

一、建设项目基本情况

建设项目名称	卢氏远洲矿业石英料石场		
项目代码	2211-411224-04-01-307853		
建设单位联系人	抄奎	联系方式	18039259581
建设地点	河南省（自治区）三门峡市卢氏县杜关镇马院村		
地理坐标	经度 <u>110度59分15.437秒</u> ，纬度 <u>34度13分31.315秒</u>		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-60 石墨及其他非金属矿物制品制造
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	卢氏县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	9900	环保投资（万元）	186.5
环保投资占比（%）	1.88	施工工期	6个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：截止目前项目生产车间基础及部分生产设备已安装，但未进行生产，目前均已停止建设。三门峡市生态环境局于 2023 年 3 月 2 日以“豫 1224 环责改字[2023]1 号”对本项目未批先建的行为下达了责令改正违法行为决定书（见附件 4），建设单位在接到决定书，立即停止未批先建的违法行为。	用地（用海）面积（m ² ）	3780

专项评价设置情况	无
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3099其他非金属矿物制品制造”。<u>根据国家发展改革委组织制定的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）</u>，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设类项目，且项目生产工艺及装备无国家及地方政府明令的淘汰、落后工艺和装备，本项目已在卢氏县发展和改革委员会备案，项目代码为2211-411224-04-01-307853。因此，本项目是符合国家产业政策要求的。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>2020年10月26日，《河南省“三线一单”研究报告》通过生态环境部评审。根据其内容项目“三线一单”相符性分析内容如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于三门峡市卢氏县产业集聚区，经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。</p> <p>经查阅河南省“三线一单”成果查询系统，本项目所在地不属于生态红线区域（见附图7）。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>大气环境规划目标：2020年，全市PM_{2.5}年均浓度达到50微克/立</p>

方米以下，PM₁₀年均浓度达到92微克/立方米以下，全年优良天数达到256天以上。

水环境规划目标：全市黄河、长江流域达到或优于Ⅲ类水质断面比例总体达到52.3%以上，地表水劣Ⅴ类水质断面消除；城市集中式饮用水水源地取水水质达标率保持100%地下水质量考核点位水质级别保持稳定。

土壤环境规划目标：全市受污染耕地安全利用率力争达到100%；污染地块安全利用率力争达到100%；实现土壤环境质量监测点位所有县（市、区）全覆盖。

根据卢氏2021年环境空气质量监测数据，卢氏县2021年度为环境空气不达标区，目前，卢氏县正在实施多项大气污染防治攻坚措施及方案，预计区域环境空气质量也将得到逐步改善。

本项目生产过程产生的废气主要为破碎、物料转运过程产生的粉尘，粉尘通过配套高效覆膜滤袋除尘器处理后可达标排放，对区域环境空气质量影响较小；项目生产过程产生的生产废水全部综合利用，不外排，不会对周边水环境造成影响；项目生产过程对土壤影响主要可能是物料冲洗废水下渗，通过对生产车间区域、污水处理区域进行硬化防渗，对土壤环境质量影响较小。因此，本项目建设对区域环境影响较小，符合区域环境质量控制要求。

（3）资源利用上线

水资源规划目标：全市年用水总量控制在4.8925亿m³以内。

土地资源规划目标：①2020年全市土地利用总体规划确定的耕地保有量目标为173893.33公顷；规划期内三门峡市必须保持169806.67公顷以上的基本农田保护面积。②农用地面积到2020年增加到798876.18公顷；城乡建设用地规模2020年控制在54138.03公顷；交通水利及其他

建设用地规模2020年增加到13886.25公顷。

本项目为石英矿破碎加工生产项目，以电为能源，年用水量为20726.55t，不属于高耗能、高污染、资源型行业，用电由国家电网提供，用水为马院村供水设施提供，满足项目生产需求，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入清单

本项目位于三门峡市卢氏县杜关镇马院村，根据三门峡市《生态环境准入清单（试行）》，对照三门峡市生态环境管控单元分布图，本项目位于卢氏县一般生态空间中优先保护单元，管控单元编号为ZH41122410003，对照该管控单元要求与本项目相符性分析如下表所示。

表1 项目与所在地生态环境准入清单相符性分析

	管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	<p><u>1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间；严格控制新增建设用地占用一般生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。</u></p> <p><u>2、森林公园内禁止未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物。</u></p> <p><u>3、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。</u></p> <p><u>4、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</u></p> <p><u>5、推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用；立即开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。</u></p> <p><u>6、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放；对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估；对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取</u></p>	<p><u>1、本项目位于远洲矿业下属铁板钩石英矿矿区内，占地为工矿用地，符合要求；</u></p> <p><u>2、项目所在位置不属于森林公园；</u></p> <p><u>3、项目所在位置不属于列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块；</u></p> <p><u>4、项目所在位置不属于高关注地块；</u></p> <p><u>5、本项目无尾矿产生；</u></p> <p><u>6、本项目不属于填埋场项目；</u></p>	符合

	<u>限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。</u> <u>7、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。</u>	<u>7、本项目为石英矿破碎加工项目，不属于涉重金属行业。</u>	
--	--	-----------------------------------	--

综合分析，本项目是符合“三线一单”管控要求。

3、与《卢氏县等 8 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（豫发改规划〔2018〕436 号）相符性分析

根据《卢氏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》：卢氏县位于伏牛山水源涵养型生态功能区。本负面清单涉及国民经济 6 门类 15 大类 24 中类 36 小类。其中禁止类涉及国民经济 1 门类 2 大类 3 中类 3 小类，限制类涉及国民经济 6 门类 13 大类 21 中类 33 小类。

经对照卢氏县国家重点生态功能区产业准入负面清单，卢氏县限制类主要包括农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，房地产业以及水利、环境和公共设施管理业中的部分行业，禁止类主要包括制造业中的部分行业。

经对照《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属于 C 制造业；卢氏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（制造业）的具体行业见表 2。

表 2 卢氏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（制造业）

序号	门类 (代码 及名称)	大类 (代码 及名称)	中类 (代码 及名称)	小类 (代码 及名称)	产业 存在 状况	管控要求
一、限制类						

1	C 制造业	13 农副食品加工业	135 屠宰及肉类加工	1351 牲畜屠宰	现有一般产业	<p>1.新建项目仅限布局在县产业集聚区及官道口镇、文峪乡、东明镇、横涧乡等乡镇。在上述规定布局范围之外的现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前迁入布局范围。</p> <p>2.禁止新建年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目。</p> <p>3.新建项目清洁生产水平不得低于清洁生产国内先进水平，现有未达到清洁生产国内先进水平的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。</p>
2	C 制造业	13 农副食品加工业	139 其他农副食品加工业	1399 其他未列明农副食品加工业	现有主导产业	<p>1.新建食品深加工项目仅限于布局在县产业集聚区。</p> <p>2.新建项目清洁生产水平不得低于清洁生产国内先进水平，现有未达到清洁生产国内先进水平的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。</p>
3	C 制造业	27 医药制造业	273 中药饮片加工	2730 中药饮片加工	现有主导产业	<p>1.新建项目仅限于布局在县产业集聚区。</p> <p>2.新建项目清洁生产水平不得低于清洁生产国内先进水平，现有未达到清洁生产国内先进水平的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。</p>
4	C 制造业	27 医药制造业	274 中药生产	2740 中药生产	现有主导产业	<p>1.新建项目仅限于布局在县产业集聚区。</p> <p>2.新建项目清洁生产水平不得低于清洁生产国内先进水平；现有未达到清洁生产国内先进水平的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。</p>
5	C 制造业	30 非金属矿物制品业	301 水泥、石灰石膏	3011 水泥制造	现有一般产业	<p>1.禁止新建和扩建。</p> <p>2.禁止熟料生产，现有未达到清洁生产国内先进水平的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。</p>
6	C 制造业	30 非金属矿物制品业	301 水泥、石灰石膏	3012 石灰石膏制造	现有一般产业	<p>1.新建项目仅限在县产业集聚区布局，配套建设污水、废气、固废处理设施，生产废弃物排放必须符合现行环保标准，清洁生产水平不得低于国内先进水平。</p> <p>2.现有未达到清洁生产国内先进水平的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。</p>

