

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 污泥综合利用项目

建设单位(盖章)： 韶关市武江区懿辉新型建材厂(普通合伙)

编制日期： 2025 年 1 月 3 日

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	40
六、结论	43
附表：建设项目污染物排放量汇总表	44

一、建设项目基本情况

建设项目名称	污泥综合利用项目		
项目代码	2502-440203-04-01-649976		
建设单位联系人	陈*金	联系方式	137****3555
建设地点	韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内		
地理坐标	E113° 30' 4.374" , N24° 51' 27.486"		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	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）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期（月）	3
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	198000
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	一、与广东省固体废物污染防治三年行动计划相符性分析 《广东省固体废物污染防治三年行动计划》指出：“（五）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，拓展资源化利用途经。深入推进工业园区循环化改造和工业“三废”资源化利用可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。提高大宗工业固体废弃物、废旧塑料、建筑垃圾等综合利用水平。充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳尾矿、粉煤灰、炉渣、治		

	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。” 本项目为环保砖生产线污泥综合利用项目，符合《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018—2020年）》（粤环发〔2018〕5号）文件要求。 二、与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析 《广东省生态环境保护“十四五”规划》指出，规划将重点推进八大任务：七是实施全过程管理，加强固体废物污染防治。大力推进珠三角各市“无废城市”试点建设，鼓励粤东西北各市同步开展试点，推动大宗工业固体废物综合利用，健全塑料制品长效管理，加强建筑垃圾、生活垃圾源头减量，强化农业废弃物回收利用。提升危险废物、医疗废物安全处理处置水平，推动有条件地区实现原生生活垃圾“零填埋”，加快构建固体废物产生、收集、贮存、运输、利用处置全过程管理体系。 本项目的实施符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目为污泥综合利用项目，经检索，项目属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一类 鼓励类；“十二、建材；9、不低于20 万块/日（含）新型烧结砖瓦生产线协同处置大宗废弃物工艺技术及产品的研发与应用；利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”，符合国家产业政策要求。项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中所列负面清单，属允许类。 项目已在韶关市武江区发展和改革局进行备案，项目代码为：2502-440203-04-01-649976。 因此，本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 （1）“三线一单”符合性

根据韶关市人民政府《关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(韶府〔2021〕10号),从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求,“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。其中,优先保护单元39个,主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域,优先保护单元总面积10713.43平方公里,占国土面积的58.18%。重点管控单元31个,主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域,总面积共2284.54平方公里,占国土面积的12.41%。一般管控单元18个,为优先保护单元、重点管控单元以外的区域,总面积5415.18平方公里,占国土面积的29.41%。

——优先保护单元。以维护生态系统功能为主,包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域,涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域,与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设,严守生态环境质量底线,确保生态功能不降低,在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动,恢复生态系统服务功能。

——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域,主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等,该区域应优化空间布局,加强污染物排放控制和环境风险防控,不断提升资源利用效率,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域,该区域应落实生态环境保护基本要求。

本项目位于韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内,属于武江区重点管控单元(编码:ZH44020320001),不涉及优先保护单元,符合环境管控单元总体管控要求。本项目与武江区重点管控单元(编码:ZH44020320001)的相符性分析如下:

表 1 本项目与环境管控单元的相符性分析

管控 纬度	管控要求	相符性分析
区域 布局	1-1.【产业/限制类】引导工业项目科学布局,新建项目原则上入园管理,推动现有工业项目集中进园。	本项目不涉及该条款。

管控	1-2.【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目排放的废气中涉及汞、镉、铬等重金属排放，但排放量很小，最终含在颗粒物中，以烟粉尘的形式外排，其污染物总量含在烟粉尘总量控制指标中，无需新增污染物总量控制指标。
	1-3.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。	本项目不涉及该条款。
	1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，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。	本项目不在生态保护红线内，符合要求。
	1-5.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。	本项目在现有厂区内改建等，符合要求。
	1-6.【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物质以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体物质的行为。	本项目不涉及该条款。
	1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。	本项目不涉及该条款。
	1-8.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。	本项目为改建项目，符合要求。

	1-9.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不涉及该条款。
	1-10.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目距离敏感点较远，对土壤影响不大，符合要求。
能源资源利用	2-1.【能源/限制类】城市建成区内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。在禁燃区，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等燃烧设施；禁止以任何方式燃烧生活垃圾、废旧建筑模板、废旧家具、工业固体废弃物等各类可燃废物；使用非高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，可在达到相应大气污染物排放标准并符合大气污染防治、锅炉污染整治工作要求的前提下继续使用；使用高污染燃料的，以及不能达到相应大气污染物排放标准的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，应在“禁燃区”执行时间前改造使用清洁能源或予以拆除。	本项目为改建项目，不在禁燃区内，符合要求。
	2-2.【能源/限制类】原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。	本项目不涉及该条款。
	2-3.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	本项目为改建项目，符合要求。
	2-4.【水资源/综合类】严格落实武江控制断面生态流量保障目标。	本项目无废水外排，符合要求。
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动水产养殖尾水达标排放或资源化利用。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不涉及该条款。
	3-2.【大气/综合类】新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	本项目不涉及该条款。
环境风险防控	4-1.【水/综合类】集中式污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	本项目不涉及该条款。
	4-2.【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。	本项目无废水外排，符合要求。

(2) 环境质量底线要求相符性

根据《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》，项目附近武江水体各监测断面各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准要求；本项目所在地各常规监测因子均低于《环境空气质量标准》（2012）二级标准

限值及相关标准要求；本项目所在区域声环境现状监测值昼夜间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准限值要求，说明项目所在区域水体环境质量、大气环境质量、声环境质量满足环境功能区划要求。

本项目实施后，无废水外排，不会导致水环境质量恶化；无新增 SO_2 、 NO_x 、颗粒物等主要污染物排放，不会导致大气环境质量恶化；本项目噪声值不大，经预测评价，其对周边敏感点的贡献值很低，不会导致其声环境质量超标。综上，本项目实施后可满足环境质量底线要求。

(3) 环境准入负面清单符合性分析

项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中所列负面清单，属允许类。

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

6、选址合理性分析

本项目在韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内进行建设，无新增用地，符合选址要求。

综上，本项目建设符合当前国家及地方产业政策，符合“三线一单”的要求，项目选址具有合法性和合理性。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）原名为韶关市武江区懿辉新型墙体材料有限公司，建设单位于 2011 年投资 2000 元人民币建设《年产 8500 万块环保砖项目》，项目总占地面积为 198000m²。项目于 2011 年通过韶关市环境保护局审批并取得《关于韶关市武江区懿辉新型墙体材料有限公司年产 8500 万块环保砖建设项目环境影响报告表审批意见》（韶环审[2011]445 号），并于 2014 年取得了《韶关市环境保护局关于韶关市武江区懿辉新型墙体材料有限公司年产 8500 万块环保砖建设项目竣工环境保护验收决定书》（韶环审[2014]349 号），详情见附件。

