

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中牟县三合再生资源回收利用项目		
项目代码	2403-410122-04-01-220259		
建设单位 联系人	王战军	联系方式	
建设地点	河南省郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥 50 米 001 号		
地理坐标	(113 度 55 分 59.934 秒, 34 度 41 分 56.924 秒)		
国民经济 行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造品 303
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案 部门	中牟高新技术产业开发区 管委会	项项目备案文号	2403-410122-04-01-220259
总投资（万 元）	1000	环保投资（万元）	50.2
环保投资 占比（%）	5.02	施工工期	2 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	用地（用海） 面积（m ² ）	6985.687
专项评价 设置情况	无		
规划情况	《中牟县城乡总体规划》（2016-2030）		
规划环境 影响评价 情况	无		
规划及 规划环 境影响 评价	<p>1、与《中牟县城乡总体规划》的符合性分析</p> <p>根据《中牟县城乡总体规划》（2016-2030），相关内容阐述如下：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划区范围与中牟县县域范围保持一致，为中牟县行政辖区扣除划入郑东新区和经济技术开发区的白沙组团、九龙组团以及航空港经济综合实验区（415 平方公里）后的区域，面积约 917 平方公里。</p> <p>（2）城镇建设用地规模</p>		

符合性分析	<p>2030年，城镇建设用地总规模控制在199.23平方公里，其中：中心城区建设用地规模为160.23平方公里。中牟县中心城区土地使用规划图见附图4。</p> <p>(3) 县域城镇空间布局结构</p> <p>主规划县域形成“三轴、三区、多组团”的城镇发展格局。三轴：金水大道公共服务轴、万洪公路产业轴、雁鸣大道县域城镇发展轴；三区：北部沿黄生态保育区、中部城市核心功能区、南部生态农业区；多组团：县城组团、文创园组团、汽车城组团、官渡组团以及万滩、雁鸣湖、姚家、黄店等新市镇形成的多个城镇组团。</p> <p>本项目位于郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥50米001号，属于临时项目，占地为临时用地，根据中牟县自然资源和规划局出具的《关于万洪路区域发展中心存量集体建设用地临时利用的复函》（见附件5），项目用地性质为存量集体建设用地，根据中牟县人民政府《关于同意万洪路区域发展中心后路俭村存量集体建设用地临时使用的批复》（牟政函〔2023〕118号），同意本项目建设。企业承诺如遇规划建设需要拆迁的，承诺无条件服从（见附件7），且承诺临时用地期满后拆除临时建（构）筑物，按规定恢复土地原状，自期满之日起一年内完成土地复垦，使其达到可供利用状态，因此本项目建设与《中牟县城乡总体规划（2016-2030）》不冲突。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在其规定的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”之列，是国家允许建设项目。本项目已取得河南省企业投资项目备案证明，项目代码为：2403-410122-04-01-220259。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据在“河南省三线一单综合信息应用平台”（附图五）查询可知，项目区域不涉及饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，不在生态保护红线范围内。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据郑州市生态环境局发布的《2022年郑州市环境质量状况公报》公布的2022年常规监测数据，郑州市2022年SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、CO₂4小时平均百</p>

分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，其他监测因子不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。中牟县目前正在实施《中牟县 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》的通知（牟办〔2023〕9 号）等方案，通过加快调整能源消费结构、深化工业大气防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。根据郑州生态环境监测中心发布的贾鲁河中牟陈桥断面 2022 年 1 月~2022 年 12 月监测数据，项目地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，对周边影响较小，不会降低项目所在地周边环境敏感点的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面的采取合理可行的防治措施，以节能、降耗、减污为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

（4）生态环境准入清单

在“河南省三线一单综合信息应用平台”（附图五）查询可知，本项目无空间冲突，经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，项目所在地属于一般管控单元，管控单元编号为 ZH41012230001，管控单元名称为中牟县一般管控单元。项目所在区域环境管控单元与生态环境准入清单相符性分析见表 1-1。

表 1-1 项目所在区域环境管控单元与生态环境准入清单相符性一览表

管控要求		本项目	相符性
空间布局 约束	1、严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。	项目属于粘土砖瓦及建筑砌块制造业，项目所在区域不属于优先保护类耕地集中区域，项目也不属于可能造成耕地土壤污染的建设项目。	相符
	2、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生	/	/

		态退耕条件的农业空间转为生态空间。		
		3、鼓励发展都市生态农业，鼓励该区域内现有工业企业退城入园。	/	/
		4、地下水高脆弱区内不宜布局石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。	项目属于粘土砖瓦及建筑砌块制造业，不属于不宜布局对水体污染严重的建设项目	相符
	污染物排放管控	禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。	本项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理；车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；搅拌机清洗废水经三级沉淀池处理后，循环利用；员工生活垃圾经垃圾桶收集后定期转运至垃圾中转站处理；除尘设备收集的粉尘、沉降粉尘经收集后，回用于生产；不合格品收集后，回用于生产；沉淀池沉渣收集后，回用于生产；废液压油经危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置；本项目废水达标排放，固废妥善处置，不属于禁止内容。	相符
	环境风险防控	地下水高脆弱区应进行区域地下水水质监测。	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展地下水环境现状调查。评价要求本项目地面进行硬化，本项目正常运行情况下不会对地下水环境产生影响。	相符
	资源利用效率	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	本项目车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；搅拌机清洗废水经三级沉淀池处理后，循环利用，生产废水回用率 100%。	相符
<p>综上，本项目符合中牟县一般管控单元生态环境准入清单要求。</p>				

3、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）相符性分析

本项目主要产品为再生砖，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号），应对照砖瓦窑行业中非烧结砖企业绩效引领性指标要求进行分析。

表 1-2 与非烧结砖企业绩效引领性指标相符性分析

引领性指标要求		本项目情况	相符性
能源类型	电、天然气、余热蒸汽	项目能源为电。	相符
污染治理技术	除尘采用袋式除尘工艺，天然气锅炉采用低氮燃烧工艺。	项目除尘采用袋式除尘工艺。	相符
排放限值	天然气锅炉 PM、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50mg/m ³ ，基准氧含量 3.5%；破碎、成型等其他产尘点 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	破碎、成型等其他产尘点 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	相符
无组织排放	石粉、矿砂、土等粉状物料应封闭储存，并采取喷淋等有效抑尘措施，物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器。料棚配备喷雾抑尘设施，料棚出入口配备自动门，其他物料全部封闭储存。	水泥、粉煤灰等粉状物料采用密闭筒仓储存；建筑垃圾储存于密闭生产车间，并采取喷淋等有效抑尘措施，物料采用封闭式皮带运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器。料棚配备喷雾抑尘设施，料棚出入口配备自动门，其他物料全部封闭储存。	相符
监测监控水平	重点排污企业配套的锅炉等热源排放口安装 CEMS（不含以电余热蒸汽为热源），数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，数据保存三个月以上。	项目不设置锅炉，料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，数据保存三个月以上。	
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告台账记录：1、完整生产管理台账(包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等)；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、	企业按照要求完善环保档案、台账记录，并建立健全环保制度。	相符

	车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等)：3、设备维护记录；4、废气治理设备清单(包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS数据等)：5、耗材清单(除尘器滤料更换记录等)管理制度健全：1、有专兼职环保人员：2、废气治理设施运行管理规程		
运输方式	1、物料(除水泥筒仓式货车外)公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1、物料(除水泥筒仓式货车外)公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准。	相符
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	项目按照要求建立门禁系统和电子台账。	相符

综上所述，项目符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函（2020）340号）中砖瓦窑行业中非烧结砖企业绩效引领性指标的要求。

4、与污染防治攻坚战相符性分析

表 1-3 本项目与污染防治攻坚战相符性分析

文件名称	文件内容	本项目	相符性
《关于印发郑州市深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车	《秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案》 遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制	本项目为再生砖生产，不属于“两高”项目，根据上文分析，项目满足国家产业政策要求，满足“三线一单”、集聚区规划环评要求。本项目	相符

污染治理攻坚战行动方案通知》的（郑环委攻坚办〔2023〕23号）	煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。	属于绩效分级重点行业中的砖瓦窑行业，本项目为新建项目，根据下文分析，项目建设完成后可以达到非烧结砖企业绩效引领性水平。因此本项目满足《秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案》相关要求。	
	《柴油货车污染治理攻坚战行动方案》		
	推进重点行业企业清洁运输。企业按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，加强运输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新。	本项目厂外运输车辆均采用国五及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆，满足非烧结砖企业绩效引领性指标要求。	相符
《中牟县 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》的通知（牟办〔2023〕9 号）	实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和末端回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。	本项目车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；搅拌机清洗废水经三级沉淀池处理后，循环利用。	相符
	全面加强固体废物监管。持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。	本项目危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。	相符
5、与《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019 版）》相符性分析			
根据《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019 版）》中关于“六、砖瓦”中的相关要求，本项目生产的再生砖产品相符性分析见表 1-4。			

表 1-4 本项目与《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019 版）》相符性分析

序号	相关要求	本项目	相符性
1	砖瓦轮窑（2020 年 12 月 31 日）以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑	本项目无砖窑	不属于
2	普通挤砖机	本项目为全自动砌块成型机	不属于
3	100 吨以下盘转式压砖机	本项目不属于 100 吨以下盘转式压砖机	不属于
4	SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机	本项目搅拌机为 MP2000 型号，不属于 SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机	不属于
5	SQP 400500-700500 双辊破碎机	本项目破碎机为颚式破碎机 500/750 型和锤式破碎机 PC1200z，不属于 SQP400500-700500 双辊破碎机	不属于
6	1000 型普通切条机	本项目采用全自动砌块成型机	不属于
7	非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线	不涉及	/
8	单班 10 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机	本项目采用全自动砌块成型机，不属于单班 10 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机	不属于
9	破坏农田、耕地和破坏环境取土烧制的实心粘土砖生产线	本项目无取土烧制的实心粘土砖生产线	不属于
10	单位产品综合能耗超过 53kgce/t 的烧结多孔砖和多孔砌块生产线，综合能耗超过 55kgce/t 的烧结空心砖和空心砌块生产线，综合能耗超过 57kgce/t 的烧结保温砖和保温砌块生产线，综合能耗超过 51kgce/t 的烧结实心制品	本项目为非烧结砖生产	不属于
11	原料燃料破碎及制备成型颗粒物排放浓度超过 30mg/m ³ ，人工干燥机焙烧颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别超过 30mg/m ³ 、300mg/m ³ 、200mg/m ³ 的砖瓦生产线	本项目不涉及燃料破碎及制备，人工干燥机焙烧，原料破碎及制备成型颗粒物排放浓度不超过 30mg/m ³	不属于