7	C 制造业	30 金矿制造业	非金属物品	303 砖、瓦石等建筑材料制造	3031 粘土砖及建筑块制造	现有产业	1.禁止新建粘土砖瓦制造项目；禁止生产、销售和使用粘土砖。 2.现有未达到清洁生产国内先进水平的其他砖瓦及建筑砌块制造企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。
8	C 制造业	30 金矿制造业	非金属物品	303 砖、瓦石等建筑材料制造	3033 建筑用石材加工	现有产业	1.新建项目仅限于布局在横涧乡、官坡镇、文峪乡等乡镇。 2.新建项目清洁生产水平不得低于清洁生产国内先进水平；现有未达到清洁生产国内先进水平的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造。
二、禁止类							
1	C 制造业	31 黑色金属冶炼和压延加工业	黑金冶炼和延工	315 常用有色金属冶炼	3150 铁合金冶炼	规划发展产业	禁止新建。
2	C 制造业	32 有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼和延工	321 常用有色金属冶炼	3212 铅锌冶炼	规划发展产业	禁止新建。
3	C 制造业	32 有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼和延工	323 稀有金属冶炼	3231 钨钼冶炼	规划发展产业	禁止新建。
<p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4745-2017），本项目为石英矿破碎加工项目，生产行业类别及代码为C3099 其他非金属矿物制品制造，<u>且项目建设过程不使用粘土砖。</u>对比《卢氏县等8个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（豫发改规划〔2018〕436号）中卢氏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（制造业），本项目不属于负面清单中的限制类、禁止类，符合卢氏县国家重点生态功能区</p>							

产业准入的要求。

4、与“豫环委办[2023]3号”相符性分析

河南省生态环境保护委员会于2023年3月28日印发了《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》（豫环委办[2023]3号），现将与本项目有关内容分析如下：

表3 与“豫环委办[2023]3号”相符性分析

	豫环委办[2023]3号	本项目	相符性
秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案	<u>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。</u>	<p>本项目不属于“两高”项目，项目符合国家产业政策要求，符合三门峡市“三线一单”分区管控要求。</p> <p>项目不属于严禁新增产能项目。</p> <p>项目建设能够按照A级企业要求进行建设。</p>	符合
	<u>加快产业结构优化调整。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方可投产。通过资金奖补、产能置换等政策措施，推进重点行业限制类生产工艺和装备有序退出，推动水泥熟料、烧结砖瓦行业常态化错峰生产。逐步推进行业淘汰类项目。</u>	<p>本项目不属于需产能置换行业和需淘汰类项目。</p>	符合

	<p>团)和独立热轧等淘汰退出;原则上到2024年底前,1200立方米以下高炉、100吨以下转炉、100吨以下电弧炉、50吨以下合金钢电弧炉,有序退出或完成装备大型化改造。推进完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。</p>		
	<p>依法依规淘汰落后产能。修订《河南省淘汰落后产能综合标准体系》,落实国家《产业结构调整指导目录》,严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准,将大气污染物排放强度高、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围,实施落后产能“动态清零”。</p>	<p>本项目不属于淘汰落后产能。</p>	<p>符合</p>
	<p>严控煤炭消费增长。持续实施耗煤项目煤炭消费替代,全省新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭等量或减量替代,重点压减高耗能、高排放、低水平产能煤炭消费总量,不得以石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料使用量替代煤炭削减量。到2025年,全省煤炭消费占比降至60%以下。</p>	<p>本项目以电为能源,不适用煤炭。</p>	<p>符合</p>
	<p>实施工业炉窑清洁能源替代。推动陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造等行业炉窑实施清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭,加快淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉;在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下,稳妥有序引导以气代煤。2024年12月底前,全省基本完成分散建设的燃料类煤气发生炉的清洁能源替代,或者采取园区(集群)集中供气供热、分散使用的方式。</p>	<p>本项目烘干炉采用电为能源,符合要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>创建大气治理标杆企业。以钢铁、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装等行业为重点,按照“建设一批、培育一批、提升一批”的原则,分行业分类别建立绩效提升企业名单,着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业,推动环保水平整体提升。支持鼓励绩效评级较低的企业,对标先进、夯实基础,加大改造力度,不断提升环境绩效水平。</p>	<p>本项目将按照A级企业要求进行建设。</p>	<p>符合</p>
	<p>强化扬尘综合管控。各城市平均降尘</p>	<p>本次评价建议建设单</p>	<p>符合</p>

	<p>量不得高于 7 吨/月·平方公里，鼓励各地细化降尘量控制要求，逐月实施区县降尘量监测排名。严格落实扬尘污染防治“两个标准”要求，加强施工扬尘动态化、精细化管理，强化土石方作业、渣土运输扬尘问题的监管，增加作业车辆和机械冲洗频次，严禁带泥上路行驶。强化道路扬尘综合整治，加大机械化清扫与保洁力度，有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果。对城市连片裸露地面、易产尘堆放场所以及废旧厂区等进行排查建档并采取围挡、苫盖、洒扫或绿化、硬化等抑尘措施，提升扬尘污染精细化管理水平。</p>	<p>位在施工期应当严格落实扬尘污染防治措施，降低扬尘产生。</p>	
--	--	------------------------------------	--

综上分析，本项目的建设运营是符合《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》（豫环委办[2023]3号）相关要求的。

5、与“三环攻坚办[2023]8号”相符性分析

三门峡市污染防治攻坚战领导小组办公室于 2023 年 4 月 18 日印发了《三门峡市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（三环攻坚办[2023]8号），现将与本项目有关内容分析如下：

表 4 与“三环攻坚办[2023]8号”相符性分析

	三环攻坚办[2023]8号	本项目	相符性
<p>依法依规淘汰落后低效产能</p>	<p>按照新修订的《河南省淘汰落后产能综合标准体系》，将大气污染物排放强度高、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围。制定2023年落后产能淘汰退出工作方案，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准，明确落后产能淘汰目标任务，组织开展排查整治专项行动，对落后产能实施“动态清零”。</p>	<p>本项目不属于淘汰落后产能。</p>	<p>符合</p>
<p>实施工业炉窑清洁能源替代</p>	<p>在建材、有色、石化化工、铸造等重点行业及其他行业加热、烘干、蒸汽供应等环节，加快淘汰不达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑，实施清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代；推进</p>	<p>本项目烘干炉采用电为能源。</p>	<p>符合</p>