为充分消纳处理城市产生的生活污水（韶关市区第一、第二、第四及曲江区污水处理厂干化处理后的污泥），韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）于 2018 年编制了《韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）年产 1 亿块环保砖技改项目环境影响评价报告表》，并于 2018 年 8 月通过了韶关市环保局审批（批文号：韶环审[2018]74 号）。2018 年 11 月，该项目通过了自主竣工环保验收，详情见附件。

随着韶关市城市的快速发展，韶关市城市污水处理厂的处理负荷逐年增大，产生的城市污水处理厂生活污水逐年增加，同时为消纳处理韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥，韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）拟投资 50 万元在现有厂区内建设污泥综合利用项目，将现有工程中所用原料部分替代为韶关市城市污水处理厂生活污水和韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥，原料总用量及产品量不变，项目生产工艺不变，并委托韶关市科环生态环境工程有限公司进行该项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），本项目属于“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）处置及综合利用；其他”及“二十七、非金属矿物制品业；56 砖瓦、石材等建筑材料制造”类别，因此需编制环境影响报告表。我司韶关市科环生态环境工程有限公司进行了实地考察，收集了有关的资料，并按照国家相关法律法规，编制了本环境影响报告表。

二、项目基本情况

(1) **项目名称:** 污泥综合利用项目。

(2) **建设单位:** 韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）。

(3) **项目类别:** N7723 固体废物治理；

(4) **建设地点:** 韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内。

(5) **占地面积:** 本厂区占地面积为 198000m²，生活污泥暂存库占地面积 200m²，印染污泥暂存库占地面积 100m²。

(6) **项目投资:** 项目总投资 50 万元，其中环保投资约为 10 万元，占项目总投资的 20%。

(7) 处理规模

项目利用现有的环保砖生产线建设污泥综合利用项目，综合利用韶关市区域内各城市污水处理厂产生的生活污泥和韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥等，均为一般固体废物，其综合利用总规模为 2.5 万 t/a，本项目新增综合利用 0.9 万 t/a，其中综合利用城市污水处理厂产生的生活污泥新增 0.4 万 t/a，韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥新增 0.5 万吨/年。

(8) **建设内容:** 主要构筑物为生活污泥暂存库、印染污泥暂存库，依托现有厂区主体设施、辅助工程和环保设施等进行生产。项目不新增产能，不新增原辅材料总用量，一般固体废物作为原料替代料进行资源化综合利用。

(9) **职工人数及工作制度:** 本项目无需新增劳动定员，为原有职工调配岗位。原料处理至制砖工序分两班生产，每班 8 小时；隧道窑 24 小时运行，维护工分白班和夜班两班。年生产 300 日。

(10) **实施计划:** 本项目建设周期约 3 个月，预计投产日期为 2025 年 5 月。

三、总平面布置

项目位于韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内，厂区占地面积 198000m²，主要构筑物包括生活污泥暂存库 200m²，印染污泥暂存库 100m²。其他均依托现有厂区进行生产。

厂区平面布置见附图，各构筑物详细参数见下表。

表 2 项目建设内容与现有项目依托关系

序号	工程性质	主要内容	工程建设内容	与现有项目关系
1	主体工程	生产车间	1 亿块/年环保砖生产线, 占地面积约 7000m ²	依托
2		原料破碎区	原料破碎, 占地面积约 5700m ²	依托
3	储运工程	原料堆场	占地面积约 6500m ²	依托
4		一般固废	生活污水暂存库 200m ² , 印染污泥暂存库 100m ² 。	依托现有原料仓库进行分区、防渗改造等。
5		产品堆场	产品堆放, 占地面积约 2200m ²	依托
6	公用工程	供水	提供生产及工作人员生活用水, 生产用水为循环用水, 不外排	依托
7		配电房	由市政供电, 设备用柴油发电机。	依托
8	环保工程	污水处理系统	生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉, 不外排; 废气喷淋废水经中和沉淀后回用, 不外排。	依托
9		废气治理系统	隧道窑烟气经湿式电除尘+脱硫塔治理后通过 70m 高烟囱外排; 采取全封闭污泥库, 并加布盖隔离, 防治臭气外泄; 加强厂区绿化; 粉状物料料场采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚), 并采取喷淋洒水等抑尘措施	改建
10		生产设备噪声	降噪、减振、隔声等处理措施。	依托
11		固废	按相关环保要求由各个单位回收处置。	依托
12	辅助工程	办公区	办公, 占地面积约 250m ²	依托
13		生活区	当班员工的宿舍, 占地面积约 800m ²	依托
14		硬化道路	道路通畅, 原辅材料、产品运输正常。	依托
15		配套系统	进厂接收系统、分析鉴别系统、贮存与输送系统、预处理系统、烟气净化系统、自动化控制系统、在线监测系统、电气系统、压缩空气供应、供配电、给排水、消防、通信、暖通空调、机械维修、车辆冲洗等设施	依托
16		场区绿化	做到空气自然净化, 保障员工的工作环境。	依托

四、产品方案

项目产品方案不变，为年产1亿块/年页岩环保砖。

五、主要原辅材料

1、原辅材料来源

本项目利用现有的环保砖生产线建设污泥综合利用项目，综合利用韶关市区域范围内各城市污水处理厂产生的生活污水和韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥等，均为一般固体废物，其相关委托处置协议见附件。

原辅材料经汽车密闭运输至一般固废暂存库外，卸车入库储存；项目所有原材料皆为汽运，原料进厂及装卸、周转的运输和储存过程加强密闭，符合相应原料储运的相关要求。

2、原辅材料用量

本项目利用现有的环保砖生产线建设污泥综合利用项目，综合利用韶关市区域范围内各城市污水处理厂产生的生活污水和韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥等，均为一般固体废物。其综合利用总规模为2.5万t/a，本项目新增综合利用0.9万t/a，其中综合利用城市污水处理厂产生的生活污水新增0.4万t/a，韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥新增0.5万吨/年。

本项目一般固废污泥综合利用情况见下表。

表 3 项目一般固体废物污泥综合利用规模一览表

六、水耗、能源消耗

本项目生产使用电能由当地电网提供，项目综合利用一般固体废物，其综合利用方式为原料替代。能耗、水耗均与现有项目一致，未发生变化。

项目主要新增用水为车辆清洗用水，用水来源为山泉水，车辆清洗用水循环使用，不外排。



图一 项目水平衡图

七、主要生产设备和设施

本项目利用现有的环保砖生产线建设污泥综合利用项目，不新增原辅材料用量。运输车辆、铲车、皮带输送机等生产设备依托现有厂区，无需新增生产设备。根据企业取得的国家排污许可证，现有项目生产设备情况如下。

