

仅供生态环境部门信息公开使用

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 泉州市玛珀环境科技有限公司年综合利用炉渣 54 万吨、年产 7600 万块环保免烧砖项目

建设单位(盖章): 泉州市玛珀环境科技有限公司

编制日期: 2025 年 6 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	泉州市玛珀环境科技有限公司年综合利用炉渣 54 万吨、年产 7600 万块环保免烧砖项目		
项目代码	2504-350583-04-03-120309		
建设单位联系人	曾**	联系方式	1896553****
建设地点	福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号		
地理坐标	(118 度 24 分 8.462 秒, 24 度 46 分 10.482 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 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: 55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302; 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) ☐ 迁建 ☐ 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)	南安市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]C060883 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	10%	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 项目未批先建, 泉州市南安生态环境局于 2025 年 5 月 15 日对单位现场检查发现: 单位未办理环评审批手续, 部分生产设备已安装完成。现场检查时, 单位未在生产, 正在进行部分生产设备的安装, 生产设备未接通电源。并对单位进行了处罚, 目前单位已停止了环境违法行为, 按要求缴纳罚金(详见附件 8),	用地(用海)面积(m ²)	12640m ²

	办理相关环保手续。			
专项评价 设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。			
	表 1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价 的类别	设置原则	项目情况	是否设置 专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目废气污染物主要为颗粒物、臭气浓度，不涉及左列有毒有害物质	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水，循环使用，不外排；外排废水仅为生活污水。生活污水近期经三级化粪池+生活污水处理设施处理后用于农田灌溉；远期经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入官桥镇内厝村污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表1一级A标准后排入下洪溪。不涉及地表水专项设置原则中提及的情况	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据环境风险分析，项目环境风险物质最大贮存量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。			

	3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。
规划情况	1.1南安市官桥镇南部项目集中区控制性详细规划（修编调整）情况 （1）规划名称：《南安市官桥镇南部项目集中区控制性详细规划（修编调整）》 （2）审批机关：南安市人民政府 （3）审批文号：南政文（2021）107号 1.2 南安市国土空间总体规划 （1）规划名称：《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 （2）审批机关：福建省人民政府 （3）审批文号：闽政文（2024）204号
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	1.3与官桥镇南部项目集中区控制性详细规划（修编调整）符合性分析 本项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东20号，根据南安市人民政府发布的《南安市官桥镇南部项目集中区控制性详细规划（修编调整）》中的土地使用规划图（见附图6），项目所在地为二类工业用地，因此项目符合官桥镇南部项目集中区控制性详细规划要求。 1.4 与《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 根据《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》构建国土空间总体格局要求，构筑活力创新的“一带两轴，双心五区多园”产业空间格局，“一带”指联十一线先进制造业发展带，“两轴”指沿东溪、西溪传统产业提升带，“双心”指主城区和南翼新城产业服务中心，“五区”指水暖阀门产业集聚区、高端装备制造产业集聚区、官水石材陶瓷产业集聚区、芯谷-临空高新产业培育区、日用轻工等传统产业集聚区。“多园”指清理整合“小而散”的各类园区，打造若干创新型、集约型、生态型的现代产业园区。 项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东20号，根据《南安市国土空间总体规划（2021-2035年）》示意图（见附图7），项目用地地类性质属于工业用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红

	线。因此，项目用地符合南安市国土空间规划的相关要求。
其他符合性分析	1.5 产业政策符合性分析 本项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东20号，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”第3款中的“城镇垃圾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”，不属于限制类和淘汰类建设项目；同时项目也不属于自然资源部、国家发展和改革委员会于2012年5月13日发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，本项目的建设符合国家和地方产业政策。项目已通过了南安市发展和改革局备案（闽发改备[2025]C060883号）（见附件4），该项目的建设符合国家当前产业政策。 1.6 土地利用符合性分析 项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，根据厂房租赁合同及项目定界图（详见附件 6 及附件 7），项目租赁福建泉瑞石业有限公司闲置厂房，厂区占地面积 12640m²。根据项目所在地块的不动产权证：闽（2023）南安市不动产权第 1100007 号，用地性质为工业用地（详见附件 5），故本项目用地符合土地利用要求。 1.7 生态功能区划符合性分析 项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，根据《南安市生态功能区划图》（见附图 8），项目位于“南安南部沿海城镇工业环境和历史古迹生态功能小区（530358302）”，其主导生态功能为城镇工业，辅助旅游、保护性矿山开采及生态恢复。本项目主要从事炉渣综合治理、环保免烧砖生产制造，其选址符合区域生态功能区划。 1.8 环境功能区划符合性分析 项目所处区域内周边水系为下洪溪，其环境功能区划类别为Ⅲ类区；项目所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区；声环境功能区为3类声功能区。项目厂界声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。目前，从环境质量现状分析可知，周边水

	环境、大气空气和环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目生产废水，循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水；生活污水近期经三级化粪池+生活污水处理设施处理后用于农田灌溉；远期经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入官桥镇内厝村污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后排入下洪溪。项目产生的废气经采取相应处理措施后能达标排放。项目虽然在生产过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址符合区域环境功能区划要求。 1.9 周围环境相容性分析 本项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，周边主要为工业企业。项目北侧为泉州众合建材有限公司、福建省源宝节能材料有限公司、泉州德创石业有限公司、南安长川石业有限公司，西侧为出租方厂房，西南侧为振德石材有限公司及博易公司，南侧为他人石料厂，东侧为荒地（详见附图 2）。所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，所在区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量；项目废水、废气、噪声及固废均配套相应的污染防治措施，根据分析项目各项污染物均可实现达标排放以及得到妥善处置，通过地面硬化等措施减少项目对土壤的影响，因此，项目运营对周边环境的影响小，项目与周围环境相容。 1.10 “三线一单”控制要求的符合性分析 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、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。 1、生态保护红线符合性分析 根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案
--	---

	的通知》（闽环发[2014]23号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东20号，不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，因此项目建设符合生态红线控制要求。 2、环境质量底线符合性分析 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目采取隔声、减震等措施后，生产噪声对周边声环境影响较小。综合分析，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。 3、资源利用上线 项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。 4、环境准入负面清单 （1）与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析 查阅《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中。 （2）与项目所在地环境准入负面清单符合性分析 查阅《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），本项目不在禁止投资和限制投资类别中。
--	--

	(3) 生态环境准入清单 对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉政文〔2024〕64号）及《福建省生态环境分区管控综合查询报告》（报告编号：FQGK1740017098726）（见附件13），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，项目所在地部分区域为南安市重点管控单元6，环境管控单元编码为ZH35058320016，本项目建设符合该文件要求，详见下表1-2。
--	--

其他符合性分析	表 1-2 与生态环境准入清单符合性分析一览表				
	适用范围	准入要求		本项目	符合性
	全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 ^[1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目不属于空间布局约束范围内的项目，且项目所在区域水环境质量达标，故项目建设与空间布局约束要求不相冲突	符合
		污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 ^[2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成 ^{[2] [4]} 。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一	本项目不涉及 VOCs 排放；项目不属于总磷排放的建设项目；不涉及水泥、有色、钢铁、火电等行业；项目生产废水，循环使用，不外排；外排废水仅为生活污水；生活污水近期经三级化粪池+生活污水处理设施处理后用于农田灌溉；远期经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入官桥镇内厝污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入下洪溪	符合

			级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。		
		资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目不涉及	符合
	泉州陆域	空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《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》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 （1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 （2）原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 （3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 （4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 （5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 （6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供	本项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东20号，与《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》、《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》要求不冲突	符合

		水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作：铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、铅、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 （9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围： （1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 （2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 （3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。 （4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。 （5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。 （6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。		
		二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。	本项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，为重点管控单元，不属于优先保护单元	符合

		3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。 三、其它要求 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。		
	污染物排	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放	项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，主要从事炉渣综合治理、环保免烧砖生产项目，不属于禁止引入项目；项目不涉及 VOCs 排放	符合

		放管 控	项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35（含）-65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成^{[3][4]}。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。	合治理、环保免烧砖生产项目，不属于禁止引入项目；项目不涉及 VOCs 排放；项目生产废水，循环使用，不外排；外排废水仅为生活污水；生活污水近期经三级化粪池+生活污水处理设施设施处理后用于农田灌溉；远期经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入官桥镇内厝村污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入下洪溪	
		资源 开发 效率 要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目不涉及	
	南 安 市 重 点 管 控 单 元 6	空间 布局 约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，用地性质为工业用地；项目不涉及 VOCs 排放	符合
		污染 物排 放管 控	无	/	/

		环境 风险 防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，不属于具有潜在土壤污染环境风险项目	符合
		资源 开发 效率 要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不使用高污染燃料	符合
	区域 总体 管控 （城 镇生 活类 重点 管控 单元）	空间 布局 约束	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	本项目不涉及	符合
		污染 物排 放管 控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	本项目不涉及	符合
		环境 风险 防控	无	/	/
		资源 开发 效率 要求	无	/	/
	综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 泉州市玛珀环境科技有限公司位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，投资建设“年综合利用炉渣 54 万吨、年产 7600 万块环保免烧砖项目”。该项目总投资 500 万元，聘用职工 60 人（均不住厂），年工作时间 360 天，每天工作 16 小时（两班制），项目租赁福建泉瑞石业有限公司闲置厂房建筑面积 12640m²（详见附件 6），项目建成运行后可形成年综合利用炉渣 54 万吨、年产 7600 万块环保免烧砖，年总产值 9000 万元。 2025 年 5 月 15 日，泉州市南安生态环境局对泉州市玛珀环境科技有限公司进行现场检查发现：“你单位未办理环评审批手续，部分生产设备已安装完成。现场检查时，你单位未在生产，正在进行部分生产设备的安装，生产设备未接通电源”的环境违法行为。该行为违反了建设项目环境影响评价制度，泉州市南安生态环境局于 2025 年 6 月 17 日对泉州市玛珀环境科技有限公司下发了行政处罚决定书（详见附件 8），责令改正，停止建设并罚款。目前建设单位已停止了环境违法行为并按要求缴纳罚金（详见附件 8），办理相关环保手续。 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》中的有关规定，本项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30—55 石膏、水泥制品及类似制造 302：商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造；56 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”及“四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用：其他”类，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托我司编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 1）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。
------	--

表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30			
55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	/
56、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			
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（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/

2.2 项目概况

2.2.1 项目概况

（1）项目名称：泉州市玛珀环境科技有限公司年综合利用炉渣 54 万吨、年产 7600 万块环保免烧砖项目；

（2）建设单位：泉州市玛珀环境科技有限公司；

（3）建设地点：福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号；

（4）建设性质：新建；

（5）总投资：500 万元；

（6）建设规模：项目租赁福建泉瑞石业有限公司闲置厂房，占地面积 12640m²，建设相关配套设施，购置螺旋输送机、滚筒筛、锤式破碎机、跳汰机等生产设备；

（7）生产规模：年综合利用炉渣 54 万吨、年产 7600 万块环保免烧砖；

（8）工作制度：年生产天数 360 天，每天工作 16 小时，两班制；

（9）生产定员：拟聘用员工 60 人（均不住厂），厂区内无设置食堂；

（10）出租方情况：福建瑞泉石业有限公司（法人代表林飞腾），成立于 2022 年 7 月 12 日，位于泉州市南安市官桥镇南联石材饰面集中加工区前梧村，主要从事建筑材料销售；建筑用石加工；技术进出口；货物进出口；进出口代理。本项目租用福建瑞泉石业有限公司闲置厂房作为炉渣综合处理主要生产车间，厂房

前期主要用来出租，未进行生产活动，未办理环评等环保手续。根据实地勘察，本项目仅生活污水依托出租方化粪池处理，生产设备配套废气净化设施、固废暂存间等均由本公司自行安装或建设、独立设置。

2.2.2 主要产品与产能

项目主要产品及产能见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要产品与产能

序号	产品名称		规模
1	制砖	炉渣	年综合利用炉渣 54 万吨
2	环保免烧砖		7600 万块/a

2.2.3 原辅材料及能源使用情况

项目主要原辅材料、能源年用量见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目原辅材料、能源年用量一览表

一、原辅用量情况		
原辅料名称	年用量	规格/包装方式
二、能源使用情况		
主要能源及水资源消耗	现状消耗量	备注
新鲜水（t/a）	33871.2964t/a	市政供水管网供给
电（kw/h）	400 万 kw/h	市政电网提供

2.2.3.1 原材料来源情况及管控要求

项目环保免烧砖的原料包括炉渣、水泥，其中水泥为外购的成品，炉渣主要由泉州市圣元环保电力有限公司提供。根据《南安市垃圾焚烧发电厂提级改造项目炉渣综合利用处置合作意向书》内容（详见附件 10），为减少垃圾焚烧后产生的炉渣对环境造成二次污染，提高再生资源的综合利用，经双方协商，泉州市圣元环保电力有限公司将南安市垃圾焚烧发电厂产生的炉渣外售给泉州市玛珀环境科技有限公司进行综合利用处置。

南安市垃圾焚烧发电厂位于南安市市区南部的柳城镇区，运营主体为泉州市

圣元环保电力有限公司。经调查，目前南安市垃圾焚烧发电厂正常运营，发电厂燃烧发电后的炉渣年产生量约 50~60 万吨，均外售综合利用，可保障本项目原料稳定供应。

项目炉渣仅限南安市垃圾焚烧发电厂焚烧生活垃圾所产生的炉渣，其它处理工业垃圾、危险废物、电子废物处理残留物、医疗废物、放射废物等产生的废炉渣以及飞灰等危废废物，应由南安市垃圾焚烧发电厂自行处置，不得作为再生利用资源进入本项目，本项目炉渣综合利用处置过程不得涉及危险废物；同时除南安市垃圾焚烧发电厂的炉渣外，其余公司产生的炉渣均不得入厂。

2.2.3.2 原辅材料理化性质分析

(1) 炉渣

①炉渣理化性质

生活垃圾焚烧后的炉渣属于一般工业固体废物，经调查，生活垃圾焚烧发电厂生活垃圾焚烧后，大约会产生 20%的炉渣，炉渣中含有一些金属元素，具有一定的资源化回收价值。生活垃圾焚烧发电厂炉渣的物质组成主要包括无法燃烧的金属块、陶瓷和砖头、石块、砂土等，利用金属的磁性和密度不同等属性，通过筛分、磁选、跳汰等工艺，把炉渣中的大件物和废金属全部分离，将最终产物进行破碎粉碎，得到产品环保砂。

表 2.2-3 生活垃圾焚烧炉渣理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
生活垃圾焚烧炉渣	炉渣是一种浅灰色的锅炉底渣，随着含碳量的增加颜色变深。炉渣是由陶瓷和砖石碎片、石头、玻璃、熔渣、铁和其他金属及可燃物组成的不均匀混合物。大颗粒炉渣(>20mm)以陶瓷、砖块和铁为主，小颗粒炉渣主要为熔渣和玻璃。炉渣粒径分布主要集中在 2~50mm 的范围(约占 60~70%)。通过电子显微镜观察表明，炉渣是由多种粒子构成，其中非晶体颗粒占总量的 50% 以上。其颗粒组成为漂珠 0.1%-0.3%，实心微珠占 45%-58%，碳粒占 1%-3%，不规则多孔体占 28%-39%，石英占 5%-8%。	不燃不爆	无毒性
材料特点	含水率会直接影响到集料压实程度、压实后最大密度、强度和抗变形能力。炉渣的含水率 10~20%左右，密度为 1250kg/m ³ 左右。使用饱和硫酸钠溶液，连续 5 次循环浸泡和烘干炉渣后，炉渣质量损失约为 4.39%，炉渣的坚固性可达到制造免烧砖的要求。		