		陶瓷、氧化铝等行业分散建设的燃料类煤气发生炉采用清洁能源替代，或者采取园区（集群）集中供气供热、分散使用的方式。		
	加强扬尘防治精细化管理	开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，2023年全市平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里，持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，重点提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果。2023年度前实现建成区道路清扫覆盖率达到90%以上，道路机械化清扫率达到80%以上，道路清扫保洁能力显著增加。	本次评价建议建设单位在施工期应当严格落实扬尘污染防治措施，降低扬尘产生。	符合
	推进露天矿产综合整治	稳步推进绿色矿山建设，鼓励引导在产露天矿产按照绿色矿山标准和要求进行升级改造。推动矿石采选与砂石骨料行业开展装备升级及深度治理，严格落实矿石开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。制定砂石骨料行业提升改造方案，促进砂石骨料行业健康有序发展。	本项目各产尘点均配套有收尘和抑尘措施，满足要求	符合

综上所述，本项目的建设运营是符合《三门峡市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（三环攻坚办[2023]8 号）相关要求的。

6、区域饮用水源规划相符性分析

6.1 县级水源地区划

根据《河南省卢氏县集中式饮用水水源保护区划分技术报告》（2012.12）和《河南省人民政府关于划定取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]162 号），卢氏县县级水源地共有 8 口集中式饮用水井和 2 处地表饮用水水源地，各饮用水源保护区如下：

表 5 卢氏县县级集中式饮用水源保护区名单

水源类型	水源保护区名称	一级保护区	二级保护区	准保护区
地下水	公园 1 号	以公园 1 号井为圆心，半径为 40m 的圆形区域	东北到和平路西侧；东南到滨河路南侧；	不划准保护区
	公园 2	以公园 2 号井为圆心，半		

		号	径为 40m 的圆形区域	西南到公园围墙的四边形区域		
		6 号井	东北到西沙河东岸寨子村留地安置房北侧，东南到西沙河路南侧，西北到西沙河与莘源路交叉口，西南至洛神公园门口南侧的矩形区域			
		1 号井	电力公司院内区域	东北到中兴路东侧；东南到滨河路南侧；西南到和平路东侧；西北到靖华路北侧		
		2 号井	东北到新建路口；东南到卢氏县游客服务中心大楼；西南沿莘源路延伸 60m；东北到莘源路北侧的矩形区域			
		中兴路井	以中兴路井为圆心，半径为 40m 的圆形区域			
		林场 1 号井	以林场 1 号井和林场 2 号井的连线为中心，西南延伸至东明路，向东北 40m，向西北延伸 30m，东南到靖华路南侧的四边形区域	东南到卢氏县一高主体教学楼，西南到翰林路西侧，西北到解放路北侧，东北到玉皇山路		
		林场 2 号井				
	地表水	水峪河磨上	水电站渠首坝上游 1000 米至取水口下游 100 米河道及两侧各 50 米的区域	二级保护区水域为一级保护区外，水峪河上游 4260 米至下游 200 米两侧至山脊线的区域		二级保护区外，水峪河上游 1243 米至下游 250 米两侧分水岭内的区域
		双庙水库	水库正常水位线（799 米）以下区域及正常水位线以上 200 米的区域	一级保护区外，入库河流泉水峪河上游 1500 米两侧分水岭内的区域		不设准保护区

距离本项目最近的集中式饮用水源地为厂址西南侧 16.2km 处的卢氏县水峪河磨上水源地，其它饮用水源地均在 20km 以外，不在县级饮用水源地保护区范围内。

5.2 乡镇集中式饮用水水源地保护区区划

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），本项目所在区域距离较近乡镇集中式饮用水源地保护区的为卢氏县官道口镇和杜关镇集中式饮

用水源地，具体区划如下：

表 6 项目所在区域乡镇级集中式饮用水源保护区名单

水源保护区名称	一级保护区	二级保护区	项目距离保护区最近距离
官道口镇荆彰地下水井（共 1 眼井）	取水井外围 200 米的区域	一级保护区外，杜关河取水井上溯 2000 米的汇水区域	7.14km
杜关镇民湾地下水井（共 1 眼井）	取水井外围 190 米的区域	一级保护区外，北沟河取水井上溯 2000 米至下游 400 米的汇水区域	1.165km
杜关镇白家沟地下水井（共 1 眼井）	取水井外围 280 米、南至白家沟河、东芝白家沟村	一级保护区外，白家沟河北岸取水井上溯 2000 米至下游 600 米的汇水区域	2.2km

因此，本项目距上述乡镇饮用水源地保护区均较远，不在上述乡镇饮用水源地保护区范围内。

6、与《三门峡市工业大气污染防治6个专项方案》（三环攻坚办[2019]37号）相符性分析

三门峡市工业大气污染防治 6 个专项方案包括《三门峡市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》、《三门峡市 2019 年工业炉窑污染治理方案》、《三门峡市 2019 年挥发性有机物治理方案》、《三门峡市 2019 年度锅炉综合整治方案》、《三门峡市 2019 年铸造行业污染治理方案》，和本项目相关的大气污染防治内容主要为《三门峡市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》。

本项目属于建材行业，故按照《三门峡市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》中其他行业无组织排放治理标准进行分析。

表 7 项目与无组织排放治理方案相符性分析一览表

类别	详细要求	本项目	相符性
（一）料场密闭治理	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施	本项目设置全封闭生产车间，评价要求库内增设喷干雾抑尘设施，物料卸料及转运点均设置抽风除尘	相符

			装置	
		密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	本项目堆放区、工作区和主通道区全部封闭在车间内。	相符
		车间、料库四面密闭，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。	本项目车间及料库四面和顶部全部封闭，通道口设置硬质卷帘门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	相符
		所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域外及产尘点周边没有明显积尘。	项目生产区域区域全部进行硬化处理，非生产区域进行绿化	相符
		每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	本项目每个下料口分别设置除尘设施，不与其他工序混用	相符
		厂房车间各工序须功能区划，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置	本项目车间各工序均进行功能区划，各功能区均安装固定式喷干雾抑尘装置	相符
		厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘	项目厂区进出口均设置车辆冲洗装置，确保进出车辆车辆车轮车身干净、运行不起尘	相符
	(二) 物料输送环节 治理	散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	本项目生产过程物料采用封闭式皮带廊道运输，皮带机受料点及卸料点均设置密闭罩和除尘设施	相符
		皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	皮带输送机设置在封闭式皮带廊道内，所有落料点均设置有收尘和除尘设备。	相符
		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，禁止厂内露天转运散状物料。	评价要求建设单位在项目运营时运输车辆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，禁止厂内露天转运散状物料。	相符
		除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖。	除尘器卸灰卸在收尘箱内，收尘后运输采用封闭罐车运输。	相符
	(三) 生产环	物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应	本项目上料、破碎、筛分等产尘点均在密闭车间内	相符