表 4 现有项目生产设备一览表

一、生产工艺流程

（一）综合利用过程

本项目利用现有的环保砖生产线建设污泥综合利用项目，综合利用韶关市区域范围内各城市污水处理厂产生的生活污水污泥和韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥等，均为一般固体废物，其综合利用总规模为 2.5 万 t/a，本项目新增综合利用 0.9 万 t/a，其中综合利用城市污水处理厂产生的生活污水污泥新增 0.4 万 t/a，韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥新增 0.5 万吨/年。

项目综合利用方式为原料替代，不新增原辅材料总用量。

（二）工艺流程

二、产排污环节

项目生产过程中主要产生的污染物情况如下：

废水：主要车辆清洗废水等。

废气：主要为隧道窑废气、污泥暂存库恶臭等。

噪声：项目噪声来源主要为各类输送机、破碎机、风机等产生的噪声，均为机械噪声，排放特征是点源、连续。主要噪声源强在 80~95dB（A）之间。

固体废物：职工生活垃圾、化粪池污泥和湿式脱硫除尘产生的脱硫石膏。

一、现有项目概况

根据已批复的《韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）年产 8500 万块环保砖项目环境影响报告表》及环评批复（韶环审[2011]445 号）、竣工环保验收批复（韶环审[2014]349 号）、《韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）年产 1 亿块环保砖技改项目环境影响报告表》及环评批复（韶环审[2018]74 号）、竣工环保验收意见，现有项目概况如下：

1、概况

现有项目总投资 2000 万元，建设年产 1 亿块煤矸石烧结砖（标准砖），项目占地面积 198000m²，项目主体工程包括原料堆场、生产车间、产品堆场、办公区、生活区等，各工程的布局考虑地势与工序流程、交通因素合理布置。

2、原辅材料

根据企业 2024 年 10 月申领的排污许可证，现有项目主要原材料包括煤矸石、粉煤灰、生活污水、页岩等，原辅材料总用量为 25.8 万 t/a，项目所在地煤矸石资源十分丰富，储量充足。

表 5 现有项目原辅材料用量

项目各原辅材料经汽车密闭运输至原料仓库外，卸车入库储存；项目所有原材料皆为汽运，原料进厂及装卸、周转的运输和储存过程加强密闭，符合相应原料储运的相关要求。

3、产品

现有项目产品方案为年产 1 亿块页岩环保砖。

4、水耗、能耗

现有项目生产用水约 80m³/d，其中约 50m³/d 用于原料加水陈化，约 10m³/d 用于各类泵和机械的循环冷却，约 20m³/d 用于处理隧道窑炉尾气。生活用自来水约 20m³/d，用水来源为山泉水。

现有项目主要原材料包括粉煤灰 4 万 t/a、煤矸石 4 万 t/a、页岩 16.2 万 t/a、生活污水 1.6 万 t/a。

5、主要生产设备

现有项目主要生产设备见下表。

表 6 现有项目生产设备一览表

6、劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 65 人，其中 2 人在厂区内食宿，其余 63 人食宿均不在厂区内。

原料处理至制砖工序分两班生产，每班 8 小时；隧道窑 24 小时运行，维护工分白班和夜班两班。年生产 300 日。

二、污染源产生与排放情况

根据已批复的《韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）年产 1 亿块环保砖技改项目环境影响报告表》及环评批复（韶环审[2018]74 号）、竣工环保验收意见，现有项目概况如下：

1、废气

现有项目废气主要包括：①厂区无组织排放粉尘；②隧道窑煤矸石燃烧阶段产生的废气中的主要污染因子烟尘、二氧化硫和氮氧化物；③污泥恶臭。

①无组织排放粉尘

I、原料的破碎及粉碎过程产生的粉尘

各原料（除污泥外）在进入搅拌机前要进行两道破碎，在破碎、粉碎过程中产生粉尘，煤矸石、页岩破碎产生的粉尘量为 72.6t/a（按原料用量的 0.03%估算）。

II、装卸、堆场无组织粉尘

鉴于污泥含水率较高，不会产生无组织扬尘，故项目易起尘的原材料总量（不含污泥）约为 24.2 万 t/a。原料卸车时下风向处的粉尘浓度为 130mg/m³ 左右，尘量为总用量的 0.015%，为 36.3t/a。

露天原料堆场风蚀扬尘量根据经验判断，如堆场无任何防护措施，则风蚀扬尘可占堆放量的 0.2%；而在堆放管理良好，即在堆放场四周有围挡和喷淋设备，堆场周围清扫道路浮尘的条件下，风蚀扬尘量可低于堆放量的 0.03%，计算中取 0.03%，即原料风蚀扬尘量为 72.6t/a。

III、运输无组织粉尘

项目年运输原料 24.2 万 t/a，物料损失量占运输量的 0.02%。如考虑加盖帆布和卸车后及时吹扫车身，则可降低这部分扬尘，本次评价中按照运输车辆有上述粉尘防护措施考虑，运输损失按照年输送量的 0.01%计，为 24.2t/a。

因此，原料在堆放和卸料过程中的起尘总量为 205.7t/a。

为减少这些无组织粉尘废气对周围环境和员工健康的响，建设单位采取如下措施：a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水 1-2 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、对运输车辆加盖帆布减少洒落。同时，车辆进出时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避免人群密集区。

c、原料装卸堆放点应尽量避免人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。

d、在厂区边缘种植高大植物，以吸附粉尘。

同时根据企业最近实施的整改措施，增加厂区内洒水次数，对原辅材料采取封闭运输等，项目粉尘可减少 90%，则无组织排放量总量为 20.57t/a。

②隧道窑废气

现有项目使用页岩、粉煤灰、生活污水为主要原料，年产烧结污泥环保砖 1 亿块，烧结废气中污染因子为 SO₂、烟尘、氮氧化物和氟化物。项目隧道窑烟气各污染物经处理后通过现有 70m 高烟囱达标外排。

根据已批复的《韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）年产 1 亿块环保砖技改项目环境影响报告表》（韶环审[2018]74 号），现有项目主要大气污染物产排情况及采取的环保措施如下：

表 7 大气污染物产排情况

污染工序	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	污染防治措施
隧道窑	废气量	4.49×10 ⁸ Nm ³ /a	—	4.49×10 ⁸ Nm ³ /a	—	湿式电除尘+脱硫塔
	烟尘	47.28	105.18	4.73	10.52	
	SO ₂	124.8	277.64	24.96	55.52	
	NO _x	16.57	36.86	10.75	23.96	
	氟化物	1.796	4	0.898	2	

④污泥库恶臭

本项目生产所用污泥为城镇污水处理厂产生的污泥，污泥在装卸、贮存过程中可能会有恶臭产生。项目污泥最大储存量不超过日用量的 2 倍，污泥基本实现日进日清，可减少恶臭产生量。并采用封闭式的污泥运输车，确保运输途无恶

臭外溢；采用严格密封，设置自动装卸门，卸料后及时闭，将臭气密闭在仓库内；进出口处设置风幕：在卸料平台的进出口处设置风门，同时取适当位置设风幕进行隔离，防止臭气外泄。

