尘废气产生及排放情况一览表

污染物		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	去除效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
粉尘	有组织 (收集率 95%)	323.264	1.940	13.965	99%	3.233	0.019	0.140
	无组织	--	--	0.735	--	--	0.091	0.735
	合计			14.7	--	--	--	0.875

由上表可知，本项目水泥筒仓粉尘经过布袋除尘器处理后，粉尘废气排放浓度为 3.233mg/m³，排放速率为 0.019kg/h，其排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率 2.9kg/h）。

(3)水泥环保砖配料、搅拌粉尘

在水泥和陶粒原料投料、搅拌过程中会产生粉尘，投料具有间歇性，搅拌过程中需加水进行，故项目投料、搅拌过程中产生的粉尘量较小，为岗位性粉尘。根据《逸散性工艺粉尘控制手册》，混凝土搅拌机搅拌时粉尘产生量为 0.02kg/t-粉料，本项目水泥用量约为 1.5 万 t/a，则搅拌粉尘产生量约为 0.3t/a。项目搅拌使用的搅拌机为密封式搅拌机，且搅拌过程中边加水边搅拌，因此搅拌工序粉尘产生量极小。且生产车间布设于封闭式钢架棚结构厂房内，经车间洒水和厂房阻隔，厂界颗粒物浓度能满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 3 现有和新建企业边界大气污染物排放浓度限值要求。

(4) 烧结砖原料破碎、筛分、搅拌过程中产生的粉尘

本项目原料在破碎、筛分和搅拌过程中会产生粉尘，产生的粉尘废气经布袋除尘器处理后由一个 15 米高排气筒排放（排气筒编号 DA002），原料破碎、筛分和搅拌过程粉尘密闭负压收集，其粉尘收集效率达 95%以上。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造--烧结类砖瓦及建筑砌块、煤矸石砖、蒸养砖等--破碎、筛分等工艺过程”，其工业废气量为 8290 标立方米/万块标砖，颗粒物产污系数为 1.23 千克/万块标砖，袋式除

尘治理效率为 98%。

本项目全厂年产标砖约 10614 万块，因此本项目原料破碎、筛分、搅拌过程粉尘产生量为：1.23 千克/万块标砖×10614 万块标砖=13.055t/a，废气量约：8290 标立方米/万块标砖×10614 万块标砖=8799 万 m³/a。

本项目生产制度为三班制，每天生产 24h，年生产 300 天，则粉尘废气产排污情况见表 4-5。

表 4-6 本项目破碎、筛分、搅拌粉尘废气产生及排放情况一览表

污染物		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	去除效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
粉尘	有组织 (收集率 95%)	140.953	1.723	12.402	98%	2.819	0.034	0.248
	无组织	--	--	0.653	--	--	0.091	0.653
	合计			13.055	--	--	--	0.901

由上表可知，本项目破碎、筛分、搅拌工序产生的粉尘经过布袋除尘器处理后，粉尘废气排放浓度为 2.819mg/m³，排放速率为 0.034kg/h，其排放浓度可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及 2020 年修改单表 2 新建企业大气污染物排放限值要求(颗粒物最高允许排放浓度 30mg/m³)。

(5) 污泥淤泥贮存产生的恶臭

本项目采用湿污泥淤泥作为辅助原料制砖，在厂区单独泥库贮存，贮存过程会有少量恶臭气体挥发，污泥淤泥进厂后喷洒除臭剂减少恶臭气体排放。

除臭剂除臭原理：经过专门的除臭设备雾化，将除臭剂雾化在空间，形成颗粒很小的雾状颗粒。雾滴具有很大的比表面积，可以高效的吸收空气中的恶臭分子，被吸附的恶臭分子，能与植物液中的酸性缓冲液发生反应后生成无味、无毒的有机盐。如硫化氢在植物液的作用下反应生成硫酸根离子和水；氨在植物液的作用下，生成氮气和水。它能够同时作用于酸性、碱性、中性气体，对于不同的臭气场所和臭气物质，可选用不同型号的产品，另外还可根据实际情况用水稀释不同的倍数后使用。

污泥淤泥贮存间废气抽至隧道窑燃烧后与隧道窑烟气、回转窑烟气一起经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫后由 15 米高排气筒排放(DA001)。

(6) 污泥干化产生的恶臭

根据环境科学学报论文《污泥硫酸盐还原菌(SRB)与硫化氢释放》(翁焕新等，2009 年)，H₂S 的释放量与污泥干化温度密切相关，干化温度越高释放量越大；在低温

(120℃)、中温(220℃)、高温(320℃)条件下, H₂S 的释放量分别为 1.5μg/g-污泥、163μg/g-污泥和 225μg/g-污泥。另外根据中国环境科学杂志论文《污泥干化过程氨的释放与控制》(翁焕新等, 2011 年), NH₃ 的释放量与污泥干化温度亦紧密相关, 干化温度越高 NH₃ 的释放量越大; 在低温(120℃)、中温(220℃)、高温(320℃)条件下, NH₃ 的最大释放量分别为 42.5μg/g-污泥、475μg/g-污泥和 780μg/g-污泥。

项目污泥干化在污泥库内进行, 干化温度远低于 120℃, 基于保守原则, 本环评按 42.5μg/g-污泥、1.5μg/g-污泥的释放速率估算项目干化过程中 NH₃、H₂S 的释放量, 本项目需干化污泥量为烧结砖使用的 9.3 万吨, 则本项目污泥干化过程中恶臭污染物产生情况如下:

NH₃ 产生量为: 42.5μg/g-污泥×9.3 万 t-污泥=3.953t/a;

H₂S 产生量为: 1.5μg/g-污泥×9.3 万 t-污泥=0.140t/a。

本项目污泥干化设置在密闭车间, 自动装卸门, 卸料后及时关闭, 将臭气密闭在仓库内, 干化车间采用负压抽风。参考《实用环境工程手册 大气污染控制工程》、《实用注册环保工程师手册》(张自杰)和《污泥臭气控制技术》(闫云涛)等资料, 恶臭气体中主要成分是有有机物质和 NH₃、H₂S, 结合本项目实际情况, 恶臭气体采取隧道窑直接燃烧和脱硫除尘设施处理后经一个 15m 高排气筒高空排放(排气筒编号 DA001, 除臭效率按照 85%计算)。污泥库房干化臭气产排情况如下表 4-8 所示。

(7) 回转窑废气

本项目回转窑烧制陶粒制水泥砖过程会产生回转窑烟气, 烟气中主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。本项目产生的回转窑烟气经收集后与隧道窑烟气一起经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫处理后, 经一个 15m 高排气筒高空排放(排气筒编号 DA001)。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造系数表--烧结类砖瓦及建筑砌块—砖瓦工业焙烧窑炉(单条)(燃煤等)≥5000 万块标砖/年”, 回转窑废气产污系数如下表 4-7。

表 4-7 本项目回转窑废气产污系数及产生情况表

污染物指标	产污系数	项目年产量	本项目污染物产生量	末端治理技术	末端治理技术平均去除效率(%)
工业废气量	42980标立方米/万块标砖	5000万块标砖	214900000m ³ /a	/	/

颗粒物	4.73千克/万块 标砖		23.65t/a	袋式除尘	98
二氧化硫	14.8千克/万块 标砖		74t/a	双碱法	90
氮氧化物	1.66千克/万块 标砖		8.3t/a	/	/

(8) 隧道窑废气

本项目烧结砖坯在隧道窑内焙烧过程会产生隧道窑烟气，烟气中主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘和氟化物。本项目产生的隧道窑烟气经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫处理后，经一个 15m 高排气筒高空排放（排气筒编号 DA001）。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造系数表--烧结类砖瓦及建筑砌块—砖瓦工业焙烧窑炉(单条)（燃煤等）≥5000 万块标砖/年”，隧道窑废气产污系数如下表 4-8。

表 4-8 本项目隧道窑废气产污系数及产生情况表

污染物指标	产污系数	项目年产量	本项目污染物 产生量	末端治理技术	末端治理技术 平均去除 效率（%）
工业废气量	42980标立方米/万块标砖	10614万块 标砖	456189720m ³ /a	/	/
颗粒物	4.73千克/万块 标砖		50.204t/a	袋式除尘	98
二氧化硫	14.8千克/万块 标砖		157.087t/a	双碱法	90
氮氧化物	1.66千克/万块 标砖		17.619t/a	/	/

本项目炉窑烟气中的氟化物主要源自煤矸石和页岩中含的氟在烧制过程中的释放，根据《四川环境》（2003 年第 22 卷第 5 期）中刘咏《我国砖瓦厂氟化物的排放及其污染治理研究进展》，砖瓦烧制过程中氟化物的平均释放率为 54.3%，本评价取 60%，则本项目隧道窑废气氟化物产生情况如下：

表 4-9 本项目隧道窑废气氟化物产生情况计算表

污染物指标	氟含量（%）	年用量（t）	氟释放率（%）	HF 产生量（t/a）
煤矸石	0.003	20000	60	1.248
页岩	0.002	104000	60	0.36
陶瓷抛光渣、塑性泥	0.02	40000	60	4.8
合计				6.408

项目使用双碱做吸收剂。根据《煤炭加工与综合利用》（2008 年 4 月）中李家鹏《煤矸石砖厂烟气净化方法的研究》中关于煤矸石砖厂烟气净化措施分析：采用湿法喷淋，以双碱作脱硫、脱氟介质，脱除效率如下：脱硫效率：85%~95%，脱氟效率：98%。

根据项目自身情况，考虑到设备的运行效率，本次环评脱硫效率取 90%，脱氟率取 90%。

本项目使用尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫废气治理技术，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造系数表”，选择性非催化还原氮氧化物去除效率 50%，再加上双碱法对氮氧化物的吸收效率可达 20%，综上本项目 NO_x 去除效率取 60%。

二噁英是指一类具有某种类似的化学结构且生物作用方式基本相同的化合物。从化学结构上讲，与二噁英有关的化合物有三大系列：氯代二苯并二噁英，有 75 种同类物；氯代二苯并呋喃，有 135 种同类物；多氯联苯，有 209 种同类物。研究发现，二噁英几乎存在于所有物质如城市生活垃圾、废水污泥、医疗废物、危险废弃物、煤、木材、石油产品及建筑物燃烧过程产生的烟气、飞灰、底渣和废水中。二噁英的形成存在四个基本条件：氯、氧、温度和催化剂。其中：氯：氯是二噁英形成的关键成分；氧：氧元素也是二噁英形成过程中的一个重要因素；温度：低温燃烧过程要比高温燃烧过程产生更多的二噁英。研究证明二噁英容易在 250℃至 400℃范围内形成，在高于 800℃温度下二噁英结构破坏不易形成。本项目焙烧温度 800~1000℃，该温度下有机物完全分解，阻断二噁英的形成，因此本环评对其不进行分析。

本项目年产标砖约 10614 万块，生产制度为三班制，每天生产 24h，年生产 300 天，污泥处理间干化恶臭气体引至隧道窑燃烧后，隧道窑废气和回转窑废气一起经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫处理后，经一个 15m 高排气筒高空排放（排气筒编号 DA001）。则隧道窑废气和回转窑废气排气筒产排污情况见表 4-10。