节治理	在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。	进行二次封闭，并安装密闭集气装置配备除尘设施。	
	在生产过程中产生 VOCS 工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCS 处理设施。	本项目不涉及 VOCs 排放	不涉及
	其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	生产车间内不散放物料，物料堆存均在封闭式车间内，并配备完善的废气收集和处理系统。生产环节在封闭式生产车间内进行，各产尘点均配备废气收集和处理系统	相符
(四) 厂区、 车辆治 理	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。	评价要求项目区道路全部进行硬化处理，定期检查维护清扫，道路需平整无破损，项目区未硬化区域进行绿化。	相符
	对厂区道路定期洒水清扫。	评价要求建设单位对道路定期洒水清扫	相符
	企业出厂口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。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	本项目厂区进出口均设置车辆自动冲洗装置，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，洗车平台四周设置洗车废水收集、沉淀设施。	相符
(五) 建设完 善监测 系统	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	评价要求在项目区设置视频、TSP 等监控设施	相符
	安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	评价要求建设单位安装监控和空气质量监测等综合监控信息平台，并在项目区明显位置公示	相符

综上所述，本项目的建设符合《三门峡市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》中关于其他行业无组织排放治理标准相关要求。

7、“十四五”生态环境保护规划相符分析

2021 年 12 月 31 日，河南省人民政府印发了《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44 号），目前三门峡市及卢氏县“十四五”生态环境保护规划未出，现将本项目与《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44 号）相

符合性分析如下：

表 8 本项目与“豫政[2021]44 号”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况
1	控制重点领域温室气体排放。积极探索“两高”（高耗能、高排放）项目碳排放影响评价制度。严格控制煤炭消费总量，加快发展可再生能源，提高清洁外电输入比重。推进重点行业绿色化改造，提升工业企业清洁生产水平，控制工业过程温室气体排放。大力发展低碳交通，完善低碳交通运输体系。构建绿色低碳建筑体系，全面推行绿色建筑，提高建筑节能标准水平，大力发展装配式建筑，推广绿色建材。控制非二氧化碳温室气体排放，提高标准化规模种植养殖和秸秆综合利用水平，控制农田、畜禽养殖等农业活动温室气体排放。	本项目综合能耗为179.056吨标准煤（等价值），不属于“两高”项目
2	实施生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”在地方立法、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环境准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评价。 加快产业布局优化调整。落实“一企一策”，加快城市建成区、人群密集区的重污染企业和黄河干流及主要支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业搬迁改造、关停退出。强化企业搬迁改造安全环保管理，加强腾退土地用途管制、土壤污染风险管控和修复。推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整，持续提高化工、铸造、有色、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、农副食品加工、印染、制革等行业园区集聚水平。推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。	项目符合三门峡市“三线一单”分区管控要求，本项目不属于存在重大安全隐患的危险化学品生产企业；本项目位于卢氏县杜关镇铁板沟石英矿区内，且项目各类污染物均能达标排放，符合要求。
3	推进产业体系优化升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严把准入关口，严格分类处置，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油	本项目不属于“两高”项目和严禁新增产能项目，本项目为石英砂加工建材项目，项目生产废水处理后全部循环使用，废气经处理后能够达标排放，项目用能为电能，项目不属

		<p>开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。加快建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、销售、回收和物流体系，发挥汽车、电子电器、通信、大型成套装备等行业龙头企业、大型零售商及网络平台的示范带头作用，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，加快构建绿色产业链供应链。</p>	<p>于高耗能项目，符合要求。</p>
	4	<p>深化重点工业点源污染治理。巩固钢铁、水泥行业超低排放改造成效，推动焦化等重点行业超低排放改造。深化重点行业工业炉窑大气污染综合治理，深化垃圾焚烧发电、生物质发电废气提标治理。严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥、建材、耐火材料、有色金属等行业物料存储、运输及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业原则上不得设置烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装旁路在线监管系统。制修订重点行业大气污染物排放标准及监测、控制技术规范，有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程中氨逃逸。推进工业烟气中二氧化硫、汞、铅、砷、镉、二噁英、苯并芘等非常规污染物强效脱除技术研发应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，淘汰污染物排放不符合要求的生物质锅炉。</p>	<p>本项目粉尘颗粒物经覆膜滤袋除尘器处理后达标排放；各废气污染物均能达标排放，符合要求。</p>
	5	<p>强化扬尘、恶臭等污染防治。加强施工扬尘管控，继续做好道路、水利等线性工程“散尘”治理，强化监督监管。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大扬尘集聚路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全封闭运输。强化裸露地面、物料堆场、露天矿山等综合整治。严控各城市平均降尘量，实施网格化降尘量监测考核体系。积极开展重点企业和园区恶臭气体监测，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。加强污水处理、垃圾处理、畜禽养殖、橡胶塑料制品等行业恶臭污染防治。推进养殖业、种植业大气氨减排，优化饲料、化肥结构，加强大型规模化养殖场大气氨排放总量控制，力争到2025年大型规模化养殖场大气氨排放总量削减5%。</p>	<p>项目施工期间严格按照本次评价提出的扬尘控制措施，可有效降低施工期扬尘产生与排放，符合要求。</p>
<p>综上所述，本项目的建设运营是符合《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44号）要求的。</p> <p>8、与河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工行业和通用行业绩效分级指标相符性</p> <p>评价建议企业按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制</p>			

定技术指南 》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工行业和通用行业A级企业的要求进行建设，其对比分析情况详见表9和表10。

由表9和表10可知，本项目拟建设内容及采取的污染防治措施能够满足矿石（煤炭）采选与加工行业和通用行业A级绩效分级指标的要求。

表 9 与矿石（煤炭）采选与加工行业 A 级绩效分级指标相符性分析

差异化指标	A 级指标要求	本项目	是否满足
能源类型	锅炉采用电、天然气、煤层气等能源	本项目不设置锅炉，烘干炉采用电为能源	满足
污染治理技术	1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于 99%）； 2.NO _x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。	1、本项目粉尘采用覆膜滤袋除尘器处理，设计除尘效率为 99.5%； 2、项目不涉及 NO _x 排放。	满足
无组织管控	1.露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘； 2.矿石（原煤）装卸、破碎、筛分等产尘工序应在封闭厂房内作业，产尘点采取二次封闭或设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理；石材加工企业切割、打磨、雕刻、抛光等产尘工序，应采用湿法作业，分类设置作业区域，作业区内建有规范的围堰、排水渠，将作业废水导排至封闭集水池进行有效收集；采用干法作业的，切割、打磨、雕刻、抛光等作业过程保持封闭，配备粉尘收集处理装置，进行有效收集和处置；生产车间无可见粉尘外逸； 3.粉状物料全部采取储罐、筒仓或覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 4.各工序粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、封闭皮带等；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施； 5.采矿企业料场出口处配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施； 6.除尘器应设置密闭灰仓，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 7.矿石运输、尾矿库、废石场道路，路面应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；企业厂区内道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明	1、本项目不涉及采矿。 2、本项目物料装卸、破碎、筛分工序均在封闭车间作业，各产尘点设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理； 3、项目原料、产出的物料均进行全密闭储存，评价要求封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 4、项目各工序粒状、粉状物料输送采用封闭式皮带廊道输送； 5、项目厂区进出口设置车辆冲洗平台，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施； 6、评价要求对除尘器下部设置密闭灰仓，除尘灰采用罐车或密闭袋子进行卸灰，不得直接卸落地面； 7、项目厂区路面全硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。	满足