由于本项目采用干化后含水率低于 40%的污泥颗粒，粒径大小约 3cm，只要加强管理，严格按规范操作，一般在厂区闻不到恶臭，恶臭的排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14552-93)恶臭污染物厂界标准的 2 级标准。

2、废水

现有项目无生产性废水产生。脱硫塔的喷淋用水经中和沉淀池处理后全部循环使用，不外排。主要废水为员工生活污水，现有项目员工人数为 65 人，生活用水总量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ($864\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排放量按 90%计算，则生活污水排放量为 $777.6\text{m}^3/\text{a}$ ，建设单位已建三级化粪池对生活污水进行处理，经处理后用于厂区内绿化浇灌，不外排。

本项目的初期雨水排放量约为 $6333.33\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水由厂区内雨水沉淀池收集，沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等，不外排，无不利影响。

3、噪声

现有项目主要噪声源为破碎机、粉碎机、搅拌机、制砖机等机械设备产生的机械噪声，噪声强度约 75~90 dB(A)。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目与居民区距离较远，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

4、固体废物

现有项目固体废物主要为职工生活垃圾、化粪池污泥和湿式除尘脱硫器产生的脱硫石膏。

厂区内食宿人数 2 人，垃圾产生量按 $1\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 算，其余 63 人不在厂区食宿，垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 算，则本项目生活垃圾产生量为 $10.05\text{t}/\text{a}$ ，生活垃圾由环卫部门定期收集处理，对环境影响较小。

化粪池污泥按生活废水的 1%计算，约 $7.78\text{t}/\text{a}$ ，收集后用于厂区内绿化，不外排。

废气除尘、脱硫产生的脱硫石膏约 $310\text{t}/\text{a}$ ，根据企业实际运行状况，脱硫石膏回用于制砖生产中，不外排。

三、竣工环保验收情况

根据建设单位提供的 2018 年 10 月《韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）年产 1 亿块环保砖技改项目环境影响报告表》竣工环境保护验收监测报告（HSJC20181016008），项目隧道窑废气中的 SO_2 、 NO_x 、颗粒物浓度排放值可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 标准要求，项目无组织废气厂界上风向参照点 1#，下风向监控点 2#、3#、4#和各监控点平均浓度值中，颗粒物排放值可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14552-93）中新改扩建二级厂界无标准要求。

项目厂界周边噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，对周边环境影响较小。

从该区域环境质量现状来看，各环境要素各因子均符合相应功能区划及标准要求，环境质量良好，无明显环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状 1) 区域环境空气质量达标区判定 根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单规定的二级标准。 根据《2023 年韶关市生态环境状况公报》，韶关市区环境空气在评价时段 2023 年内，监测因子 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准要求，2023 年韶关市属于达标区域。各监测指标值见下表。 表 8 环境空气质量监测结果统计单位：ug/m³，CO 单位：mg /m³ 2、地表水环境质量现状 本项目附近水体为武江（犁市（曲江）-西河桥）河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），武江（犁市（曲江）-西河桥）河段为Ⅱ类地表水功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。 根据《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》2023 年，韶关市 11 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、潏江、新丰江、横石水和大潭河）34 个市考以上手工监测断面水质优良率为 100%，与 2022 年持平。即项目所在区域的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准要求。 3、环境噪声现状 根据企业取得的国家排污许可证（编号：91440203590124619X001Q）及《韶关市人民政府办公室关于印发韶关市区声环境功能区划方案（2023 年版）的通知》（韶府办发函〔2024〕31 号），本项目所在地环境噪声为 1 类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准（昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A））。
----------	---

由于本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

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），无需开展地下水环境质量现状调查。

5、土壤环境现状

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），无需开展土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

本项目在现有厂区内实施，不新增用地，项目所在地无原生植被，周边植被以人工绿化植被为主，厂址附近区域未发现国家保护动植物种，生态环境质量一般。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

7、专项评价设置情况

本项目环境影响评价等级及专项评价设置如下表所示。

表 9 项目各环境影响专项评价设置一览表

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目 500 米范围内不存在环境空气保护目标
2	地表水	不设置	项目无废水外排。
3	噪声	不设置	不开展专项评价
4	地下水	不设置	不开展专项评价
5	土壤	不设置	不开展专项评价
6	环境风险	不设置	项目无有毒有害和易燃易爆危险物质
7	生态	不设置	不开展专项评价
8	海洋	不设置	项目不涉及海洋

1、大气环境保护目标

本项目 500m 范围内无大气环境保护目标，详见附图 4。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内，用地范围内不存在生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

运营期项目隧道窑烟气的烟尘、SO₂、NO_x、氟化物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单中表2标准要求,见表16。

表10 砖瓦工业大气污染物排放标准 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 总氟计)	车间或生产 设施排气筒
原料破碎及制备成型	30	—	—	—	
人工干燥及焙烧	30	150	200	3	
边界大气污染物浓度限值	1.0	0.5	—	0.02	企业边界

隧道窑烟气中的二噁英和重金属污染物参照执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013)表1标准限值。

表11 大气污染物排放标准

类别	污染物	标准值		标准来源
		标准值	单位	
隧道窑烟气	汞及其化合物(以Hg计)	0.05	mg/m ³	《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》 (GB30485-2013)
	砷、镉、铅、锑及其化合物(以As+Pb+Cd+Sn计)	1.0	mg/m ³	
	钡、铬、锡、锑、铜、钴、锰、钒及其化合物(以Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V计)	0.5	mg/m ³	
	二噁英	0.1	ngTEQ/m ³	

恶臭的无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14552-93)厂界无组织标准的2级标准,即臭气浓度(无量纲)20。

根据《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》(GB/T25031-2010),污泥在运输和储存时,大气污染物最高允许浓度应满足GB/T25031-2010标准中表5中二级标准要求。

表12 GB/T25031-2010 大气污染物排放最高允许浓度

序号	控制项目	一级标准	二级标准	三级标准
1	氨(mg/m ³)	1.0	1.5	4.0
2	硫化氢(mg/m ³)	0.03	0.06	0.32
3	臭气浓度(无量纲)	10	20	60

2、污水排放标准

本项目无新增生产与生活污水排放。

3、噪声控制标准

根据企业取得的国家排污许可证（编号：91440203590124619X001Q）及《韶关市人民政府办公室关于印发韶关市区声环境功能区划方案（2023 年版）的通知》（韶府办发函〔2024〕31 号），运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。

表 13 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	标准
1 类	55dB(A)	45dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废弃物