本项目符合《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019 版）》产业政策要求，不属于建材行业淘汰落后产能，故本项目不属于淘汰类。

6、与集中式饮用水源地相符性分析

1) 与《河南省县级集中式饮用水源保护区划》相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），中牟县目前共有2个地下水井群，分别为：

①中牟县一水厂地下水井群（新城区万胜路西南，共5眼井）一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

②中牟县二水厂地下水井群（谷堆刘村北林场内，共18眼井）一级保护区范围：取水井外围30米的区域二级保护区范围：一级保护区外，1~6号、8~13号取水井外围330米外公切线所包含的区域。

根据调查，本项目距离最近的饮用水水源地为中牟县一水厂地下水井群（新城区万胜路西南，共5眼井），项目距离其保护区约3.893km，不在中牟县一水厂地下水井群保护区范围内。

(2) 与《河南省乡镇集中式饮用水源保护区划》相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），项目所在周边主要涉及的乡镇集中式饮用水源保护区及其保护范围具体如下：

(1) 中牟县姚家镇地下水井群，（1眼井），一级保护区范围：水厂厂区及外围西42米、南30米的区域。

(2) 中牟县郑庵镇地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西30米、北15米的区域（1号取水井），2号取水井外围50米的区域。

(3) 中牟县九龙镇地下水井群（共2眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西40米、北35米的区域（1号取水井），2号取水井外围50米的区域。

(4) 中牟县白沙镇地下水井群（共8眼井）一级保护区范围：水厂厂区及外围西40米、南30米的区域（7号取水井），1~6号、8号取水井外围50米的区域。

相符性分析：本项目位于郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥50米001号，距离本项目最近的乡镇饮用水井群是中牟县郑庵镇地下水井群，位于本项目南侧约3.1km，项目厂址不在河南省乡镇集中式饮用水水源保护区范围内。

3) 与中牟县“千吨万人”集中式饮用水源保护区划相符性分析

2020年4月30日，中牟县人民政府办公室印发了《中牟县“千吨万人”集中式饮用水源保护区划》(牟政办[2020]5号)中饮用水水源保护区范围如下：

①大孟镇“千吨万人”地下水井群 10 眼地下水井一级保护区的范围：1 号、2 号、3 号、5 号、6 号、7 号、9 号取水井外围 30 米的圆形区域；4 号取水井外围 30 米的矩形区域，西至大孟沟东岸；8 号取水井外围 30 米的矩形区域，西至耿干渠东岸，南至 023 乡道北侧红线；10 号取水井外围 50 米的圆形区域。

②官渡镇“千吨万人”地下水井群 9 眼地下水井一级保护区的范围：1 号、4 号、6 号、7 号、8 号、9 号取水井外围 30 米的圆形区域；3 号、5 号取水井外围 50 米的圆形区域；10 号取水井外围 30 米的矩形区域，西北至陇海铁路东南侧红线。

③雁鸣湖镇“千吨万人”地下水井群 7 眼地下水井一级保护区的范围：1 号、3 号、4 号、7 号取水井外围 30 米的圆形区域；2 号取水井外围 30 米的矩形区域，西南至运粮河东北岸；5 号、6 号取水井外围 30 米的矩形区域，北至雁鸣湖路南侧红线。

④郑庵镇“千吨万人”地下水井群 3 眼地下水井一级保护区的范围：2 号取水井外围 50 米的矩形区域，南至 013 县道北侧红线；3 号取水井外围 50 米的圆形区域；4 号取水井外围 30 米的矩形区域，西至福山社区 1601 号住户东墙外。

⑤姚家镇“千吨万人”地下水井群 2 眼地下水井一级保护区的范围：2 号、4 号取水井外围 30 米的圆形区域。

⑥万滩镇“千吨万人”地下水井群 2 眼地下水井一级保护区的范围：3 号 4 号取水井外围 30 米的圆形区域。

⑦韩寺镇“千吨万人”地下水井群 4 眼地下水井一级保护区的范围：1 号取水井外围 50 米的矩形区域，南至 004 县道北侧红线；2 号、3 号取水井外围 30 米的矩形区域南至 004 县道北侧红线；4 号取水井外围 30 米的圆形区域。

⑧黄店镇“千吨万人”地下水井群 4 眼地下水井一级保护区的范围：1 号 2 号取水井外围 30 米的圆形区域；3 号、4 号取水井外围 50 米的圆形区域。

⑨狼城岗镇“千吨万人”地下水井群 8 眼地下水井一级保护区的范围：北韦滩 1 号、2 号取水井外围 30 米的圆形区域。狼城岗第二水厂 1 号、2 号、3 号、4 号取水井外围 30 米的圆形区域；5 号取水井外围 30 米的矩形区域，南至 S312 北侧红线；6 号取水井外围 30 米的矩形区域，北至东干渠南岸。

⑩刁家乡“千吨万人”地下水井群4眼地下水井一级保护区的范围：1号取水井外围30米的矩形区域，西至004县道东侧红线，南至马河北岸；2号取水井外围30米的矩形区域，西至机西高速东侧红线；3号取水井外围30米的矩形区域，东南至机西高速西北侧红线；4号取水井外围50米的矩形区域，东至004县道西侧红线。

项目距离最近的饮用水源保护区为郑庵镇“千吨万人”地下水2号取水井保护区，位于本项目南侧3.1km处，不在其保护范围内。因此，本项目不会对“千吨万人”饮用水水源保护区造成影响。

7、本项目与《电力设施保护条例》相符性

根据《电力设施保护条例》及国家供电规范要求较孔电力线路保护区，导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：1-10千伏，不小于5m；35-110千伏，不小于10m；110-300千伏，不小于15m；500千伏，不小于20m。

经现场调查，厂区北侧上方有由西向东220kv高压线穿过，本项目平面布置时，已考虑对电力线路的保护，本项目构筑物距离线路最近垂直距离50m，满足《电力设施保护条例》要求。

8、选址可行性分析

（1）产业政策分析

项目符合国家产业政策的要求；符合“三线一单”要求；项目的建设符合《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办〔2023〕3号）、《中牟县2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》的通知（牟办〔2023〕9号）、《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019版）》等相关文件要求。

（2）用地和规划

本项目位于郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥50米001号，属于临时项目，占地为临时用地，根据中牟县自然资源和规划局出具的《关于万洪路区域发展中心存量集体建设用地临时利用的复函》（见附件5），项目用地性质为存量集体建设用地，根据中牟县人民政府《关于同意万洪路区域发展中心后路俭村存量集体建设用地临时使用的批复》（牟政函〔2023〕118号），同意本项目建设。企业承

诺如遇规划建设需要拆迁的，承诺无条件服从（见附件7），且承诺临时用地期满后拆除临时建（构）筑物，按规定恢复土地原状，自期满之日起一年内完成土地复垦，使其达到可供利用状态，因此本项目建设与《中牟县城乡总体规划（2016-2030）》不冲突。

（3）项目周围环境概况

经现场勘查，项目东侧紧邻万邦物流，西侧紧邻正和物流综合产业园，西北侧为正和物流，北侧及南侧均为空地。离项目最近的敏感目标为南侧196m的后路俭安置区。评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水保护区。项目地理位置图见附图1，项目周边环境概况分布图见附图2。

（4）周边环境相容性

经现场勘查，本项目建设与周边企业没有限制性要求，且未发现食品等制约性行业，项目建设与周围环境相融合。

（5）污染物合理处置达标排放

根据工程分析，建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分废气：喂料机三面密闭，喂料口上方设置集气罩，分离机、破碎机、振动筛进料口、下料口安装集气罩，颗粒物经袋式除尘器处理后15m高排气筒（DA001）；筒仓、上料、搅拌废气：上料斗三面密闭，仅留一侧作为进料口，并在上料斗上方设置集气罩，搅拌机上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后，筒仓废气经仓顶袋式除尘器处理后，一起经袋式除尘器处理后，通过15m高排气筒（DA002）排放；原料装卸、堆存粉尘：生产车间四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流，设置雾森系统；车辆运输扬尘：厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路；洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米。采取上述措施后均能达标排放，对周边环境影响较小。

本项目车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；搅拌机清洗废水

经三级沉淀池处理后，循环利用；生活污水经化粪池处理后经市政管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理，厂区废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准和郑州新区污水处理厂进水水质要求，不会对区域地表水环境造成明显影响。

项目运营过程中的高噪声设备经采取选用低噪设备、厂房阻隔等措施后，厂界噪声均能达标排放。

项目产生的各类废物能够安全、妥善处置，对周围环境影响亦较小。

综上，本项目从环保角度分析选址可行。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

根据市场调研，中牟县三合再生资源有限公司拟投资 1000 万元，租赁万洪路区域发展中心后路俭村存量集体建设用地和厂房建设中牟县三合再生资源回收利用项目，项目产品主要为再生砖。

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》以及中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中“粘土砖瓦及建筑砌块制造”类别，应编制环境影响评价报告表。

中牟县三合再生资源有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1），接受委托后，我单位即组织工作人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集，按照环评技术规范的相关要求，编制该项目的环境影响报告表，报生态环境主管部门审批。