	显可见积尘。		
排放限值	1. PM 排放浓度不超过 10mg/m ³ ;	1、本项目颗粒物排放浓度低于 10mg/m ³	满足
	2.锅炉排放限值：（1）PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度 ^[1] 分别不高于：5、10、50/30 ^[2] mg/m ³ （基准氧含量：燃气 3.5%）； （2）氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）。	2、本项目不设置锅炉	满足
监测监控水平	1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网； 2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 3.露天开采作业周边、装卸点，破碎、筛分车间等主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网； 4.厂区主要产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存 3 个月以上。	评价建议： 1、按照生态环境部门和环评要求设置规范化排污口，若生态环境部门要求安装烟气自动监控设施，应当严格进行落实，并按要求联网； 2、企业在运行过程，应当严格按照排污许可证要求开展自行监测； 3、项目涉气工序、生产装置及污染治理设施需安装用电监管，与省市生态环境部门联网。 4、厂区各主要产尘点应当安装高清视频监控，数据保存 3 个月以上。	满足
环境管理水平	环保档案： 1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	评价建议企业设立环境管理机构，负责环保档案的管理，在项目取得环评批复后，按照国家法律、法规的要求申请排污许可证，进行竣工环保验收；环境管理机构负责制定环境管理制度、废气治理设施运行管理规程，并委托有资质单位按照环境监测计划进行日常监测。	满足
	台账： 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；	评价建议企业环境管理机构按照要求记录：生产设施运行管理信息（包括	满足

	<p>2.废气污染治理设施运行管理信息；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>6.固废、危废处理记录。</p> <p>7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。</p>	<p>生产时间、运行负荷、产品产量等）； 废气污染治理设施运行管理信息； 监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 主要原辅材料消耗记录； .固废、危废处理记录。</p>	
	<p>人员：</p> <p>配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>	<p>评价建议企业环境管理机构设置专门的人员负责环保，并制定培训计划，定期进行环保培训。</p>	<p>满足</p>
<p>运输方式</p>	<p>煤炭及矿石开采运输采用廊道运输、铁路、电动重型载货车辆等清洁运输方式的比例不低于80%；其他达到国六排放标准的重型载货车辆^{【2】}；</p> <p>2.煤炭洗选企业运输采用电动重型载货车辆或达到国六排放标准的重型载货车辆^{【2】}；</p> <p>3.石材加工企业物料、产品运输全部使用国五及以上的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或其他清洁运输方式；</p> <p>4.厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。</p>	<p>评价要求企业运输车辆应当使用国五及以上排放标准的车辆（重型燃气车辆需达到国六排放标准），厂内铲车等非道路移动机械应使用新能源或国三级以上排放标准。</p>	<p>满足</p>
<p>运输监管</p>	<p>日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立门禁视频监控系统和台账，其他企业建立电子台账。</p>	<p>评价要求企业在厂区出入口建立门禁视频监控系统和电子台账。</p>	<p>满足</p>
<p>备注：</p> <p>【1】：电窑排放限值仅限于颗粒物；【2】：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值；【3】：2021年底前可采用国五排放标准的重型载货车辆（不含燃气）；清洁运输方式包含铁路、水路、管道、新能源等</p>			

表 10 与通用行业（涉 PM 和工业炉窑行业）A 级绩效分级指标相符性分析

项目		A 级绩效指标要求	项目对标情况	是否满足要求
涉 PM 企业基本要求	物料装卸	<p>车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。</p> <p>不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。</p>	<p>本项目车辆运输的物料均采用全封闭措施。物料均储存在全封闭车间内，装卸过程设置有集气除尘措施，车间内设置喷干雾抑尘装置。</p>	满足
	物料储存	<p>一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。</p>	<p>厂区所有物料全部密闭储存在封闭式车间内，车间内设置有喷雾抑尘装置，进出大门均为硬质推拉门。</p>	满足
		<p>危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。</p>	<p>本次评价要求建设单位将项目危险废物暂存于危险废物暂存间内，危废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。危废暂存设施门口均按规定张贴危废标识牌和危废信息牌，台账悬挂于危废暂存间内，各类记录和货单均保存 3 年以上。危废间无其他杂物堆放。</p>	满足
	物料转移和输送	<p>粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。</p>	<p>本项目物料在车间内输送均采用密闭皮带输送。</p>	满足
	成品包装	<p>卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	/
	工艺	<p>各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封</p>	<p>项目破碎、筛分等工序均在封闭车间内进行，破碎工序</p>	满足

	<p><u>过程</u></p> <p>闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。</p> <p>各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。</p> <p>生产车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>均配套有集气除尘措施，筛分工序采用水洗工艺。</p> <p>评价建议建设单位在运营过程中需保持生产工序车间地面干净，无积料、积灰现象，生产车间无可见烟粉尘外逸。</p>	
<p>其他基本要求</p>	<p><u>运输方式及运输监管</u></p> <p>(1) 运输方式</p> <p>①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例不低于 100%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；</p> <p>②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；</p> <p>③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆 A 级 100%；</p> <p>④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A 级 100%）。</p>	<p>①公路运输。本企业物料均采用公路运输，进厂车辆均需均为国五及以上车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例不低于 100%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）。</p> <p>②厂内运输车辆。本项目不设置厂内运输车辆。</p> <p>③危废运输车辆，评价要求运营过程危废运输单位均为国五及以上柴油车辆或天然气运输车辆，占比达到 100%。</p> <p>④评价建议厂内非道路移动机械需使用排放标准为国三及以上或新能源机械，占比达到 100%要求。</p>	<p>满足</p>
	<p>(2) 运输监管</p> <p>厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，拟申报 A、B 级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。</p>	<p>评价建议厂区厂区大门口需按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。视频监控系统能保留数据 6 个月以上。</p>	<p>满足</p>
<p>环境管理要求</p>	<p>(1) 环保档案资料齐全</p> <p>①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>②废气治理设施运行管理规程；</p>	<p>评价建议建设单位要按要求做好各类环保档案资料管理。</p>	<p>满足</p>

	<p>③<u>一年内废气监测报告</u>；</p> <p>④<u>国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。</u></p>		
	<p>(2) <u>台账记录信息完整</u></p> <p>①<u>生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）</u>；</p> <p>②<u>废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）</u>；</p> <p>③<u>监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）</u>；</p> <p>④<u>主要原辅材料、燃料消耗记录</u>；</p> <p>⑤<u>电消耗记录。</u></p>	<p><u>评价建议建设单位要按照要求做好各类台账记录。</u></p>	<p>满足</p>
	<p>(3) <u>人员配置合理</u></p> <p><u>配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</u></p>	<p><u>评价建议建设单位要按照要求配备专职或兼职环保人员负责厂区环境管理工作，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</u></p>	<p>满足</p>
其他控制要求	<p>(1) <u>生产工艺和装备</u></p> <p><u>不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。</u></p>	<p><u>本项目生产工艺及装备不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目，符合要求。</u></p>	<p>满足</p>
	<p>(2) <u>污染治理副产物</u></p> <p><u>除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。</u></p>	<p><u>符合要求：</u></p> <p><u>本企业电除尘除尘灰直接经密闭管道送入酸浸槽使用；酸性废水产生的硫石膏通过密闭运输车辆运输至厂区封闭式硫石膏库临时堆存，库内设置有喷雾抑尘装置；</u></p> <p><u>经无害化处理工程处理后的氰化尾渣通过密闭运输车运输至厂区氰化尾渣封闭式临时堆存库暂存，定期交有资质单位进行处置，库内设置有喷雾抑尘装置。</u></p>	<p>满足</p>
	<p>(3) <u>用电量/视频监管</u></p> <p><u>按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至</u></p>	<p><u>评价建议建设单位要按规定安装用电监管设备和视频监控系統，用电监管数据与省市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器联网。</u></p>	<p>满足</p>