项目一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），厂内危废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内，依托现有厂区内仓库设施进行生产，施工期主要建设内容为污泥暂存仓库的改造，在此期间，对环境的主要影响为建设施工、交通运输、装修与生产设备安装调试过程产生的噪声等，影响较小，施工期内的噪声对周边环境的影响随施工期的结束而消失，本报告不作分析。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废水 (1) 废水产排污分析 本项目依托现有生产设施进行生产，无新增生产废水；现有脱硫塔的喷淋用水经中和沉淀池处理后全部循环使用，不外排。本项目无新增劳动定员，依托现有厂区办公，本报告不予分析；项目用水及产生废水的环节如下： 根据建设单位资料，项目建成后原料平均运输频次为 100 辆次/d，依据《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003 表 3.1.13 汽车冲洗水定额，载重汽车，采用高压水枪冲洗，用水量为 80~120L/辆·次，本项目取 100L/辆·次，则本项目一次车辆清洗用水采用自来水用量约 10m³，运输车辆平均 5 天冲洗一次（年用水量合计 730m³/a），废水产生系数取 0.9，此部分废水产生量约为 657m³/a（约 1.99m³/d），车辆清洗废水经沉淀处理后全部回用，不外排。 (2) 废水排放影响分析 本项目废水产生总量为 657m³/a（约 1.99m³/d），进入厂区沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排，其对环境的影响不大。 因此，本项目产生的废水对周边水环境影响很小。
--------------	---

表 14 废水产排污情况

序号	产 排 污 环 节	类别	污染物产生情况			治理设施			废 水 排 放 量 m ³ /a	污染物排放情况		排 放 方式	排 放 去向	排放规 律
			污 染 物 种 类	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	处 理 能 力	治理工艺	是否为可 行技术		排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a			
1	车 辆 清 洗 废 水	生 产 废 水	CODcr	250	0.164	3t/d	沉淀	可行	—	—	—	不 排 放	回用	不排放
			SS	250	0.164					—	—			
			氨氮	15	0.010					—	—			
			石油类	10	0.007					—	—			

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

2、废气

本项目废气排放主要为隧道窑正常工况下的废气。由于本项目综合利用一般固体废物污泥，其综合利用方式为原料替代，原料预处理环节（破碎、粉碎、运输等工序）产生的粉尘颗粒物不新增，因此，生产中各工段产生的粉尘量保守估算不变，本报告不予重复分析。

2.1 隧道窑正常工况下的废气

隧道窑综合利用一般固体废物时，产生的废气污染物种类很多，包括颗粒物、NO_x、SO₂、氟化物、二噁英类、重金属等。

(1) 颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物

由于现有项目环评批复焦躁，本报告根据 2021 年发布的《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）“303 砖瓦石材等建筑材料制造行业系数手册”对项目产生的颗粒物、SO₂、NO_x 等污染物进行重新核算。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）“303 砖瓦石材等建筑材料制造行业系数手册”，“烧结类砖瓦及建筑砌块；≥5000 万块标砖/年”颗粒物、SO₂、NO_x 产污系数分别为 4.73kg/万块标砖、14.8kg/万块标砖、1.66kg/万块标砖，经过“湿式电除尘+脱硫塔”后，湿式电除尘处理效率为 92%，石灰石/石灰-石膏湿法处理效率为 95%，本报告保守按 90%计算，脱氮效率取 35%，则处理后各污染物排放情况见下表。

污染物	产污系数 kg/万块标砖	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	已批复总量 t/a 韶环审[2018]74 号
颗粒物	4.73	47.3	湿式电除尘+脱硫塔	3.8	4.73
SO ₂	14.8	148		14.8	24.96
NO _x	1.66	16.6		10.7	10.75

根据上表可知，现有项目隧道窑颗粒物、SO₂、NO_x 等大气污染物的排放量未超出韶环审[2018]74 号批复的总量控制要求。

根据 2021 年发布的《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）“303 砖瓦石材等建筑材料制造行业系数手册”，本项目颗粒物、SO₂、NO_x 等污染物的产生量与标砖的生产规模有

关。本项目综合利用污泥，生产规模保持不变，因此，本报告不考虑项目实施后颗粒物、SO₂、NO_x等污染物的排放变化量。

本项目隧道窑排放的烟尘浓度基本与废物的综合利用过程无关。隧道窑综合利用固废时，NO_x的产生主要来源于大量空气中的N₂，以及高温燃料中的氮和原料中的氮化合物，主要有两种形成机理：热力型NO_x、燃料性NO_x，生产中，热力型NO_x的排放是主要的。从NO_x的产生来源分析来看，NO_x的排放基本不受到焚烧废物的影响。本项目实施后，不会新增原料中硫的带入量。同时，本项目固废自身将新带入少量硫分，这些硫主要是以硫酸盐的成分存在，并非单质硫。原料带入的易挥发性硫化物是造成SO₂排放的主要根源。因此，项目本身不会新增SO₂排放。本项目综合一般固废中无氟化物新增量，项目实施后不会导致废气中氟化物的增加。

综上所述，本评价不考虑项目实施后烟尘、SO₂、NO_x和氟化物新增排放量。

(2) 重金属

一般工业固废在隧道窑综合利用过程中也有重金属随烟尘一并排出，重金属元素在隧道窑中的转化过程详见重金属物料平衡章节。由于一般固废重金属含量很少，因此随烟气排放的量也很少。同时参照其他隧道窑综合利用污泥项目（《灯塔市嘉泰新型墙体材料厂污泥制砖项目》，该项目年产1亿块环保砖，污泥综合利用量为4万t/a，采用隧道窑进行生产，生产工艺与本项目项目，具有可比性），无需再增设活性炭粉末吸附装置等进一步减少废气中重金属排放的环保措施。

(3) 二噁英

二噁英是一种无色无味、毒性严重的脂溶性物质，二噁英实际上是一类含氯的有机化合物的总称，包括多氯二苯并二噁英（简称PCDD）和多氯二苯并呋喃（简称PCDF）和多氯代联苯等。污泥和垃圾焚烧是产生二噁英的主要途径。因此，评价项目隧道窑中二噁英的产生主要是在于原料中投加的污泥。

污泥垃圾焚烧过程中二噁英的形成机制仍在研究之中。目前认为主要分三步产生：①在对氯乙烯等含氯的焚烧过程中，焚烧温度低于800℃，含氯垃圾污泥不完全燃烧，极易生成二噁英；②燃烧后形成氯苯，它是形成二噁

英的主要因素；③其他含氯、含碳物质如纸张、木制品、食物残渣等经过铜、钴等金属离子的催化作用与氯苯结合生成二噁英。

项目以污泥为原料生产烧结砖，与生活垃圾焚烧项目相比，其氯元素含量处于较低水平，另外，原料带入的少量 Cl 元素在生产烧结砖过程中可以被物料中的碱性物质吸收掉，以 $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 \cdot \text{CaCl}$ （稳定温度 $1084\sim 1100^\circ\text{C}$ ）的形式被裹挟到砖中；另一部分 Cl 元素又可夹带在砖的氯酸盐和铁铝盐的溶剂性矿物中被带出隧道窑系统，从而减少二噁英类物质形成的氯源。