表 4-10 本项目隧道窑和回转窑废气排气筒污染物产生及排放情况一览表

污染物	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	去除效率%
颗粒物	110.051	10.258	73.854	2.201	0.205	1.477	98
二氧化硫	344.346	32.095	231.087	34.435	3.210	23.109	90
氮氧化物	38.622	3.600	25.919	15.449	1.440	10.368	60
氟化物	9.549	0.890	6.408	0.955	0.089	0.641	90
氨	8.665	0.549	3.953	1.300	0.082	0.593	85
硫化氢	0.307	0.019	0.140	0.046	0.003	0.021	85

根据上表计算结果可知，本项目隧道窑和回转窑废气经过尿素脱硝+布袋除尘器+钠钙双碱法脱硫处理后，排气筒 SO₂、NO_x、烟尘、氟化物排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 2 新建企业大气污染物排放限值要求（颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物最高允许排放浓度分别为 30mg/m³、150mg/m³、

200mg/m³、3mg/m³), 氨、硫化氢排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 2 排气筒恶臭污染物排放标准值 (氨、硫化氢最高允许排放速率分别为 4.9kg/h、0.33kg/h)。

2、项目废气污染物排放量核算

本项目废气主要包括在回转窑和隧道窑焙烧过程中产生的烟尘、NO_x、SO₂ 和氟化物, 生产车间原料破碎、筛分、搅拌产生的粉尘, 水泥筒仓粉尘, 原料堆放产生的粉尘, 以及污泥淤泥贮存、污泥干化产生的臭气等。大气污染物有组织排放核算情况见下表。

本项目污染物排放量核算结果见表4-11~4-13。

表4-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.201	0.205	1.477
		二氧化硫	34.435	3.210	23.109
		氮氧化物	15.449	1.440	10.368
		氟化物	0.955	0.089	0.641
		氨	1.300	0.082	0.593
		硫化氢	0.046	0.003	0.021
2	DA002	颗粒物	2.819	0.034	0.248
3	DA003	颗粒物	3.233	0.019	0.140
一般排放口合计		颗粒物			1.865
		二氧化硫			23.109
		氮氧化物			10.368
		氟化物			0.641
		氨			0.593
		硫化氢			0.021
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			1.865
		二氧化硫			23.109
		氮氧化物			10.368
		氟化物			0.641
		氨			0.593
		硫化氢			0.021

表4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	/	污泥淤泥贮存	NH ₃	加强通风、绿化等	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)恶臭污染物 厂界二级新扩改建标准值	1.5	/
			臭气浓度			20（无量纲）	/
			H ₂ S			0.06	/
2	/	原料破碎、筛分、搅拌	颗粒物	通风换气	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013） 及2020年修改单表3现有 和新建企业边界大气污染物 排放浓度限值要求	1.0	0.653
3	/	原料堆放	颗粒物	洒水降尘		1.0	9.136
4	/	水泥砖配料、搅拌	颗粒物	洒水、厂房阻隔		1.0	0.3
5	/	水泥筒仓	颗粒物	/		1.0	0.735
无组织排放总计							
无组织排放总计					颗粒物	10.824	

表4-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	12.689
2	二氧化硫	23.109
3	氮氧化物	10.368
4	氟化物	0.641
5	氨	0.593
6	硫化氢	0.021

3、措施可行性分析

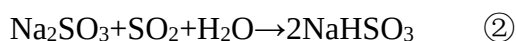
①钠钙双碱法脱硫工艺

本项目回转窑、隧道窑烟气拟采用尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫处理，脱硫剂是 NaOH、石灰。其工艺流程如下：

废气经布袋除尘后经烟道从塔底进入脱硫塔，脱硫塔喷淋层至少设 2 层，每层喷

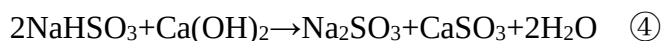
头至少 16 个以上，喷出细微液滴雾化均布于脱硫塔内，烟气与喷淋脱硫液进行充分汽液混合接触，使烟气中 SO_2 被脱硫液充分吸收、反应，达到脱除 SO_2 的目的。经脱硫洗涤后的净烟气经塔顶除雾器脱水，经脱硫塔上部进入烟囱排入大气。脱硫循环液经塔内气液接触除 SO_2 后，进入塔底循环区，经过循环泵，部分脱硫循环液进入脱硫塔上部循环使用，部分进入再生池再生（在池内与配置好的石灰乳液进行再生反应），再生后的脱硫液进入沉淀池进行沉淀处理，上层清液进入清液池，补入 NaOH 后，由泵打入脱硫塔顶部循环使用。脱硫过程生成的脱硫渣在沉淀池中分离出来，主要成分为 CaSO_3 、 CaSO_4 及烟尘等。该过程的主要反应式如下：

A.吸收反应



其中式①为启动阶段 NaOH 溶液吸收 SO_2 的反应；式①为吸收液 pH 值较高时(高于 9)溶液吸收 SO_2 的主要反应；式②为吸收液 pH 值较低(低于 9)时的主要反应。

B.再生反应



如有氧气存在下，还会发生以下反应



式 ③生石灰生成石灰乳的反应；式④第 1 步再生反应；式⑤再生过程在 $\text{pH} > 9$ 以后继续发生的主反应。所生成的 CaSO_3 及副产物 CaSO_4 以半水化合物形式共沉淀。

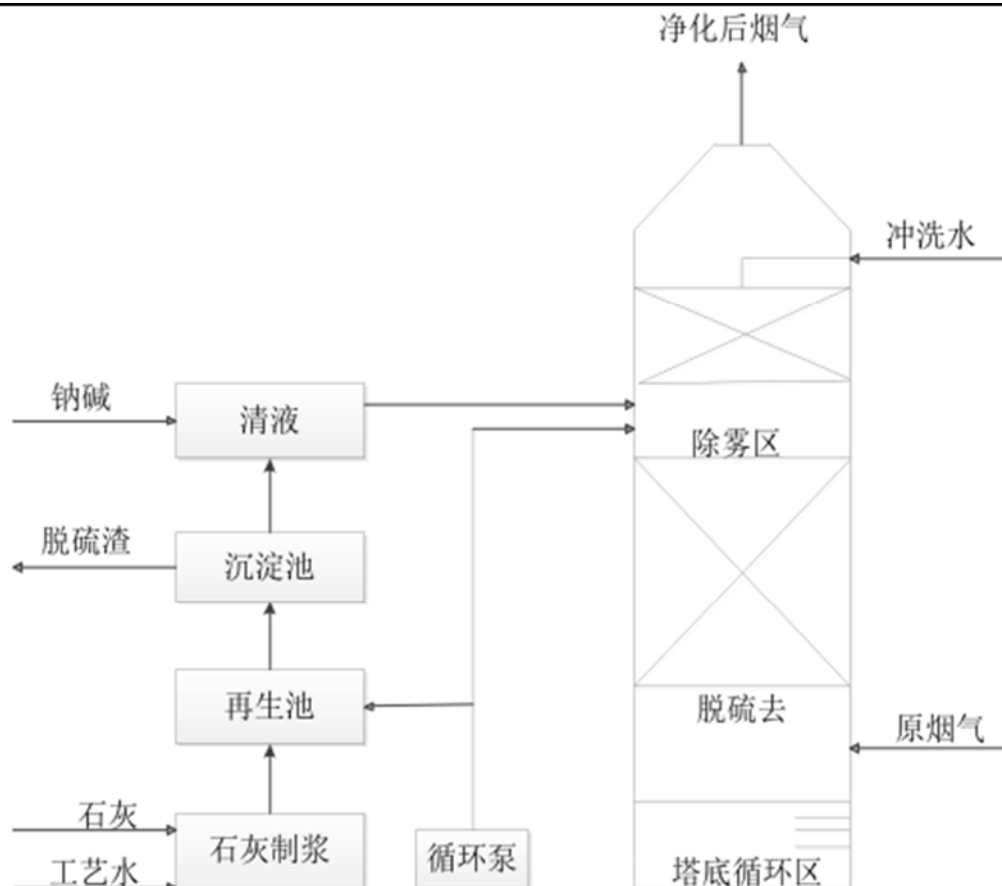


图 4-2 钠钙双碱法脱硫工艺流程图

项目脱硫废渣主要为脱硫剂（纯碱和石灰）与 SO_2 等物质反应后生成的副产物、未反应的脱硫剂及被脱硫系统捕集下来的烟尘等混合物，脱硫渣可作为原料，回用于制砖工序。

钙钠双碱法对氟化物的去除效率依据桂林理工大学高技术研究所以、桂林理工大学环境科学与工程学院文献《浅谈双碱法脱硫技术在页岩砖厂烟气治理中的应用》，“采用钙钠双碱法，烟气中的氟化物容易与砖坯中的钙、镁发生反应生成 CaF_2 而固定在砖坯内。氟化物的去除率可达 90% 以上”。本项目核算钙钠双碱法氟去除率取 90%。

本环评建议采取以下隧道窑废气治理设施维护措施：

- a、做好集气设备的日常维护、检修，确保各类风机能够正常稳定运行，防止因风机故障导致窑内烟气无法顺利排出。
- b、加强废气输送管道、除尘、脱硫设施的运行管理，做好维护，保证管道、连接处等不泄漏，除尘、脱硫设施运转正常。

本项目拟使用的钠钙双碱法脱硫属于《陶瓷工业污染防治可行技术指南》（HJ2304-2018）中窑炉烟气和喷雾干燥塔烟气中 SO_2 治理可行技术，也属于《排污许

可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中的“砖瓦工业湿法脱硫可行技术”。

综上,本项目拟使用的脱硫技术可行。

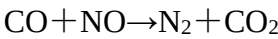
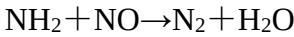
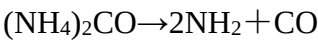
②布袋除尘器除尘

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道,经导流板进入灰斗时,由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中,其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室,由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用,粉尘被阻留在滤袋内,净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除,清除下来的粉尘下到灰斗,经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除,从而达到清灰的目的,清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的,滤料性能和质量的好坏,直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料,它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步,影响其应用范围和使用寿命。袋式除尘器具有除尘效率高,处理风量范围广,结构简单,维护操作方便等优点。

本项目拟使用的布袋除尘技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中的砖瓦工业除尘可行技术,因此,本项目拟使用的除尘技术可行。

③尿素脱硝

尿素脱硝为在炉窑烟气温度适宜处(850℃~1150℃)喷入含氨基的还原剂(尿素),利用炉内高温促使氨和NO_x反应,将烟气中的NO_x还原为N₂和H₂O。其反应式如下:



建设单位拟采用尿素作为还原剂,将满足要求的尿素固体颗粒卸至尿素储料仓,由计量给料装置进入搅拌罐,在加热的条件下,用水将尿素固体颗粒配制成尿素溶液,经配料输送泵送至溶液储罐,储罐中的尿素溶液通过供料泵和输送管道送到炉窑前喷射系统,经布置在锅炉分离器入口的雾化喷嘴喷入高温烟气中。