		省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。		
		(4) 厂容厂貌 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	厂内道路以及各类堆场均硬化； 厂区道路定期清扫、洒水抑尘，路面清洁，无明显积尘。 未利用土地全部绿化，无成片裸露地面。	满足
工业炉窑差异化指标	能源类型	除以电、天然气为能源	项目以电为能源	
	生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	项目符合产业政策要求，符合当地规划要求	满足
	污染治理技术	1.电窑： PM采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： (1) PM【1】采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； (2) NOx【2】采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	本项目除尘均采用覆膜滤袋除尘器	满足
	排放限值	干燥炉： PM、SO ₂ 、NOx排放浓度分别不高于： 电窑：10 mg/m ³ （PM）	烘干炉 PM 排放浓度小于 10mg/m ³	满足
		其他工序PM排放浓度不高于10mg/m ³	项目其他工序 PM 排放浓度小于 10mg/m ³	满足
监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	本项目不涉及主要排放口，无需安装 CEMS	满足	

二、建设项目工程分析

1、项目建设背景及由来

近年来，随着我国经济的飞速发展，石英矿作为重要的建材及众多电子产品的基础原料备受青睐。石英应用范围较广，可用于建材、光学玻璃、电子封装、电气绝缘、高档陶瓷、油漆涂料、精密铸造、硅橡胶、医药、化妆品、电子元器件以及超大规模集成电路、移动通讯、手提电脑、航空航天等生产领域。

卢氏远洲矿业有限公司成立于成立于 2018 年 7 月 26 日，是一家从事石英石开采销售、加工销售、矿产品购销等业务的公司。2018 年 9 月 21 日通过拍卖方式取得了位于卢氏县杜关镇的铁板沟石英矿采矿权，2019 年 3 月 20 日取得了采矿许可证，编号 C4112002013127130133322。

建设内容

卢氏远洲矿业有限公司通过市场调研，决定在铁板沟石英矿矿区内工业场地建设卢氏远洲矿冶石英料石场项目，对铁板沟石英矿开采出的石英矿和外购的石英石矿初级破碎、筛选加工。

经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十七、非金属矿物制品业 30—耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中“其他”，应当编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国家《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应进行环境影响评价。为此，卢氏远洲矿业有限公司委托我公司开展卢氏远洲矿业石英料石场项目环境影响评价工作。

2、工程建设内容及规模

项目基本情况及项目的组成情况见下表。

表 11 项目基本情况一览表

序号	名称	内容	备注
1	工程名称	卢氏远洲矿业石英料石场	
2	建设单位	卢氏远洲矿业有限公司	
3	建设地点	卢氏县杜关镇马院村	
4	建设工期	2023年5月~2023年10月	6个月
5	总投资	9900万元	
6	生产规模	年加工石英矿15万吨	
7	劳动定员	20人	
8	工作制度	年生产300天，每天3班，每班8h	

表 12 项目组成一览表

工程分类	项目	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 3080m²，钢结构，包含卸料平台、生产加工区及产品储存区。 其中卸料平台占地 800m²，用于原料卸车和外购原料的暂存；生产加工区 1200m²，产品储存区 800m²，其他辅助设施占地 480m²	基础已建成，部分设备已安装	
公用工程	办公区	依托铁板沟石英矿矿区现有办公设施	利用现有	
	供水	由马院村现有供水设施供给	新建	
	供电	引自国家电网，厂内设变配电设施	新建	
环保工程	废气	破碎粉尘	经 1 套覆膜滤袋除尘器（TA001）处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
		烘干粉尘	经烘干机配套的 1 套覆膜滤袋除尘器（TA002）处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放	新建
		无组织粉尘	设置全封闭生产车间，物料装卸、堆存及转运均在封闭车间内，车间内分别设置喷干雾抑尘装置，覆盖整个生产车间；皮带输送采用全封闭式皮带廊道；生产车间和厂区道路全硬化，定期清扫洒水抑尘；厂区物流通道进出口设置车辆冲洗装置；厂区设置 TSP 等在线监控装置。	新建
		食堂油烟	设置一套静电式油烟净化器，油烟净化处理后引至室外排放	新建
	废水	员工生活废水	食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活盥洗废水一同排入化粪池处理后，用于项目区绿化和洒水抑尘	新建
		生产废水	生产过程产生的冲洗废水采用加药沉降+三级沉淀的处理工艺处理后，全部回用于生产，不外排	新建
		车辆冲洗废水	车辆冲洗废水排入收集沉淀池沉淀后循环使用	新建
		噪声	生产设备密闭在厂房内，设置基础减震，风机加装消声器，运输车辆匀速行驶	新建
	固废	一般固废	污水处理产生的污泥用于矿区井下回填	/
			除尘器收集尘收集后作为石粉外售	/
分拣和色选出的废料交由石料加工厂进行综合利用			/	

		危险废物	项目厂区设置 5m ² 危险废物暂存间，机械设备维修产生的废机油收集暂存后定期交有资质单位处理	新建
--	--	------	--	----

2、主要生产设备

项目主要设备见表 13。

表 13 本项目主要设备一览表

项目	设备名称		型号规格	数量	
生产设备	料仓		4500 mm×3500 mm×1800mm	1 个	
	给料机		1300mm×3800mm	1 台	
	鄂破		PE600×900	1 台	
	细鄂破		PE300×1300	2 台	
	分料仓			4 个	
	二层振动筛		2160 型	1 台	
	三层振动筛		1860 型	1 台	
	轮式洗砂机		2430 型	1 台	
	脱水筛		2420 型	1 台	
			1836 型	1 台	
	电烘干机		1000 mm×10000 mm	1 套	
	色选机		KGS	3 台	
KGS			3 台		
KGS			3 台		
环保设备	废气	除尘器		30000m ³ /h	1 套
				15000m ³ /h	1 套
		喷干雾设施		覆盖整个生产车间	1 套
		油烟净化器		净化效率不低于 90%	1 套
	废水	生产废水	沉降罐	30m ³	1 个
			沉淀池	75m ³	4 个
			污泥压滤机	过滤面积 100m ²	1 套
		车辆冲洗	沉淀池	4m ³	1 个
		生活污水	隔油池	1m ³	1 个
化粪池	4m ³		1 个		

本项目主要设备产能核算见下表所示。

表 14 本项目设备生产能力核算一览表

设备名称	型号规格	数量	单台设备设计产能	工作时长	年处理能力	生产中所需最大能力
颚式破碎机	PE600×900	1 台	50-160t/h	1200h	6~19.2 万 t	15 万 t
细颚式破碎机	PE300×1300	2 台	16-105t/h	1200h	3.84~25.2 万 t	15 万 t
二层振动筛	2160	1 台	40~300t/h	1200h	4.8~36 万 t	15 万 t
三层振动	1860	1 台	30~250t/h	1200h	3.6~30 万 t	15 万 t