2、建设地点及周围环境概况

本项目位于郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥 50 米 001 号，租赁万洪路区域发展中心后路俭村存量集体建设用地和厂房建设中牟县三合再生资源回收利用项目。项目东侧紧邻万邦物流，西侧紧邻正和物流综合产业园，西北侧为正和物流，北侧及南侧均为空地。离项目最近的敏感目标为南侧 196m 的后路俭安置区。本项目地理位置图见附图 1，项目周围环境现状及敏感点示意图见附图 2。

3、项目基本情况

表 2-1 项目基本情况一览表

类别	项目情况
项目名称	中牟县三合再生资源回收利用项目
建设单位	中牟县三合再生资源有限公司
建设地点	郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥 50 米 001 号
占地面积	6985.867m ²

建设内容

产品规模	8 万立方米再生砖
工作制度	年工作 300 天，每天单班，日工作 10 小时
劳动定员	劳动定员 20 人

4、主要建设内容

主要建设内容见表 2-2 所示。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成		工程内容
主体工程	生产车间	1 栋 1 层，高 10m，占地面积 1500m ² ，彩钢瓦结构，封闭式厂房，主要进行原料存储、分拣、破碎、计量搅拌、成型等操作。
储运工程	原料区	共设 3 个 60m ³ 水泥筒仓，1 个 60m ³ 粉煤灰筒仓，建筑垃圾细骨料区，砂子储存区，均位于生产车间南部
	成品养护区	位于厂区东南侧，主要用于成品养护，占地面积 2600m ² ，彩钢瓦结构的棚
辅助工程	办公区	砖混结构，1F，建筑面积 200m ² ，主要用于管理人员日常办公
公用工程	供电	市政供电管网供给
	供水	市政自来水管网供给
	排水	项目搅拌机清洗废水经三级沉淀池处理后，循环利用，不外排；运输车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理。
环保工程	废气	原料装卸、堆存粉尘：生产车间四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流，设置雾森系统。
		建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分废气：喂料机三面密闭，喂料口上方设置集气罩，分离机、破碎机、振动筛进料口、下料口安装集气罩，颗粒物经袋式除尘器处理后 15m 高排气筒（DA001）排放。
		水泥、粉煤灰筒仓废气：筒仓废气经仓顶除尘器处理后，经管道收集后，经搅拌工序的袋式除尘器处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。
		上料、搅拌废气：上料斗三面密闭，仅留一侧作为进料口，并在上料斗上方设置集气罩，搅拌机上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集，袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

	车辆运输扬尘：厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路；洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米。
废水	车辆冲洗废水：经三级沉淀池（容积 10m ³ ）处理后，回用于车辆冲洗。
	搅拌机清洗废水：经三级沉淀池（容积 1m ³ ）处理后，循环利用，不外排。
	生活污水：经化粪池（容积 5m ³ ）处理后经市政管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理。
噪声	选用低噪声设备，厂房隔声、基础减振，定期维护。
固废	一般固体废物收集后经一般固废暂存间 10m ² 暂存后，回用于生产；危险废物经危废暂存间 5m ² 后，定期交由有资质单位处置；生活垃圾设垃圾箱收集，收集后由环卫部门统一处置。

4、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	产品规模	规格
再生砖	8 万立方米/a	240mm×115mm×53mm
		390mm×190mm×190mm
		300mm×300mm×60mm
		300mm×150mm×60mm
		200mm×100mm×60mm

产品规格：240mm×115mm×53mm、390mm×190mm×190mm、300mm×300mm×60mm、300mm×150mm×60mm、200mm×100mm×60mm，年产能 8 万立方米/a，则年产再生砖为 123.5 万 m²/a，产能大于 15 万 m²/a。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	泥土分离机	/	1 台
2	颚式破碎机	500/750 型	1 台
3	锤式破碎机	PC1200z	1 台
4	振动筛	/	1 台
5	喂料机	/	1 台
6	搅拌机	MP2000	1 台
7	全自动砌块成型机	LS18-15	1 台
8	水泥筒仓	100t	1 台
9	粉煤灰筒仓	100t	1 台
10	自动码垛机	/	2 台
11	叉车	/	1 台
12	铲车	/	2 台
13	挖掘机	/	1 台

7、原辅材料和能源消耗

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗

原辅料及资 (能)源名称	规格	年用量	来源	备注	
原 辅 料	建筑垃圾	(20cm-60cm)	97493t/a	外购	块状, 汽车运输
	水泥	/	19069t/a		粉料, 罐车运输
	粉煤灰	/	382t/a		粉料, 罐车运输
	砂子	/	20594t/a		粒状, 汽车运输
能 源	水	/	22599m ³	由市政供电	
	电	/	30 万 kW·h	由市政供水	

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人, 年工作 300 天, 单班制, 日工作时间 10 小时, 不在厂内食宿。

9、公用工程

9.1 供电

本项目用电由市政供电系统提供，可以满足本项目的用电需求。

9.2 给排水

项目用水主要为项目用水主要包括：配料用水、搅拌机清洗用水、车辆冲洗用水、雾森系统用水、养护用水以及生活用水。项目新鲜水使用量为 $75.33\text{m}^3/\text{d}$ ($22599\text{m}^3/\text{a}$)。

①配料用水

制砖生产过程中，搅拌工段需加入一定比例的水，根据建设单位提供的资料，搅拌用水与水泥沙石用量的比例为 1:10，水泥沙石总用量为 13.7 万 t/a，则搅拌用水量为 $45.7\text{m}^3/\text{d}$ ($13700\text{m}^3/\text{a}$)，此部分用水全部进入产品。

②车辆冲洗用水

为减轻车辆进出厂区产生的扬尘，本项目在厂区门口设置车辆自动清洗机，运输车辆进出厂前需要对车身及轮胎进行冲洗，避免带土上路。本项目物料进出场区年运输量共计 1.84 万次，根据企业提供的资料，汽车高压水枪冲洗用水量为 80~120L/辆·次，本次评价取平均值 100L/辆·次，经计算车辆冲洗用水量 $6.13\text{m}^3/\text{d}$ ($1840\text{m}^3/\text{a}$)，损耗率按照 10%计，则废水量为 $5.52\text{m}^3/\text{d}$ ($1656\text{m}^3/\text{a}$) 车辆冲洗装置附近建设 1 座容积为 10m^3 的三级沉淀池，车辆冲洗废水经三级沉淀池沉淀后，回用于车辆冲洗。

③搅拌机清洗废水

搅拌机在每天生产结束时进行清洗，清洗时将水加入搅拌机，利用搅拌机进行反复搅拌，以去除搅拌机内部残留的混凝土，清洗用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{台次}$ ，项目有 1 台搅拌机，清洗用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，耗散系数以 10%计，则清洗废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)。本项目在生产车间设置一座容积为 1m^3 的沉淀池，搅拌机冲洗废水经三级沉淀池沉淀后，循环利用，不外排。

④厂区及原料区雾森系统用水

根据原料区面积及物料堆存情况，建设单位在厂区和原料区，分别设置 1 套雾森系统，根据企业提供资料，每套雾森系统设计最大耗水量 10L/min，平均每次

喷洒 5min，每天共喷淋 20 次，则本项目厂区及原料区雾森系统抑尘用水量约 2.0m³/d（600m³/a），全部蒸发，不外排。

⑤自然养护用水

根据企业提供资料，项目自然养护主要在 3 月-11 月，夏季用水量为 30m³/d，春秋两季用量为 15m³/d，则项目生产自然养护用水量为 4500m³/a，平均每天用水量为 20m³/d，该部分用水经空气自然蒸发。

⑥员工生活污水

本项目劳动定员 20 人，均不在厂区食宿，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），参考城镇居民用水定额并结合项目实际情况—不在厂内食宿员工生活用水量按 50L/d·人计，则生活用水量为 1m³/d（300m³/a）。生活污水产生量以用水量的 80%计，则本项目生活污水量为 0.8m³/d（240m³/a）。本项目新建一座容积为 5m³的化粪池，生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准和郑州新区污水处理厂进水水质要求。