本项目拟使用的尿素脱硝技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中的砖瓦工业废气治理可行技术,因此,本项目拟使用的降氮技术

可行。

④废气排气筒高度合理性

广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)要求:“新建项目的排气筒一般不应低于 15m。若某新项目的排气筒必须低于 15 m 时,其排放速率限值按外推计算结果的 50%执行。排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外,还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。”本项目水泥筒仓排气筒高度为 15m,高出周围半径 200m 范围内建筑物 3m 以上。排气筒高度符合要求,排放速率限值不需要严格 50%执行。

《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及 2020 年修改单要求:“人工干燥及焙烧窑的排气筒高度一律不得低于 15m,排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时,排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。”本项目窑体排气筒高度为 15m,高出周围半径 200m 范围内有建筑物 3m 以上,符合要求。

⑤无组织废气

本项目无组织废气主要为原料堆放产生的粉尘,为无组织排放,为降低无组织排放对周围环境的影响,项目拟采取以下措施:

A、原料储存棚地面进行硬化处理,设置喷淋洒水装置,同时禁止原料在棚外进行装卸,原料装卸及转运全部在棚内进行。

B、物料转运采用全封闭皮带,并在转载点设置喷淋洒水装置。

C、对进厂道路及厂区路面进行硬化,并定期洒水抑尘;运输车辆均使用加盖篷布的运输车辆,定期检修,杜绝抛洒,在易起尘路段减速慢行。

通过采取上述措施,项目厂界无组织排放粉尘浓度可满足 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求,满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及 2020 年修改单表 3 限值要求。

综上,在采取以上相应措施后,项目废气均可达标排放。本项目拟使用“尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫”处理隧道窑废气,与原有项目使用的“湿砖坯吸收+布袋除尘+双回路双碱法脱硫”隧道窑废气治理技术相比,增加了降氮技术。根据原有项目竣工环境保护验收监测结果及历年常规监测结果可知,原有项目采取的隧道窑废气治理技术可行,废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物均可实现稳定达标排放。

因此,本项目对周围环境空气不会产生明显影响,大气污染防治措施可行。

4、废气监测计划

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 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-14 运营期废气监测计划表

污染源计划	监测点位置	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
隧道窑和回转窑烟气排气筒 DA001	排气筒	1 个	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	1 次/半年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 2 新建企业大气污染物排放限值
			氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒恶臭污染物排放标准值
粉尘废气排气筒 DA002	排气筒	1 个	颗粒物	1 次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 2 新建企业大气污染物排放限值
粉尘废气排气筒 DA003	排气筒	1 个	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
厂区无组织废气	厂界	4 个	颗粒物、二氧化硫、氟化物	1 次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 3 现有和新建企业边界大气污染物排放浓度限值
			氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值

（三）噪声

本项目噪声主要为新增设备运行产生的噪声，噪声源强为 70~85dB（A）。如不采取隔声、减振等降噪措施运行时可能会影响到建筑内及周边人们的正常工作和生活。因此，建设单位应加强项目区域范围的管理，并采取以下措施：

- （1）建设单位应尽量选用低噪声设备；在设备选型方面，选用精度高、质量好的设备，以此减少噪声；
- （2）加强设备维护管理，有异常情况及时检修，避免因不正常运行产生较大的噪声；
- （3）生产设备均设置于室内，并合理布局；对高噪声设备采用减振或消声措施，必要时进行围蔽，以此减少噪声和振动；
- （4）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

在采取上述措施后，本项目新增的各设备噪声经墙体隔声、距离衰减后传至厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A），对周围声环境不会造成明显影响。

本项目周边为山林地、国道 G206，周边最近的敏感目标为东南面距离约 300 米的大仕宫居民点，距离较远，本项目生产噪声经采取减振、隔声等降噪措施后，不会对周边敏感点产生明显不良影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部委颁布的标准和有关规定执行。项目噪声监测计划见表 4-15。

表 4-15 营运期噪声监测计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频次	监测技术、采样方法、监测分析方法	执行标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	手工监测技术；采样、分析方法参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

（四）固体废物

1、固体废物产生量

本项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾，次品、布袋除尘器收集的粉尘、脱硫废渣、光伏发电更换的废电气元件，变压器检修时产生的废变压器油、生产设备维修保养产生的废矿物油。

（1）生活垃圾

本项目实施前后厂区员工人数不变，均为 35 人，均不在厂内食宿，因此，本项目无新增生活垃圾。

本项目实施前后厂区员工均为 35 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则员工生活垃圾产生量为 17.5kg/d（5.25t/a），生活垃圾由环卫部门清运。

（2）次品

通过类比同类型项目，本项目烧结砖次品产生量约为 20 万块/年，经过破碎后全部回用于生产，不外排。本项目水泥砖次品产生量约为 10 万块/年，返回搅拌机全部回用于生产，不外排。

（3）布袋除尘器收集的粉尘

根据工程分析可知，布袋收尘器收集粉尘量约为 98t/a，可作为原料全部回用于生产，不外排。

(4) 脱硫沉渣

根据原有项目运行情况可知，脱硫沉渣产生量约为 500t/a，可作为原料全部回用于生产制砖，不外排。

一般工业固体废物需置于专门贮存场所收集暂存，该场所应防雨、防风、防渗漏，不得混入生活垃圾。

(5) 光伏发电系统更换的废电气元件

项目光伏系统使用寿命 25 年，运营期为保障太阳能发电站的稳定性，需对各设备进行定期检测，对损坏的电气元件进行更换，项目光伏系统主要产生固体废物有废光伏太阳能板、逆变器、配电箱、电表、铅酸蓄电池等。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目更换的废光伏太阳能板、逆变器、配电箱、电表不属于危险废物，统一由生产厂家更换和回收；铅酸蓄电池属于危险废物（编号为 HW31，代码 900-052-31），交由有资质单位处置。

(6) 废矿物油、废变压器油

项目生产设施维护过程中会产生废矿物油，变压器维护会产生废变压器油。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废矿物油属于危险废物（编号 HW08，代码为 900-249-08），废变压器油属于危险废物（编号 HW08，代码为 900-220-08）。根据同类型项目的类比分析，项目废矿物油、废变压器油的产生量分别为 0.1t/a、0.04t/a。

表 4-16 项目固体废物产生估算表

类别	名称	产生量
生活垃圾	生活垃圾	5.25t/a
一般固废	次品	30 万块/年
	布袋除尘器收集的粉尘	98t/a
	脱硫废渣	500t/a
	逆变器、配电箱、电表、废光伏太阳能板	1t/a
危险废物	铅酸蓄电池（HW31 含铅废物，900-052-31）	0.05t/a
	废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08）	0.1t/a
	废变压器油（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-220-08）	0.04t/a

2、固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾交由环卫部门定期清运，不会对周边环境造成明显影响。

(2) 一般工业固废

本项目次品产生量约为 30 万块/年，全部回用于生产，不外排。根据工程分析可知，布袋收尘器收集粉尘量约为 98t/a，可作为原料全部回用于生产，不外排。脱硫废渣产生量约为 500t/a，可作为原料全部回用于生产制砖，不外排。

废光伏太阳能板、逆变器、配电箱、电表为一般固废，统一由厂家更换和回收。

一般工业固体废物需置于专门贮存场所收集暂存，该场所应防雨、防风、防渗漏，不得混入生活垃圾。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物有废铅酸蓄电池、废矿物油、废变压器油，危险废物暂存于厂区的危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）（2013年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。建设单位拟于生产车间内设一个危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）（2013年修订）要求做好防雨、防渗等措施。危险废物收集后分别临时贮存于危险废物暂存间内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。基本情况见下表。

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	危废暂存场设在原	5m ²	密封袋装	1t	1 年

2	暂存间	废矿物油	HW08	900-249-08	有项目内，防雨、防渗、防漏				
3		废变压器油	HW08	900-220-08					

从上表可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②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。

③处置

建设单位拟将危险废物交由有危废处置资质单位处理。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。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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

（五）地下水、土壤环境影响分析

本项目在生产过程中，污染物有可能发生泄漏（跑、冒、滴、漏）的风险，如不采取合理防渗措施，污染物有可能渗漏进入地下水、土壤，从而影响地下水、土壤环境。根据项目特点和当地实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的地水污染防治总体原则，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应采取全方位的控制措施。

源头控制措施本项目选择成熟、可靠的工艺技术，以尽可能从源头上减少污染物排放，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污废水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，优化排水系统设计。

根据项目可能对地下水的影响，本次评价对项目厂区进行分区防渗，分区防渗情况见下表。

表 4-18 项目分区防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	脱硫系统（浆液池、沉淀池）、污泥密闭处置库、危废间	地面铺设 20cm 砂石层；砂石层上采用抗渗混凝土，混凝土强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 100mm；混凝土层表面铺设 2mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	原料仓、破碎筛分车间、制砖成型车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	一般防渗区和绿化区以外的区域	一般地面硬化

采取上述措施后，项目对周边土壤、地下水的影响较小。

（六）环境风险

1、评价依据

本项目实施后全厂使用的原辅材料为煤矸石、页岩、建筑废弃物、石灰、片碱、污泥、植物除臭剂等，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）及危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2018)所列物质，本项目危险废物最大暂存量约 0.19t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（ Q ）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{公式 (1)}$$

公式 (1) 中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

建设项目 Q 值确定见表 4-19。

表4-19 危险化学品临界量对照表

危险源	物料名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i
危废暂存间	危险废物	0.19	5	0.038
合计				0.038

本项目 $Q = 0.038 < 1$, 因此本项目环境风险潜势为 I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 1 评价工作等级划分可知, 本项目评价工作等级为: **简单分析**。

2、环境敏感目标情况

本项目周边 500 米范围内环境敏感点见表 3-5 及附图 6。

3、环境风险识别

①废气治理设施因停电或故障未能正常运行时, 造成废气事故排放。

②危险废物泄露, 污染土壤和地下水。

4、环境风险分析

本项目运营期间容易发生的事故主要为厂区发生火灾而导致周边大气、水体受到污染; 废气治理设施出现故障导致废气超标排放, 对周围大气环境造成不良影响; 装卸或存储过程中危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水, 或可能由于恶劣天气影响, 导致雨水渗入等。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 废气治理措施事故排放应急防范措施如下:

- 1) 加强废气治理措施日常运行管理, 建立台账管理制度。
- 2) 安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理。
- 3) 加强风机的日常维护保养, 防止风机故障停运。
- 4) 生产线运行前, 先启动废气治理系统风机。

5) 发现废气治理设施事故排放时, 应在确保安全的情况下, 立即停止生产作业, 从源头上掐断有机废气来源; 然后对废气治理系统全面的排查检修, 找出病灶, 及时恢复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后, 方可投入生产作业。

(2) 火灾防范及应急措施

1) 平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。

2) 加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质, 加强岗位操作管理, 严格执行操作规程和工艺指标。