②炉渣主要成分分析

生活垃圾焚烧废炉渣是指由炉尾端排出的残余物，主要成分为 SiO₂、CaO、Al₂O₃、Fe₂O₃ 以及少量未燃尽的有机物、铁等金属。根据泉州市圣元环保电力有

限公司提供的《南安市垃圾焚烧发电厂固体废物检测报告》（报告编号：QCJC24HJ00090132，见附件 11），生活垃圾焚烧炉渣热灼减率及浸出毒性检测结果如下：

表 2.2-4 生活垃圾焚烧炉渣热灼率检测结果

检测样品	样品名称	样品编号	检测项目	检测结果（%）		

由上表可知，炉渣热灼减率在 2.41-2.86%，符合国家标准《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T25032-2010）中对炉渣集料的要求（即热灼减率 $\leq 5\%$ ）。

表 2.2-5 生活垃圾焚烧炉渣浸出毒性检测结果

[illegible]

	根据上述数据分析，炉渣浸出液中汞、锰、铬、钴、镍、铜、砷、铬、铅等金属均符合《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）（表1）标准值，表明生活垃圾焚烧产生的炉渣不属于危险废物。另外，根据《城市垃圾处理及污染防治技术政策》中规定，“垃圾焚烧产生的炉渣经鉴别不属于危险废物的可以直接利用或填埋”。 项目炉渣颗粒粗细分布均匀，金属和有机质含量低，坚固性好具有较高强度，符合国家标准《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T25032-2010）中对集料原料的要求。 （2）水泥：项目所用水泥为外购的成品水泥，主要成分为硅酸钙，是由白色硅酸盐水泥熟料加入石膏，磨细制成的粉状水硬性无机胶凝材料。 （3）润滑油：一般由基础油(主要为高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物)和添加剂两部分组成，是种淡黄色粘稠液体，相对密度(水=1)为 934.8，自燃点为 300~350℃，闪点为 120~340℃，沸点为-252.8℃，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，为可燃液体，遇明火、高热可燃。本项目使用润滑油对生产设备进行保养维护。 （4）聚合氯化铝（PAC）：属于无机絮凝剂，具有较好的水溶性。PAC 中最重要的指标为三氧化二铝、盐基度、水不溶物，其中氧化铝含量的高低决定了实际处理的效果。目前 PAC 的氧化铝含量在 22-30%之间，根据国标要求分为工业与饮水，29%含量及以上为饮水，28%以下为工业。在形态上 PAC 多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子。 （5）聚丙烯酰胺（PAM）：聚丙烯酰胺是由丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物。同时也是一种高分子水处理絮凝剂，可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。 2.2.3.3 项目产品方案合理性分析 为减少垃圾焚烧后产生的炉渣对环境造成二次污染，提高再生资源的综合利用，项目采用生活垃圾焚烧炉渣作为原料生产环保免烧砖。根据上文分析可知，项目炉渣来源于南安市垃圾焚烧发电厂焚烧生活垃圾所产生的炉渣，经查阅《国
--	--

家危险废物名录》（2025 年版），生活垃圾焚烧炉渣不属于危废废物，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW03 炉渣（废物代码 441-001-S03），同时根据泉州市圣元环保电力有限公司提供的炉渣检测报告（见附件 11），该炉渣浸出液中汞、锰、铬、钴、镍、铜、砷、铬、铅等重金属均符合《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）（表 1）限值标准，表明南安市垃圾焚烧发电厂焚烧产生的炉渣不属于危险废物。另外，我国的《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》中规定，垃圾焚烧产生的炉渣经鉴别不属于危险废物的，可回收利用或直接填埋。因此，南安市垃圾焚烧发电厂的焚烧炉渣为一般工业固废，建设单位拟将炉渣分选成砂子作为主要原料，添加水泥等生产免烧砖的方案是可行的。

2.2.4 项目组成

项目组成见表 2.2-6。

表 2.2-6 项目主要组成一览表

工程类别	组成		建设内容	备注
主体工程	炉渣处理车间		位于厂房中部，钢结构厂房，面积约为 3100m ² ，设有炉渣处理区（上料、破碎、筛分、磁选、跳汰等）、生产废水处理区（废水沉淀系统）	依托出租房现有厂房及建筑物，根据项目的组成及各功能的需求进行隔离车间并安装相应的设备
	制砖区		位于厂房西南侧，钢结构厂房，面积约为 250m ² ，设有制砖区	
辅助工程	办公室		位于厂房东北侧，面积约为 80m ² ，用于办公	
储运工程	原辅料堆放区		位于厂房西侧，面积约 2000m ² ，用于堆放炉渣	
	成品堆放区		位于厂房东侧及西侧，面积约 2500m ² ，用于堆放成品炉渣及环保免烧砖	
	筒仓区		位于厂房西北侧，面积约 30m ² ，建设 2 个水泥筒仓用于储存水泥	
公用工程	供水		市政供水管网统一供给	依托厂区内现有工程
	供电		市政电网统一供给	
	排水		项目排水采用雨污分流制，分设雨水管道及污水管道	
环保工程	废水	生活污水	近期经三级化粪池+生活污水处理设施处理后清运用于周边农田灌溉；远期经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入官桥镇内厝村污水处理厂集中处理，处理标准后排入下洪溪	拟建，化粪池依托出租方已有设施
		生产废水	生产废水经废水沉淀系统处理后循环使用，不外排。废水沉淀系统包括：1 个地面清洗废水收集池（容积 160m ³ ），4 个沉淀斗（单个容积 150m ³ ），	部分已建（地面清洗废水收集池

			2 个清水罐（单个容积 240m ³ ），1 个应急水罐（单个容积 240m ³ ）	已建	
			车辆清洗废水经车辆沉淀池（容积 3m ³ ）处理后循环使用，不外排	已建	
	废气	卸料、上料粉尘	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置	拟建	
		初次筛分、一级破碎粉尘	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置，并对进料口三侧采取半封闭围挡措施；皮带等输送系统采取密闭措施	拟建	
		车辆运输粉尘	运输道路硬化、对厂区内路面清扫、洒水抑尘，运载车辆装载不过满、篷布覆盖等	拟建	
		筒仓呼吸粉尘	经脉冲布袋除尘器处理后，以无组织形式排放	拟建	
		制砖粉尘	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置	拟建	
		炉渣堆放和分选异味	采取水喷淋措施，并减少炉渣堆放时间，尽可能分离未燃尽垃圾，降低腐败	拟建	
	噪声		采取消声减震降噪措施，设备合理布局	拟建	
	固废	一般固废暂存场所，位于炉渣处理车间靠西侧约 320m ² 。根据一般固废种类，分区设置泥饼暂存区约 45m ² 、废石暂存区约 100m ² 、废金属暂存区约 75m ² 、未燃尽垃圾暂存区约 100m ²		拟建	
		危废暂存间，位于厂房西南侧约 5m ² ，		拟建	
		垃圾筒		拟建	
	2.2.5 主要设备				
	项目主要设备使用情况见表 2.2-7				
	表 2.2-7 主要设备一览表				

2.2.6 项目水平衡

项目废水主要为生产废水和生活污水。鉴于项目厂区红线范围即为厂房建筑覆盖范围，厂区内无露天场地，且物料装卸与车辆作业均在厂房内进行，因此，此次评价不考虑初期雨水的影响。

(1) 生产废水

①炉渣处理用水

项目主要采用湿法作业，滚筒筛、跳汰机、摇床等设备运营中采用水喷淋，降低粉尘产生，喷淋用水随炉渣进入下一道工序，最终经脱水筛进行砂水分离或进入沉淀斗中沉淀，分离出来的水和沉淀后的上层清液进入清水罐可回用于生产，污泥经压滤机进行压泥，底部沉淀污泥通过压滤机压滤后成泥饼，压滤液排入清水罐循环利用，不外排。

根据业主提供资料，根据建设单位提供资料，炉渣处理工艺平均每天用水约500t/d，每天损耗量约为60t/d，年工作360天，损耗量约为21600t/a，项目炉渣处置废水产生量为158400t/a（440t/d），废水中污染物主要为悬浮物，经废水沉淀系统处理后可循环使用，不外排。

②配料用水

项目制砖过程中需加水与成品炉渣、水泥进行混合搅拌，配料用水量约占总用量2%，项目成品炉渣、水泥总用量约为494764.8186t/a。则配料用水量约为9895.2964t/a（27.4869t/d），该部分用水进入产品中，在自然晾干时以水蒸气形式蒸发，不外排。

③养护喷洒用水

项目环保免烧砖需洒水以维护水泥水化反应，用水量为720t/a（2t/d），该部分用水被环保免烧砖吸收后以水蒸气的形式蒸发，不外排。

④车间地面清洗用水

项目车间地面需定期清洗抑尘，清洗用水量约为720t/a（2t/d），损耗系数以20%计，则每天补充新鲜水量约144t/a（0.4t/d），清洗废水量为576t/a（1.6t/d），该部分清洗废水经导流沟进入收集池内，再通过水泵抽至废水沉淀系统，经处理后循环使用，不外排。

⑤车辆清洗用水

项目设置有车辆沉淀池，有效容积为 3m³，损耗系数以 20%计，则每天补充新鲜水量约 216t/a（0.6t/d），车辆清洗废水量为 864t/a（2.4t/d），该部分清洗废水经导流沟进入车辆沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排。

（2）生活污水

项目职工 60 人，年工作 360 天，均不住厂，参照《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2023）以及结合南安市实际情况，不住厂职工用水额按 60L/d·人，则项目生活用水量为 1296t/a（3.6t/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《生活源产排污核算系数手册》的产污系数进行核算，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 1036.8t/a（2.88t/d）。

项目水平衡见下图。

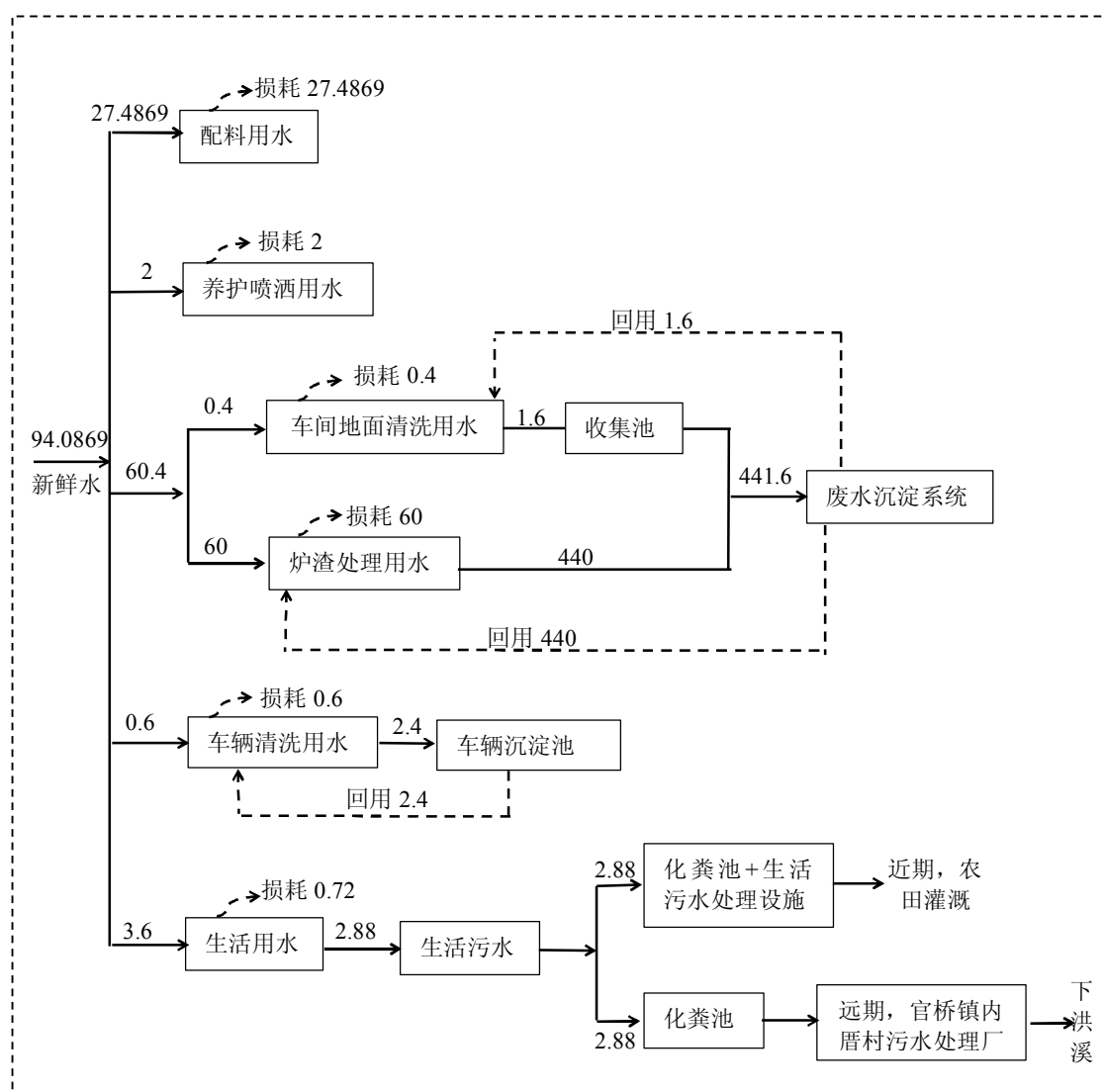


图 2.2-1 项目水平衡图 (t/d)

2.2.7 项目物料平衡

表 2.2-8 项目生产物料平衡表（单位：t/a）

投入		产出	
物料名称	数量	物料名称	数量
炉渣	540000	环保免烧砖	7600 万块 (约 521750.2622)
水泥	30000	未燃尽垃圾	15444
/	/	废石	14904
/	/	废金属	12420
/	/	干污泥	5400
/	/	颗粒物	81.7378
总计	570000	/	570000

2.2.8 项目厂区平面布局

项目在综合考虑厂房位置、生产、管理、污染防治、投资等因素，对厂房总体平面布局进行了合理布置，具体分析如下：

- （1）厂区出入口位于北侧，临工业区道路，便于物料的进出；
- （2）项目车间内各生产区域功能分区明确，做到各工序运行互不干扰；
- （3）项目从工艺流程的连接顺畅、工艺要求等进行布置。使项目的工艺流程顺畅，避免原材料及半成品的重复搬运，形成紧密的生产线，节约人力和资源；
- （4）将炉渣处理车间设置在厂房中部，厂房西侧主要设置为原辅料堆放区及成品堆放区（环保免烧砖），东侧设置成品堆放区（成品炉渣、环保免烧砖），西北侧设置筒仓，西南侧设置制砖区、配电室及危废暂存间。项目通过优化车间布局、基础减振、厂房隔声、距离衰减措施后，减少运营期间噪声对周边环境的影响。