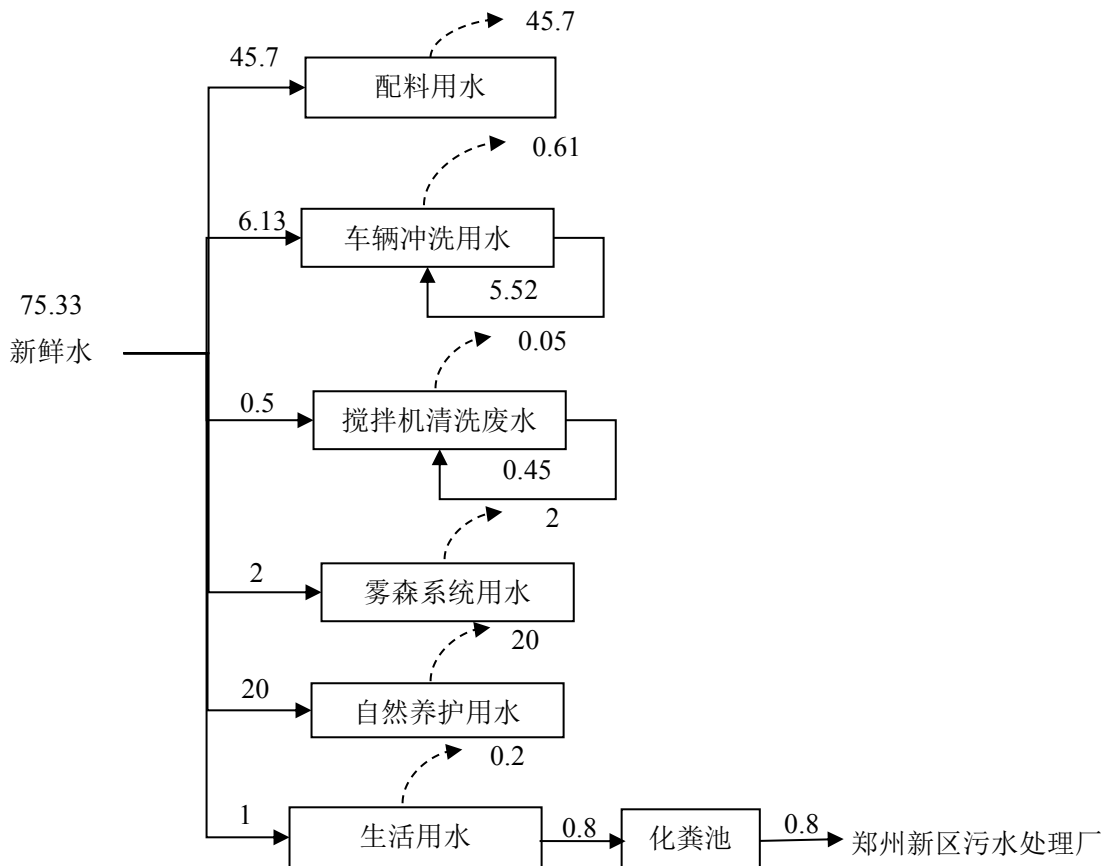


图 2-1 本项目水平衡图 m³/d

10、物料平衡

本项目物料平衡见下表：

表 2-6 物料平衡一览表

投入量 (t/a)			产出 (t/a)		
序号	物料名称	用量	序号	产品名称	用量
1	水泥	19069	1	再生砖	136725
2	粉煤灰	382	2	除尘器收尘	182.764 (回用于生产)
3	建筑垃圾	97493	3	排放粉尘	0.919
4	砂子	20594	4	不合格品	64.53 (回用于生产)
5	/	/	5	沉淀池沉渣	2.14 (回用于生产)
6	/	/	6	沉降粉尘	10.451 (回用于生产)
7	/	/	7	分拣垃圾	812.11
8	水	13700	8	配料搅拌用水挥发	13700
合计		151238.0	合计		151238.0

1、施工期工艺流程

本项目租赁现有厂房进行建设，仅需厂房内安装设备，地面硬化，建设过程只需进行设备安装和调试，对环境影响很小，因此本评价不再赘述施工期对周围环境的影响。

2、营运期工艺流程

2.1、工艺流程简述及产污环节

工艺流程和产污环节

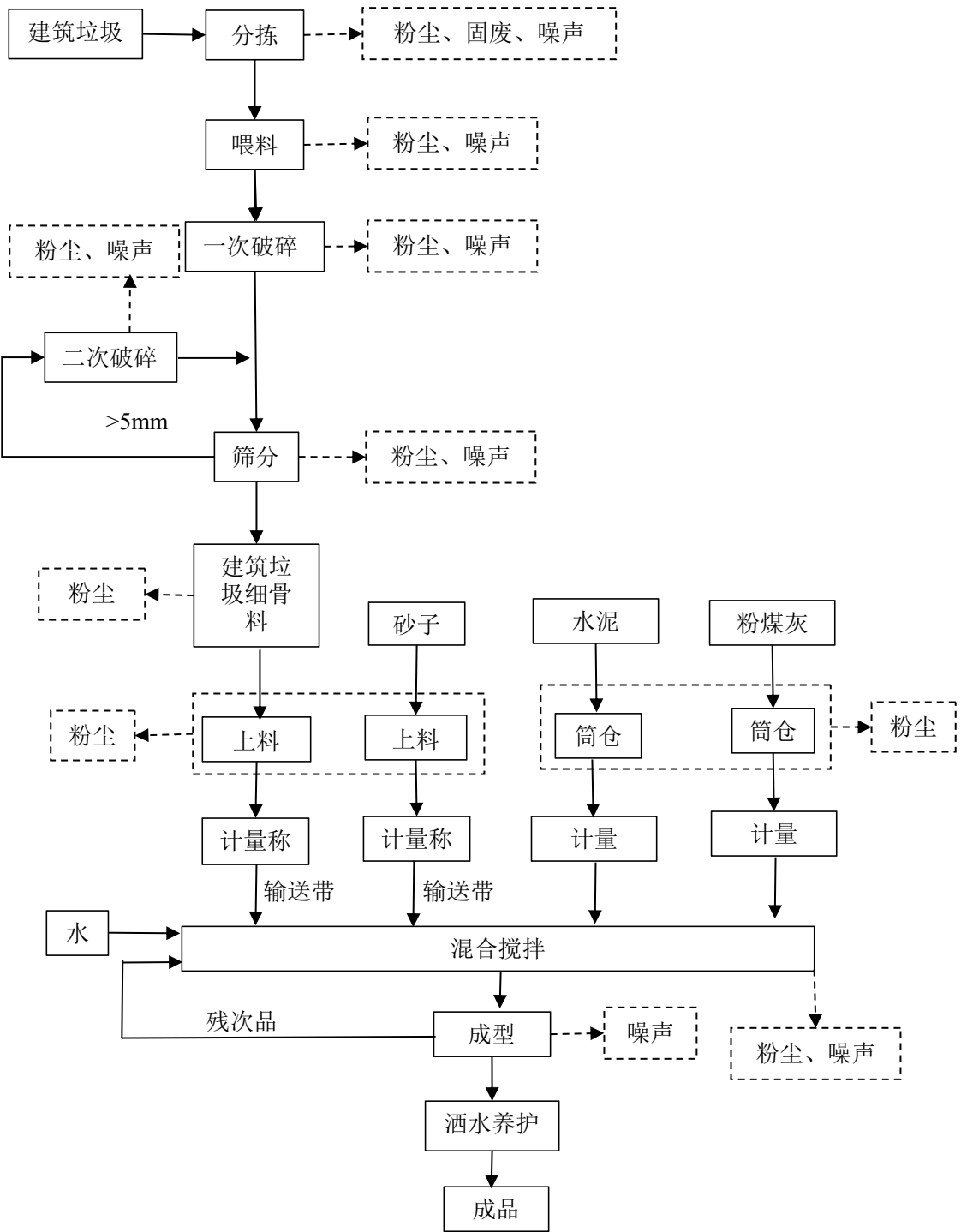


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

(1) 分拣: 本项目原料由自卸卡车运输, 自卸卡车将原料卸入原料区, 对建筑垃圾通过泥土分离机进行分拣。

(2) 喂料：分拣后的原料由铲车送入喂料机。

(3) 一次破碎：原料首先通过颚式破碎机进行一级破碎，将大小形状不一的原料破碎为均匀较小的碎石块。

(2) 二次破碎：筛分出的粒径大于 5mm 的物料经密闭皮带机送至锤式破碎机进行再次破碎。

(3) 筛分：一次破碎、二次破碎出来的细料通过传送带运输至振动筛，筛分出的粗料返回锤式破碎机进行破碎、再筛分，筛分出一定规格的细骨料。将合格的细骨料由密闭输送皮带和提升机送达细骨料区存放。

(4) 上料：购进的水泥、粉煤灰用专用罐车运至厂区，用罐车自带空压机输送至水泥筒仓、粉煤灰筒仓，建筑垃圾细骨料、砂子等通过铲车送至上料斗内，电子称重后经自动上料机下面的出料口由皮带输送至搅拌机带采用全密闭形式，水泥和粉煤灰称量后，分别由螺旋输送机送至搅拌机，水由水泵抽到称量系统进行称量，计量后的水泵入搅拌机。

(5) 混合搅拌：建筑垃圾细骨料、砂子由铲车送至配料斗进行计量，然后输送到搅拌机，水泥通过计量系统进行精确计量，通过螺旋输送机投入搅拌机中，同时通过自控系统按比例供水进行搅拌，使原料充分润湿，充分混匀。

(6) 成型：搅拌好的混合物通过皮带输送机送至全自动砌块成型机压制成型。

(7) 洒水养护：为保证产品的后期强度，防止成型后暴晒、风吹等条件而出现不正常收缩裂纹等破损现象，需要对成型的产品进行养护。养护在生产车间养护区进行自然养护，定期洒少量的水，以防止外围砖表面因脱水过快，而产生裂纹。

(8) 成品：养护时间为 10~15d，养护完成后的产品直接外售或在成品区暂存后外售。

2.2、运营期产污工序

运营期主要污染物产生环节及污染物见下表。

表 2-7 项目运营期污染物产生工序一览表

类别	产生环节	主要污染物种类
废气	原料装卸、堆存粉尘	颗粒物
	建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分废气	颗粒物

与项目有关的原有环境污染问题		水泥筒仓废气	颗粒物
		粉煤灰筒仓废气	颗粒物
		上料、搅拌废气	颗粒物
		车辆运输扬尘	颗粒物
	废水	搅拌机清洗废水	SS
		车辆冲洗废水	SS
		职工生活	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
	固废	废气治理	除尘器收集的粉尘
			沉降粉尘
		生产过程	分拣垃圾（金属弃料、木材弃料、塑料弃料、渣土等）
			沉淀池沉渣
			不合格品
		设备维护	废液压油
		员工生活	生活垃圾
噪声	生产设备、风机	噪声	
<p>本项目建设地点现为空厂房，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p>			

--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气

根据大气功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本项目选取 2022 年作为评价基准年，引用郑州市生态环境局于 2023 年 5 月 23 日发布的《2022 年郑州市环境质量状况公报》中空气质量数据，空气质量现状监测结果见下表：

表 3-1 2022 年区域环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率/%	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年均值	45	35	129	0.29	超标
PM ₁₀	年均值	77	70	110	0.1	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1300	4000	32.5	/	达标
NO ₂	年均值	27	40	67.5	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	178	160	111.3	0.11	超标
SO ₂	年均值	8	60	13.3	/	达标

由上表可知，2022 年郑州市环境空气评价指标中 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均值、O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断的相关要求（城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标）判定。因此，项目所在区域为不达标区。

中牟县目前正在实施《中牟县 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》的通知（牟办〔2023〕9 号）等方案，通过加快调整能源消费结构、深化工业大气污染防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