通常焚烧炉炉内温度保持在 $850^\circ\text{C}\sim 950^\circ\text{C}$ 、在 $>850^\circ\text{C}$ 下烟气停留时间 $>2\text{s}$ 、燃烧室内烟气充分湍流，是国际上通行的二噁英抑制技术（“3T”），能够有效抑制二噁英等有机污染物的生成，二噁英类物质可分解为 CO_2 和 H_2O 等。本项目隧道窑焙烧温度控制在 1200°C 左右，远高于焚烧炉温度 950°C ；隧道窑烧成带窑体较长，焙烧过程产生的烟气在炉内停留 12s 以上，大于一般焚烧炉规定的 2s ；隧道窑内烟气能够与物料充分接触，物料可以得到完全焙烧，高温下物料中的有机物和水分蒸发和汽化，在氧化条件下燃烧完毕，从而使易生成 PCDD/PCDF 的有机氯化物完全燃烧，或已生成的 PCDD/PCDF 完全分解。评价项目二噁英主要来自隧道窑后续低温段（烘干）发生的二噁英合成反应。通常在 $300\sim 500^\circ\text{C}$ 的温度环境，在高温燃烧中已经分解的二噁英将会重新生成。在隧道窑烟气中，多数二噁英类物质是附着在灰尘上的，在气相中的二噁英类物质的量极少。因此，通过“湿式电除尘+脱硫塔”工艺可有效捕获粘有二噁英的粉尘，从而进一步减小二噁英类污染物的排放。

住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会 2011 年 03 月 14 日发布的《关于印发城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南（试行）的通知》（建科〔2011〕34 号）中说明了污泥燃烧产生的二噁英通常低于生活垃圾。根据诸多垃圾焚烧发电厂的监测数据可知，垃圾焚烧炉排放的焚烧烟气中二噁英低于 $0.1\text{ngTEQ}/\text{m}^3$ 。当前，我国建设并运营了数量众多的生活垃圾焚烧厂和污泥制砖厂，但截至目前未有因为二噁英导致的污染事件发生；因此，可认为本项目的二噁英的环境危害风险可控。另外，根据给水排水杂志论文《污泥干化焚烧过程中污染物排放的研究》（王飞，2011），原料中硫的存在可明显抑制二噁英的产生，当 $\text{S}/\text{Cl}=10$ 时，可抑制 90% 的低温二噁英的产生；而评

价项目原料中含有大量的 S，其 S/Cl 比值将远大于 10，因此评价项目隧道窑烧结过程中，二噁英产生水平是很低的。类比《灯塔市嘉泰新型墙体材料厂污泥制砖项目竣工环保设施验收报告》(2023.7)，该项目年产 1 亿块环保砖，污泥综合利用量为 4 万 t/a，采用隧道窑进行生产，生产工艺与本项目项目，具有可比性。该竣工环保设施验收报告中 2023 年 6 月对废气排放口烟气二噁英的监测浓度值在 0.0045~0.0069ngTEQ/m³ 之间，为保守计算起见，本项目实施后，隧道窑烟气二噁英排放浓度以 0.02ngTEQ/m³ 计。

根据错误! 未定义书签。水泥窑中重金属平衡表可知，Hg 及其化合物、Tl+Cd+Pb+As、Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 排放量分别 0.00051t/a，0.00004t/a、0.00018t/a。隧道窑废气总量为 80000Nm³/h，通过计算得到 Hg 及其化合物、Tl+Cd+Pb+As、Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 排放浓度分别 0.00089mg/m³、0.00007mg/m³、0.00032mg/m³，均可达到《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013) (分别为 0.05mg/m³、1.0mg/m³、0.5mg/m³)。本项目具体排放情况见下表。

表 16 本项目窑尾烟气排放情况一览表

污染物名称	废气量 Nm ³ /h	烟囱参数	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
Hg 及其化合物	80000	隧道窑烟 气 H=70m φ=3.5m	湿式电除尘 +脱硫塔	0.00089	0.00051
Tl+Cd+Pb+As				0.00007	0.00004
Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V				0.00032	0.00018
二噁英				0.02 ngTEQ/m ³	0.01152 gTEQ/a

根据重金属物料平衡分析，项目隧道窑所排放烟气中的 Hg、Cd、Cr 等几种主要的重金属排放情况见下表。

表 17 本项目隧道窑烟气重金属排放情况一览表 (单位 t/a)

污染物名称	废气量 Nm ³ /h	烟囱参数	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
Cr	80000	隧道窑 H=70m φ=3.5m	湿式电除尘+ 脱硫塔	0.000098	0.00006
Cd				0.000069	0.00004
Hg				0.000889	0.00051

2.2 暂存库恶臭

一般固废(污泥)暂存以及预处理过程中，将产生少量的还原性恶臭气体，主要成分为 H₂S、NH₃ 等。本项目一般固废暂存库集中了固废的暂存以及预处理，是恶臭的主要产生源。

类比浙江红狮污泥综合利用项目（协同处置 700t/d 生活污水），其固废车间设置与本项目相同，且处置类型相近，根据《浙江红狮水泥窑协同处置城市污泥项目环境保护设施竣工验收监测报告》（浙环监〔2015〕业字第 037 号），固废车间下风向厂界 H_2S 排放浓度为未检出~0.00243mg/m³， NH_3 排放浓度为 0.014~0.270mg/m³。本次评价选取厂界排放浓度平均值，利用面源扩散模式反推得出固废车间 H_2S 、 NH_3 排放速率分别为 0.005kg/h、0.101kg/h。由于原环评未对恶臭污染物进行定量分析，本报告重新进行核算。本项目规模为 2.5 万吨/年污泥，新增 0.9 万吨/年污泥，则估算本项目 H_2S 、 NH_3 排放速率情况见下表所示，由于排放量很小，在仓库内无组织排放。

表 18 本项目恶臭污染物排放情况表

序号	产污单元	污染物	本项目无组织排放源强 (kg/h)	项目完成后无组织排放源强 (kg/h)
1	污泥暂存库	H_2S	0.00020	0.00054
2		NH_3	0.00394	0.01093

2.3 废气环境影响分析

本项目废气排放主要为对到要正常工况下的废气、暂存库恶臭。隧道窑废气污染物主要包括颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、重金属、二噁英等，经对比分析，各污染物浓度均可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单中表2标准要求及参照的《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）标准要求，可达标排放；项目暂存库恶臭污染物包括氨、硫化氢等，其无组织排放量不大，厂界浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建及《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》（GB/T25031-2010）无组织排放限值要求。因此，本项目正常排放情况下，其对环境的影响不大，可以接受。