综上所述，项目在平面布局中考虑了生产工艺、运输、能源传输、消防、环保等方面的要求，按功能要求进行了较为明确的划片分区。从环保角度看，项目平面布置基本合理。项目厂区车间平面布局图见附图 4、附图 5。

工艺流程和产排污环节	2.3 主要生产工艺流程及产污环节 2.3.1 生产工艺及产污环节流程图 ①炉渣综合处理工艺流程 ②环保免烧砖生产工艺流程 图 2.3-1 炉渣综合处理工艺及产污环节流程图 图 2.3-2 环保免烧砖生产工艺及产污环节流程图
-------------------	---

	生产工艺说明： （1）卸料：本项目采用的炉渣来自泉州市圣元环保电力有限公司。炉渣经过专用炉渣运输车装车运输至项目厂区原料堆放区内，原料堆放区位于生产车间内西侧，卸料时整个车间全密闭，产生的粉尘经水喷淋系统处理。 （2）上料：本项目使用铲车或者行吊将炉渣倒入上料斗内，上料时整个车间全密闭，产生的粉尘经水喷淋系统处理。 （3）滚筒筛选及一级破碎：炉渣通过传送带进入滚筒筛进料口。炉渣由喇叭状猪笼小口端进入，经过旋转的滚笼后，直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔流出，通过传送带送入捶式破碎机进行一级破碎。滚筒筛进行筛选过程将产生一定量未燃尽垃圾和废石，未燃尽垃圾重新返回南安市垃圾焚烧发电厂进行焚烧，废石则外售综合利用。 （4）一级磁选：经过旋转的滚筒筛后，直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔，流入料斗，由料口底部均匀流出，均匀分布在传送带上。传送带上方设置电磁除铁器。当炉渣随传送带经过时，炉渣中的铁块或铁粉被磁选出来。电磁除铁过程会产生废金属（铁）。 （5）二级破碎：经过一级磁选后的炉渣和水，通过传送带进入捶式破碎机进行二次破碎。粉碎后的渣粒随冲洗水流出，进入下一道跳汰工序。打砂机能将炉渣中 100mm 以下的渣块、石块及混凝土块等坚硬的物质充分打碎，根据制砖要求，可以将炉渣粉碎成规定的颗粒大小，目前的技术可以将颗粒细度调整到 1~4mm 左右。 （6）二级磁选：湿式打砂机出口设置湿式磁选机，受预处理阶段物料厚度以及磁选设备自身精度的影响，物料中还会存在少量铁磁物质，为保证尾砂质量以及后续分选造成影响，采用湿式磁选机对物料进一步分选，由湿式打砂机出口流出的炉渣及冲洗水混合物，流经湿式磁选机下方，炉渣中所含有铁及铁粉被二次磁选出来。 （7）跳汰：经二级磁选后的炉渣和水混合物，流入跳汰机。跳汰机根据跳汰床层理论分层规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，上升水流快于下降水流，使炉渣中的重颗粒物质得到充分沉降，因此比重较重的金属颗粒随着下降水流沉降到跳汰机床层底部，最后进入摇床进行金属的分类回收；而比重较轻的物质，则分
--	--

	布在跳汰机床层的上部，随水流进入摇床。 （8）摇床加工：从跳汰机回收的不同种类的金属，需要对回收金属进行分类，同时可以去除金属中的泥沙从而进行提纯。摇床具有双曲波床面，床面有一定倾斜度，在电机及皮带轮的带动下，可以作纵向往复运动，同时摇床侧边有横向冲击水流横向流过床面。去除泥沙的过程是在具有双曲波床面上进行的，金属及泥沙混和物从床面上角的给矿槽送入，同时由给水槽提供横向冲洗水，于是金属及泥沙混和物在重力，横向流水冲力，床面作往复不对称运动所产生的惯性和摩擦。摇床加工过程会产生废金属（铜）。 （9）选铝：经上述分选后所产生的尾砂，粒度和成分都符合混凝土粗骨料的要求，但其中的金属铝会严重影响尾砂作为混凝土骨料的质量。因为普通强度混凝土的热膨胀系数在$0.00001/^{\circ}\text{C}$左右，而金属铝热膨胀系数为$0.0000236/^{\circ}\text{C}$，可见如果过量铝混入尾砂被用作混凝土骨料，一旦受热，铝会产生较大膨胀力，造成周边混凝土脱落或开裂，严重将危害人身安全。本项目采用国内先进的有色金属涡流分选机（跳铝机），对尾砂中的铝进行充分分选，经分选处理后的尾砂满足使用要求，可作为成品炉渣供制砖使用。 （10）脱水筛、废水沉淀系统 经摇床出来的含水尾砂经脱水筛循环处理将砂及水分离，砂进入成品堆放区、水进入废水沉淀系统的沉淀斗。沉淀斗上清液可回用生产或排入清水罐，底流经压滤机压滤后形成泥饼（可直接制砖），压滤液排入清水罐循环利用。 （11）制砖工序 将处理后的成品炉渣以及外购的水泥和水按照特定比例投料混合，进行人工搅拌。搅拌均匀后，物料被送入全自动制砖机进行制砖，通过模具定型。在物料自身水分的作用下，利用液压压制成型。成型后的砖块经过脱模处理，随后送至厂房内的成品堆放区进行自然养护（根据实际情况洒水保质）和风干晾晒。最终得到的砖块即为成品环保免烧砖，其生产工艺无需经过高温煅烧过程。 2.3.2 主要产污环节 （1）废水：项目炉渣处理过程、车间地面及车辆清洗过程产生的废水，经沉淀循环使用，不外排；外排废水仅为生活污水； （2）废气：项目生产过程中废气主要来源于卸料过程、上料过程、初次筛分过程、一级破碎过程、车辆运输过程、筒仓呼吸过程、制砖过程产生的粉尘，
--	---

以及炉渣堆放和分选处理过程中散发的异味（以臭气浓度计）；

（3）噪声：项目生产设备运行过程中产生的噪声；

（4）固废：项目固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。一般固体废物主要为压滤工序产生的泥饼、炉渣处理过程中产生的废石、废金属、未燃尽垃圾、脉冲布袋除尘器收集的粉尘；危险废物主要为废润滑油；以及废润滑油空桶和职工生活垃圾。

本项目主要产污情况，详见下表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要产污环节一览表

污染类别		产污环节	主要污染物	备注
废气		卸料	颗粒物	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置
		上料	颗粒物	
		初次筛分、一级破碎	颗粒物	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置，并对进料口三侧采取半封闭围挡措施，皮带等输送系统采取密闭措施
		车辆运输	颗粒物	运输道路硬化、对厂区内路面清扫、洒水抑尘，运载车辆装载不过满、篷布覆盖等
		筒仓呼吸	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后，以无组织形式排放
		制砖	颗粒物	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置
			炉渣堆放和分选处理	臭气浓度
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	近期经三级化粪池+生活污水处理设施处理后清运用于周边农田灌溉；远期经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入官桥镇内厝污水处理厂集中处理，处理标准后排入下洪溪
	生产废水	炉渣处理	SS	经废水沉淀系统处理后循环使用，不外排，沉淀污泥通过压滤机压滤成泥饼，滤液排入清水罐循环使用，不外排
		车间地面清洗		
		车辆清洗		经车辆沉淀池处理后循环使用，不外排，沉淀污泥通过压滤机压滤成泥饼，滤液排入清水罐循环使用，不外排
噪声		设备运行	等效 A 声级	选用低噪声设备、基础减震、隔声等措施
固废	一般工业固废	废水处理设施	泥饼	集中收集暂存于一般固废暂存场（泥饼暂存区），回用于制砖生产
		脉冲布袋除尘器清理	粉尘	集中收集暂存于一般固废暂存场（泥饼暂存区），回用于制砖生产
		炉渣处理	废金属	集中收集暂存于一般固废暂存场（废金

				属暂存区），委托有关单位回收利用
			废石	集中收集暂存于一般固废暂存场（废石暂存区），委托有关单位回收利用
			未燃尽垃圾	集中收集暂存于一般固废暂存场（未燃尽垃圾暂存区），送回南安市垃圾焚烧发电厂二次焚烧
	危险废物	设备维护	废润滑油	暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置
	原料空桶	润滑油使用	废润滑油空桶	暂存于危废暂存间，由原厂家回收利用
	/	职工生活	生活垃圾	集中收集后，由当地环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

项目属于未批先建，建设单位已停止建设并按要求缴纳罚款。根据现场勘察，目前仅有部分生产设备完成安装，配套的环保工程除已建的地面清洗废水收集池及车辆沉淀池外，其他均未动工。项目存在环保问题及整改措施见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目存在环保问题及整改措施情况一览表

工程	类别	建设情况/环保问题	整改措施
环保工程	废水	项目厂区采取雨、污水分流制，生活污水依托出租方已建的化粪池，暂未建设生活污水处理设施；生产废水已配套建有 1 个地面清洗废水收集池、1 个车辆沉淀池，暂未建设废水沉淀系统。	①生活污水要求配套建设生活污水处理设施，近期经化粪池+生活污水处理设施处理后清运用于周边农田灌溉；远期经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入官桥镇内厝村污水处理厂集中处理； ②生产废水要求配套建设废水沉淀系统，生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排；车辆清洗废水经车辆沉淀池处理后循环使用，不外排。
	废气	未配套建设废气处理设施	①卸料、上料粉尘要求厂房密闭，并在产污节点上方配套建设水喷淋装置； ②初次筛分、一级破碎粉尘要求厂房密闭，在产污点上方配套建设水喷淋装置，并对进料口三侧采取半封闭围挡措施，皮带等输送系统采取密闭措施； ③车辆运输粉尘要求运输道路硬化、对厂区内路面清扫、洒水抑尘，运载车辆装载不过满、篷布覆盖等； ④筒仓呼吸粉尘要求配套建设脉冲布袋除尘器； ⑤制砖粉尘要求厂房密闭，并在产污节点上方配套建设水喷淋装置； ⑥炉渣堆放和分选处理臭气要求采取水喷淋措施，并减少炉渣堆放时间，尽可能分离未燃尽垃圾，降低腐败。
	噪声	未配套建设噪声处	要求选用低噪声设备、配套建设基础减震、隔声

		理设施	等措施；
	固废	未配套建设固废处理设施	①要求配套建设一处一般固废暂存场，地面采用水泥硬化处理，并采用围挡进行隔断，分隔设置为泥饼暂存区、废石暂存区、废金属暂存区、未燃尽垃圾暂存区，各暂存区采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施； ②要求配套建设一间危废暂存间，应采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，且应设置规范标示牌。项目废润滑油应存放于专用的密闭桶内，下方设接油盘，防止油直接滴落至地面，废润滑油空桶需盖好盖子加盖封闭，危险废物均需放置于危险废物暂存间内，且贮存间地板应设置铁托盘，且危废暂存间应上锁，安排专人管理，并及时签订危废处置协议； ③厂区、车间内均要求设置生活垃圾收集桶，生活垃圾应采取分类收集、贮存，做到日产日清，防止二次污染。

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

3.1 大气环境

3.1.1大气环境功能区划

(1) 基本污染物

该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，部分指标详见表 3.1-1。

表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准（μg/m³）
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	35
		24 小时平均	75
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200
		24 小时平均	300

3.1.2 大气环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（泉州市南安生态环境局，2025 年 3 月）的内容，2024 年全市环境空质量综合指数 2.08，同比改善 7.6%，，空气质量优良率 98.4%。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 13ug/m³、24ug/m³、6ug/m³、13ug/m³，CO 日均值第 95 百分数、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数分别为 0.8mg/m³、为 120ug/m³。全年有效监测天数 366

天，其中，一级达标天数 279 天，占有监测天数比例的 76.2%，二级达标天数 81 天，占有有效监测天数比例的 22.1%，轻度污染日天数 6 天。因此，项目所在地区环境大气污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区。

为了解项目所处区域 TSP 环境质量现状，本评价引用泉州福汇新型材料有限公司于 2024 年 11 月 22 日至 24 日对周厝村周围现状环境的大气环境的监测结果。监测数据属于近期（近三年内）的监测数据，且引用的监测点位与本项目的相对距离为 3017m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“区域内其他污染物可引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”。监测点位信息见表 3.1-2，监测结果见表 3.1-3，监测点位见附图 9，监测报告见附件 12。

表 3.1-2 监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				

表 3.1-3 区域环境 TSP 现状监测结果一览表

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间 h	评价标准 (μg/m³)	监测浓度范围 (μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
	X	Y							

根据表 3.1-3 监测结果可知，项目所在区域 TSP 符合环境质量标准，符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

3.2 地表水环境

3.2.1 地表水环境质量标准

项目生产废水，循环使用，不外排；外排废水仅为生活污水。项目周边纳污水体为下洪溪。项目生活污水近期经三级化粪池+生活污水处理设施处理后用于农田灌溉；远期生活污水经化粪池处理后，进入市政管网排入官桥镇内厝村污水处理厂统一处理，出水水质达标后排入下洪溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（闽政文〔2004〕24 号），下洪溪水域主要功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为III

类水，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

序号	项目	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
1	水温（℃）	认为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2			
2	pH（无量纲）	6~9			
3	溶解氧（DO）>	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数≤	4	6	10	15
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	4	6	10
6	氨氮（NH ₃ -N）≤	0.5	1.0	1.5	2.0
7	石油类≤	0.05	0.05	0.5	1.0
8	总磷≤	0.1	0.2	0.3	0.4

3.2.2地表水环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2024年度）》（泉州市南安生态环境局，2025年3月）的内容，2024南安境内国控监测断面共4个，分别是石碇丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥，每月组织监测，全年监测12次，山美水库（库心）年度水质类别为Ⅱ类，其他断面为Ⅲ类。省控监测断面4个，分别是山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥，省控断面逢单月监测，全年监测6次，港龙桥断面全年水质类别保持Ⅱ类，其他断面为Ⅲ类。“小流域”监测断面7个，逢双月监测，全年监测6次，监测结果表明，2024年南安市“小流域”监测断面水质全部达到Ⅲ类。因此，总体来说南安市水环境水质良好，项目周边纳污水系的水质良好。

3.3声环境

3.3.1声环境环境质量标准

项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，项目所处区域声环境为 3 类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体标准详见表 3.3-1。

	表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）		
	类别	标准值（dB（A））	
		昼间	夜间
	3 类	≤65	≤55
	3.3.2声环境环境质量现状		
	本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价无需进行声环境质量现状监测。		
	3.4生态环境		
	本项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东20号，生产厂房系租赁已建成的厂房，不新增用地。项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，因此项目不涉及生态现状调查。		
	3.5电磁辐射		
环境保护目标	本项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。		
	3.6地下水、土壤环境		
	项目建成后厂区基本实现水泥硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。		
	3.7 环境保护目标		
	项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，北侧为泉州众合建材有限公司、福建省源宝节能材料有限公司、泉州德创石业有限公司、南安长川石业有限公司，西侧为出租方厂房，西南侧为振德石材有限公司及博易公司，南侧为他人石料厂，东侧为荒地。本项目环境保护目标情况（大气环境厂界外 500m 范围内、声环境厂界外 50m 范围内）如下表所示，见表 3.7-1。		