2、地表水

本项目产生的生活废水经处理后排入市政污水管网，经郑州新区污水处理厂处理后排至堤里小清河，最终汇入贾鲁河。贾鲁河郑州市出境断面设置在陈桥断面，为国控断面，水体功能区划为Ⅳ类。本次评价引用郑州市生态环境局发布的 2022 年 1 月~2022 年 12 月郑州市地表水监测数据中贾鲁河中牟陈桥断面的水质

区域环境
质量现状

监测结果。由“十四五”地表水国省市控断面水质目标可知，贾鲁河中牟陈桥断面水质目标为 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

表 3-2 2022 年贾鲁河中牟陈桥断面水质监测结果一览表

采样日期	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
2022 年 1 月	/	0.67	0.132
2022 年 2 月	25	0.42	0.145
2022 年 3 月	26	1.06	0.110
2022 年 4 月	/	/	/
2022 年 5 月	25	0.29	0.26
2022 年 6 月	27	0.35	0.175
2022 年 7 月	26	0.94	0.16
2022 年 8 月	25	0.31	0.19
2022 年 9 月	/	/	/
2022 年 10 月	25	1.49	0.11
2022 年 11 月	17	0.49	0.17
2022 年 12 月	17	0.49	0.17
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类	30	1.5	0.3
标准指数 (无量纲)	0.57~0.90	0.19~0.99	0.37~0.87
最大超标倍数	/	/	/

注：2022 年 1 月份部分数据缺失，4 月份数据缺失，9 月份数据未公布。

由上表可知，2022 年 1~12 月份已公布数据中贾鲁河中牟陈桥断面常规监测数据水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

3、声环境

项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标存在，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）要求无需进行声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展土壤、地下水环境现状调查。评价要求本项目地面进行硬化，本项目正常运

行情况下不会对地下水及土壤环境产生影响，不需开展土壤、地下水环境影响评价工作。

5、生态环境

郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥 50 米 001 号，项目及周边属于城镇生态系统，区域生态系统以人工生态系统为主，项目周围主要为道路、绿地等，植物以人工栽培的树木为主，无大型野生动物以及受国家保护的动植物种类，无水土流失等不良地质现象。按照《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）要求，本项目不需要进行生态现状调查。

本项目厂区周边主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离
		东经	北纬					
1、环境空气保护目标								
环境空气	后路俭安置区	113.933550°	34.695976°	居民区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	S	196m
	后路俭小学	113.929820°	34.695923°	学校	师生		SW	390m
	后路俭村支部委员会	113.931689°	34.704694°	行政办公	职工		NW	550m
2、地表水环境保护目标								
地表水	无名沟	/		地表水	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	W	306m
3、地下水环境保护目标：项目所在厂区边界 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
4、声环境保护目标：本项目所在厂区边界 50 米范围内不涉及环境保护目标。								

环境保护目标

表 3-4 污染物排放标准

污染物	标准名称及级别	污染因子	标准限值
废气	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）	颗粒物	有组织排放浓度限值≤10mg/m ³
			企业边界大气污染物浓度限值≤1mg/m ³
注：颗粒物应满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年			

污染物排放控

制 标 准	修订版)》(环办大气函〔2020〕340号), 砖瓦窑行业中非烧结砖企业绩效引领性指标要求中所有排气筒排放浓度限值小于 10mg/m ³ 的要求。			
	废 水	郑州新区污水处理厂进 水水质要求	COD	≤520mg/L
			NH ₃ -N	≤58mg/L
			BOD ₅	≤260mg/L
			SS	≤380mg/L
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三 级标准	COD	≤500mg/L	
BOD ₅		≤300m/L		
NH ₃ -N		/		
SS		≤400mg/L		
噪 声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	噪 声	昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)	
固 废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
总 量 控 制 指 标	<p>根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》, 主要污染物是指实施总量控制的化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)等 4 项污染物。项目排放的污染物有化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。</p> <p>本项目废水排放量为 240m³/a, 生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入郑州新区污水处理厂, 出水污染物排放浓度执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014) 郑州市区排放限值(COD: 40mg/L、NH₃-N: 3mg/L), 则排入外环境总量控制指标为 COD: 0.0096t/a、NH₃-N: 0.0007t/a。</p> <p>故建议本项目总量控制指标为 COD: 0.0096t/a、NH₃-N: 0.0007t/a。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥 50 米 001 号，租赁现有厂房进行建设，仅需厂房内安装设备，地面硬化。施工期影响主要为设备安装噪声对周围环境的影响，施工期持续时间较短且影响不大，故本次评价不再对施工期环境影响进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1、废气源强核算</p> <p>本项目废气主要为原料装卸、堆存粉尘；建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分废气；水泥及粉煤灰筒仓废气；上料、搅拌废气；车辆运输扬尘等。</p> <p>1) 原料装卸、堆存粉尘</p> <p>本项目原料装卸料均位于全密闭车间内，因此无堆场扬尘，本项目原料装卸、堆存无组织废气主要包括：原料由自卸车卸至密闭生产车间原料区产生的粉尘废气、铲车装料至密闭输送带的过程中产生的粉尘废气，根据《秦皇岛砂石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》，块状物料装卸起尘公式如下：</p> $Q = 0.00523 \times (U)^{1.3} \times (H)^{2.01} \times (W)^{-1.4}$ $q = Q \times M$ <p>Q—起尘量，kg/m³； U—尘源风速，m/s； W—含水率，%； H—装卸高度，m； q—源强，kg/单位时间； M—装卸量，m³/单位时间。</p> <p>原料均位于车间内，相对风速以 0.2m/s 计算；装卸高度 1.2m；本项目原料为建筑垃圾及砂子，生产车间内安装有雾森系统，W 含水率以 6%计；通过计算，起尘量约 0.0477kg/m³，本项目装卸量约为 118087t/a，比重约 2.6t/m³，装卸量为 45418.46m³/a，经计算，装卸粉尘量为 2.166/a。</p> <p>环评要求：生产车间四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流，</p>

原料区内设置雾森系统，覆盖整个原料区。采取上述措施后，可有效防止粉尘飞扬，使无组织排放量减少 90%，则粉尘排放量为 0.217t/a。

2) 建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分废气

项目在分拣、上料、一次破碎、二次破碎、筛分工段中会产生粉尘，主要产生点出现在泥土分离机、喂料机、破碎机以及振动筛处。

本次评价分拣、上料、一次破碎、二次破碎、筛分工段参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业 3039 其他建筑材料制造行业产排污系数表中的砂石骨料产污系数，破碎、筛分工序颗粒物产污系数为 1.89 千克/吨-产品，本项目原料量为 97493t/a，则分拣、上料、一次破碎、二次破碎、筛分工段颗粒物产生量 184.262t/a。

评价要求：喂料机三面密闭，喂料口上方设置集气罩，分离机、破碎机、振动筛进料口、下料口安装集气罩，粉尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。集气罩集气效率均为 95%，袋式除尘器处理效率按 99.5%计，风机风量为 35000m³/h。

本项目建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分工序有组织粉尘产生量为 175.049t/a，产生浓度为 1667.13mg/m³，产生速率为 58.35kg/h；经袋式除尘器处理后，粉尘排放量为 0.875t/a，排放速率为 0.292kg/h，排放浓度为 8.3mg/m³。粉尘排放浓度能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234—2022）表 1 标准及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）的要求。

建筑垃圾上料、破碎、筛分工序未收集的粉尘量为 9.213t/a，未收集的粉尘在车间内进行自然沉降、喷干雾抑尘（正常生产时厂房完全密闭，粉尘外逸量小，沉降率大，沉降率约为 90%）后排放，地面沉降的粉尘定期清扫，无组织排放粉尘量为 0.921t/a。

3) 水泥及粉煤灰筒仓粉尘

项目水泥仓、粉煤灰仓等均为立式筒仓储存，项目共有 4 个粉料仓，筒仓空压输送原料时，空气从仓顶排出，排出的空气带有大量粉尘形成含尘废气，建设单位拟在每个筒仓顶部配一个仓顶袋式除尘器。参考《排放源统计调查产排污核

算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册中，各种水泥制品物料输送颗粒物废气产污系数为 0.19 千克/吨-产品，根据企业提供资料，项目水泥用量为 19069t/a，即水泥筒仓装卸料产生的粉尘量为 3.62t/a。粉煤灰用量均为 382t/a，则粉煤灰筒仓装卸料产生的粉尘量为 0.07t/a。

根据企业提供资料，水泥装卸料的时间按 640h/a，粉煤灰装卸料的时间按 15h/a。本项目筒仓废气经筒仓上方自带的仓顶除尘器处理后，经集气管道引入搅拌工序配备的袋式除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，风机风量为 5000m³/h，袋式除尘器处理效率为 99.5%。则本项目筒仓装卸料有组织废气排放浓度及排放量为：颗粒物 5.8mg/m³、0.029kg/h、0.019t/a。颗粒物排放浓度能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234—2022）表 1 标准及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）的要求。

4) 上料、搅拌废气

①上料废气

本项目搅拌机上料过程会产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，混凝土分批搅拌厂-砂和粒料进入称量斗中逸散尘的排放因子为 0.02kg/t-原料，本项目搅拌机原料使用量为 117275t/a，则原料上料粉尘产生量为 2.346t/a。

②搅拌废气

搅拌过程由于加入的有水，搅拌过程为密闭搅拌，因此，搅拌过程不会有粉尘产生，只在搅拌初期产生少量粉尘。搅拌机粉尘主要为粉煤灰、砂子、建筑垃圾细骨料、水泥在进入搅拌机时由于落差原因产生一定的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，混凝土分批搅拌厂-物料进入搅拌机中逸散尘的排放因子为 0.02kg/t-原料，原料使用量为 136726t/a，则搅拌机上料、搅拌粉尘产生量为 2.735t/a。

环评要求：上料斗三面密闭，仅留一侧作为进料口，并在上料斗上方设置集气罩，搅拌机上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集，袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 DA002 排放，集气效率取 95%，风机风量为 5000m³/h，袋式除尘器处理效率为 99.5%，则本项目投料搅拌排放浓度及排放量为：颗粒物 1.7mg/m³、