3) 原料和产品存储区应加强火灾风险防范措施, 包括加强明火管理, 车间内严禁烟火; 电源电气管理, 车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路, 不得随意增设电器设备; 各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等; 加强消防通道、安全疏散通道的管理, 保障其通畅; 加强公司假日及夜间消防安全管理。

4) 在仓库和生产车间配备一定数目的移动式灭火器, 用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训, 使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养, 灭火器应正立在固定场所, 严禁潮湿, 日晒, 撞击, 定期检查。

5) 应急措施: 若发现厂区内起火, 应立即报警, 停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火, 制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业, 疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后, 积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后, 应查明事故原因, 消除隐患, 落实防范措施。同时做好善后工作, 总结经验教训, 并按事故报告程序, 向主管部门报告。

(3) 危险废物泄露防范措施

储存危险废物必须严实包装, 储存场地硬底化并做好防渗, 储存场地选择室内。

6、环境风险分析结论

本项目不存在重大风险源, 运行期间的环境风险小, 在落实本报告提出的各项环境风险防范措施, 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, 可有效降低项目运营期的环境风险, 项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

(七) 环保投资

本项目环保措施投资情况具体见表 4-20。

表 4-20 建设项目环保措施投资一览表

项目名称			所需费用（万元）
施工期	水污染防治措施	废水沉淀池、导流沟、临时厕所	20
	大气污染防治措施	洒水降尘、施工围挡	20
	固体废物处置措施	设置垃圾桶、建筑垃圾及弃土处置	25
	声环境保护措施	施工围挡、隔声措施	25
运营期	废水污染防治措施	三级化粪池	10
		沉淀池	10
	大气污染防治措施	尿素脱硝+布袋除尘器+钠钙双碱法脱硫+15 米排气筒	80
		2 套布袋除尘器+15 米排气筒	30
		原料堆场围挡、洒水等	20
		污泥贮存间喷洒除臭剂	20
	固体废物处置措施	危险废物暂存间及危废处置	15
		垃圾桶	5
	声环境防治措施	选用低噪声设备、基础减振、隔声、消声等综合降噪措施	100
	绿化	种树、草	20
合计			400

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料堆放	颗粒物	设置专门的半敞开式堆场，洒水降尘等	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 3 现有和新建企业边界大气污染物排放浓度限值要求
	水泥砖配料、搅拌	颗粒物	生产车间布设于封闭式钢架棚结构厂房内，车间洒水、厂房阻隔	
	原料破碎、筛分、搅拌	颗粒物	收集经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放（DA002）	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 2 新建企业大气污染物排放限值和表 3 现有和新建企业边界大气污染物排放浓度限值要求
	水泥筒仓	颗粒物	收集经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放（DA003）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	污泥淤泥储存臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	污泥淤泥储存于密闭存储库、喷洒除臭剂，贮存和干化臭气引至隧道窑燃烧后一起经尿素脱硝+布袋除尘+钠钙双碱法脱硫后由 15 米高排气筒排放（DA001）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
	污泥干化臭气	氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒恶臭污染物排放标准值
	回转窑废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物		《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及 2020 年修改单表 2 新建企业大气污染物排放限值
	隧道窑废气			
声环境	生产设备	噪声	减振、隔声、距离衰减等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	次品和布袋除尘器收集的粉尘、脱硫废渣全部回用于生产，不外排。 废光伏太阳能板、逆变器、配电箱、电表为一般固废，统一由厂家更换和回收。			

	危险废物交有处理资质的单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	对项目厂区进行分区防渗
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 废气治理措施事故排放应急防范措施如下： 1) 加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。 2) 安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理。 3) 加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。 4) 生产线运行前，先启动废气治理系统风机。 5) 发现废气治理设施事故排放时，应在确保安全的情况下，立即停止生产作业，从源头上掐断有机废气来源；然后对废气治理系统全面的排查检修，找出病灶，及时回复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。 (2) 火灾防范及应急措施 1) 平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。 2) 加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。 3) 原料和产品存储区应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。 4) 在仓库和生产车间配备一定数目的移动式灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。 5) 应急措施：若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。 (3) 危险废物泄露防范措施 储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化并做好防渗，储存场地选择室内。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合相关环保规划要求，本项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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	11.844	/	0	12.689	11.844	12.689	+0.845
	二氧化硫	5.882	10.8576	0	23.109	5.882	23.109	+17.227
	氮氧化物	3.601	9.63	0	10.368	3.601	10.368	+6.767
	氟化物	0.085	/	0	0.641	0.085	0.641	+0.556
	氨	0	/	0	0.593	0	0.593	+0.593
	硫化氢	0	/	0	0.021	0	0.021	+0.021
废水	COD _{Cr}	0	/	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	/	0	0	0	0	0
	SS	0	/	0	0	0	0	0
	氨氮	0	/	0	0	0	0	0
一般工业固废	次品	10 万块	/	0	30 万块	10 万块	30 万块	+20 万块
	布袋收集粉尘	57.45	/	0	98	57.45	98	+40.55
	脱硫废渣	200	/	0	500	200	500	+300

	逆变器、配电箱、电表、废光伏太阳能板	0	/	0	1	0	1	+1
	生活垃圾	5.25	/	0	5.25	5.25	5.25	0
危险废物	废铅酸蓄电池	0	/	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废矿物油	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废变压器油	0	/	0	0.04	0	0.04	+0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