	表 3.7-1 项目主要环境保护目标一览表						
	环境要素	环境保护目标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	水环境	118°25'15.106" 24°46'18.936"	下洪溪	水质	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准	东侧	1850m
	环境空气	118°24'18.610" 24°46'21.702"	前梧村	居民，约 2828 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单	东北侧	298m
		118°24'17.895" 24°46'0.807"	东山村	居民，约 160 人		东南侧	227m
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					
	地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标					
	生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，生产厂房系租赁已建成的厂房，不涉及新增建筑物，用地范围内无生态环境保护目标					
污染物排放控制标准	3.8 污染物排放控制标准						
	3.8.1 水污染物排放标准						
	项目生产废水，循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水。						
	项目所在地市政污水管网尚未完善，近期，项目生活污水拟经三级化粪池+生活污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后用于灌溉周边农田，不外排；远期，待官桥镇内厝村污水处理厂市政污水管网完善后，项目污水经三级化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）后，通过市政污水管网纳入官桥镇内厝村污水处理厂进行处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。标准限值见下表 3.8-1。						
	表 3.8-1 水污染物排放标准一览表						
	执行标准		pH（无量纲）	COD _{Cr} （mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	氨氮（mg/L）
	近期	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准	5.5~8.5	200	100	100	/
	远期	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45*
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5
	注*：氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准						
3.8.2 大气污染物排放标准							

项目运营过程中产生的废气主要来源于卸料过程、上料过程、初次筛分过程、一级破碎过程、车辆运输、制砖工序、筒仓产生的粉尘及堆场扬尘，主要污染物为颗粒物；以及炉渣堆放和处理过程中散发的异味（以臭气浓度计）。

项目颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值及《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3颗粒物无组织排放标准限值，按从严原则，最终执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3颗粒物无组织排放标准限值。异味（臭气浓度）无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值，具体如下：

表 3.8-2 项目废气无组织排放标准

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值
颗粒物	0.5（扣除参考值） *	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 3 颗粒物无组织排放标准限值
臭气浓度	20（无量纲）	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值

注：*指监控点处的总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值。

3.8.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3.8-3。

表3.8-3 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

3.8.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存、处置参照《危险废物贮存污染控制

	标准》（GB18597-2023）执行；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。																
总量控制指标	3.9 总量控制指标 根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《泉州环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉政文〔2024〕64号），全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x及VOC_s（以非甲烷总烃计）。 （1）水污染物总量控制指标 项目生产废水循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水。 生活污水：项目近期生活污水经三级化粪池+生活污水处理设施预处理后，用于周边农田灌溉，不外排；项目远期生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入官桥镇内厝村污水处理厂，最终排入下洪溪。 表 3.9-1 项目废水污染物总量控制指标一览表 <table><tr><th>项目</th><th>产生量（t/a）</th><th>削减量（t/a）</th><th>排放量（t/a）</th></tr><tr><td>废水</td><td>1036.8</td><td>0</td><td>1036.8</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>0.3525</td><td>0.3007</td><td>0.0518</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.0338</td><td>0.0286</td><td>0.0052</td></tr></table> 根据泉环保总量[2017]号文件通知，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。 （2）大气污染物总量控制指标 项目生产过程中仅涉及粉尘（颗粒物），不涉及二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）及VOC_s（以非甲烷总烃计）排放，因此，项目不涉及大气污染物总量控制指标。	项目	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	废水	1036.8	0	1036.8	COD _{Cr}	0.3525	0.3007	0.0518	氨氮	0.0338	0.0286	0.0052
	项目	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）													
	废水	1036.8	0	1036.8													
	COD _{Cr}	0.3525	0.3007	0.0518													
	氨氮	0.0338	0.0286	0.0052													

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境保护措施 项目厂房系向福建瑞泉石业有限公司租赁现有生产厂房，施工期仅进行设备安装，无新基建。工程量小，基本不存在施工期污染及生态影响问题，故本次评价不对其施工期进行环境影响分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 废气 4.2.1 废气污染源强分析 项目各污染物排放汇总（产、排污情况），详见表 4.2-1；项目废气治理设施基本情况，详见表 4.2-2；项目废气排放情况一览表，详见表 4.2-3。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-1 项目各污染物排放汇总（产、排污情况）											
	产排污环节	污染物 种类	排放 形式	污染物产生情况			消减量 t/a	污染物排放情况			标准限值 (mg/m³)	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	最高允许 排放浓度	监控点浓 度限值
	卸料环节	颗粒物	无组织	5.4	0.9375	/	4.32	/	0.1875	1.08	/	0.5
	上料环节	颗粒物	无组织	5.3999	0.9375	/	4.3199	/	0.1875	1.08	/	0.5
	初次筛分、一级破碎环节	颗粒物	无组织	52.4815	9.1114	/	41.9852	/	1.8223	10.4963	/	0.5
	车辆运输环节	颗粒物	无组织	0.2608	0.4830	/	0.2086	/	0.0966	0.0522	/	0.5
	筒仓呼吸环节	颗粒物	无组织	3.9	0.6771	/	3.8883	/	0.0020	0.0117	/	0.5
	制砖环节	颗粒物	无组织	14.2956	2.4819	/	11.4365	/	0.4964	2.8591	/	0.5
	炉渣堆放和分选处理环节	臭气 浓度	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）
	总计	颗粒物	无组织	81.7378	14.6284	/	66.1585	/	2.7923	15.5793	/	0.5
表 4.2-2 项目废气治理设施基本情况												
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					是否为可行 技术				
			处理工艺	处理能力（m³/h）	收集效率/%	治理工艺 去除率/%						
卸料、上料环节	颗粒物	无组织	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置		/	/	80	是				
初次筛分、一级破碎环节	颗粒物	无组织	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置，并对进料口三侧采取半封闭围挡措施；皮带等输送系统采取密闭措施		/	/	80	是				
车辆运输环节	颗粒物	无组织	运输道路硬化、对厂区内路面清扫、洒水抑尘，运载车辆装载不过满、篷布覆盖等		/	/	80	是				
筒仓呼吸环节	颗粒物	无组织	经脉冲布袋除尘器处理后，以无组织形式排放		/	/	99.7	是				

制砖环节	颗粒物	无组织	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置	/	/	80	是	
炉渣堆放和分选处理环节	臭气浓度	无组织	采取水喷淋措施，并减少炉渣堆放时间，尽可能分离未燃尽垃圾，降低腐败	/	/	/	/	
表 4.2-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）								
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
卸料、上料、初次筛分、一级破碎、车辆运输、筒仓呼吸、制砖环节	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）
炉渣堆放和分选处理环节	臭气浓度	无组织	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.2 废气污染源强核算 (1) 粉尘废气 ①卸料粉尘 项目炉渣在装卸过程会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中，卸料过程中粉尘产生系数约为 0.01kg/t-原料，项目装卸炉渣量为 54 万 t/a，则炉渣卸料过程中无组织粉尘产生量约为 5.4t/a，产生速率为 0.9375kg/h（年工作时间 5760h）。项目拟在原辅料堆放区上方顶部安装水喷淋装置，根据《环境保护产品技术要求工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），项目采用水喷淋，属于第 I 类湿式除尘器，处理效率$\geq 80\%$，本次评价按 80%计，则卸料粉尘经水喷淋装置处理后，无组织排放量约为 1.08t/a，排放速率为 0.1875kg/h。 ②上料粉尘 项目炉渣在车间内原辅料堆放区暂存后进入生产线时，主要由铲车进行挖取上料，此过程会产生一定量的上料粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表 1-13 物料运输和转运的排放因子”数据，本项目物料运输和转运过程中被装卸物料参照煤物料的产生排放因子系数选取为 0.01kg/t-原料。项目炉渣装卸料为 54 万 t/a，卸料过程中产生粉尘量为 5.4t/a，因此炉渣上料量为 539994.6t/a，则上料过程无组织粉尘产生量约为 5.3999t/a，产生速率为 0.9375kg/h。项目拟在上料斗上方顶部安装水喷淋装置，水喷淋处理效率取值 80%，则上料粉尘经水喷淋装置处理后，无组织排放量约为 1.08t/a，排放速率为 0.1875kg/h。 ③初次筛分、一级破碎粉尘 项目炉渣初次筛分、一级破碎过程会产生一定量的粉尘，由于炉渣卸料和上料过程中粉尘产生量为 10.7999t/a，因此炉渣初次筛分量为 539989.2001t/a，一级破碎量为 509641.2001t/a（除去废石 14904、未燃尽垃圾 15444），则初次筛分及一级破碎量合计约 1049630.4002t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”中的破碎筛选制砂的砂、砾石的排放因子为 0.05kg/t（原料），则初次筛分、一级破碎过程无组织粉尘产生量约为 52.4815t/a，产生速率为 9.1114kg/h。项目拟在初次筛分、一级破碎设备进料口三侧采取半封闭围挡设施，对皮带等输送系统采取密闭措施，并在产尘点顶部安装水喷淋装置，水喷淋处理效率取值 80%，则初次筛分、一级破碎粉尘经水喷淋装置处理后，无组织排放量约
----------------------------------	---

为 10.4963t/a，排放速率为 1.8223kg/h。

④车辆运输粉尘

查阅相关资料，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下可按下列经验公式计算：

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

式中：Q—汽车行驶的扬尘，

kg/km·辆；

V—车辆行驶速度，5km/h；

M—车辆载重，t/辆，20t；

P—道路表面扬尘量，kg/m²，取 0.1kg/m²。

根据上述公式可计算得出进出场车辆行驶产生的扬尘 Q=0.0966kg/km·辆。项目年加工炉渣量 54 万吨，按 20t/车计，则运输车辆次约 2.7 万辆次/a，厂区车辆路程按 0.1km 计算，则车辆运输粉尘产生量约 0.2608t/a，产生速率为 0.4830kg/h（运输车辆在厂区行驶速度为 5km/h，厂区运输路程约 0.1km，车辆在厂区内行驶时间为 540h/a）。

项目运输道路硬化、对厂区内路面清扫、洒水抑尘，运载车辆装载不过满、篷布覆盖等措施，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏等，以上控制措施抑尘效率取 80%，则车辆运输粉尘排放量为 0.0522t/a，排放速率为 0.0966kg/h。

⑤筒仓呼吸粉尘

项目设有 2 个水泥筒仓，本项目的水泥采用密封的专用运输车运至厂内，通过气泵、提升机等设备将水泥沿管道输送到筒仓时，筒仓顶部由于空气压缩作用会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册-30 非金属矿物制品业系数手册》

“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业”中的产污系数表可知，粉尘产生系数为 0.13kg/t-产品。项目每个筒仓均配备有脉冲布袋除尘器，经处理后无组织排放。根据《大气污染控制工程》提供的经验参数，脉冲布袋除尘器除尘效率>99.7%，本评价脉冲布袋除尘器除尘效率按 99.7%计，水泥年用量为 30000t/a，则筒仓呼吸粉尘产生量约为 3.9t/a，产生速率为 0.6771kg/h，经脉冲布袋除尘器处理后，无组织排放量为 0.0117t/a，排放速率为 0.0020kg/h。

⑥制砖粉尘

A.投料粉尘

项目制砖原料在投料的过程中会产生一定的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技

术》（中国环境科学出版社）中投料逸散粉尘产生量为 0.01kg/t-原料。根据物料平衡，制砖原料成品炉渣量约 491768.7186t/a（除去废石 14904t/a、未燃尽垃圾 15444t/a、废金属 12420t/a、干污泥 5400t/a、颗粒物 63.2814t/a），水泥用量为 2996.1t/a（除去颗粒物 3.9t/a），则制砖原料总用量约为 494764.8186t/a，则投料粉尘产生量为 4.9476t/a，产生速率为 0.8590kg/h。项目制砖生产区采取厂房密闭，并在料斗上方顶部安装水喷淋装置，水喷淋处理效率取值 80%，则上料粉尘经水喷淋装置处理后，无组织排放量约为 0.9895t/a，排放速率为 0.1718kg/h。

B.混合搅拌粉尘

项目制砖生产的混合搅拌过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中物料混合搅拌过程的颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖，项目环保免烧砖年产量为 7600 万块，则混合搅拌过程粉尘产生量为 9.348t/a，产生速率为 1.6229kg/h。项目制砖生产区采取厂房密闭，并在搅拌设备通风口安装水喷淋装置，水喷淋处理效率取值 80%，则混合搅拌粉尘经水喷淋装置处理后，无组织排放量约为 1.8696t/a，排放速率为 0.3246kg/h。

综上可知，制砖过程中粉尘颗粒物产生量约 14.2956t/a，产生速率为 2.4819kg/h，经采取厂房密闭措施及水喷淋处理后，制砖粉尘颗粒物排放量约 2.8591t/a，排放速率为 0.4964kg/h。

⑦堆场扬尘

项目原料炉渣及成品炉渣堆场均位于生产厂房内，并建有水喷淋装置，可使堆料保持一定的湿度起到抑尘作用，堆场扬尘忽略不计。

⑧异味

项目原料生活垃圾焚烧发电厂炉渣仍含有未燃尽杂物，堆存和分选过程仍会散发出异味（以臭气浓度表征）。本项目臭气浓度类比《南京生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》，根据该项目监测报告，监测期间厂界臭气排放浓度小于 10（无量纲），项目与该企业生产运行情况对比见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目与南京生活垃圾焚烧发电厂生产运行情况对比表

企业	原料	规模	主要生产设备	生产工艺	污染防治措施	无组织臭气浓度
南京生活垃圾焚烧发电厂	生活垃圾焚烧炉渣	年处理炉渣 20 万 t/a	滚筒筛、破碎机、跳汰机、摇床、涡流分选机、压滤机等	上料-筛选-磁选-破碎-跳汰-洗选-涡流分选-成品	湿式作业，水喷淋	<10
本项目	生活垃圾焚烧炉渣	年综合利用炉渣 54 万吨、年产 7600 万块环保免烧砖	滚筒筛、破碎机、跳汰机、摇床、涡流分选机、压滤机等	上料-筛选-破碎-磁选-破碎-跳汰-摇床-选铝-成品	湿式作业，水喷淋	/

由上表可知，本项目与南京生活垃圾焚烧发电厂相比，两者在原料、主要生产设备类型、核心生产工艺、以及臭气污染防治措施方面上高度一致，且南京生活垃圾焚烧发电厂臭气经治理后无组织臭气浓度<10，充分验证了臭气污染防治措施的有效性。但本项目与南京生活垃圾焚烧发电厂炉渣处理规模存在较大差异，考虑到臭气浓度主要取决于单位物料暴露面积的控制效果，本项目规模虽大，但通过采取同等高效的“湿式作业+水喷淋”污染防治措施，能有效抑制臭气扩散，且建设单位可通过制定日常生产进度日程表、固废管理计划等减少炉渣堆放时间（臭气浓度因堆放时间长短而变化，控制堆放时间在 1-2 天之内并及时处置，可保障臭气浓度维持在较低的水平），并选用高效率设备尽可能分离未燃尽物质，降低腐败等措施，从源头减少臭气的产生；同时对比南京生活垃圾焚烧发电厂臭气经治理后无组织臭气浓度<10，本项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（<20），本项目标准限值与对比值留有余量空间。