筛						
---	--	--	--	--	--	--

根据上表可以看出，本项目所采用的主要生产设各年生产能力均能满足生产需求，通过调整进料量可保证本项目年加工 15 万吨石英矿的需求。

3、主要原辅材料和能源消耗情况

本项目原料为石英矿石，由建设单位卢氏远洲矿业有限公司所有铁板沟石英矿和白河县豫卢能矿产开发有限公司提供（相关协议与手续见附件 4 和 5）。铁板沟石英矿拥有三门峡市自然资源局核发的采矿许可证，证书编号：C4112002013127130133322，该矿区设计开采规模为 5 万吨/年；白河县豫卢能矿产开发有限公司拥有白河县麻虎乡太艾村六组石英矿开采权，采矿许可证编号：C610929201027120101302，该矿区设计开采规模为 10 万吨/年。两个矿山开采规模共计 15 万吨/年，能够满足本项目生产原料供应需求。项目生产过程中原辅材料和能源消耗情况见下表 15 所示。

表 15 项目原辅材料和能源消耗情况一览表

序号	分类	名称	消耗量	备注
1	原料	石英矿	150000t/a	由卢氏远洲矿业有限公司铁板沟石英矿和白河县豫卢能矿产开发有限公司提供
2	废水处理	聚丙烯酰胺	15t	外购袋装
3	能源	水	20726.55m ³ /a	马院村现有供水设施供给
4		电	43.8 万 kWh	引自国家电网

4、产品方案

本项目产品主要为精品石英料、次品石英料及细石英砂，项目产品方案见下表所示。

表 16 项目产品方案一览表

序号	产品种类	规格	成品量（万 t/a）	备注
1	精品石英料	0~5cm	13.8	产品为 0-5cm 的混合料
2	次品石英料	0~5cm	0.6	产品为 0-5cm 的混合料
3	细石英砂	120 目-8 目	0.15	/

5、公用工程

5.1 给水系统

项目用水主要为物料清洗用水、车辆冲洗用水、喷雾降尘用水、员工生活用水。

(1) 物料清洗用水

本项目物料需使用清水清洗，物料冲洗用水量按 $0.3\text{m}^3/\text{t}$ 物料计算，项目共需清洗物料量为 30 万 t/a（包含一次筛分水洗、二次筛分水洗及细砂水洗），则清洗用水量为 $90000\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水经絮凝沉淀处理后回用于生产，损失点主要为产品带走、污泥带走，损耗率按 20% 计，根据计算损失量为产品带走 $15000\text{m}^3/\text{a}$ 、污泥带走 $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。因此，物料清洗共需新鲜水消耗量为 $18000\text{m}^3/\text{a}$ （ $60\text{m}^3/\text{d}$ ）。

(2) 车辆冲洗用水

项目年运输物料总量（含原料和产品）约为 29.55 万 t/a，单车载重 30t，车辆冲洗用水定额为 $50\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，车辆进出厂区均需进行冲洗，则共需冲洗次数为 19704 次/年，车辆冲洗用水量为 $985.2\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.285\text{m}^3/\text{d}$ ），车辆冲洗废水经收集沉淀池沉淀后循环使用。冲洗水损失率按 10% 计，经计算，车辆冲洗水共需新鲜水消耗量为 $98.52\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.3285\text{m}^3/\text{d}$ ）。

(3) 喷雾抑尘用水

本项目生产车间均设置喷干雾抑尘设施进行降尘，用水标准为 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，喷洒面积为 3780m^2 ，则喷雾降尘最高用水量为 $2268\text{m}^3/\text{a}$ （ $7.56\text{m}^3/\text{d}$ ）。

(4) 员工生活用水

本项目劳动定员为 20 人，员工在项目区内食宿，用水量按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则员工生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ）。

5.2 排水系统

(1) 雨水

本项目生产区域均进行硬化处理，车间四周及道路两侧修建雨水收集边沟（明渠盖板形式），汇集后雨水排入项目区经雨水排口排出。

(2) 物料冲洗废水

项目清洗废水产生量为 $72000\text{m}^3/\text{a}$ ($240\text{m}^3/\text{d}$)。废水经收集槽自流至污水沉降罐内加药沉淀处理，处理后清水泵入清水池内循环使用。

(3) 车辆冲洗废水

车辆冲洗用水量为 $985.2\text{m}^3/\text{a}$ ($3.285\text{m}^3/\text{d}$)，产污系数 0.9，则车辆冲洗废水产生量为 $886.68\text{m}^3/\text{a}$ ($2.9565\text{m}^3/\text{d}$)，车辆冲洗废水经 4m^3 收集沉淀池沉淀后循环使用。

(4) 员工生活废水

项目员工生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数 0.8，则员工生活废水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)，食堂含油废水经隔油池隔油处理后同其他员工盥洗废水排入一座 2m^3 化粪池处理后，用于项目区绿化和洒水抑尘。

项目水平衡见下图所示。

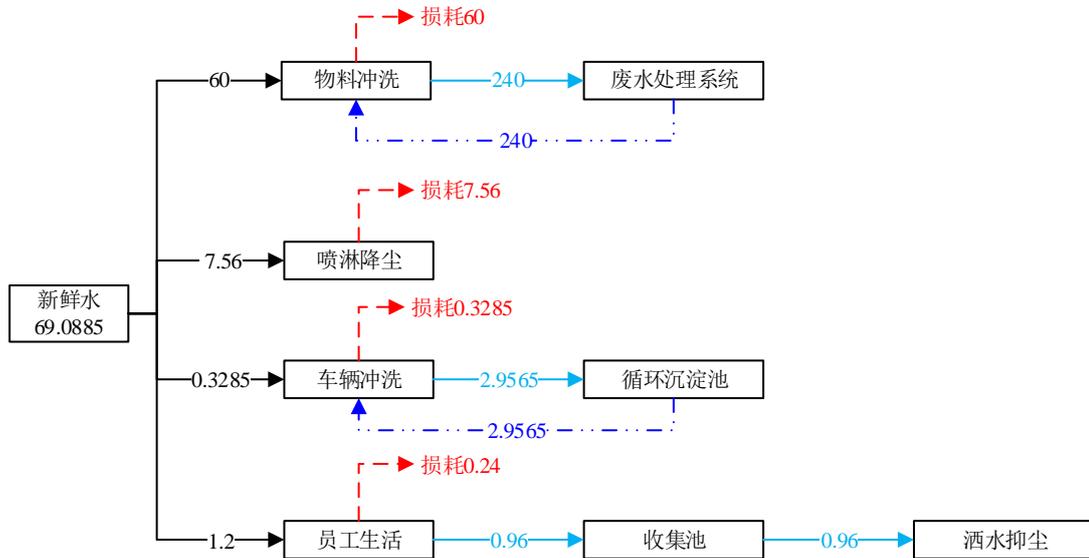


图 1 项目水平衡图 单位： m^3/d

5.3 供电

本项目供电电源从杜关镇供电电网引入本项目配电室，可满足项目生产要求。

5.4 供热、制冷

本项目生产过程烘干工序采用电加热方式，其他工序无需供热、制冷；员工生活供热、制冷均采用单体式空调提供。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人。