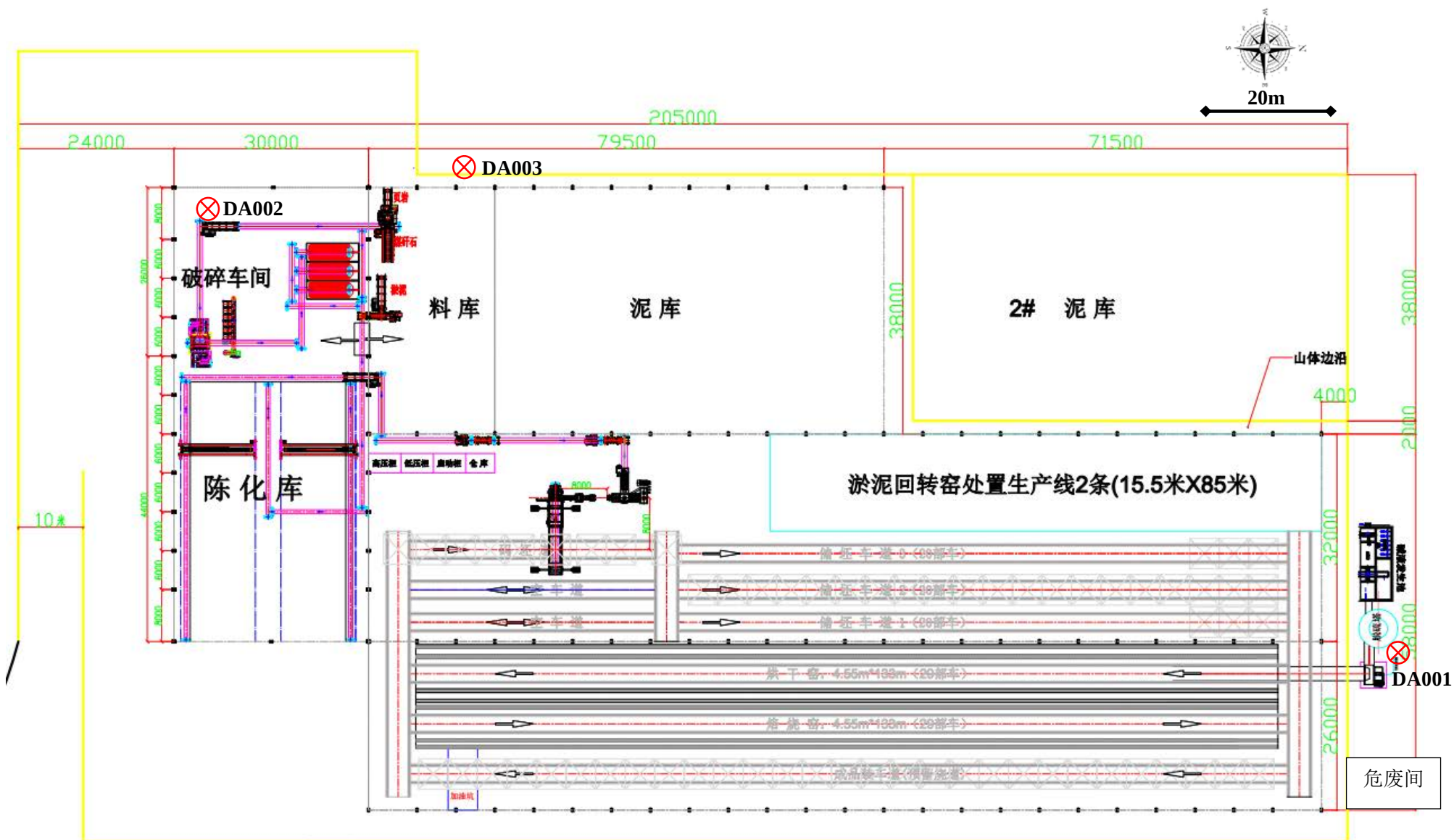
附图 1 项目地理位置图



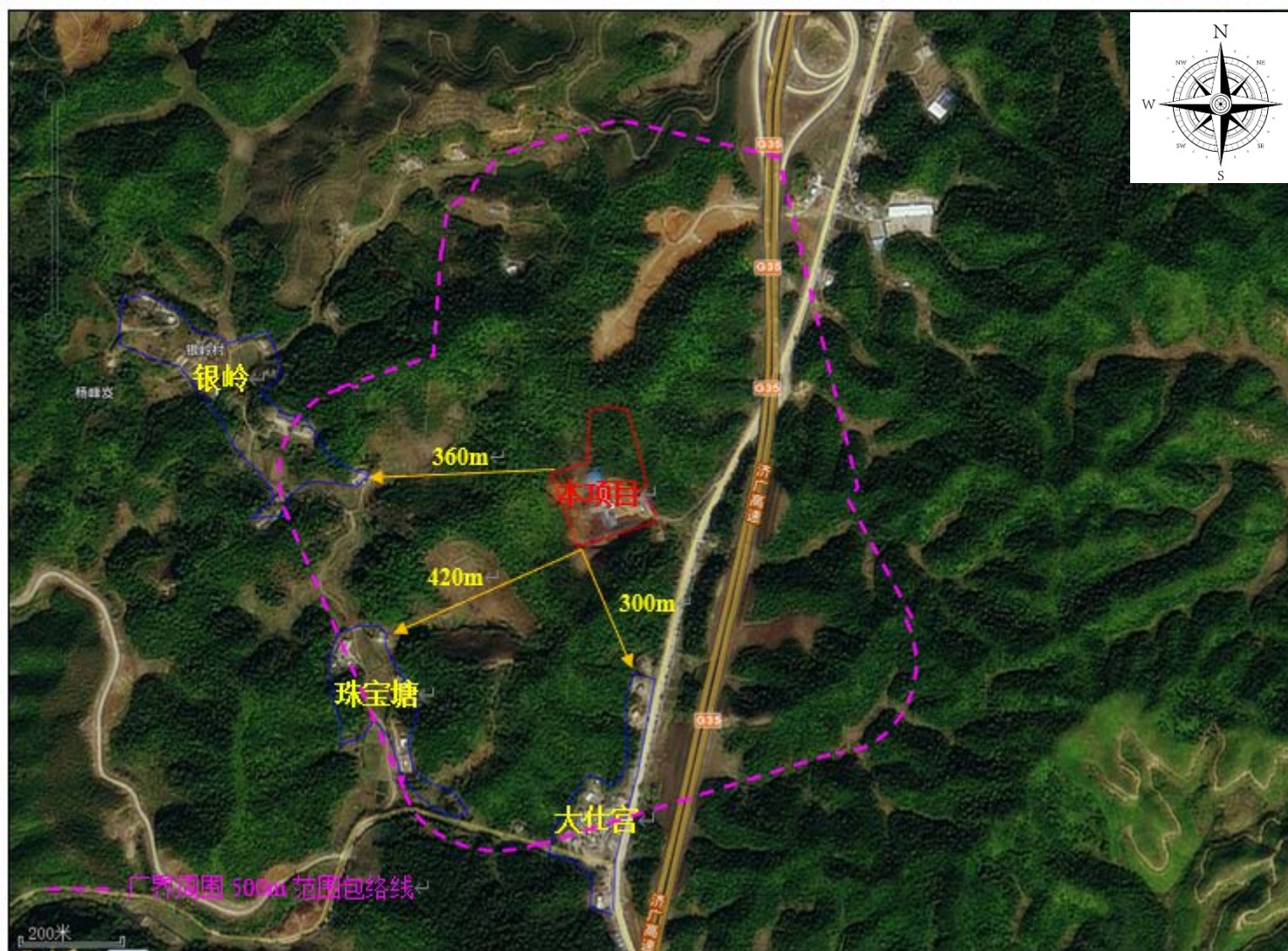
附图 2 建设项目四至卫星图



附图 3 建设项目现状照片

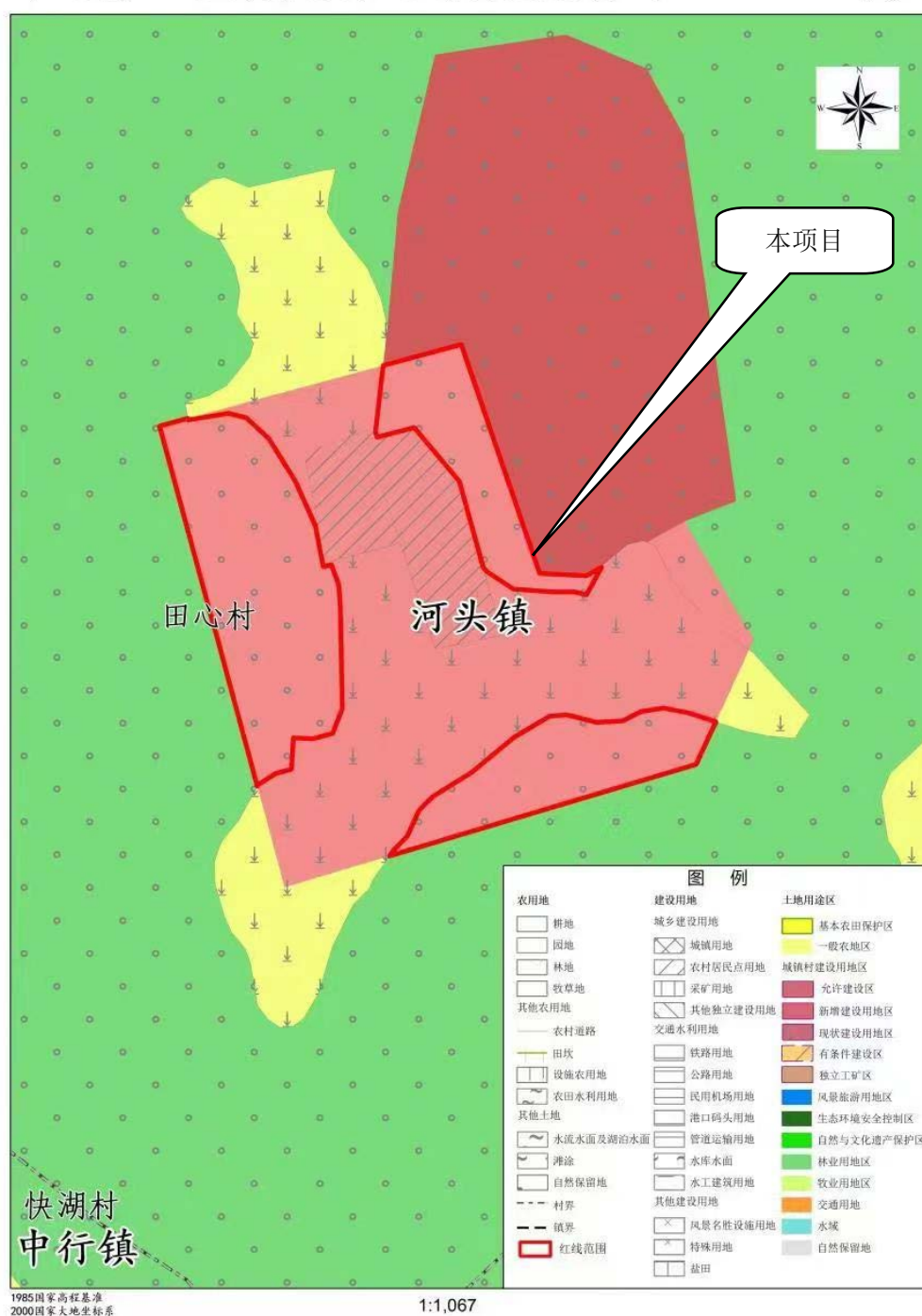


附图5 项目生产车间平面布置图

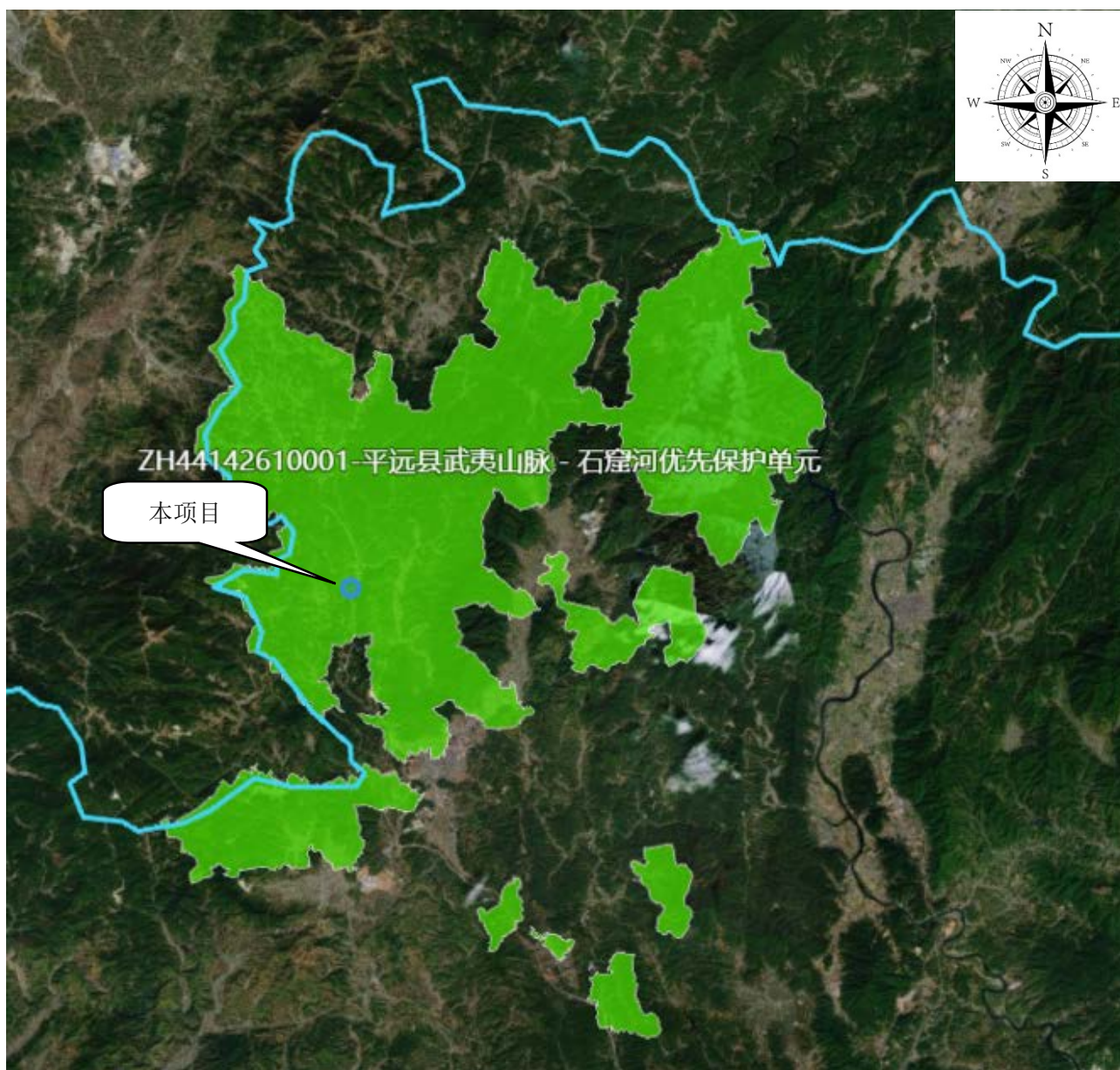


附图6 项目周边500米范围敏感点分布图

平远县土地利用总体规划调整完善（2010-2020年）



附图 7 项目所在地土地利用规划图



附图 8 项目所在地环境管控单元图

委托书

寻乌华盛环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及广东省建设环境管理有关法律、法规和政策要求，特委托贵单位编制《平远县筑诚绿色环保建材系列产品自动化生产线技术改造项目环境影响报告表》的工作，请贵单位按照国家相关法律法规，技术导则，监测规范，环境保护标准的要求按时完成。我司负责提供项目背景资料，并对提供资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位（盖章）：平远县筑诚环保材料有限公司

2022 年 8 月 1 日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码 91441426581354367D		营 业 执 照			
		(副 本) (1-1)		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	平远县筑诚环保材料有限公司	注 册 资 本	人民币壹仟万元		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2011年08月15日		
法定 代 表 人	凌泽奎	营 业 期 限	长期		
经 营 范 围	砖瓦制造；砖瓦销售；砼结构构件销售；水泥制品制造；水泥制品销售；建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；建筑装饰材料销售；土地整治服务；新材料技术研发；新材料技术推广服务；固体废物治理；资源再生利用技术研发；装卸搬运；污泥处理装备制造；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；环保咨询服务；机械设备研发；机械设备销售；建筑材料销售；建筑砌块销售；轻质建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；建筑砌块制造；轻质建筑材料制造；搪瓷制品制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；国内贸易代理；总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）；国内集装箱货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；劳务服务（不含劳务派遣）；环境应急治理服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；专用设备修理。（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）许可项目：道路货物运输（网络货运）；道路货物运输（不含危险货物）。				
		住 所	平远县中行镇快湖村大仕官		
		登 记 机 关			
		2022年		05月	30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