综上，尽管处理规模上存在差异，但由于决定臭气产生和控制的核心要素（原料、主要生产设备类型、核心生产工艺、污染防治措施）高度一致，且本项目执行标准限值与对比值留有余量空间。因此，项目臭气排放浓度类比同类企业是合理可行性的。

由于该异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，国家对异味现状也暂无相应规定，本评价不进行定量分析，建设单位可通过采取水喷淋措施，日常管理如减少堆放时间，通过选用高效率设备尽可能分离未燃尽物质，降低腐败等措施，可减少恶臭对周边的影响。项目异味（臭气浓度计）产生量较小，厂界无组织排放浓度<20（无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界无组织排放限值要求，不会对周围环境产生不利影响。

4.2.3 非正常排放情况

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为水喷淋装置运转异常（如管道破裂、堵塞、喷淋水量较低等），脉冲布袋除尘器损坏等非正常工况，情形如下：

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中颗粒物事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。非正常排放量核算见下表 4.2-5。

表 4.2-5 非正常情况排放一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 /h	年发生频次	应对措施
卸料粉尘	①喷淋装置损坏； ②管道破裂、堵塞、喷淋水量较低	颗粒物	0.9375	/	1	1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修
上料粉尘			0.9375	/	1	1	
初次筛分、一级破碎粉尘			9.1114	/	1	1	
筒仓粉尘	脉冲布袋除尘器损坏		0.6771	/	1	1	
制砖粉尘	①喷淋装置损坏； ②管道破裂、堵塞、喷淋水量较低		2.4819	/	1	1	

备注：以生产负荷 100%，发生事故时污染物未经处理直接排放至大气环境，每年发生一次事故计算，排放浓度以实测为准。

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

③限制厂区内车辆行车速度，并保持路面清洁，厂区内适当洒水，减少扬尘产生。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.4 废气治理措施可行性分析

项目卸料、上料工序产生粉尘通过厂房密闭，并在产污点上方安装水喷淋装置处

理；初次筛分、一级破碎工序产生的粉尘通过厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置，对进料口外三侧采取半封闭围挡措施，并对皮带等输送系统采取密闭措施；车辆运输粉尘通过运输道路硬化、对厂区内路面清扫、洒水抑尘，运载车辆装载不过满、篷布覆盖等；筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，以无组织形式排放；制砖粉尘通过厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置。炉渣堆放和分选过程炉渣异味小，通过采取水喷淋措施，并减少炉渣堆放时间，尽可能分离未燃尽垃圾，降低腐败。

（1）废气治理设施原理

①水喷淋装置工作原理

水喷淋装置是由粉尘浓度感应器、多级离心泵、过滤系统、高压喷淋喷嘴、喷淋集管、储水罐、球阀、压力表、电控柜、管件、固定支架、电球阀等组成。由于废弃渣土、石粉尘大部分都是亲水性质，具有润湿性，洒水降尘系统以极细微水状态喷出，表面张力基本上为零，喷洒到空气中能迅速吸附空气中的各种大小颗粒物，吸附空气中的粉尘，通过洒水增加原料的含水率，渣土在湿润的情况下，粘滞性增加，团聚作用加强，可有效减少扬尘产生，减少对周边环境的影响。

②脉冲布袋除尘器工作原理

含尘气体由除尘机进风口进入除尘器中下箱体，因气流体积突然扩张，流速骤然降低，颗粒较大的粉尘由于碰撞和自重的作用从含尘气流中分离出来沉降到下箱体灰斗内。细小的尘粒经筛滤，碰撞、拦截、扩散等各种效应作用，被滞阻在滤袋外表面，经滤袋净化后的气体从文氏管进入上箱体后，由出风口排出。随着工作时间的增加，积附在滤袋表面的粉尘越来越多，滤袋对气流的阻力也随之增大，致使通过滤袋的气体逐渐减少，为使滤袋阻力控制在除尘器能正常工作的一个限定范围内，就必须对滤袋上积附的粉尘进行周期性清除。清灰是由脉冲控制仪按预定的顺序触发各电磁阀开启，气包内压缩空气瞬时地经气阀由喷吹管的各孔喷出，再经文氏管喷入到各对应的滤袋内。滤袋在瞬时逆向高压气流作用下急剧膨胀，随年收缩，将积附在其表面的粉尘抖落，从而阻力得到减小来完成的。通过对滤袋表面积附的粉尘周期性的清灰，使阻力保持相对稳定，是除尘系统正常工作的重要环节。由于沉降作用及清灰掉落的粉尘积聚于灰斗内，通过排尘装置排出。项目采用的脉冲布袋除尘器稳定，维修方便，自动化程度高等特点。

（2）废气无组织排放治理措施

项目经营场所为一栋钢结构厂房，全场地面硬化，厂房出入口位于北侧，入口处设计挡帘，墙面设小窗通风。原辅料区、堆放区、生产区、成品区均设在厂房内，不设露天加工区和堆场，实现全过程密闭作业。针对项目生产过程中的无组织粉尘排放情况，建议采取以下抑尘措施：

①炉渣卸料粉尘、上料粉尘、堆场扬尘

项目厂房地面硬化，厂房密闭，原辅料堆放区、成品堆放区设在厂房内，在原辅料堆放区、成品堆放区设置围挡、水喷淋装置，喷雾完全覆盖堆放区，卸料作业时保持厂房门窗关闭，卸车时尽量降低落差，减少扬尘。同时在炉渣上料斗处上方顶部安装水喷淋装置，可有效减少粉尘排放量产生，减少对周边环境的影响。

②初次筛分、一级破碎粉尘

厂房密闭，在初次筛分、一级破碎工序产污点上方安装水喷淋装置，对进料口外三侧采取半封闭围挡措施，并对皮带等输送系统采取密闭措施，避免输送过程因风力或者振动产生的扬尘。

③制砖粉尘

厂房密闭，在制砖工序搅拌设备通风口处安装水喷淋装置，通过喷淋沉降，可有效减少粉尘排放量产生，减少对周边环境的影响。

④运输扬尘

项目原料或成品采用汽车运输，运输的车辆是封闭式车厢或者篷布覆盖，并在厂区运输道路范围内采取道路硬化措施、定期洒水抑尘，在未采取洒水等抑尘措施下不得直接清扫，以防二次扬尘，同时汽车卸料粉料时，应尽量降低落料高度并平整压实，原料堆场出口或厂区出入口应设置洗车台，汽车离开时，应适当冲洗轮胎。

⑤恶臭

采用封闭式车厢或者篷布覆盖的运输车，尽量减少臭味外溢；通过采取水喷淋措施，并减少炉渣堆放时间，尽可能分离未燃尽垃圾，降低腐败；在厂区四周种植一定数量的高大乔木，利用植物的吸附和净化作用，减少恶臭气体对周围环境的影响。

4.2.5 达标排放情况分析

项目废气主要是来自卸料、上料、初次筛分、一级破碎、车辆运输、筒仓呼吸、制砖环节产生的粉尘，以及炉渣堆放和分选过程产生少量的恶臭。

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（泉州市南安生态环境局，2025

年3月），该项目所在区域环境空气质量现状达标，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，具有一定的环境容量。根据废气污染源强分析，项目粉尘通过厂房密闭，水喷淋等措施，可有效粉尘无组织排放，且采用的废气污染治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中的可行技术，可做到粉尘废气达标排放。同时厂界外500米范围内离项目距离最近的敏感目标为东南侧的东山村，距离本项目227m，与本项目存在一定距离，在保证废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对目标环境影响不大。

综上，项目废气经采取对应防治措施后污染物可达标排放，对周边大气环境影响较小。

4.2.6 大气环境防护距离分析

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的AERSCREEN估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响，预测结果见下表4.2-6。

表 4.2-6 大气污染物排放估算模式计算最大值汇总表

污染源	距离 m	颗粒物	
		预测浓度 mg/m ³	占标率%
无组织	10	0.09704	10.78
	100	0.1769	19.66
	200	0.2301	25.57
	223	0.235	26.11
	300	0.2079	23.10
	400	0.1557	17.30
	500	0.1171	13.01
最大质量浓度及占标率		0.235	26.11

根据上表估算结果，项目废气污染物最大质量浓度小于环境质量标准，无超标区域，因此，本项目大气污染物排放对周边环境的影响不大，无须设置大气环境防护距离。

4.2.7 卫生防护距离分析

卫生防护距离是指产生有害因素的车间或工段的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。根据无组织废气及其污染物排放的特点，本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的卫生防护距离计算公式，如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D 卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；

式中：Q_c：大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

C_m：大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L：大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r：—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{0.5}。

①卫生防护距离计算参数

根据该项目所在地的气象特征，卫生防护距离计算系数（A、B、C、D）分别从下表查取。

表 4.2-7 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所 在地区近五 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：1）工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

②卫生防护距离计算结果

表 4.2-8 卫生防护距离计算表

污染物	生产单元占地面积 m ²	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m ³	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	计算距离 m	提级后距离 m
颗粒物	12640	2.7923	0.9	470	0.021	1.85	0.84	80.294	100

根据上式计算结果，本项目应以厂界为边界起点设置 100m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目厂界 100m 范围内无学校、居民、医院、食品加工企业等敏感目标，符合大气环境和卫生防护距离管理要求，项目卫生防护范围详见附图 10。

4.2.8 自行监测计划

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接收社会监督。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业应对项目的废气进行自行监测，保存原始监测记录，做好监测资料的归档工作，为环境管理提供依据。

因此，建设单位应参照《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）制定自行监测计划等相关规定，本项目废气污染源监测计划根据上述自行监测技术指南和排污技术规范等要求制定自行监测计划，并从严执行，详见表 4.2-9。

表 4.2-9 废气监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界	颗粒物、臭气浓度	1 次/月

4.3 废水

4.3.1 废水污染物产排放情况

（1）生产废水

根据水平衡分析可知，项目配料用水和养护喷洒用水全部蒸发，不外排；炉渣处理废水、地面清洗废水产生量约 158976t/a（441.6t/d），经收集排入废水沉淀系统的

沉淀斗中并添加絮凝剂、混凝剂静置沉淀 12h 左右，底部沉淀污泥经压滤机压滤后成泥饼，上层清液流入清水池循环使用，不外排；车辆清洗废水产生量约 864t/a（2.4t/d），经收集排入车辆沉淀池并添加絮凝剂、混凝剂静置沉淀 12h 左右，底部沉淀污泥经压滤机压滤后成泥饼，上层清液回用于车辆清洗，车辆清洗废水循环使用，不外排。

项目生产废水中污染物以 SS 为主，厂区内配套建设废水沉淀系统（包括 1 个地面清洗废水收集池，容积 160m³；4 个沉淀斗，单个容积 150m³；2 个清水罐，单个容积 240m³；1 个应急水罐，单个容积 240m³）及车辆沉淀池（容积 3m³）。炉渣处理废水、地面清洗废水、车辆清洗废水均通过添加絮凝剂及混凝剂静置沉淀后循环使用，沉淀污泥经压滤机压滤成泥饼后回用于制砖。项目生产用水对水质无要求，废水循环可行，长期循环后，其盐分物质会富集增加，但产品含水并带出部分盐分物质，不影响废水的循环使用和产品质量。同时根据上文分析内容可知，炉渣处理废水、地面清洗废水量为 441.6t/d，配套建设的废水沉淀系统处理能力为 600m³/d，可满足日常炉渣处理废水、地面清洗废水量的处理需求；车辆清洗废水为 2.4t/d，配套建设的车辆沉淀池处理能力为 3m³/d，可满足日常车辆清洗废水量的处理需求。

（2）生活污水

根据水平衡分析可知，职工总人数为 60 人，均不住厂，职工生活用水量为 1296t/a（3.6t/d），生活污水排放量为 1036.8t/a（2.88t/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册生活污染源产排污系数手册》及《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例），生活污水水质大体为 COD_{Cr}：340mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：32.6mg/L。

由于项目所在区域污水管网尚未配套完善，近期，项目生活污水经“三级化粪池+生活污水处理设施（采用 A/O 工艺）”预处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后用于周边农田灌溉，不外排；远期，项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入官桥镇内厝村污水处理厂进行处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，最终排入下洪溪。

项目生后污水污染源强产生量和排放量，具体详见表 4.3-1 至 4.3-4。

表 4.3-1 生活污水污染物排放状况一览表

污染因子	COD _{Cr}		BOD ₅		SS		氨氮	
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a

产生量		340	0.3525	220	0.2281	200	0.2074	32.6	0.0338
近期	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准	200	/	100	/	100	/	/	/
远期	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	500	0.5184	300	0.3110	400	0.4147	45*	0.0467
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 1 一级 A 标准	50	0.0518	10	0.0104	10	0.0104	5	0.0052

注：*氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

表 4.3-2 项目生活污水类别、污染物及污染治理设施信息一览表								
废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口类型	污水处理设施			是否为可行技术
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	
生活污水（近期）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	农田灌溉	/	/	TW001	三级化粪池+生活污水处理设施	厌氧+A/O	是
生活污水（远期）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	官桥镇内厝村污水处理厂	废水间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	一般排放口	TW001	三级化粪池	厌氧	是

表 4.3-3 生活污水间接排放口基本情况一览表									
排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/（mg/L）
DW001	生活污水排放口	118.402674956	24.769699043	间断排放	官桥镇内厝村污水处理厂	0 时~24 时	官桥镇内厝村污水处理厂	pH（无量纲）	6~9
								COD _{Cr}	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5

表 4.3-4 生活污水污染物排放执行标准一览表				
排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			标准来源	浓度限值（mg/L）

DW001	生活污水排放口	pH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	45

4.3.2 达标排放情况分析

项目运营期生产废水经沉淀处理后循环使用，只需定期补充，不外排。由于项目所在区域污水处理厂配套的污水管网尚未完善，近期，生活污水经“三级化粪池+生活污水处理设施”处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，定期拉运用于灌溉农田，不外排，不会对周围环境造成影响；远期，生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准）后，排入市政污水管网纳入官桥镇内厝村污水处理厂集中处理，官桥镇内厝村污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，最终排入下洪溪，不会对周围环境造成影响。