0.007kg/h、0.025t/a。颗粒物排放浓度能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234—2022）表1标准及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）的要求。

原料上料搅拌过程中未收集的粉尘量为0.137t/a，未收集的粉尘在车间内进行自然沉降（正常生产时厂房完全密闭，粉尘外逸量小，沉降率大，沉降率约为90%）后排放，地面沉降的粉尘定期清扫，无组织排放粉尘量为0.014t/a。

5) 车辆运输扬尘

项目的原料、成品使用车辆运输，汽车在道路上行驶会产生车辆运输扬尘。为了最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取以下措施：

a. 厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫

b. 企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施；

c. 运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米。

经采取上述措施后，车辆运输扬尘对环境的影响较小，本次评价仅进行定性分析，不再对车辆运输扬尘进行定量分析。

本项目营运期废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 项目营运期废气污染物有组织产排情况一览表

产排污环节	污染物类别	污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分废气	颗粒物	175.049	58.35	1667.13	集气罩+1套袋式除尘器，收集效率95%，处理效率99.5%，处理后经15m（DA001）高排气筒排放	0.875	0.292	8.3
水泥筒仓废气	颗粒物	3.62	6.03	1131.3	经自带有仓顶除尘器后，引入到搅拌工序设置的除尘器进行处理后，通过	0.044	0.015	2.9
粉煤灰	颗粒物	0.07	4.67	933.3				

筒仓废气					15m 高排气筒 (DA002) 排放			
上料、搅拌废气	颗粒物	4.944	1.648	329.6	上料斗三面密闭, 仅留一侧作为进料口, 并在上料斗上方设置集气罩, 搅拌机上方设置集气罩, 粉尘经集气罩收集, 袋式除尘器处理后, 收集效率 95%, 处理效率 99.5%, 处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放			

表 4-2 项目营运期废气污染物无组织产排情况一览表

产排污环节	污染物类别	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a
建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分废气	颗粒物	9.213	车间阻隔、自然沉降、喷雾抑尘, 去除效率 90%	0.921
上料、搅拌废气	颗粒物	0.233	车间密闭, 上料斗三面密闭, 自然沉降, 去除效率 90%	0.023
原料装卸、堆存粉尘	颗粒物	2.166	生产车间四面密闭, 通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门, 在无车辆出入时将门关闭, 保证空气合理流动不产生湍流, 设置雾森系统, 去除效率 90%	0.217
车辆运输扬尘	颗粒物	少量	运输车辆加盖苫布, 厂区道路硬化、洒水抑尘, 厂区进出口设置车辆冲洗装置	少量

1.2、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目废气非正常工况排放主要为：脉冲袋式除尘器滤袋破损导致对粉尘的处理效率下降，直至失去对粉尘的处理效率，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况。

废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-3 非正常排放情况一览表

排放源	非正常排放原因	污染物	排放情况		频次	持续时间	排放量
			排放速率	排放浓度			
DA001	袋式除尘器滤袋破损，导致脉冲袋式除尘器处理效率为0	颗粒物	58.35kg/h	1929.19mg/m ³	1次/a	1h	58.35kg
DA002	袋式除尘器滤袋破损，导致脉冲袋式除尘器处理效率为0	颗粒物	12.18kg/h	2360.3mg/m ³	1次/a	1h	12.18kg

为防止非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；
- ③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，保证废气处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。

在建设单位措施落实到位的情况下，可以最大程度上避免非正常工况下废气排放对周围环境产生不利影响。

1.3、废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标		排放口基本情况				排放口类型
				经度	纬度	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气温度(℃)	风量(m ³ /h)	
1	DA001	建筑垃圾破碎废气排放	颗粒物	113°55'58.968"	34°41'56.002"	15	0.6	25	35000	一般排放口

		口								
2	DA002	筒仓、上料、搅拌废气排放口	颗粒物	113°56'00.495"	34°41'57.434"	15	0.4	25	5000	一般排放口

1.4、废气治理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ910—2018）中生产过程中原料制备、成型、包装机等对应排放口颗粒物治理设施：袋式除尘。

项目生产过程粉尘采用袋式除尘器处理，袋式除尘器属于《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ910—2018）中可行技术，因此，项目生产过程废气采用袋式除尘器处理可行。

1.5、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1210-2022）文件要求，本项目委托有资质单位对运营期产生的废气进行定期监测，监测内容及监测频次见下表所示。

表 4-5 本项目运营期废气监测方案一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表1标准及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）的要求
	DA002	颗粒物	1次/年	
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表1标准

1.6、大气环境影响定性分析

项目位于环境不达标区，项目厂界外 500 米范围内环境敏感点主要为项目南侧约 196m 处的后路俭安置区以及西南侧约 390m 处的后路俭小学。项目运营期排放的主要污染物为颗粒物，根据工程分析各项废气采取相应治理措施后，废气均能达标排放，且排放量很小，对周边环境影响较小。

2、废水

2.1、废水源强核算

项目废水主要包括：搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水以及生活污水。

①车辆冲洗废水

为减轻车辆进出厂区产生的扬尘，本项目在厂区门口设置车辆自动清洗机，运输车辆进出厂前需要对车身及轮胎进行冲洗，避免带土上路。本项目物料进出场区年运输量共计 1.84 万次，根据企业提供的资料，汽车高压水枪冲洗用水量为 80~120L/辆·次，本次评价取平均值 100L/辆·次，经计算车辆冲洗用水量 6.13m³/d（1839m³/a），损耗率按照 10%计，则废水量为 5.52m³/d（1656m³/a）车辆冲洗装置附近建设 1 座容积为 10m³的沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，回用于车辆冲洗。

②搅拌机清洗废水

搅拌机在每天生产结束时进行清洗，清洗时将水加入搅拌机，利用搅拌机进行反复搅拌，以去除搅拌机内部残留的混凝土，清洗用水量约 0.5m³/台次，项目有 1 台搅拌机，清洗用水量约 0.5m³/d（150m³/a），耗散系数以 10%计，则清洗废水产生量为 0.45m³/d（135m³/a）。本项目在生产车间设置一座容积为 1m³的沉淀池，搅拌机冲洗废水经三级沉淀池沉淀后，循环利用，不外排。

③员工生活污水

本项目劳动定员 20 人，均不在厂区食宿，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），参考城镇居民用水定额并结合项目实际情况一不在厂内食宿员工生活用水量按 50L/d·人计，则生活用水量为 1m³/d（300m³/a）。生活污水产生量以用水量的 80%计，则本项目生活污水量为 0.8m³/d（240m³/a），生活污水中主要污染物浓度分别为：COD300mg/L、BOD₅100mg/L、氨氮 30mg/L、SS150mg/L，本项目新建一座容积为 5m³的化粪池，生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准和郑州新区污水处理厂进水水质要求。

2.2、废水污染治理设施可行性分析

项目搅拌机清洗废水产生量为 0.45m³/d，搅拌机清洗废水沉淀池容积为 1m³，能够满足搅拌机清洗废水处理要求。

项目运输车辆冲洗废水量为 5.52m³/d，运输车辆冲洗废水沉淀池容积为 10m³，

能够满足运输车辆冲洗废水处理要求。

本项目建成后排放的生活污水水量为 0.8m³/d，化粪池容积为 5m³，能够满足生活污水处理要求，生活污水经化粪池处理后经集聚区污水管网排入郑州新区污水处理厂进行处理，达标外排。

项目营运期废水产排情况见下表。

表 4-6 项目营运期废水产排情况一览表

污染物名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
化粪池进水 (240m ³ /a)	浓度 (mg/L)	300	180	200	30
	排放量 (t/a)	0.072	0.043	0.048	0.007
化粪池出水 (240m ³ /a)	浓度 (mg/L)	285	180	180	30
	排放量 (t/a)	0.068	0.043	0.043	0.007
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	浓度 (mg/L)	500	300	400	--
郑州新区污水处理厂进水水质	浓度 (mg/L)	520	260	380	58

由上表可知，本项目厂区总排口废水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准(COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、BOD₅≤300mg/L)及郑州新区污水处理厂收水标准(COD≤520mg/L、BOD₅≤260mg/L、SS≤380mg/L、NH₃-N≤58mg/L)的要求。

2.3、项目废水进入郑州新区污水处理厂可行性分析

郑州新区污水处理厂位于中牟县城东南的姚家镇，校庄村以东，黄坟村以西，设计处理规模为 100 万 m³/d，其中一期为 65 万 m³/d，其处理工艺采用多模式 A²/O 工艺（将改良型 A²/O 工艺、倒置 A²/O 工艺集为一体，通过改变污水进口、回流液入口，改变池内多段功能，从而达到多种 A²/O 运行模式）。设计进水水质：COD：520mg/L、BOD₅：260mg/L、SS：380mg/L、NH₃-N：58mg/L、TN：65mg/L、TP：7mg/L；设计出水水质：COD≤40mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤3mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.5mg/L。污水处理厂服务范围：王新庄污水系统、郑州国际物流园区和中牟、刘集组团的污水，其中刘集组团包括中牟县城部分老城区、中牟县汽车产业园、刘集组团、姚家镇。郑州新区污水处理厂一期工程于 2014 年 4 月开工建设，2016 年 5 月 11 日投入运行，2018 年 4 月 23 日通过验收。目前收水量

约 17.5 万 m³/d，余量较大。

中牟县城位于郑州新区污水处理厂收水范围内，本项目位于郑州市中牟县东风路与商都路交叉口东 500 米路北，属于郑州新区污水处理厂收水范围内。根据调查，项目周边道路均已敷设污水管网，项目废水通过道路污水管网排入郑州新区污水厂处理。本项目建成后全站废水排放量约为 0.8m³/d（240m³/a），废水排放量占比很小，项目废水排入郑州新区污水处理厂不会对其造成冲击。

2.4、建设项目水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染设施信息见表 4-7。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型
				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	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	城市污水处理厂	间接排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	企业总排口