附件 3 法人身份证

附件 4 项目用地证明

广东省林业厅	
准予行政许可决定书	
粤林地许准[2012] 390号	
使用林地审核同意书	
平远县筑诚环保材料有限公司	
根据《森林法》和《森林法实施条例》的规定，经	
审核，同意	环保砖加工生产线厂房项目
建设项目，	
使用平远县河头镇田心村委会、中行镇快湖村委会的	
林地叁点贰陆（3.26）公顷。	
你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续，	
依法缴纳有关占用征用林地的补偿费用。建设用地批	
准后，需要采伐林木的，要依法办理林木采伐许可手	
续。	
审核机关	(印)
2012年	月 审核专用章
第三联 县级林业主管部门	

关于利用“煤炭、建筑物废弃物，页岩土” 年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动 化生产线技术改造项目使用林地的公示

2021 年 4 月 6 日平远县筑诚环保材料有限公司已向我局提出使用林地的申请。由于申请人的申请事项直接关系他人利益，根据《行政许可法》的规定，现将申请人提出的利用“煤炭、建筑物废弃物，页岩土”年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动化生产线技术改造项目用林地的情况公示如下：

使用林地申请人名称：平远县筑诚环保材料有限公司

建设项目名称：利用“煤炭、建筑物废弃物，页岩土”
年产 1.1 亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动化生产线技术改
造

建设项目的批准单位：平远县科工商务局

拟使用林地面积：4.1578 公顷

被使用林地所有权单位名称：平远县河头镇田心村民委
员会

被使用林地使用权人名称：集体

拟被使用林地的地类：乔木林林地

拟被使用林地的树种：杉木

被使用林地上林木的所有权人：集体

被使用林地上林木的使用权人：集体

拟被使用林地的坐落：河头镇，四至：如附图红实线标

示

公示提示：

公示期：2021 年 5 月 6 日至 2021 年 5 月 12 日

本行政许可事项的利害关系人如有听证要求的，请于本公示截止日期后 5 日内向林业局提出书面的听证申请。在公示期间，利害关系人如有其他疑问和问题，请与以下联系人联系：

联系人：王挺

联系电话：8822067



附件5 项目备案证

广东省技术改造投资项目备案证变更函

[2022] 2583号

平远县筑诚环保材料有限公司:

同意平远县科工商务局出具的222D26303936594号备案证内容变更如下:

序号	变更前	变更后
1	企业所在地区:平远县中行镇快湖村大仕官	企业所在地区:平远县中行镇快湖村大仕宫
2	项目名称:中谷筑诚绿色环保建材系列产品自动化生产线技术改造项目	项目名称:平远县筑诚绿色环保建材系列产品自动化生产线技术改造项目
3	项目建设地点:梅州市平远县中行镇平远县中行镇快湖村大仕官	项目建设地点:梅州市平远县中行镇平远县中行镇快湖村大仕宫



广东省技术改造投资项目备案证

项目代码: 2205-441426-04-02-956681

项目名称: 中谷筑诚绿色环保建材系列产品自动化生产线技术改造项目 申请单位名称: 平远县筑诚环保材料有限公司

项目建设地点: 梅州市平远县中行镇平远县中行镇快湖村大仕官 申请单位经济类型: 有限责任公司

项目主要内容: 建设办公大楼, 生产车间, 仓库, 天然气储存设施, 光伏发电设备, 生产车间主要安装装配式墙体、环保轻质透水地材等建筑材料生产线, 购置新型先进的多孔烧结砖和烧结空心砖生产设备一批, 组建多孔烧结砖和烧结空心砖生产线2条及配套基础工程。项目建成达产后, 可生产装配式墙体30万立方米/年, 水泥环保砖3000万块/年, 多孔烧结砖和烧结空心砖1.1亿块/年, 大幅提升企业的综合生产能力, 扩大产能满足市场需求。

项目总投资: 8000 万元 项目资本金: 8000 万元
其中: 固定资产投资: 6767.5 万元
设备和技术投资: 3953.8 万元 进口设备用汇: 0 万美元

建设起止年限: 2022 年 06 月至 2023 年 05 月

备案证编号: 222D26303936594

备案机关: (盖章)

备案时间: 2022 年 06 月 01 日

- 1、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。
- 2、根据国家《企业投资项目核准和备案管理办法》规定, 实行备案管理的项目, 项目单位在开工建设前还应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。

广东省平远县环境保护局

平环建函[2011]43号

关于平远县筑诚环保材料有限公司年产 6000 万块环保砖项目环境影响报告表的审批意见

平远县筑诚环保材料有限公司：

你公司报来《平远县筑诚环保材料有限公司年产 6000 万块环保砖项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等相关资料收悉，现根据《报告表》内容提出如下审批意见：

一、该项目选址于平远县中行镇快湖村大仕官，是一个利用页岩和煤矸石作为原料制造环保砖项目，年生产能力为 6000 万块环保砖。项目委托梅州市环境科学研究所作环境影响评价，占地面积 12000 平方米，绿化面积 1200 平方米，总投资 3490.92 万元，其中环保投资 35 万元，占项目投资 1.0%。

二、原则同意《报告表》提出的评价结论，同意项目建设。

三、项目建设必须做好如下工作：

1、严格按《报告表》的建议意见落实各项污染防治措施和环境风险防范措施。废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；隧道窑、烘干房有组织排放废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准；无组织排放粉尘执行广东省地方标准《大气污染物

排放限值》(DB44/27-2001)工艺废气大气污染物排放限值(第二时段);噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

2、项目建设应严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。配套建设的环境保护设施经竣工环保验收合格后,方可正式投入生产。

3、项目建设期间,应按《报告表》要求做好建筑施工噪声、施工扬尘污染防治工作,妥善处置建筑施工废渣;做好建设过程中的生态保护和可能造成水土流失防治工作。

4、在项目营运期间,隧道窑焙烧过程中产生的烟(粉)尘、二氧化硫经湿砖坯吸收、自然沉降、布袋除尘以及双回路脱硫吸收塔处理后,通过15米高烟囱达标排放;破碎工序粉尘经布袋除尘器除尘后,通过15米高排气筒达标排放。

5、项目营运期间无生产性废水排放,生活废水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化和附近山林地灌溉,不外排。

6、生产噪音采取消声、吸声、隔声、减振等措施;生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置。

四、总量控制指标: SO_2 10.8576t/a, 无 NO_x 、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放。



广东省平远县环境保护局

平环验〔2013〕06号

关于平远县筑诚环保材料有限公司项目 环境保护竣工验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第13号令）的规定，我局组织有关人员到平远县筑诚环保材料有限公司现场检查，并根据竣工环保验收监测报告提出验收意见如下：

一、项目基本情况

该项目选址于平远县中行镇快湖村大仕宫，是一个利用页岩和煤矸石制造环保机制砖项目，生产能力为年产6000万块环保机制砖，项目占地面积12000平方米，绿化面积1200平方米，总投资3490.92万元，其中环保投资35万元，占项目投资1%。

二、环境保护执行情况

该项目建设中能按照环评批复要求，较好地执行环保“三同时”制度，能落实环评报告表和环评批复中提出的各项污染防治措施。

三、验收监测结果

1. 噪声：采取消声、吸声、隔声、减振等措施。噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。
2. 废气：隧道窑焙烧过程中产生的烟（粉）尘、二氧化硫经湿砖坯吸收、自然沉降、布袋除尘以及双回路脱硫吸收塔处理后，通过

15 米高烟囱达标排放；破碎工序粉尘通过洒水抑尘处理达标排放。
经验收监测，其废气排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》
(GB9078-1996) 二级标准。(排放浓度：二氧化硫 26.5mg/m³；烟尘
21.2 mg/m³)

3、废水：项目营运期间无生产性废水排放，生活废水经三级化
粪池处理后可回用于厂区绿化及附近农田灌溉，经验收监测，废水排
放符合《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。

4、生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置。

四、总量控制指标

二氧化硫 10.8576t/a

五、验收结论

平远县筑诚环保材料有限公司在建设中能较好地落实环评提出
的各项污染防治措施，在工程设计、施工和运行阶段均采取了相应的
措施，所用原辅材料能按照环评要求采用煤矸石及页岩为原材料，各
排放污染物指标基本达到相应标准的要求，希望今后生产过程中进一
步完善相关环保措施，加强管理，做到污染物长期稳定达标排放。同
意该项目通过竣工环境保护验收。

平远县环境保护局

2013 年 11 月 18

梅州市生态环境局平远分局

平环建函〔2020〕22号

关于平远县筑诚环保材料有限公司利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产1.1亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动化生产线改扩建项目环境影响报告表的审批意见

平远县筑诚环保材料有限公司：

你公司报来《利用“煤灰、建筑物废弃物，页岩土”年产1.1亿块多孔烧结砖、烧结空心砖自动化生产线改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等相关资料收悉。项目位于平远县中行镇快湖村大仕官（E115° 50'28.32"，N24° 40'2.34"），对原有项目生产设备进行拆除，改建为“移动式隧道窑”设备及其配套设施，项目扩建后年产1.1亿块多孔烧结砖、烧结空心砖。总投资1680万元，其中环保投资为110万元，占总投资的6.55%。现根据《报告表》内容提出如下审批意见：

一、项目委托深圳华越环境技术有限公司编制环境影响报告表，原则同意《报告表》中提出评价结论，同意项目建设。

二、项目建设、运营期应重点做好以下环境保护工作：

1、严格落实报告表中提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施。

2、项目建设应严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目建成投产前，按《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，做好排污许

可管理工作，并按《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）要求，做好环境保护验收等工作。

3、施工期严格按《报告表》中要求做好相关措施，防止生活污水、施工废水、施工扬尘和施工噪声对环境造成不良影响。

4、厂区需规范各项基础设施建设，做好雨污分流。扩建后无生产性废水排放，不新增生活污水。

5、物料堆场应做到防雨防渗，堆场围挡需符合规范要求；原料装卸、堆放、输送过程做好遮盖等封闭措施，加强洒水抑尘；原料破碎经布袋除尘器处理达标后通过15米排气筒排放；筛分、搅拌等过程经布袋除尘器处理达标后排放；隧道窑废气经湿砖坯吸收+布袋除尘+双回路脱硫吸收塔处理达标后通过15米排气筒排放；废气污染物排放应符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2、表3限值。

6、选用低噪声生产设备，合理布局，采取隔音、消声、减振、布设绿化带等措施，厂区边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类、4类标准。