综上所述，项目生活污水对周边水环境不会产生影响。

4.3.3 废水治理措施分析

（1）生活污水措施可行性分析

①化粪池处理原理

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已

经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

②生活污水处理设施

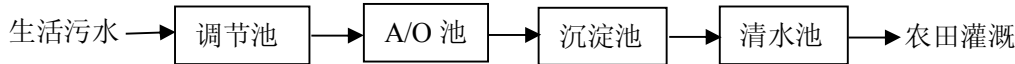


图 4.3-1 生活污水处理设施处理工艺流程图

项目生活污水处理设施采用 A/O 工艺，生活污水经三级化粪池处理后进入生活污水处理设施的调节池，在调节池均质均量，厌氧条件下，污水中有机物厌氧发酵降解为小分子易生化有机物。均质均量后污水进入 AO 池中缺氧段，缺氧段定期供氧，在池内兼氧细菌作用下，污水中硝酸盐氮经反硝化作用大幅降低，然后进入好氧段，好氧段内有曝气供装置，在池内好氧细菌作用下，大量有机物被分解为 CO_2 和 H_2O ，废水中氨氮被转化为硝酸盐氮。好氧段出水进入沉淀池，沉淀后污泥回流至前端生化池保证生化污泥量，沉淀池出水进入清水池，清水池出水后用于农田灌溉。

③近期生活污水治理可行性分析

项目生活污水经生活污水处理设施处理后各污染物浓度及处理效率见表 4.3-5。

表 4.3-5 “化粪池+生活污水处理设施”处理对生活污水的处理效率分析

污染物	pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
源强浓度（mg/L）	6.5~8.0	340	220	200	32.6
采取措施：化粪池+生活污水处理设施					
处理效率（%）	/	75	90	90	50
处理后浓度（mg/L）	6.5~8.0	85	22	20	16.3
灌溉标准限值	6~9	200	100	100	/

根据上表计算结果，项目生活污水经化粪池+生活污水处理设施处理后可以符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准。

近期，由于目前项目所在区域污水管网尚未完善，项目生活污水经化粪池+生活污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，定期拉运用于灌溉周边农田，不外排，不会对周围环境产生明显的影响。参照《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2023）表 1 中的农业灌溉用水定额表中稻谷种植，灌溉方式为地面灌，则早稻灌溉用水量约 $413\sim 465\text{m}^3/666.7\text{m}^2$ ，晚稻灌溉用水量约 $376\sim 420\text{m}^3/666.7\text{m}^2$ ，项目灌溉用水量取平均值 $418\text{m}^3/666.7\text{m}^2$ ，项目生活污水产生量

1036.8t/a (2.88t/d)，经计算，项目生活污水产生量可灌溉面积约为 1653.7m²。项目已配置 384m³化粪池，且有效盛装容量为 80%，则平均每 106 天需人工灌溉农田约 1 次，则每年（年工作 360 天）所需灌溉次数约 4 次，每 90 天需人工灌溉农田 1 次，每次可灌溉面积约 413.42m²，根据业主提供的农田灌溉协议（见附件 9），项目厂界西侧 800m 处有超过 6 亩（4000.2m²）的农田，完全足够消纳本项目的生活污水。灌溉区域距离项目近，且交通便利，清运方采用专门罐车运输进行浇灌，防止污水跑冒滴漏污染环境。

此外，南安市 5~6 月份雨季，为应对雨季农田不需要用水灌溉，需考虑设置雨季集水池。根据《雨水蓄水池、雨水收集池设计规范》，在遇到雨季时期，集水池需能满足 10 日以上的缓冲蓄积量，本项目生活污水产生量 2.88t/d，因此本项目需设置容积不小于 28.8m³的集水池，在遇到雨季时期能满足 10 日以上的缓冲蓄积量。

雨季集水池建设要求：雨季集水池的有效水深一般取 1~1.5m，保护高度取 0.3~0.5m。因生活污水中有机物分解成酸性物质，腐蚀性大，所以生活污水集水池内壁应采取防腐防渗漏措施。池底应坡向吸水坑，坡度不小于 0.05，并在池底设冲洗管，利用水泵出水进行冲洗，防止污泥沉淀。为防止堵塞水泵，收集含有大块杂物排水的雨季集水池入口处应设格栅，敞开式雨季集水池（井）顶应设置格栅盖板，否则，潜水排污泵应该有粉碎装置。为便于操作管理，集水池应设置水位指示装置，必要时应设置超警戒水位报警装置。

地面灌合理性分析：地面灌溉就是利用各种地面灌水方法将灌溉水通过田间渠沟或管道输入田间，水流在田面上呈持续薄水层或细小水流沿田面流动，主要借重力作用兼毛细管作用下渗湿润土壤的灌溉技术。地面灌溉是最古老的田间灌水技术，也是目前世界上特别是发展中国家广泛采用的一种灌水方法。目前，全世界用地面灌水方法灌溉的面积占总灌溉面积的 90%以上。

生活污水浇灌措施：

A.清运方采用专门罐车运输进行浇灌，确保生活污水定期运往西侧农田灌溉。

B.设置雨季集水池容积不得低于 28.8m³用于储存雨季或特殊情况下项目产生的生活污水，以保障雨季时生活污水不对外排放。综上所述，项目近期生活污水化粪池+生活污水处理设施用于厂区西侧农田灌溉措施可行。

④远期生活污水治理可行性分析

远期项目生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后排入市政污水管网，纳入官桥镇内厝村污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入下洪溪，项目生活污水治理措施可行。

表 4.3-6 “化粪池”处理对生活污水的处理效率分析

污染物	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
源强浓度（mg/L）	6.5~8.0	340	220	200	32.6
采用措施：化粪池					
污水处理设施处理效率（%）	/	40	9	60	3
排放浓度（mg/L）	6.5~8.0	204	200.2	80	31.6
排放标准限值	6~9	500	300	400	45

根据上表，项目生活污水经化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮可符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）要求，措施可行。

（2）纳入官桥镇内厝村污水处理厂可行性分析

南安市官桥镇内厝村污水处理厂选址于南安市官桥镇内厝村，建设单位为南安市政综合投资开发有限公司。污水处理厂分近、远期建设，工程占地面积 4000m²，近期设计处理污水：1000m³/d，远期设计处理污水：4000m³/d。近期投资 1243.03 万元，地上建筑面积 1000m²，采用兼氧 FMBR 处理工艺（详见图 4.3-2）。近期工程接收的污水主要来自内厝村居民及工业区生活污水。

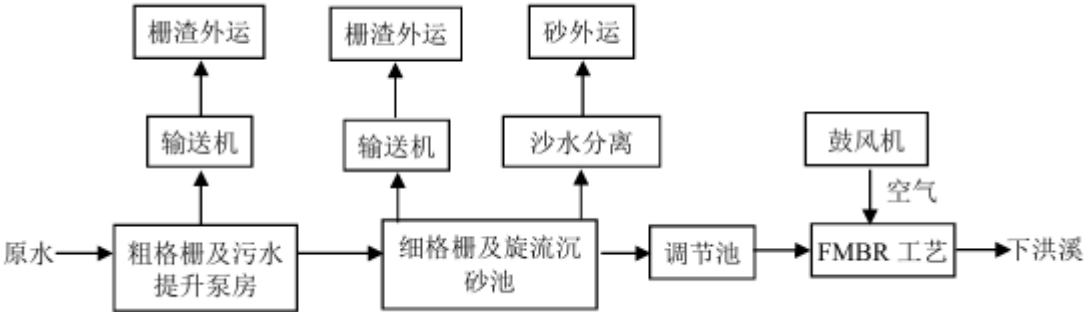


图 4.3-2 污水处理厂处理工艺

本项目选址于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，位于南安市官桥镇内厝污水

处理厂规划服务范围内，项目每日生活污水量为 2.88t/d，污水排放量仅占污水处理厂近期处理能力的 0.288%，占远期处理能力的 0.072%，因此项目生活污水不会对南安市官桥镇内厝污水处理厂的负荷生产影响。项目生活污水排入三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后，纳入官桥镇内厝污水处理厂，不会对官桥镇内厝污水处理厂水质产生影响。官桥镇内厝污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中的一级 A 标准。项目废水治理达标后排放，对最终纳污水体质影响不大。项目处于官桥镇内厝村污水处理厂服务范围内，从水量、水质而言，项目生活污水不会对官桥镇内厝村污水处理厂的负荷和水质产生影响。

综上所述，远期项目生活污水接入官桥镇内厝村污水处理厂处理基本可行。

4.3.4 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）制定自行监测计划等相关规定，项目无生产废水外排；生活污水近期经“三级化粪池+生活污水处理设施”处理后用于周边农田灌溉；远期生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入官桥镇内厝村污水处理厂处理。因此，无需开展自行监测。

4.4 噪声

4.4.1 项目噪声源及源强分析

本项目噪声源主要为各类生产设备以及风机、水泵等运行时产生的噪声，噪声源强约 85dB（A）左右。此次以厂房西南角为坐标原点（x=0，y=0），x 轴正方向为正东方向，y 轴正方向为正北方向，确定了项目各类噪声设备的坐标分布及源强汇总见下表 4.4-1。

表4.4-1 项目噪声源强一览表 单位: dB (A) (室内声源)

表4.4-1 项目噪声源强一览表 单位：dB（A）（室内声源）																							
序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声源/dB（A）				运行时段/h	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
																			东	南	西	北	
1	生产车间	锤式破碎机	1	85	厂房隔声，基础减振	10 2	26	5	44	26	10 5	43	50. 5	55. 1	43	50. 7	16	20	30. 5	35. 1	23	30. 7	1
2		锤式破碎机	1	85		82	55	12	61	37	97	34	47. 7	52	43. 7	52. 8			27. 7	32	23. 7	32. 8	1
3		锤式破碎机	1	85		87	55	11	56	37	92	34	48. 4	52	44. 1	52. 8			28. 4	32	24. 1	32. 8	1
4		锤式破碎机	1	85		73	47	3.5	72	30	76	41	46. 3	53. 9	45. 8	51. 1			26. 3	33. 9	25. 8	31. 1	1
5		跳汰机	2	85		81	51	7	63	33	85	37	47. 4	53	44. 8	52			27. 4	33	24. 8	32	1
6		跳汰机	1	85		77	53	4	67	36	82	36	46. 9	52. 3	45. 1	52. 3			26. 9	32. 3	25. 1	32. 3	1
7		摇床	7	85		77	49	3.8	69	31	79	40	46. 6	53. 6	45. 4	51. 4			26. 6	33. 6	25. 4	31. 4	1
8		电磁除铁器	4	85		74	48	12	68	31	80	40	46. 7	53. 6	45. 3	51. 4			26. 7	33. 6	25. 3	31. 4	1
9		湿式磁选机	2	85		81	53	10	63	35	85	35	47. 4	52. 5	44. 8	52. 5			27. 4	32. 5	24. 8	32. 5	1
10		摇床除铁器	6	85		77	49	4	69	31	79	40	46. 6	53. 6	45. 4	51. 4			26. 6	33. 6	25. 4	31. 4	1
11		涡流分选机	5	85		83	41	3.5	62	23	87	47	47. 6	56. 2	44. 6	50			27. 6	36. 2	24. 6	30	1
12		滚筒筛	1	85		10 3	68	6	39	44	10 9	25	51. 6	50. 5	42. 7	55. 4			31. 6	30. 5	22. 7	35. 4	1

13	滚筒筛	1	85	79	40	6	65	22	84	48	47. 1	56. 6	44. 9	49. 8	27. 1	36. 6	24. 9	29. 8	1
14	滚筒筛	1	85	83	44	6	63	26	83	45	47. 4	55. 1	45	50. 3	27. 4	35. 1	25	30. 3	1
15	滚筒筛	1	85	89	53	8	54	34	93	37	48. 8	52. 8	44	52	28. 8	32. 8	24	32	1
16	振动脱 水筛	2	85	68	50	1.5	77	34	72	37	45. 7	52. 8	46. 3	52	25. 7	32. 8	26. 3	32	1
17	压滤机	3	85	50	64	6.5	92	52	56	21	44. 1	49. 1	48. 4	57	24. 1	29. 1	28. 4	37	1
18	压滤机 渣浆泵	3	85	50	64	-6 0	92	52	56	21	44. 1	49. 1	48. 4	57	24. 1	29. 1	28. 4	37	1
19	卧式抽 沙泵	2	85	55	64	-6 0	88	52	60	21	44. 5	49. 1	47. 8	57	24. 5	29. 1	27. 8	37	1
20	立式抽 沙泵	5	85	55	64	0.5	88	52	60	21	44. 5	49. 1	47. 8	57	24. 5	29. 1	27. 8	37	1
21	卧式污 水泵	1	85	55	59	-6 0	89	47	59	27	44. 4	50	48	54. 8	24. 4	30	28	34. 8	1
22	离心清 水泵	1	85	64	66	-6 0	78	51	70	22	45. 6	49. 2	46. 5	56. 6	25. 6	29. 2	26. 5	36. 6	1
23	卧式污 水泵	1	85	55	60	-6 0	88	48	60	25	44. 5	49. 8	47. 8	55. 4	24. 5	29. 8	27. 8	35. 4	1
24	螺旋输 送机	2	85	70	51	6	74	35	74	37	46	52. 5	46	52	26	32. 5	26	32	1
25	卧式清 水泵	1	85	67	69	-6 0	76	51	72	21	45. 8	49. 2	46. 3	46. 4	25. 8	29. 2	26. 3	26. 4	1
26	推料斗	1	85	10 5	37	1	41	15	10 8	55	51. 1	59. 9	42. 7	48. 6	31. 1	39. 9	22. 7	28. 6	1
27	螺旋输 送机	2	85	74	47	2.5	71	30	77	41	46. 4	53. 9	45. 7	51. 1	26. 4	33. 9	25. 7	31. 1	1
28	螺旋输 送机	2	85	84	52	5.5	60	33	89	38	47. 8	53	44. 4	51. 8	27. 8	33	24. 4	31. 8	1

29		螺旋输送机	1	85		73	47	5.5	72	30	76	41	46.3	53.9	45.8	51.1			26.3	33.9	25.8	31.1	1
30		皮带输送机	1	85		75	50	1	67	31	80	39	46.9	53.6	45.3	51.6			26.9	33.6	25.3	31.6	1
31		全自动制砖机	3	85		22	27	2.7	12.4	22	25	54	48.1	63.2	62	55.4			28.1	43.2	42	35.4	1
32		行吊	4	85		80	34	10	66	17	83	55	58.8	54.4	45	48.6			38.8	34.4	25	28.6	1

表 4.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	
风机	/	90	基础减振，风机设置软连接	-1	76	1.2	16h
水泵	/	90		202	80	1.2	

注：噪声源空间相对位置，以厂区西南角为原点，平行南厂界为 X 轴，西厂界为 Y 轴，垂直车间地面为 Z 轴建立坐标系。

4.4.2 厂界和环境保护目标达标情况分析

(1) 预测模式选择

项目主要设备噪声源均为固定源，可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，选取点声源半自由声场传播模式，具体分析如下：

①建立一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。

②根据各设备声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级。为简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至预测点的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，可忽略不计。

$$L_{Ai}=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)-NR-\Delta L, NR=TL+6$$

式中： L_{Ai} —距离声源 r (m) 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ —声源的 A 声级，dB (A)， r_0 取值 1m；

r —声源至预测点的距离，m；

NR —噪声从室内向室外传播的声级差，dB (A)；

TL —车间墙体隔声损失量，dB (A)；

ΔL —隔音设施降噪量，dB (A)；

TL 和 ΔL 取值情况如下：

表 4.4-3 车间隔声的插入损失值 (TL) 单位：dB (A)