项目废水间接排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 m ³ /a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	东经	北纬					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度（mg/L）
DW001	113°56'00.591"	34°41'57.926"	0.024	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定，但有周期规律性	正常运营时间	郑州新区污水厂	COD	40
								NH ₃ -N	3

项目废水污染物排放执行标准见表 4-9。

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	郑州新区污水处理厂收 水标准
DW001	pH	6-9	6-9
	COD	500mg/L	520mg/L
	BOD ₅	300mg/L	260mg/L
	SS	400mg/L	380mg/L
	NH ₃ -N	--	58mg/L

项目废水污染物排放信息见表 4-10。

表 4-10 废水污染物排放信息表

排放口 编号	污染物种类	出厂界预测排放情况		排入外环境情况（新增）		废水日 排放量 t/d	废水年 排放量 t/a
		预测排放浓度 mg/L	预测排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
DW 001	COD	285	0.068	40	0.0096	0.8	240
	NH ₃ - N	30	0.007	3	0.0007		

2.5、废水自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ910—2018)相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向，生活污水经厂内化粪池处理后，经郑州新区污水处理厂进行深度处理。

3、噪声

3.1、噪声源强与治理措施

本项目新增噪声源主要为破碎机、振动筛、喂料机、搅拌机、全自动砌块成型机、自动码垛机等设备运行产生的机械噪声和风机产生的空气动力学噪声。经查阅并参考《环境保护使用数据手册》和《环境工程手册—环境噪声控制卷》及调查同行业相关设备，本项目主要生产设备声功率级在 75~90dB(A) 之间，其噪声源强拟采取设备减振、隔声、距离衰减等降噪措施。室内噪声源调查清单见表 4-11、室外噪声源调查清单见表 4-12。

表 4-11 室内噪声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	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		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z						边界声压级/dB(A)	建筑物外距离	
																东
1	车间	泥土分离机	1	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、消声	10	80	0.5	东	30	52	昼	20	东	32	1
									西	10	60			西	40	1
									南	5	68			南	48	1
									北	75	42			北	22	1
2	车间	破碎机	2	85	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、消声	40	82	0.5	东	5	71	昼	20	东	51	1
									西	15	61			西	41	1
									南	36	53			南	33	1
									北	6	69			北	49	1
3	车间	振动筛	1	85	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、消声	15	38	0.5	东	5	71	昼	20	东	51	1
									西	30	55			西	35	1
									南	15	61			南	41	1
									北	10	65			北	45	1
4	车间	喂料机	1	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、消声	15	41	0.5	东	5	66	昼	20	东	46	1
									西	38	48			西	28	1
									南	15	56			南	36	1
									北	2	73			北	53	1
5	车间	搅拌机	1	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、消声	20	80	0.5	东	5	66	昼	20	东	46	1
									西	15	56			西	36	1
									南	28	51			南	31	1
									北	12	58			北	38	1
6	车间	全自动砌块成型机	1	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、消声	30	60	0.5	东	9	60	昼	20	东	40	1
									西	11	59			西	39	1
									南	28	51			南	31	1
									北	12	58			北	38	1
7	车间	自动	2	75		70	20	0.5	东	11	10	昼	20	东	34	1

		码垛机						西	9	55			35	1
								南	22	48			28	1
								北	18	49			29	1

注：以厂区地面西南角作为原点（X，Y，Z=0，0，0），东西向为X轴，南北向为Y轴；以上声功率级均为该类设备同时运行声功率级。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机 1 (TA001)	10	41	0.5	90	低噪声设备、减振措施、安装消声器	昼
2	风机 2 (TA002)	39	72	0.5	90		昼

注：以厂区地面西南角作为原点（X，Y，Z=0，0，0），东西向为X轴，南北向为Y轴。

3.2、预测模式

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 工业噪声预测计算模型，室内声源等效室外声源声功率级计算方法，室外声源采用点声源的扩散衰减模式。

（1）室内声源计算

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

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

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

L_{w1}—室内声源的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R—房间常数，R=S1α/（1-α），S1 为房间内表面积，m²；α为平均吸声系数；

r—声源到围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_p —预测点噪声叠加值，dB(A)；

L_i —第 i 个声源的声压级，dB(A)。

根据工程噪声特性、噪声源分布特点以及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的预测模式，本次评价对项目各厂界的预测结果统计分析见下表。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 室外声源计算

本项目噪声源设备的尺寸较小，与厂界的距离均能够满足大于设备几何尺寸的 2 倍，故均作为点声源进行预测。点声源计算公式如下：

$$L = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L —受声点的声压级，dB (A)；

L_0 —厂房外声源源强，dB (A)；

r —厂房外声源与厂界之间的距离，m；

r_0 —距噪声源距离，取 1m。

3.3、预测结果及评价

本项目为单班制，仅在昼间进行生产。经预测，项目正常生产情况下各厂界噪声值见表 4-13。

表 4-13 声环境预测结果统计及分析 单位：dB(A)

名称	昼间噪声标准值	昼间噪声贡献值	达标情况
东厂界	60	55	达标
西厂界	60	47	达标
南厂界	60	44	达标
北厂界	60	55	达标

项目产生的噪声经距离衰减后，运营期间厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

3.4、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）中的要求，确定噪声监测计划见下表。

表 4-14 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

4、固废

本项目固废主要为分拣垃圾、除尘器收集的粉尘、不合格品、沉降粉尘、沉淀池沉渣、废液压油和生活垃圾。

4.1、一般工业固体废物

(1) 分拣垃圾

建筑垃圾分拣工序会产生分拣垃圾。根据业主提供资料，分拣垃圾产生量约 812.11t/a，其中金属弃料有 386.72t/a，木材弃料有 193.36t/a，塑料弃料有 193.36t/a，渣土有 38.67t/a。金属弃料、木材弃料、塑料弃料收集后定期外售；渣土需清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地。

(2) 除尘器收集的粉尘

根据工程分析，除尘器收集的粉尘量为 182.764t/a，除尘器收集的粉尘收集暂存后，回用于生产。

(3) 沉降粉尘

根据工程分析，厂房内沉降的粉尘量为 10.451t/a，沉降粉尘收集暂存后，回用于生产。

(4) 不合格品

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，成型养护中一般固体废物产污系数为 4.5×10^{-4} 吨/吨·产品，折标核算产品产量 136725t，则不合格产品为 64.53t/a，不合格品收集后，回用于生产。

(4) 沉淀池沉渣

本项目设置沉淀池对搅拌机清洗废水及车辆冲洗废水进行沉淀，搅拌机沉渣量为 0.001t/台·次，项目搅拌机 1 台，每天冲洗 1 次；原料及产品运输车辆沉渣量为 0.0001t/辆·次，运输约 1.84 万车次/a，因此，沉淀池产生的沉渣约 2.14t/a，

4.2、危险废物

本项目液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，经类比同类企业，废液压油产生量约 0.1t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-218-08，由厂家收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

4.3、生活垃圾

本项目新增劳动定员 20 人，年运营 300 天，员工生活垃圾量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 3t/a（0.01t/d），由环卫部门统一清运。

表 4-15 固体废物产生及处置措施情况一览表

序号	固废名称		固废来源	固废属性	一般固废/危废代码	产生量 (t/a)	处理措施
1	分拣垃圾	金属弃料	生产过程	一般工业固废	SW17 900-001-S17	386.72	收集后在一般固废暂存间(1座 10m ²)暂存，定期外售
		木材弃料		一般工业固废	SW17 900-009-S17	193.36	
		塑料弃料		一般工业固废	SW17 900-003-S17	193.36	

		渣土		一般工业固废	SW17 900-099-S17	38.67	渣土需清运至市环境卫生行政主管部门指定的消纳场地
2	除尘器收集的粉尘			一般工业固废	SW17 900-099-S17	182.764	收集后在一般固废暂存间(1座 10m ²)暂存, 回用于生产
3	沉降粉尘			一般工业固废	SW17 900-099-S17	10.451	
4	不合格品			一般工业固废	SW17 900-010-S17	64.53	
5	沉淀池沉渣			一般工业固废	SW17 900-099-S17	2.14	
6	废液压油	设备保养		危险废物	HW08 900-218-08	0.1	
7	生活垃圾	办公生活	/	/	/	3	环卫部门统一清运

表 4-16 危险废物分类及危害汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废液压油	HW08	900-218-08	0.1	生产过程	液体	废液压油	1年	T/I	定期委托有资质的危险废物处理单位安全处理

4.4、一般工业固体废物处置措施

本项目拟在生产车间西南侧建设 1 座 10m² 一般固废暂存间, 一般工业固体废物管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关要求, 落实岗位职责, 形成责任人明确、权责清晰的组织领导体系, 建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 做到内部管理严格、转移处置规范、管理台账清晰。

一般工业固体废物贮存设施按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求, 按固废类别进行分类贮存, 禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施, 禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入到一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2) 要求的环境保护图形标志, 并注明相应固废类别。

按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对一般工业固体废物妥善处置，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

档案资料主要包括但不限于以下内容：

- ①废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存位置等资料；
- ②各种污染防治设施的检查维护资料；
- ③环境监测及应急处置资料。

4.5、危险废物处置措施

本项目拟在生产车间西南侧设 1 座危废暂存间（5m²），用于暂存废液压油采用密闭容器盛放后在危废间存放。

危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，按照重点防渗区域的防渗要求设置，并防风、防雨、防晒，同时设有防泄漏的裙角和耐腐蚀的硬化地面，裙角的容积不低于大容器的最大存储量，另危废的堆放高度应根据地面承载力确定。

表 4-17 厂区危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所（设施）	危险废物名称	产生量（t）	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废液压油	0.1	HW08	900-218-08	生产车间西南侧	5	密封桶装	2t	90d

4.6、危废收集、贮存和转运有关要求

项目产生的危险废物经危废暂存间暂存后，定期交由有资质的单位安全处置。项目危险废物的收集、贮存和转运环节要应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），具体要求如下：