7、项目产生的固体废物、灰渣、粉尘等全部回用于生产；生活垃圾收集后均由环卫部门统一清运。

三、总量控制指标： SO_2 9.90t/a、 NO_x 9.63 t/a 排放。

梅州市生态环境局

2020年10月26日

梅州市生态环境局平远分局

平环建函（2022）01号

关于平远县筑诚环保材料有限公司污泥处理项目 环境影响报告表的审批意见

平远县筑诚环保材料有限公司：

你公司报来《平远县筑诚环保材料有限公司污泥处理项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等相关资料收悉。项目位于平远县中行镇快湖村大仕宫，（E115° 50'28.361"，N24° 40'2.604"），本技改项目在原有项目用地范围内，不新增占地面积，建设内容为：新建生活污水密闭处置库，使用生活污水代替部分原辅材料，片碱代替尿素进行废气处理，同时对部分生产设备进行了调整。项目建成后，产品产量、员工数量等均保持不变。总投资500万元，其中环保投资200万元，占比40%。现根据《报告表》内容提出如下审批意见：

一、项目委托珠海市君庐环境技术有限公司编制环境影响报告表，原则同意《报告表》中提出评价结论，同意项目建设。

二、项目施工期、运营期应重点做好以下环境保护工作：

1、严格落实报告表中提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施，并仅对平远县域内的生活污水进行综合利用。

2、项目建设应严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。按《排污许可管理条例》做好排污许可管理工作。项目建成后，应按《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）要求，做好环境保护验收等工作。

3、技改项目无生产废水外排。

4、生活污水采用密闭处置库进行储存，产生的恶臭废气通过定时喷洒除臭剂后由抽风机引至隧道焙烧窑进行燃烧处理，少量恶臭废气以无组织排放，执行《城镇污水处理厂污泥处置-制砖用泥质》(GB/T25031-2010)中表5大气污染物排放最高允许浓度二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级标准值；隧道窑废气经收集后进入湿砖坯吸收+布袋除尘+双回路脱硫吸收塔进行处理后执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2新建企业大气污染物排放限值，经不低于15m高排气筒排放；破碎、筛分、搅拌粉尘通过布袋除尘器处理后执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2新建企业大气污染物排放限值，经不低于15m高排气筒排放；边界大气污染物无组织排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3浓度限值。

5、选用低噪声生产设备，合理布局，采取隔音、消声、减振、布设绿化带等措施，做好噪声污染防治工作，厂界噪声限值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2、4类标准。

6、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。废砖坯和收集粉尘统一收集后作为原料回用于生产。



附件 7 现有项目排污证



排污许可证

证书编号：91441426581354367D001U

单位名称: 平远县筑诚环保材料有限公司

注册地址: 平远县中行镇快湖村大仕宫

法定代表人: 凌泽奎

生产经营场所地址: 平远县中行镇快湖村大仕宫

行业类别: 粘土砖瓦及建筑砌块制造

统一社会信用代码：91441426581354367D

有效期限：自 2020 年 07 月 23 日至 2023 年 07 月 22 日止



发证机关：(盖章) 梅州市生态环境局

发证日期：2020 年 07 月 23 日

中华人民共和国生态环境部监制

梅州市生态环境局印制



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: YZ11007301

检测项目: 废水、废气、噪声

检测类型: 委托检测

被测单位: 平远县筑诚环保材料有限公司

报告日期: 2021.10.25

粤珠环保科技有限公司(广东)有限公司(检验检测专用章)



报告编制说明

- 1、委托检测报告只适用于检测目的范围，仅对本次检测负责；抽/采样品仅对该批次样品负责。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编写人、审核人、签发人签字无效；报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；报告无“CMA”资质认定标识的，其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
- 4、客户委托送检样品，仅对来样检测数据和结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果如有异议，可在收到检测报告之日起十日内以书面形式向公司质量控制部提出复核申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不易保存的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 7、解释权归本公司所有。

本公司通讯信息：

地址：广东省梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园二楼

邮编：514700

电话：0753-2877899

传真：0753-2877899

网址：<http://yuezhuhb.cn/>

邮箱：yzhbkj@foxmail.com



一、 检测概况

被测单位	平远县筑诚环保材料有限公司		
项目地址	平远县中行镇快胡村大仕宫		
联系人	姚总		
联系方式	15113472586		
采样人员	王炳钦、李一鸣、凌睦、黄靖	采样日期	2021.10.16
分析人员	刘钰莹、谢理梅、谢绮婷	分析日期	2021.10.16-2021.10.18

二、 检测内容

项目类型	监测项目	采样点位	采样日期及频次	样品状态
废水	化学需氧量	雨水排放口	2021.10.16 1次/天×1天	浅黄色、无气味、 无浮油、清
废气	颗粒物、氟化物、 二氧化硫、氮氧化物	炉窑废气排放口	2021.10.16 1次/天×1天	完好
噪声	厂界噪声(昼、夜)	厂界东面外1米处N1	2021.10.16 2次/天×1天 (昼、夜)	/
		厂界南面外1米处N2		
		厂界西面外1米处N3		
		厂界北面外1米处N4		

三、 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目	方法	仪器型号及名称	检出限
化学需氧量	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 快速密闭催化消解法(B) 3.3.2 (3)	滴定管	4 mg/L
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	AUX120D 十万分之一天平	1.0 mg/m ³
氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	PXS-270 台式离子计	0.06 mg/m ³



项目	方法	仪器型号及名称	检出限
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	EM 3088 2.6 智能烟尘烟气分 析仪	3 mg/m ³
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014		3 mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6021A 声级校准器 AWA 6228+ 多功能声级计	/

四、 检测结果

4.1 废水

表 1 废水检测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果	单位
雨水排放口	化学需氧量	12	mg/L
备注	本次检测结果只对当次采集样品负责。		

4.2 有组织废气

表 2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	检测项目	排气筒高度 m	含湿量 %	烟温 ℃	流速 m/s	含氧量 %	标干 流量 m³/h	检测结果			评价标准 限值
								排放 浓度 mg/m³	折算 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m³
炉窑 废气 排放 口	颗粒物	15	2.3	46.8	7.4	18.57	38175	14.5	17.9	0.55	30
	二氧化硫							21.4	26	0.817	150
	氮氧化物							13.1	16	0.500	200
	氟化物							2.5	47.4	7.2	18.57
备注	1. 燃料：煤；排气筒高度由委托方提供； 2. 评价标准由委托方提供，评价标准参考《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013） 表 2 新建企业大气污染物排放限值中人工干燥及焙烧； 3. 本次检测结果只对当次采集样品负责。										



4.3 噪声

表 3 噪声监测结果一览表

监测点位置	主要声源		检测结果 Leq		评价标准参考: 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类排放限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面外 1 米处 N1	工业噪声	环境噪声	55	46	60	50
厂界南面外 1 米处 N2	工业噪声	环境噪声	58	46	60	50
厂界西面外 1 米处 N3	工业噪声	环境噪声	56	48	60	50
厂界北面外 1 米处 N4	工业噪声	环境噪声	56	45	60	50
备注	1. 环境检测条件: 晴, 风速: 1.5 m/s; 2. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值, 未进行背景噪声的测量及修正; 3. 评价标准由委托方提供; 4. 监测点位示意图见图 1。					

监测点位示意图: ▲ 为噪声监测点, ◎ 为有组织废气监测点, ★为废水监测点。

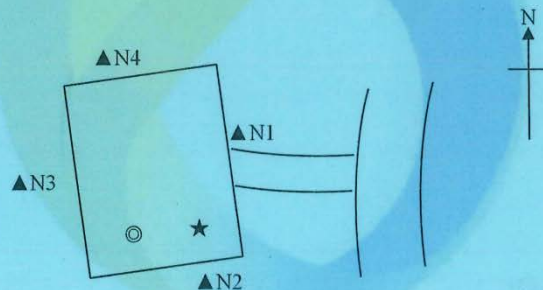
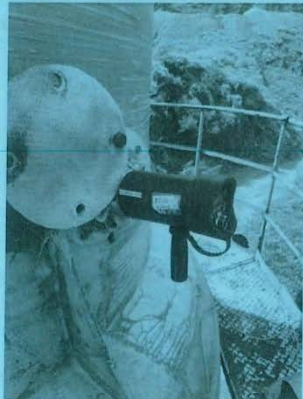


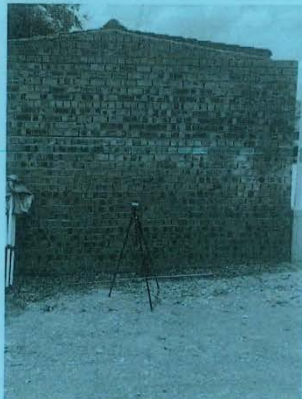
图 1 监测点位示意图

本页以下空白

附图: 现场采样照片



炉窑废气排放口



厂界东面外1米处N1



厂界南面外1米处N2



厂界西面外1米处N3



厂界北面外1米处N4

编制: 章惠敏

审核: 胡赞勇

签发: 何江华

签发日期: 2021



报告结束



检 测 报 告

报告编号: H&S21071061041



委 托 单 位: 梅州市广环环保有限公司

委托单位地址: 丰顺县埔寨镇埔寨农场洋宁山

受 检 单 位: 平远环发环保工程有限公司(平远县污水处理厂)

项 目 类 型: 污泥



编 制: 叶秋梦 叶秋梦

审 核: 徐何英 徐何英

签 发: 项灵飞 项灵飞

签发日期: 2021.07.02

深圳市安康检测科技有限公司



报告编号: H&S21071061041

报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及资质认定标志无效;
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;
4. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效;
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. 对本报告有异议, 请于收到报告之日起 15 日内与本公司联系, 逾期不予受理;
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本公司通讯资料

地 址: 深圳市光明区新湖街道楼村社区第一工业区创鑫工业园 1 栋 4 层、5 层
邮政编码: 518107
电 话: 0755-23198900
传 真: 0755-23198900
网 址: www.hsve.com.cn

第 2 页 共 4 页

一、基本信息

样品来源	送样
接样日期	2021.06.17
检测日期	2021.06.17~2021.06.30
备 注	1、“样品名称”、“受检单位”由委托单位提供; 2、本报告执行标准由委托单位指定。

二、检测结果

样品名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果	《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》 GB/T 25031-2010	单位
平远污水厂	HS210617 WN9004	固态、黄棕色	pH 值	7.1	5~10	无量纲
			总镉	ND	<20	mg/kg
			总汞	0.39	<5	mg/kg
			总铅	22.4	<300	mg/kg
			总铬	411	<1000	mg/kg
			总砷	31.1	<75	mg/kg
			总镍	20.5	<200	mg/kg
			总锌	292	<4000	mg/kg
			总铜	ND	<1500	mg/kg
			矿物油	2190	<3000	mg/kg
			酚	4.10	<40	mg/kg
			总氰化物	3.26	<10	mg/kg
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。						