条件	A	B	C	D
TL 值	25	20	15	10

注：A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

表 4.4-4 各种车间形式隔音罩 A 声级降噪量 (ΔL) 单位：dB (A)

条件	A 固定密封型	B 活动密封型	C 局部开敞型	D 带有通风散热消声器
ΔL 值	30~40	15~30	10~20	15~25

项目声源所在车间墙体及门窗按条件 B 取值，车间墙体隔声损失量按 20dB (A) 计。项目废气处理风机拟安装隔声罩，隔音设施降噪量 ΔL 取值为条件 C 降噪范围的平均值，隔音设施降噪量取值为 15dB (A)。

③噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

T—用于计算等效声级的时间，S；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

M—等效室外声源个数；

t_j —在在 T 时间内 j 声源工作时间，S。

④噪声预测值计算：

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB (A)。

(2) 预测结果

采取上述预测方法，得出该项目昼间厂界噪声预测结果见下表 4.4-5。

表 4.4-5 厂界噪声预测结果一览表

预测点位置	贡献值dB(A)	标准限值dB(A)	达标情况
项目东侧厂界	44.6	昼间≤65，夜间≤55	达标
项目南侧厂界	49.5	昼间≤65，夜间≤55	达标
项目西侧厂界	45.2	昼间≤65，夜间≤55	达标
项目北侧厂界	48.7	昼间≤65，夜间≤55	达标

由以上预测结果可知，在采取车间隔声及减振措施后，项目厂界四侧噪声均

可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响很小。

4.4.3 噪声治理措施

项目噪声主要是机械设备运行时产生的机械噪声，为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

①对降噪减震装置等降噪设施应定期检查、维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换，防止设备噪声源强升高。

②风机进、出口安装阻性消声器，设备与基础之间安装减震垫片，同时采用隔声罩对风机进行隔音处理。

③生产设备应加装减振垫片，并适当的调整位置；夜间生产时应注意关闭门窗。

④加强厂区内运输的管理，禁止随意鸣笛。原料装卸以及产品出库装车尽量避开休息时间。

⑤对设备进行定期维护，维持设备处于良好的运行状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

4.4.4 噪声监测要求

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）等有关规定要求，建设单位在投产后开展自行监测，详见下表 4.4-6。

表 4.4-6 项目运营期噪声自行监测要求一览表

监测项目	点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物污染源分析

项目固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。一般固体废物主要为压滤工序产生的泥饼、炉渣处理过程中产生的废石、废金属、未燃尽垃圾、脉冲布袋除尘器收集的粉尘；危险废物主要为废润滑油；以及废润滑油空桶和职工

	生活垃圾。 （1）一般固体废物 ①泥饼 根据《生活垃圾焚烧炉渣污染控制技术规范》（HJ1134-2020），炉渣湿法处理量过程中产生的废水经沉淀处理后，污泥产生量宜按炉渣处理量的 0.5-1%（质量比）估算，即 1 吨炉渣可产生 5-10kg 干污泥。本项目年处理炉渣 54 万吨，污泥产生量按 10kg/吨炉渣计，则产生干污泥 5400t/a。项目废水沉淀污泥经压滤机压滤成泥饼，考虑泥饼的含水率在 20%~30%，本评价取 25%，则泥饼产生量约为 7200t/a。泥饼属于一般固体废物（废物种类：SW07 污泥，废物代码 900-099-S07），集中收集后，暂存于一般固废暂存场，回用于制砖生产。 ②废石 根据《废物焚烧最佳可行技术参考文件》（发布机构：欧盟委员会联合研究中心与欧洲综合污染预防与控制局,2023 年），典型生活垃圾焚烧炉渣中，>100mm 的惰性物质占比为 1-3%，100-150mm 孔径的滚筒筛通常用于从炉渣中去除超大惰性物质（如石块），对>100mm 颗粒的去除率超过 92%。本项目年处理炉渣 54 万吨，>100mm 的石块占比按 3%计，采用滚筒筛去除>100mm 的石块，去除率取 92%，则废石产生量为 14904t/a。废石属于一般固体废物（废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-010-S17），集中收集后，暂存于一般固废暂存场，委托有关单位回收利用。 ③废金属 废金属主要成份为铁、铜、铝等金属物质，参考《东京垃圾处理设施焚烧残渣资源化实践》（日本环境卫生中心（JESCO），2018 年度报告），采用涡电流分选+磁选，废金属回收率约占 2.3%（占炉渣总重量）。本项目年处理炉渣 54 万吨，采用涡电流分选+磁选工艺，总金属回收率按 2.3%计，则废金属总产生量约 12420t/a。废金属属于一般固体废物（废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-001-S17、900-002-S17），集中收集后，暂存于一般固废暂存场，委托有关单位回收利用。 ④未燃尽垃圾 根据《南安市垃圾焚烧发电厂固体废物检测报告》（见附件 11）可知，其炉渣热灼减率在 2.41-2.86%，本评价按 2.86%计，项目年处理炉渣 54 万吨，则未燃
--	--

	尽垃圾产生量 15444t/a。未燃尽垃圾属于一般固体废物（废物种类：SW03 炉渣，废物代码 441-001-S03），集中收集后，暂存于一般固废暂存场，送回南安市垃圾焚烧发电厂二次焚烧。 ⑤脉冲布袋除尘器收集的粉尘 项目水泥筒仓配套脉冲布袋除尘器，为保证除尘效果，需定期清理收集到的粉尘。根据废气污染源分析，项目脉冲布袋除尘器收集的粉尘量约为 3.8883t/a。该粉尘属于一般固体废物（废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-099-S17），集中收集后，暂存于一般固废暂存场，回用于制砖生产。 （2）危险废物 项目日常设备维护会产生少量废润滑油，产生量约为 0.06t/a。废润滑油属于危险废物，危废类别：HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码：900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油）。废润滑油经集中收集后，暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置。 （3）废润滑油空桶 项目年用润滑油 0.36t/a（桶装，每桶 180kg，每个空桶 18kg），则年产生废润滑油空桶共 2 个，共计 0.036t/a。废润滑油空桶可由原生产厂家回收用于原始用途，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中第 6.1 条 a 中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”可不作为固体废物管理。空桶不属于危险废物，但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对其贮存和运输应严格监管。 （4）生活垃圾 生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算， 式中：G-生活垃圾产量（kg/d）； K-人均排放系数（kg/人·天）； N-人口数（人）。 项目职工总人数60人，均不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取$K=0.5\text{kg/人} \cdot \text{天}$，项目年工作日约360天，则项目职工生活垃圾产生总量为10.8t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。 本项目固体废物情况一览表，详见表 4.5-1。
--	---

表 4.5-1 固体废物产生情况及相关特性一览表

产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	废物种类/类别、代码	年产生量（t/a）	贮存方式	利用及处置去向				暂存周期	暂存区面积（m²）	
									利用及处置量（t/a）			去向			
									自行利用	自行处置	转移量				
					委托利用量	委托处置量									
废水沉淀污泥压滤环节	泥饼	一般工业固废	/	固态	/	SW07、900-099-S07	7200	堆放	7200	0	0	0	集中收集后，分类、分区暂存于一般固废暂存场，废石、废金属委托有关单位回收利用；泥饼、收集的粉尘回用于制砖生产；未燃尽垃圾送回南安市垃圾焚烧发电厂二次焚烧	次/天	45*
炉渣处理环节	废石		/	固态	/	SW17、900-010-S17	14904	堆放	0	0	14904	0		次/2~3天	100
	废金属		/	固态	/	SW17、900-001-S17 900-002-S17	12420	堆放	0	0	12420	0		次/2~3天	75
	未燃尽垃圾		/	固态	/	SW03、441-001-S03	15444	堆放	0	0	15444	0		次/2~3天	100
脉冲布袋除尘器清理环节	收集的粉尘		/	固态	/	SW17、900-099-S17	3.8883	密封容器贮存	3.8883	0	0	0		次/天	45*
设备维护环节	废润滑油	危险废物	矿物油	液态	T，I	HW08、900-217-08	0.06	密封容器贮存	0	0	0	0.06	暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置	次/年	1
润滑油使用环节	废润滑油空桶	/	/	固态	/	/	0.36	加盖密封	0	0	0.36	0	暂存于危废暂存间，由原厂家回收利用	次/年	2
职工生活环节	生活垃圾	/	/	固体	/	/	10.8	垃圾桶	0	0	0	10.6	集中收集后，由当地环卫部门统一清运	每天	3

环境管理要求

①固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。②一般工业固体废物在专门区域存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。③一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。④应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

注：①泥饼与收集的粉尘均回用于制砖生产，共用同一暂存区面积；②一般固废暂存场使用面积为 320m²，危废暂存间使用面积为 5m²，可满足暂存条件。

4.5.2 固体废物影响分析

项目固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。一般固体废物主要为压滤工序产生的泥饼、炉渣处理过程中产生的废石、废金属、未燃尽垃圾、脉冲布袋除尘器收集的粉尘；危险废物主要为废润滑油；以及废润滑油空桶和职工生活垃圾。

项目一般固体废物集中收集后，分类、分区暂存于一般固废暂存场，其中废石、废金属委托有关单位回收利用；泥饼、收集的粉尘回用于制砖生产；未燃尽垃圾送回南安市垃圾焚烧发电厂二次焚烧。废润滑油及其空桶分类、分区暂存于危废暂存间，其中废润滑油委托有危废资质单位处置，空桶由原厂家回收利用。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。其中一般固废暂存场位于炉渣处理车间靠西侧，约 320m²；危废暂存间位于厂房西南侧，约 5m²，可暂存本项目产生的固体废物，可确保固体废物暂存过程不会造成二次污染。

综上所述，固体废物经采取处理措施后，对周边环境影响很小。

4.5.3 固体废物治理措施评述

项目固体废物为压滤工序产生的泥饼、炉渣处理过程中产生废石、废金属、未燃尽垃圾、脉冲布袋除尘器收集的粉尘、设备维护过程中产生的废润滑油、废润滑油空桶以及职工生活垃圾。本项目固体废物主要处置措施如下：

（1）一般固体废物处置措施

一般固体废物环境管理要求如下：

①建设一般固废暂存场，用于临时储存项目产生的一般固体废物，并定期进行综合利用处置或外售。一般工业固体废物临时堆场参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设。

②一般固废暂存场所要求

a、一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求执行。

b、贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

	c、一般固废间应有防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 d、一般固废间地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 e、贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。 f、应建立台账档案制度，应将暂存的一般工业固体废物的种类、数量、去向等详细记录在案，供随时查阅。 综上，项目在炉渣处理车间内设置专门堆放固废的一般固废暂存场（位于炉渣处理车间靠西侧，约 320m²），地面采用水泥硬化处理，并采用围挡进行隔断，分隔设置为泥饼暂存区（约 45m²）、废石暂存区（约 100m²）、废金属暂存区（约 75m²）、未燃尽垃圾暂存区（约 100m²），各暂存区采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。 （2）危险废物处置措施 ①危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定： a. 危废暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 b. 地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 c. 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。 d. 危废暂存间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并
--	--

	设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。 e. 使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志。 f. 仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施。 g. 记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于5年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。 ②危险废物识别标志设置应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中规范要求： a、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。 b、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。 c、危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。 d、同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。 e、危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。 危险废物的贮存和转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行，运输应采取电子转移联单，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。 因此，项目应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置
--	--

全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

项目位于厂房西南侧设置危废暂存间，约5m²，危险废物统一收集后委托有危废资质单位处置。危废暂存间应防风、防雨、防晒、防渗漏，且应设置规范标示牌。项目废润滑油应存放于专用的密闭桶内，下方设接油盘，防止油直接滴落至地面，废润滑油空桶需盖好盖子加盖封闭，危险废物均需放置于危险废物暂存间内，且贮存间地板应设置铁托盘，且危废暂存间应上锁，并安排专人管理，并与相关资质单位转交相关危险废物时应做好相关危险废物转移交接记录台账。

建造具有防水、防渗、防扬散、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志。危险废物的运输应采取电子转移联单，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

(3) 生活垃圾

项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订版）》“第四章生活垃圾”相关规定设置生活垃圾存放区，加强对生活垃圾的管理，项目生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规定建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后均可得到妥善处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生大的影响。

4.6 地下水、土壤

(1) 潜在污染源及影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径，详见表4.6-1。

表 4.6-1 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
危废暂存间	废润滑油、废润滑油空桶	泄漏，污染地下水及土壤
车间涉及到使用油类设备区域	润滑油	泄漏，污染地下水及土壤
一般固废暂存场、原辅料堆放区	炉渣	未燃尽炉渣堆放产生腐败，影响到土壤和地下水
生产区、废水沉淀系统与化粪池及其配套管网等	生产废水、生活污水	因泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水

(2) 防护措施

为防止泄露事故发生，项目采取分区防渗措施，项目拟采用的分区保护措施，详见表 4.6-2。

表 4.6-2 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号		区域	防护措施
1	重点防渗区	危废暂存间、车间涉及到使用油类设备区域	危险废物贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。危废仓库地面、裙角做好防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。项目采用“2mmHPDE 膜+防渗混凝土”进行“防渗+托盘”，在各类危险废物下方增设托盘。
2	一般防渗区	一般固废暂存场、原辅料堆放区、生产区、废水沉淀系统与化粪池及其配套管网等	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般污染防治区防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，项目采取防渗混凝土，废水输送管道采用 PVC 材质，确保渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。
3	非污染防治区	成品堆放区、筒仓及过道	成品堆放区、筒仓及过道为简单防渗区，全部采用一般混凝土硬化。

综上，在严格落实以上分区防控措施的情况下，运营期间可避免出现污染物渗漏进入地下水、土壤污染的情况。

4.7 环境风险

4.7.1 风险源分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算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 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目生产过程中涉及到的原材料为炉渣、水泥，中间产品为环保砂（尾砂），产品为环保免烧砖均不属于风险物质，厂区内涉及的风险物质为润滑油及废润滑油。项目风险物质临界量及 Q 值，见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目风险物质 Q 值计算一览表

名称	风险物质名称	最大储存总量	临界量	Q 值
润滑油及废润滑油	油类物质	0.36t	2500t	0.0001
合计				0.0001

根据计算结果，项目 Q 值小于 1，项目环境风险潜势为 I。

4.7.2 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表 4.7-2。

表 4.7-2 环境风险评价工作级别判定表

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

4.7.3 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险识别范围包括原料暂存区风险识别和生产设备及生产过程涉及的物质风险识别。根据勘察现场，本项目可能产生的风险事故如下：

表 4.7-3 环境风险识别结果一览表

风险源	污染途径	危害
润滑油泄漏风险	润滑油通过雨水管网进入水环境	发生泄露，向下渗透，污染土壤及地下水
危险废物泄漏风险	危废暂存间发生泄露	发生泄露，向下渗透，污染土壤及地下水
火灾及其衍生事故风险	润滑油等遇明火发生火灾时，火灾产生的伴生/次生物	烟气扩散至大气中，会对周边大气环境产生影响
废气事故性排放风险	废气处理设施运行故障，导致废气未经处理直接排放	废气直接外排会对周边大气环境造成影响，导致空气浓度超标
废水事故性排放风险	废水处理设施故障	产生废水因废水处理设施故障，生产废水发生泄露；生活污水未经有效处理，直接排放，会影响周边地表水及地下水
炉渣运输风险	车辆运输扬尘污染沿线的大气环境	扬尘扩散，会对周边大气环境造成影响，导致空气浓度超标