综上所述，本项目产生的废气污染物正常情况下均能实现达标外排，对环境的影响不大，可以接受。

表 19 项目废气污染物排放情况

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		治理工艺	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1	隧道窑烟气	Cr	0.00070	0.00121	有组织	湿式电除尘+ 脱硫塔	100	92	可行	0.00006	0.000007	0.00010
		Cd	0.00050	0.00087			100	92		0.00004	0.000005	0.00007
		Hg	0.00640	0.01111			100	92		0.00051	0.000065	0.00089
		Tl+Cd+Pb+As	0.00050	0.00087			100	92		0.00004	0.000005	0.00007
		Be+Cr+Sn+Sb+Cu+ Co+Mn+Ni+V	0.00229	0.00397			100	92		0.00018	0.000023	0.00032
		二噁英类	0.01152 gTEQ/a	0.02 ngTEQ/m ³			100	0		0.01152 gTEQ/a	0.00146 mgTEQ/h	0.02 ngTEQ/m ³
2	一般固废暂 存库	NH ₃	0.02833	—	无组织	厂房设密闭式，减少厂房外面开启 次数，加强厂区绿化			可行	0.02833	0.00394	—
		H ₂ S	0.00140	—						0.00140	0.00020	—

表 20 废气排放口排放情况

序号	废气类别	排放口基本情况						地理坐标		排放标准			监测要求		
		编号	名称	类型	高度 m	内径 m	温度 ℃			名称	标准要求 mg/m ³	标准来源	监测 点位	监测因子	监测频 次
1	隧道窑废气	1#	排气筒	点源	70	3.5	55	E113° 30' 1.294"	N 24° 51' 26.761"	Hg	0.05	GB30485 -2013	排放口	Hg	1次/半年
										Tl+Cd+Pb+As	1.0			Tl+Cd+Pb+As	
										Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V	0.5			Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V	
										二噁英类	0.1 ngTEQ/m ³			二噁英类	1次/年

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要为各类输送机、破碎机、风机等产生的噪声，均为机械噪声，排放特征是点源、连续。主要噪声源强在 80~95dB（A）之间。本项目厂区四周布有绿化带、围墙等，经车间围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，噪声源强可降低约 15dB（A）。

(2) 噪声影响分析

本项目各类输送机、破碎机、风机等会产生噪声，噪声源强约为 80~95dB（A），本项目厂区四周布有绿化带、围墙等，经车间围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，噪声源强可降低约 15dB（A），可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，即昼间 55dB（A），夜间 45dB（A），对周围环境的影响不大。

由于本项目无新增生产设备，根据 2024 年 6 月韶关市汉诚环保技术有限公司对厂界噪声的监测报告，厂界昼间噪声值在 52.6~54.5dB（A）之间，夜间噪声值在 41.4~44.0dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，对周边环境影响较小。

本项目 50m 范围内无噪声敏感点，同时考虑厂内建筑阻隔、绿化吸收阻隔后，噪声源对周围各敏感点的影响更轻微，对周边敏感点影响很小。

表 21 噪声的传播衰减表

dB（A）

源强	降噪措施						
80	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等						
距离（m）	10	20	30	40	50	100	200
预测结果	52.0	46.0	42.5	40.0	38.0	32.0	26.0

表 22 噪声排放情况一览表

噪声源	产生强度 dB（A）	降噪措施	排放强度 dB（A）	持续时间	监测要求	
					监测 点位	监测频 次
各类输送机、破碎机、风机	80~95	合理布局、隔声、加强绿化等	65~80	24h	厂界四周	1 次/季度

4、固体废弃物

本项目不新增劳动定员，依托现有厂区办公，本报告不予分析；本项目营运期废气处理设施定期收集的除尘灰，掺入原料中进行陈化，不外排。废

气处理设施脱硫塔产生的脱硫石膏可回用于制砖生产中，不外排。

因此，本项目固体废物排放情况与现有项目一致，无新增固体废物产生量。且本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。

5、地下水环境影响和保护措施

本项目各类仓库、道路、污水管网等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对项目废水、固废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此，项目正常运行情况下不会对地下水影响不大，可以接受。

6、土壤环境影响和保护措施

(1) 环境影响分析与评价

本项目建成后，各类仓库、道路、污水管网等均硬化，采取了防渗措施，切断了污染途径，不与土壤直接接触，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对土壤影响较小，本项目可能迁移进入土壤环境的影响主要为事故状态下的下渗及大气沉降影响。

(2) 环境污染防治措施

项目可能迁移进入土壤环境的影响主要为事故状态下的下渗及大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表。

表 23 主要场地分区防渗一览表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	一般固废（污泥）暂存区	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料，具体要求依据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18597-2023）进行实施。部分构筑物除需做基础防渗处理外，还需根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况采取相应的防腐蚀处理措施。等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	原料仓库	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用复合

		要求的天然粘土防渗层，具体要求依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行实施。 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	办公用房、道路等非污染区域	一般地面硬化

本项目对一般固废暂存区等构筑物设计严格的防渗措施，并对污水收集管道等设施进行防渗处理，严格按照国家规定进行建设，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染，正常情况，一般固废、污水等不会接触土壤，对土壤污染的影响很小，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤的影响较小。

7、环境风险评价分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。

（1）评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（2）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质及临界要求，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， 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) $Q \geq 100$ 。

经核对, 本项目不涉及危险废物, $\sum q_n/Q_n = 0 < 1$ 。

(3) 环境风险潜势初判及评价等级

本项目不涉及危险废物, 危险物质数量与临界量比值 (Q) 属于 $Q < 1$; 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C, 项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分依据, 本项目评价工作等级为简单分析。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①制定严格的生产操作规程, 强化安全教育, 杜绝工作失误造成的事故; 在车间的明显位置张贴禁用明火的告示;

②车间内应设置移动式泡沫灭火。

③储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容;

④仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置, 仓库内应设置空调设备, 防止仓库温度过高;

⑤仓库应安排专人管理, 做好入库记录, 并定期检查材料存储的安全状态, 定期检查其包装有无破损, 以防止泄漏。

⑥成立事故应急处理小组, 由车间安全负责人担任事故应急小组组长, 一旦发生泄漏、火灾等事故, 应立即启动事故应急预案, 并向有关环境管理部门汇报情况, 协助环境管理部门进行应急监测等工作。

⑦生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备, 并定期检查设备有效性。

⑧定期检查维护生产设备设施, 确保其正常运行。

(5) 环境风险影响结论

项目运营期不涉及环境风险物质, 环境风险程度较低, 未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾事故, 以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制, 加强职工的安全生产教育, 提高风险意识, 能够最大限度地减少可能发生的

环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

8、项目“三本帐”

本项目污染源强“三本帐”见下表。

本项目无废水外排，无新增废气 SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放量，其他废气污染物排放量有所新增，其原因是原料中带入所致。