三、检测标准方法、检出限

检测项目	检测标准方法名称及编号 (含年号)	方法检出限
pH 值	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 电极法 4	/
总镉	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 42	1.2mg/kg
总汞	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 常压消解后原子荧光法 43	0.01mg/kg
总铅	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 29	2.2mg/kg
总铬	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 38	2.0mg/kg
总砷	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 46	3.0mg/kg
总镍	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 34	2.0mg/kg
总锌	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 20	1.5mg/kg
总铜	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 微波高压消解后电感耦合等离子体发射光谱法 24	1.0mg/kg
矿物油	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T221-2005 矿物油 紫外分光光度法 12	3mg/kg
酚	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法 8	0.10mg/kg
总氰化物	《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005 蒸馏后异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 10	0.04mg/kg

报告结束

平远县城市管理和综合执法局

关于污水处理厂污泥处置相关情况的答复

平远县筑诚环保材料有限公司：

你司《关于承接县城生活污水处理厂污泥处理处置服务的申请》收悉。目前，我县县城建有生活污水处理厂一座，2020 年度污泥处置量约 1868 吨，所产生污泥运至位于丰顺县的污泥处置中心处置。根据《广东省固体废物污染环境防治条例》和《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法》（暂行）相关规定，污水处理厂污泥处置单位应符合《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法》（暂行）第二十九条规定，具备相应能力符合条件的本县企业单位亦可采取特许经营或购买服务等方式进行处置。你司可按相关要求与县污水处理厂、梅州市生态环境局平远分局等单位对接，完善相关资料，依规办理相关手续。

特此答复。

平远县城市管理和综合执法局

2021 年 11 月 17 日



附件 11 引用监测报告



201819123113

检 测 报 告

报告编号: JKBG200323-001

委托单位: 平远县筑诚环保材料有限公司

样品类型: 环境空气、噪声

监测类别: 委托监测

报告日期: 2020 年 03 月 23 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，恕不受理复检；
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
电 话：0753-2180919
传 真：0753-2180919

一、基本信息

样品类型	环境空气、噪声
样品状态	环境空气：完好
样品来源	采样
采样日期	2020.03.11-2020.03.17
检测日期	2020.03.11-2020.03.23
采样地点	平远县中行镇快湖村大仕宫
采样人员	丁强、罗强
接样人员	李艳莉
检测人员	叶东
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
环境空气	氟化物	项目所在地中心 1#	2020.03.11-2020.03.17 4 次/天×7 天	2020.03.23
噪 声	环境噪声	项目东面边界外 1m	2020.03.11-2020.03.12 昼夜各 1 次/天×2 天	
		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

1、环境空气

检测点位	检测项目	检测结果				评价标准限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
项目所在地中心 1# 2020.03.11	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地中心 1# 2020.03.12	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地中心 1# 2020.03.13	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地中心 1# 2020.03.14	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³

项目所在地中心 1# 2020.03.15	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地中心 1# 2020.03.16	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地中心 1# 2020.03.17	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
备注	1、“ND”表示检测结果低于方法检出限； 2、评价标准参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单附录 A 表 A.1 氟化物参考浓度限值。						

2、噪声

监测项目及结果 Leq			单位: dB (A)	
监测点位置	2020.03.11		评价标准限值	
	昼间	夜间		
N1 项目东面边界外 1m	65.2	53.3	70	55
N2 项目南面边界外 1m	55.4	49.3	60	50
N3 项目西面边界外 1m	58.7	47.8	60	50
N4 项目北面边界外 1m	56.7	46.9	60	50
备注	1、检测条件: 多云, 风速: 1.2m/s; 2、东面噪声评价标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中的 4a 类标准限值, 其余噪声评价标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中的 2 类标准限值。			
附图: 监测点位示意图, △为噪声监测点位, ○为环境空气监测点位。				
山体 △N4 空地 △N3 ○1# △N1 马路 △N2 山体 N ↑				
监测点位置	2020.03.12		评价标准限值	
	昼间	夜间		
N1 项目东面边界外 1m	65.6	51.5	70	55

项目所在地中心 1# 2020.03.15	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地中心 1# 2020.03.16	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
项目所在地中心 1# 2020.03.17	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/m ³
备注	1、“ND”表示检测结果低于方法检出限； 2、评价标准参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单附录 A 表 A.1 氟化物参考浓度限值。						

2、噪声

监测项目及结果 Leq			单位: dB (A)	
监测点位置	2020.03.11		评价标准限值	
	昼间	夜间		
N1 项目东面边界外 1m	65.2	53.3	70	55
N2 项目南面边界外 1m	55.4	49.3	60	50
N3 项目西面边界外 1m	58.7	47.8	60	50
N4 项目北面边界外 1m	56.7	46.9	60	50
备注	1、检测条件: 多云, 风速: 1.2m/s; 2、东面噪声评价标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中的 4a 类标准限值, 其余噪声评价标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中的 2 类标准限值。			
附图: 监测点位示意图, △为噪声监测点位, ○为环境空气监测点位。				
山体 △N4 空地 △N3 O1# △N1 马路 △N2 山体 N ↑				
监测点位置	2020.03.12		评价标准限值	
	昼间	夜间		
N1 项目东面边界外 1m	65.6	51.5	70	55

JKBG200323-001

N2 项目南面边界外 1m	56.1	46.4	60	50
N3 项目西面边界外 1m	55.7	46.7	60	50
N4 项目北面边界外 1m	56.9	47.2	60	50
备注	1、检测条件：多云，风速：1.5m/s； 2、东面噪声评价标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 4a 类标准限值，其余噪声评价标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类标准限值。			

附图：监测点位示意图，△为噪声监测点位，○为环境空气监测点位。

山体

△N4

空地 △N3

△N1 马路

△N2

山体

N ↑

附图：现场采样照片



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
环境空气 氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样 离子选择电极法 HJ955-2018	离子计 PXSJ-216	0.0005mg/m ³
噪声 环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

编制：顾艳华

审核：王为

签发：PG1802

签发时间：2020.03.23

*****报告结束*****



201819123113

检测 报告

报告编号: JKBG211115-007

委托单位: 平远县筑诚环保材料有限公司

样品类型: 环境空气、噪声

监测类别: 委托监测

报告日期: 2021 年 11 月 15 日

广东精科环境科技有限公司



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，恕不受理复检；
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
电 话：0753-2180919
传 真：0753-2180919

一、基本信息

样品类型	环境空气、噪声
样品状态	环境空气：完好；
样品来源	采样
采样日期	2021.11.07-2021.11.09
检测日期	2021.11.07-2021.11.15
采样地点	平远县中行镇快湖村大仕宫
采样人员	丁强、罗强
接样人员	张彩红
检测人员	房添秀、陈伟榆
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
环境空气	氨、硫化氢	项目所在地	2021.11.07-2021.11.09 4 次/天×3 天	2021.11.15
噪 声	环境噪声	项目东面边界外 1m 处	2021.11.08 昼夜各 1 次/天×1 天	
		项目南面边界外 1m 处		
		项目西面边界外 1m 处		
		项目北面边界外 1m 处		

三、检测结果

1、环境空气

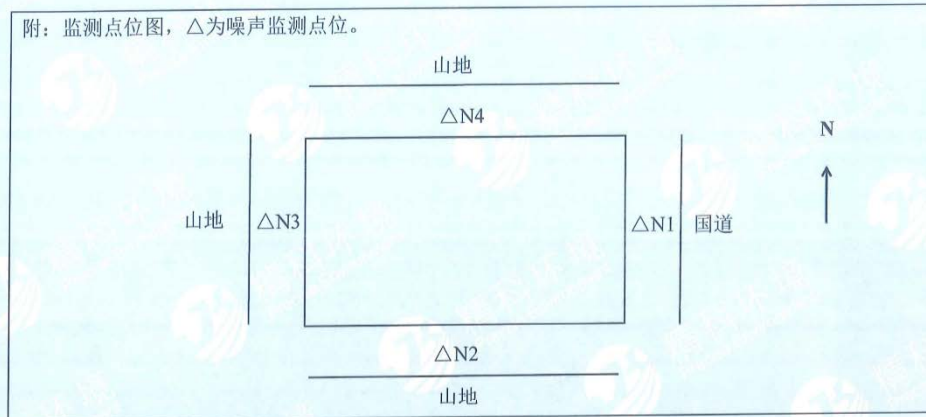
采样点位	检测项目	频次	检测结果	评价标准限值	单位
项目所在地 2021.11.07	氨	第一次	0.11	0.2	mg/m ³
		第二次	0.09	0.2	mg/m ³
		第三次	0.12	0.2	mg/m ³
		第四次	0.12	0.2	mg/m ³
	硫化氢	第一次	ND	0.010	mg/m ³
		第二次	ND	0.010	mg/m ³
		第三次	ND	0.010	mg/m ³
		第四次	ND	0.010	mg/m ³

项目所在地 2021.11.08	氨	第一次	0.10	0.2	mg/m ³
		第二次	0.08	0.2	mg/m ³
		第三次	0.12	0.2	mg/m ³
		第四次	0.11	0.2	mg/m ³
	硫化氢	第一次	ND	0.010	mg/m ³
		第二次	ND	0.010	mg/m ³
		第三次	ND	0.010	mg/m ³
		第四次	ND	0.010	mg/m ³
项目所在地 2021.11.09	氨	第一次	0.09	0.2	mg/m ³
		第二次	0.09	0.2	mg/m ³
		第三次	0.11	0.2	mg/m ³
		第四次	0.10	0.2	mg/m ³
	硫化氢	第一次	ND	0.010	mg/m ³
		第二次	ND	0.010	mg/m ³
		第三次	ND	0.010	mg/m ³
		第四次	ND	0.010	mg/m ³
备注	1. “ND”表示检测结果低于检出限； 2. 评价标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值。				

2、噪声

监测项目及结果 Leq				单位：dB (A)	
监测点位置	主要声源	2021.11.08		评价标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东面边界外 1m 处	车辆噪声	66.1	52.5	70	55
N2 项目南面边界外 1m 处	车辆噪声	56.4	47.9	60	50
N3 项目西面边界外 1m 处	车辆噪声	57.1	47.3	60	50
N4 项目北面边界外 1m 处	车辆噪声	56.3	46.4	60	50
备注	1. 检测条件：多云，风速：1.9m/s；风向：北风； 2. 东面噪声评价标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 4a 类标准限值，其余噪声评价标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类标准限值。				

附：监测点位图，△为噪声监测点位。



3、环境空气质量参数

监测点位	监测时间	环境空气质量参数					
		环境温度 (℃)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	湿度 (%)	风向	天气情况
项目所在地	2021.11.07	21.2	101.09	1.9	60	北风	多云
	2021.11.08	22.0	101.17	1.9	59	北风	多云
	2021.11.09	20.6	101.17	1.8	57	北风	多云

附图：现场采样照片



项目所在地



项目东面边界外 1m 处



项目南面边界外 1m 处



项目西面边界外 1m 处



项目北面边界外 1m 处

本页以下空白

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
环境空气	氨 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01 mg/m ³
	硫化氢 空气和废气监测分析方法（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法（B） 3.1.11（2）	可见分光光度计 V-5000	0.001 mg/m ³
噪声	环境噪声 声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

编制: 赖艳丹

审核: 彭明

签发: 王

签发时间: 2021.11.15

*****报告结束*****

盖章