4.7.4 风险防范及应急措施

A、风险防范措施

加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。本环评建议项目采取以下风险防范措施：

(1) 泄漏

为防止润滑油以及危险废物发生泄漏对周围环境产生污染，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

①加强运输管理：运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，应制定运输规章制度规范运输行为。

②加强装卸作业管理：润滑油的装卸应由专人负责管理，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，管理人员应熟悉润滑油的性能及安全操作方法，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

③加强储存管理：液体原料应有标识牌和安全使用说明；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；存储温度、湿度应严格控制，并配备相应的灭火器；存储区内应具备应急的器械和有关用具；一律凭领料单发放，领料单上应有使用部门、数量、物料名称和规格，并经主管签字。

④规范员工操作：加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；运输、贮存、使用过程中严格执行国务院颁发的《危险化学品安全管理条例》有关规定。

⑤在仓库内设置沙袋、空桶以及无火花清理工具。

⑥项目危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定，危废暂存间地面采取防腐、防渗、防流失处理，废润滑油及空桶暂存于危废暂存间并由专人负责管理，后委托有危废资质单位处理，空桶应由原厂家回收利用。同时加强安全管理，并在存放点配备相应消防器材。

(2) 火灾

①项目车间内功能分区明确，生产区与办公区分开，各区域之间设有通道，满足消防车辆通行要求，有利于安全疏散与消防。

②生产过程中，操作人员必须采取相应的劳保措施，佩带口罩等。

③严禁工人在厂房吸烟，避免引发火灾。

	④在生产车间设置灭火器及消防沙。 ⑤建设单位须定期组织污染事故应急处理演练，保证污染事故发生时，能及时的做好应急处理，避免产生较大影响。 （3）废气事故性排放 ①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：脉冲布袋除尘器、水喷淋装置是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。 ②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。 ③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。 （4）废水事故性排放 项目废水泄漏主要包括废水沉淀系统设施因管道或池体、地面破裂等原因导致生产废水外泄、下渗从而污染地表水、土壤和地下水。拟采取的风险防范措施如下： 项目废水沉淀系统区域进行地面、池体防渗处理，基本不会导致废水垂直下渗污染土壤和地下水。炉渣处理区设置有导流沟及集水管道，分别通向地面清洗废水收集池及沉淀斗，可防止生产废水溢流。此外，项目废水沉淀系统配备有 1 个应急水罐，可作应急使用，如发现废水沉淀系统发生破裂泄漏，可立即用水泵将废水引至应急水罐中暂存，并对废水沉淀系统进行修复。因此，项目废水基本不会流出车间，污染周边地表水体 针对废水事故排放所产生的风险，建设单位应加强废水处理设施的运行管理和日常维护，避免管道堵塞、破裂等情况发生；配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以应对设备损坏或失效、人为操作失误等事故，防止未经处理的生产废水直接排入外环节，并报告管理人员，封闭现场，及时抢修。若出现管道破裂或废水溢流等情况，需立即封锁现场，对污染事故进行处理，对事故现场及周边影响地区进行清理，同时应调查事故发生原因，防范事故再次发生。 （5）运输过程的环境风险 项目炉渣采用货车进行运输，经调查项目炉渣运输路线有三种方案，分别为：①厂区道路→无名路→324 国道→南惠支线高速→358 国道→目的地；②厂区道路
--	--

→无名路→324 国道→358 国道→目的地；③厂区道路→无名路→邦吟大道→湖美路→358 国道→目的地。三种运输路线方案涉及相同的运输路段有厂区道路、无名路，均为工业区道路，不涉及环境敏感目标。因此，本次评价主要对三种方案不同部分的运输路段进行对比，分析如下：

表 4.7-4 运输路线方案对比一览表

对比项	运输路线①	运输路线②	运输路线③
路线不同的运输路段	324 国道→南惠支线高速→358 国道	324 国道→358 国道	邦吟大道→湖美路→358 国道
途经敏感点	前梧村、许林村、田墘村、周厝村、新村、下都村、田坂村、杏莲村	前梧村、许林村、田墘村、周厝村、漳里村、官桥镇、目投芸村、后田村、新圩村、塘上村、梅桥新村、岭兜村、新村、下都村、田坂村、杏莲村	林边村、后深坑村、内厝村、落坑村、后坑村、社仔村、湖内村、白垵村、官桥镇、新圩村、塘上村、梅桥新村、岭兜村、新村、下都村、田坂村、杏莲村
道路等级	国道、高速	国道	县道、国道
路面平整度	平整	平整	较平整
是否穿越生态红线区、自然保护区、水源保护区等敏感区	否	否	否

由上表可知，三种运输方案均不涉及生态红线区、自然保护区、水源保护区等敏感区，但运输路线②及运输路线③均经过官桥镇人口密集区，其潜在的环境影响风险会显著增加，而运输路线①中的南惠支线高速属于全封闭式道路，物料运输不会对沿线敏感点产生影响，且高速可以大幅度提升通行效率，使得运输时间缩短，对沿线环境的潜在影响持续时间也相应减少。综上，运输路线①虽无法完全避让前梧村、许林村等敏感点，但通过采取限速、车辆篷布覆盖、装载不过满及炉渣洒水等措施后，可减少运输对沿线环境的影响；同时该路线为国道及高速，路况平整度高，无急弯陡坡，有效减低道路颠簸产生的影响。因此，在严格执行有关措施要求的前提下，运输路线①是合理可行的。

道路运输对环境的影响主要是两个方面：运输产生的扬尘或者物料撒漏，对道路两侧或附近空气环境敏感点（主要为前梧村、许林村等）的影响；交通噪声对环境的影响。对此，本次评价提出以下要求以降低炉渣运输过程对周围环境的影响：

①运输车辆不得超载，采取篷布遮盖或其它遮盖措施，或采用密闭厢式货车

	运输，防止炉渣等撒漏；当有物料撒漏至路面时，建设单位需及时安排相关人员进行清扫，并带回项目厂内进行处理； ②途经村庄时尽量减少鸣笛，减速缓行，减少汽车噪声，项目运输时间应考虑到周边居民作息时间，尽量集中运输，减少运输时间以减轻对周边居民的噪声及振动影响； ③炉渣运输前，适当地进行洒水，提高产品的含水率，减少产品的起尘量。 ④项目运输过程风险事故发生概率较小，要求在输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，遵守转运规则，装卸作业由专人负责安全监督。 采取上述措施后，项目道路运输过程中对道路两侧或附近的居民点的大气环境影响以及声环境影响可有效降低。同时选择运输路线上应尽量避免村庄，减少运输噪声和扬尘对敏感点造成影响。 B、应急处置措施 （1）泄漏 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离严格限制出入。切断火源、电源，建议应急处理人员戴防毒面具，戴橡胶耐油手套。 （2）火灾 若发生火灾事故，可使用抗溶性泡沫、干粉灭火器、沙土灭火，产生的泡沫、干粉、沙土作为危险固废由有资质单位回收处置。 （3）废气事故性排放 若发生废气事故性排放，应立即停止生产，对废气净化设施进行检修，排查事故，待废气处理设施正常运行后，方可恢复生产。 （4）废水事故性排放 a.立即停止生产，禁止继续外排生产废水；并及时报告主要负责人员，封闭现场，及时抢修。 b.事故状态下，生产废水不能进行有效处理时，要将废水引入事故应急池，待废水处理设施修复正常运行时，再将事故池中的废水泵入废水处理设施进行处理，处理达标后方可排放。 c.若管道破裂发生事故废水排入雨水管道时，通过控制厂区内雨水排放口处截止阀，将事故废水截留在雨水收集系统内，再引至事故应急池，可确保事故废
--	---

	水不进入地表水体。 d.处理后出水指标要按照环境管理工作制度的要求，定期、定时进行监测，以保障废水达标排放。 （5）道路运输 a.驾驶员发现突发性高噪声、扬尘或者物料撒漏的情况时，必须立即停车检查。 b.驾驶员应立即通过电话等方式向建设单位指定的应急负责人报告事故地点、事件性质、初步影响范围及现场状况。 c.利用车辆自备或附近可用的沙土、吸油毡、围挡等物资，在撒漏区域周围迅速构筑临时围堰或覆盖物，防止污染物随雨水或风力扩散至周边土壤、水体或进入居民区域，并立即用备用篷布或其他有效遮盖物覆盖未撒漏的物料和撒漏区域，减少扬尘。 d.所有清理产生的污染物及被污染的物料等，必须全部运回项目厂内，按照危险废物或一般工业固废的管理规定进行安全暂存和后续合规处置。 e.因事故导致大量扬尘且影响敏感点时，应立即调派洒水车或采用便携设备在受影响区域及下风向进行紧急洒水降尘。 f.行驶途径敏感点时严格禁止非必要鸣笛。 （6）应急预案 建议企业每年组织开展一次突发环境事件应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置的程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急反应和处理能力，强化配合意识。 4.7.5 环境风险结论 在加强厂区防火及防渗漏管理，项目事故发生概率很低，经妥善的风险防范措施，本项目发生风险事故的可能性较小。
--	--

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	卸料、上料粉尘	颗粒物	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3 颗粒物无组织排放限值
	初次筛分、一级破碎粉尘	颗粒物	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置，并对进料口三侧采取半封闭围挡措施；皮带等输送系统采取密闭措施	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3 颗粒物无组织排放限值
	车辆运输粉尘	颗粒物	运输道路硬化、对厂区内路面清扫、洒水抑尘，运载车辆装载不过满、篷布覆盖等	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3 颗粒物无组织排放限值
	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后，以无组织形式排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3 颗粒物无组织排放限值
	制砖粉尘	颗粒物	厂房密闭，在产污点上方安装水喷淋装置	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3 颗粒物无组织排放限值
	炉渣堆放和分选异味	臭气浓度	采取水喷淋措施，并减少炉渣堆放时间，尽可能分离未燃尽垃圾，降低腐败	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准限值
	厂界	颗粒物、臭气浓度	无组织排放	颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表3 颗粒物无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放

				标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准限值
地表水环境	DW001 生活污水 排放口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	近期经三级化粪池+生活污水处理设施处理后用于周边农田灌溉,不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作标准
			远期经化粪池预处理后排入市政污水管网,纳入官桥镇内厝村污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)
	生产废水	SS	炉渣处理废水、地面清洗废水经废水沉淀系统处理后循环使用,不外排;车辆清洗废水经车辆沉淀池处理后循环使用,不外排;沉淀污泥通过压滤机压滤成泥饼,滤液排入清水罐循环使用,不外排	/
声环境	生产运营	等效 A 声级	车间隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶,生活垃圾集中收集后,由当地环卫部门统一清运。 ②设置一般固废暂存场(位于炉渣处理车间靠西侧,约320m ²),泥饼、收集的粉尘、废金属、废石、未燃尽垃圾集中收集后,分类、分区暂存于一般固废暂存场,其中泥饼、收集的粉尘回用于制砖生产;废金属、废石委托有关单位回收利用;未燃尽垃圾送回南安市垃圾焚烧发电厂二次焚烧。 ③建设危废暂存间(位于厂房西南侧,约5m ²),废润滑油、空桶分			

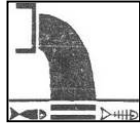
	类、分区暂存于危废暂存间，废润滑油定期委托有危废资质单位处置，空桶由原厂家回收利用。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防治；危废暂存间作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；仓库、一般固废暂存场、废水沉淀系统区域、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、易燃物质在运输过程要密封好，遵守安全防火规定； 2、加强仓库管理，生产区设置禁火区，设置防火通道，并配备防火器材及物资； 3、实行安全检查制度，加强监督管理； 4、企业必须加大安全生产的投入，如在可能产生火灾的场所设置报警仪，消防等措施； 5、企业应建立健全应急救援预案，预防及保护员工安全。 6、主要风险源设置视频监控探头，并定期巡查；制定生产管理、贮存管理、使用管理等制度；设置完善的消防系统及应急物资。
其他环境管理要求	5.1 规范化排污口建设 （1）排污口规范化必要性 排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。 （2）排污口规范化的范围和时间 一切扩建、技改，迁建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即

治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

(3) 排污口规范化内容

项目各污染源的排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准 排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），见表 5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5.1-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

5.2 排污申报

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

5.3 环保竣工验收

(1) 建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

(2) 做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保

	养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。 (3) 污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报环保主管部门审批。 (4) 建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。 (5) 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。 (6) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 5.4 信息公开情况 建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，于 2025 年 5 月 28 日福建环保网进行环境影响评价第一次公示（https://www.fjhb.org/huanping/yici/39369.html），共 5 个工作日。项目公示期间，未收到反馈信息；于 2025 年 6 月 5 日在福建环保网（https://www.fjhb.org/huanping/erci/39370.html）进行第二次环境影响评价公示，共 5 个工作日，项目公示期间，未收到相关群众的反馈信息（详见附件 15、附件 16）。 根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，项目建设完成后，建设单位应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果，在项目投入生产或使用后，应定期公开本项目废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。
--	---

六、结论

泉州市玛珀环境科技有限公司综合利用炉渣 54 万吨、年产 7600 万块环保免烧砖项目位于福建省南安市官桥镇前梧村霞东 20 号，项目建设符合国家相关产业政策，符合当地规划要求，符合“三线一单”控制要求，与周边环境可相容，选址合理可行。项目各污染物经相应治理措施净化处理后能够实现稳定达标排放，对项目区域大气环境、水环境、声环境的影响属于可接受范围，污染物的排放可满足环境容量的限制要求，不会改变所在地区的环境功能属性。因此，在建设单位在严格执行“三同时”制度的同时，落实本报告所提出的各项环境保护措施和风险防控措施，切实做到经济与环境保护的协调发展。从环境保护的角度分析，本项目的建设及运营是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	15.5793t/a	/	15.5793t/a	+15.5793t/a
废水（远期 生活污水）	废水量	/	/	/	1036.8t/a	/	1036.8t/a	+1036.8t/a
	COD	/	/	/	0.0518t/a	/	0.0518t/a	+0.0518t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0104t/a	/	0.0104t/a	+0.0104t/a
	SS	/	/	/	0.0104t/a	/	0.0104t/a	+0.0104t/a
	氨氮	/	/	/	0.0052t/a	/	0.0052t/a	+0.0052t/a
一般工业 固体废物	泥饼	/	/	/	7200t/a	/	7200t/a	+7200t/a
	收集的粉尘	/	/	/	3.8883t/a	/	3.8883t/a	+3.8883t/a
	废金属	/	/	/	12420t/a	/	12420t/a	+12420t/a
	废石	/	/	/	14904t/a	/	14904t/a	+14904t/a
	未燃尽垃圾	/	/	/	15444t/a	/	15444t/a	+15444t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
/	原料空桶	/	/	/	0.36t/a	/	0.36t/a	+0.36t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；



附图 1 项目地理位置图