1) 危险废物收集

（1）危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；

（2）在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，

包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施；

(3) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物暂存要求

危险暂存间严格按照规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中的有关规定，加强对危废的临时存储和转运管理要求，防止发生污染事故。严格执行以下措施：

A、一般措施：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

具体要求如下：

③贮存设施或贮存分区内地面、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；

④贮存设施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。贮存的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 厚粘土层（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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B、容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁

C、危险废物管理要求

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定年度危险废物管理计划、做好危险废物管理台账。

应于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案；危险废物管理计划备案内容需要调整的，应当及时变更。

应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见HJ1259-2022附录B。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，保存时间原则上应存档5年以上。

D、按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的有关规定设置的危险废物识别标志。

3) 危险废物转运要求

项目危险废物在转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染，具体要求如下：

（1）危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险废物运输管理规定执行；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志，运输车辆应设立车辆标志。

(2) 危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。

(3) 危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

5、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展地下水、土壤环境现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目正常运行情况下不会对地下水及土壤环境产生影响，仅在厂区内污染防治措施非正常运行情况下可能会对地下水及土壤环境造成影响。根据本项目情况，提出以下防治措施：

本项目要求对危废暂存间进行防渗，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；车间地面硬化。

6、生态环境

本项目涉及生产车间地面及厂区主要道路硬化，施工期建设内容为对车间的装修和设备安装调试，无基础工程和土石方工程，对周边生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，本项目涉及的主要风险物质主要是废液压油。项目所涉及的危险物质为油类物质。废液压油最大存储量为 0.1t。

7.2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B-重点关注的危险物质及临界量表 B.1，其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

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

式中： $q_1、q_2……q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；
 $Q_1、Q_2……Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，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） $Q \geq 100$ 。
 因此，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见表。

表 4-18 本项目风险物质储存量与临界量对比一览表

序号	功能单元	风险源	危险物质名称		最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	危废暂存间	废液压油	废液压油	液态	0.1	2500	0.00004
q/Q 合计							0.00004

从上表可以看出， $Q=0.00004 < 1$ ，环境风险潜势为 I，为简单分析。

7.3、环境风险影响途径

①对地表水的污染

废液压油泄漏，随雨水管道流出厂区，进入地表水体，对地表水造成污染。

②对地下水的污染

废液压油泄漏，通过下渗进入地下水，对地下水造成污染。

③对大气环境的污染

废液压油泄漏，会挥发形成刺激性气体，对工作人员造成健康危害，对周围环境造成影响

7.4、环境风险防范措施

本项目拟采取以下防范措施：

①设置规范的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危废暂存间地面进行防渗处理，并进行科学管理，液体危险废物不会发生泄漏的风险，即使泄漏，经收集后委托有资质单位处置。

②建立健全规章制度，禁止在危废暂存间内吸烟，远离一切热源和明火，配备必要的消防设施，对消防设施定期巡检。

③建立责任制，负责人明确、责任清晰，负责人熟悉危险废物管理的相关法律、制度、标准、规范。

④制定相应的应急预案和事故防范措施，向当地环保部门进行备案，并定期进行应急演练，制定管理计划。

7.5 应急预案

项目风险事故处理应当有完整的处理程序图，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序图进行操作。必须拟定事故应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可在有充分准备的情况下，对事故进行积极处理。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、

应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：

- 1、项目检测过程中所使用以及产生的有毒有害化学品、危险源的概况；
- 2、应急计划实施区域，事故灾害控制的组织、责任、授权人，应急状态分类以及应急状态响应程序。
- 3、应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；
- 4、应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；
- 5、应急防护措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；
- 6、应急人员接触计量控制、人员撤离、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；
- 7、应急状态终止与事故影响的恢复措施；
- 8、应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；
- 9、应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；
- 10、事故的记录和报告程序。

7.6、环境风险评价结论

项目通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，项目环境风险水平可控。另外，项目建成后应及时编制突发事故应急预案，保证企业在出现突发事故时，能够有计划进行抢险、救险，使事故产生的影响降到最低。

应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。

8、环保措施及环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 50.2 万元，占总投资的 5.02%。项目环保投资情况见下表。

表 4-19 本次项目环保措施及环保投资概况一览表

项目	污染源	污染物	环保设施名称	数量	投资额 (万元)
----	-----	-----	--------	----	-------------

废气	原料装卸、堆存废气	颗粒物	生产车间四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流，设置雾森系统	1套	10
	建筑垃圾分拣、上料、破碎、筛分废气	颗粒物	喂料机三面密闭，喂料口上方设置集气罩，分离机、破碎机、振动筛进料口、下料口安装集气罩，颗粒物经袋式除尘器处理后15m高排气筒（DA001）排放	1套	5
	筒仓、上料、搅拌废气	颗粒物	上料斗三面密闭，仅留一侧作为进料口，并在上料斗上方设置集气罩，搅拌机上方设置集气罩，筒仓废气经仓顶除尘器处理后，上料、搅拌产生的粉尘经集气罩收集后，一起经管道收集后，经袋式除尘器处理后，通过15m高排气筒（DA002）排放	1套	15
	车辆运输扬尘	颗粒物	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路 洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米	1套	9
废水	搅拌机清洗废水		经三级沉淀池（容积1m ³ ）处理后，循环利用，不外排	1座	2
	运输车辆冲洗废水		经三级沉淀池（容积10m ³ ）处理后，回用于车辆冲洗	1座	3
	生活污水		经化粪池（容积5m ³ ）处理后，经市政管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理	1座	1
噪声	设备噪声		选用低噪设备、基础减振、消声	/	2
固废	生活垃圾		垃圾收集箱	若干	0.2
	危险废物		危废暂存间（5m ² ）	1座	2
	一般工业固废		一般固废暂存间（10m ² ）	1座	1
合计					50.2

--	--

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	建筑垃圾破碎废 气排放口 (DA001)	颗粒物	喂料机三面密闭，喂料口上方设置集气罩，分离机、破碎机、振动筛进料口、下料口安装集气罩，颗粒物经袋式除尘器处理后 15m 高排气筒 (DA001) 排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB41/2234—2022) 及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函〔2020〕340 号) 中砖瓦窑行业中非烧结企业绩效引领性指标要求中所有排气筒排放浓度限值小于 10mg/m ³ 的
	筒仓、上料、搅 拌废气排放口 (DA002)	颗粒物	上料斗三面密闭，仅留一侧作为进料口，并在上料斗上方设置集气罩，搅拌机上方设置集气罩，筒仓废气经仓顶除尘器处理后，上料、搅拌产生的粉尘经集气罩收集后，一起经管道收集后，经袋式除尘器处理后，通过	

			15m 高排气筒 (DA002) 排放	要求
	原料装卸、堆存 粉尘	颗粒物	生产车间四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流，设置雾森系统	
	车辆运输扬尘	颗粒物	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路；洗车平台四周设置洗车废水收集防治设施。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米	
地表水环境	生活污水	COD、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、 SS	经化粪池（容积 5m ³ ）处理后经市政管网进入郑州新区污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；同时满足郑州新区污水处理厂进水水质要求
	车辆冲洗废水	SS	经三级沉淀池（容积 10m ³ ）处理后，回用于车辆冲洗	/
	搅拌机清洗废水	SS	经三级沉淀池（容积 1m ³ ）处理后，循环利用，不外排	/
声环境	生产设备、风机等	噪声	减振基础、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>员工生活垃圾经垃圾桶收集后定期转运至垃圾中转站处理；分拣垃圾中金属废料、木材废料、塑料废料收集后定期外售；渣土需清运至市环境卫生行政主管部门指定的消纳场地；除尘设备收集的粉尘、沉降粉尘经收集后，回用于生产；不合格品收集后，回用于生产；沉淀池沉渣收集后，回用于生产；废液压油经危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。固体废物全部得到妥善处理，不直接排入外环境，一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的要求</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废暂存间地面防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），车间地面硬化</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>加强管理，设置规范的危废暂存间，危废暂存间设置围堰，严禁烟火，制定操作规程，危废暂存间地面进行重点防渗，设置消防器材等。</p>			
其他环境管理要求	<p>（1）项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p> <p>（2）按照《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）的相关要求开展固定污染源排污许可登记管理。</p> <p>（3）安排专人负责环境保护工作，建立环境管理制度，记录设备运行情况，保证环保设施的正常运行；</p> <p>（4）对环保设施定期进行检查、维护，若发现设备异常，应立即停产维修；</p> <p>（5）加强技术培训，增强职工环境保护意识，提高业务水平，保持企业内部职工稳定；</p> <p>（6）重视群众监督，鼓励职工及外部人员对环境管理提出意见，并积极采纳宝贵意见，提高企业环境管理水平。</p> <p>（7）建立环境监测报告制度，做好监测资料存档工作，并将监测结果上报行业主管部门以及郑州市生态环境局中牟分局，作为项目环境管理的重要依据。</p>			

--	--

六、结论

中牟县三合再生资源回收利用项目位于郑州市中牟县广惠街街道恒安路北广惠街立交桥 50 米 001 号，该项目的建设符合国家产业政策，符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入负面清单等“三线一单”相关要求；项目采取的环保措施可行，各类污染物达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。因此，从环境保护角度，该项目建设是可行的。

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	/	/	/	2.08t/a	0	2.08t/a	+2.08t/a
废水	COD	/	/	/	0.072t/a	0	0.072t/a	+0.072t/a
	氨氮	/	/	/	0.0072t/a	0	0.0072t/a	+0.0072t/a
一般工业 固体废物	废除尘器粉尘	/	/	/	182.764t/a	0	182.764t/a	+182.764t/a
	沉降粉尘	/	/	/	10.451t/a	0	10.451t/a	+10.451t/a
	不合格品	/	/	/	64.53t/a	0	64.53t/a	+64.53t/a
	沉淀池沉渣	/	/	/	2.14t/a	0	2.14t/a	+2.14t/a
	分拣垃圾	/	/	/	812.11t/a	0	812.11t/a	+812.11t/a
危险废物	废液压油	/	/	/	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①