本项目实施后可新增综合利用项目所在区域 0.9 万吨/年一般固体废物污泥，可削减项目所在区域一般固体废物 0.9 万 t/a。

表 24 项目污染源强“三本帐” t/a

分类	污染物	已批复项目 污染物排放 总量	本项目 排放量	以新 代旧 削减 量	本项目建 成后全厂 排放量	增减量
水污染 物	废水量	0	0	0	0	+0
	COD _{cr}	0	0	0	0	+0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	+0
大气污 染物	SO ₂	24.96	—	0	24.96	+0
	NO _x	10.75	—	0	10.75	+0
	颗粒物	4.73	—	0	4.73	+0
	氟化物	0.898	—	0	0.898	+0
	无组织粉尘	20.57	—	0	20.57	+0
	NH ₃	0.05037	0.02833	0	0.0787	+0.02833
	H ₂ S	0.00249	0.00140	0	0.00389	+0.00140
	Cr	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
	Cd	0.00016	0.00004	0	0.0002	+0.00004
	Hg	0.00140	0.00051	0	0.00191	+0.00051
	Tl+Cd+Pb+As	0.00129	0.00004	0	0.00133	+0.00004
	Be+Cr+Sn+Sb+ Cu+Co+Mn+Ni +V	0.00072	0.00018	0	0.0009	+0.00018
	二噁英类 (gTEQ/a)	—	0.01152	0	0.01152	+0.01152
固体废 物	生活垃圾	10.05	0	0	10.05	+0
	化粪池污泥	7.78	0	0	7.78	+0
	脱硫石膏	310	0	0	310	+0

注：固体废物为产生量，均已得到妥善处理处置或综合利用。

9、环境监测计划

本项目监测计划及环保设施“三同时”验收一览表见下表 36~表 37。

表 25 本项目环境监测计划

监测类别		监测布点	监测项目	监测频率	备注
污染源监测	废气	隧道窑烟囱排口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	在线连续监测	现有
			SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	每半年一次	现有
			氟化物	每年一次	现有
			重金属（汞、镉、铬）	每半年一次	新增
			二噁英类	每年一次	新增
	厂界（无组织）	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、氟化物、SO ₂	每年一次	现有	
	噪声	主要噪声源、生产车间	等效连续 A 声级	每半年一次，分昼夜进行	现有

表 26 环境保护“三同时”验收一览表

处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
废气	隧道窑废气	湿式电除尘+脱硫塔	处理达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 标准及行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）要求
		废气在线监控设施以及视频监控系统	
		烟囱（高 70m）	
	污泥库恶臭	严格密封、风幕隔离	
	无组织废气	各堆场地面防渗后加盖罩棚，围挡、喷淋、定期清扫；厂区进出口设置洗车平台	
噪声	设备噪声	设备设独立厂房、绿化消声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 1 类标准
固体废物	生活垃圾	由当地环卫部门定期上门清运处理	不外排
	一般固体废物	回用于生产	不外排

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	隧道窑废气	Cr	湿式电除尘+脱硫塔	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013)中表2标准及 行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》 (GB30485-2013)要求
		Cd		
		Hg		
		Tl+Cd+Pb+As		
		Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V		
		二噁英类		
大气环境	一般固废(污泥)暂存库	NH ₃	厂房设密闭式,减少厂房外面开启次数,加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建、 《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》 (GB/T25031-2010)无组织排放限值
		H ₂ S		
地表水环境	车辆清洗废水	COD _{Cr}	车辆清洗废水经沉淀处理后全部回用,不外排。	不外排
		SS		
		氨氮		
		石油类		
声环境	各类输送机、破碎机、风机生产设备	厂区噪声	合理布局、隔声、加强绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的1类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	本项目不新增劳动定员,依托现有厂区办公,本报告不予分析;本项目营运期废气处理设施定期收集的除尘灰,掺入原料中进行陈化,不外排。废气处理设施脱硫塔产生的脱硫石膏可回用于制砖生产中,不外排。 因此,本项目固体废物排放情况与现有项目一致,无新增固体废物产生量。且本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理,符合减量化、资源化、无害化处理原则,其对当地环境影响较小。			

土壤及地下水污染防治措施	本项目对各类仓库、暂存间等构筑物设计严格的防渗措施，并对污水收集管道等设施进行防渗处理，严格按照国家规定进行建设，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染，正常情况，原辅材料、污水等不会接触土壤，对土壤污染的影响很小，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。
生态保护措施	(1) 本项目位于韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内，施工期主要建设内容为生产设备的安装与调试，工期短，对生态环境影响较小。 (2) 运营期间，本项目车辆清洗废水经沉淀处理后全部回用，不外排。其它各污染源经过有效的治理，因此，项目对环境产生的影响较小。
环境风险防范措施	①制定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；在车间的明显位置张贴禁用明火的告示； ②车间内应设置移动式泡沫灭火。 ③储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容； ④仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高； ⑤仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 ⑥成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。 ⑦生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

	⑧定期检查维护生产设备设施，确保其正常运行。
其他环境 管理要求	——

六、结论

韶关市武江区懿辉新型建材厂（普通合伙）拟投资 50 万在韶关市武江区西河镇田心村懿辉新型建材厂现有厂区内建设污泥综合利用项目，项目利用现有的环保砖生产线建设污泥综合利用项目，综合利用韶关市区域范围内各城市污水处理厂产生的生活污泥和韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥等，均为一般固体废物，其综合利用总规模为 2.5 万 t/a，本项目新增综合利用 0.9 万 t/a，其中综合利用城市污水处理厂产生的生活污泥新增 0.4 万 t/a，韶关市北纺智造科技有限公司产生的印染污泥新增 0.5 万吨/年。项目综合利用方式为原料替代，不新增原辅材料总用量，不新增厂区生产产能。厂区占地面积 198000m²，主要构筑物包括一般固废暂存库（生活污泥暂存库占地面积 200m²，印染污泥暂存库占地面积 100m²）等。项目环保投资 10 万元，不新增劳动定员，为原有职工调配岗位。原料处理至制砖工序分两班生产，每班 8 小时；隧道窑 24 小时运行，维护工分白班和夜班两班。年生产 300 日。

本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”的管控要求，项目选址合理，建设单位对项目建设和运行过程产生的各种环境问题，拟采取切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内，环境效益明显。

综上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

附表：建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		SO ₂		24.96		—		24.96	+0
		NO _x		10.75		—		10.75	+0
		颗粒物		4.73		—		4.73	+0
		氟化物		0.898		—		0.898	+0
		无组织粉尘		20.57		—		20.57	+0
		NH ₃		0.05037		0.02833		0.0787	+0.02833
		H ₂ S		0.00249		0.00140		0.00389	+0.00140
		Cr		0		0.00006		0.00006	+0.00006
		Cd		0.00016		0.00004		0.0002	+0.00004
		Hg		0.00140		0.00051		0.00191	+0.00051
		Tl+Cd+Pb+As		0.00129		0.00004		0.00133	+0.00004
		Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V		0.00072		0.00018		0.0009	+0.00018
		二噁英类 (gTEQ/a)		—		0.01152		0.01152	+0.01152
废水		—	—	—	—	—	—	—	—
一般工业 固体废物		生活垃圾		10.05		0		10.05	+0
		化粪池污泥		7.78		0		7.78	+0
		脱硫石膏		310		0		310	+0
危险废物		—	—	—	—	—	—	—	—

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a