项目年生产 300 天，其中破碎筛分工序每日工作 4h，色选工序每日工作 24h（三班，每班 8h）。

7、项目选址及平面布置

7.1 项目选址

本项目选址位于卢氏县杜关镇马院村卢氏远洲矿业有限公司铁板沟石英矿矿区工业场地内，用地为工矿用地，项目使用铁板沟石英矿开采出的石英原矿进行破碎加工，符合《卢氏县杜关镇总体规划》要求。

因此，本项目选址是可行的。

7.2 项目平面布置

本项目利用卢氏远洲矿业有限公司铁板沟石英矿现有场地进行建设，占地 3780m²，项目设置一座整体生产车间，由北向南依次布设卸料平台、加工区、产品储存区及污水处理区，厂区进出口位于南侧，物料转运及加工便捷迅速，办公生活区位于生产区主导风向东北风侧风向，平面布置较为合理。

8、项目建设内容与备案相符性分析

本项目建设内容与备案相符性分析见下表所示。

表 17 项目建设内容与备案相符性分析表

序号	项目	备案内容	实际建设内容	与备案一致性分析
1	项目名称	卢氏远洲矿业石英料石场	卢氏远洲矿业石英料石场	一致
2	建设单位	卢氏远洲矿业有限公司	卢氏远洲矿业有限公司	一致
3	建设地点	三门峡市卢氏县杜关镇马院村	三门峡市卢氏县杜关镇马院村	一致
4	建设性质	新建	新建	一致
5	建设内容	项目占地面积 3780 平方	项目占地面积 3780 平	一致

		米，用于石英石矿破碎筛选，主要设备：颚破机、振动筛、色选机、轮式洗砂机、脱水筛、电烘干机等	方米，用于石英石矿破碎筛选，主要设备：颚破机、振动筛、色选机、轮式洗砂机、脱水筛、电烘干机等	
6	建设规模	年生产加工石英砂 15 万吨	年生产加工石英砂 15 万吨	一致
7	项目总投资	9900 万元	9900 万元	一致

1、项目工艺流程

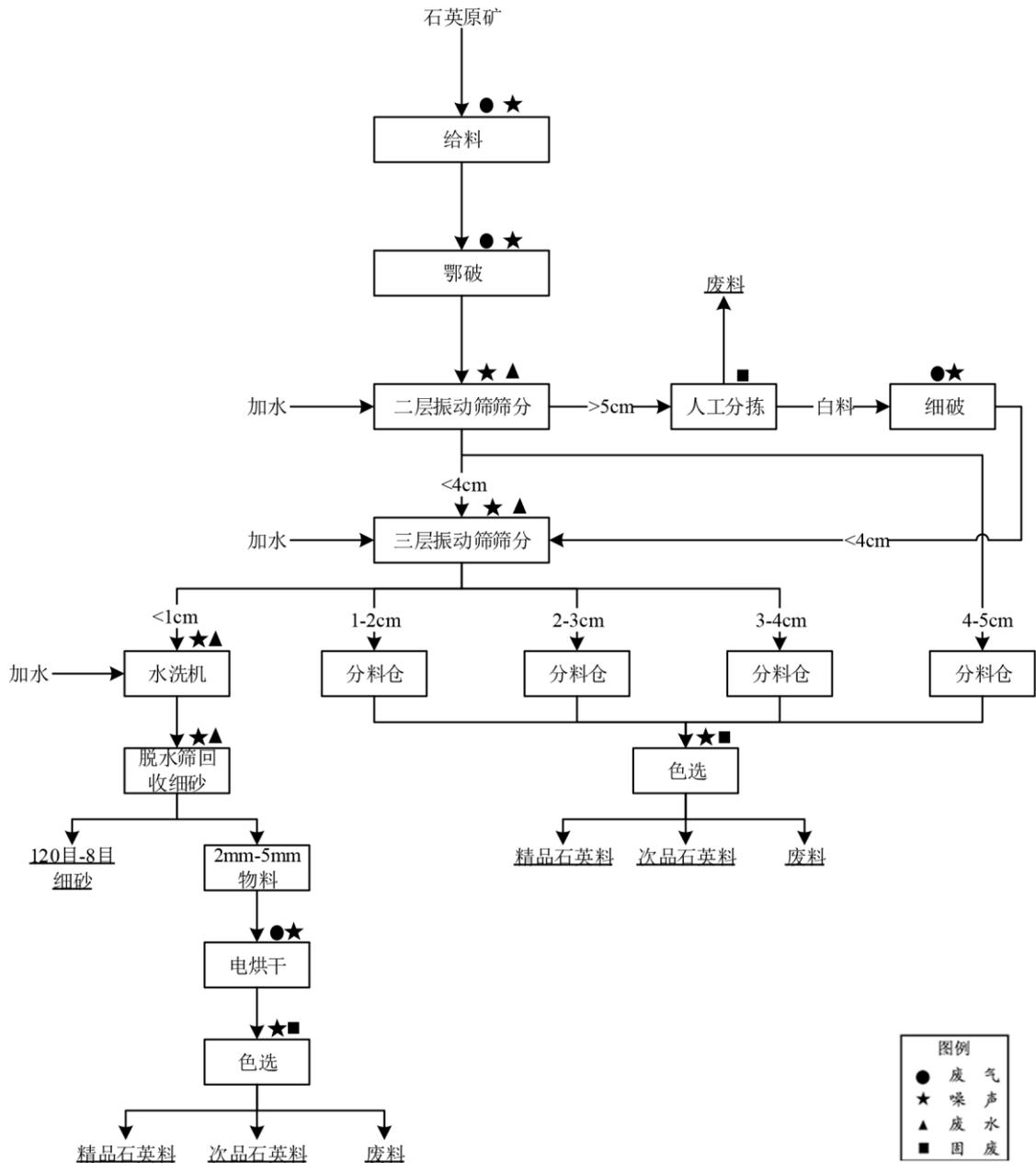


图 2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程描述如下：

(1) 原料卸料

由于本项目位于铁板沟石英矿矿区内，铁板沟石英矿原料（原料粒径 5-20cm）采用封闭式矿山自卸运输车运输至项目区卸料平台，卸车至料仓内；外购的石英矿原料经密闭运输车辆运输至项目区原料卸料平台卸车至原料暂存

区，然后采用装载机铲装至料仓内进行加工。

(2) 粗破

原料料仓内石英料经给料机输送至 PE600×900 颚式破碎机进行粗破，上料和粗破过程会产生粉尘，粉尘经集气罩收集后由覆膜滤袋袋式除尘器处理后由 1 根 15 高排气筒排放。

(3) 一次筛分和细破

一次筛分选用二层振动筛进行筛分，筛分过程加水冲洗。小于 4cm 的石英料通过皮带进入下道筛分工序，4-5cm 石英料通过皮带输送至分料仓进入色选工序，大于 5cm 的物料进入人工分拣，分拣出废料和白料，废料送废料堆场储存后送往当地石料破碎场再利用，白料进入 2 台 PE300×1300 细颚破机再次破碎后送下道筛分工序，细破过程产生的粉尘经集气罩收集后与粗破工序共用 1 台覆膜滤袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排出。

(3) 二次筛分

二次筛分选用三层振动筛进行筛分，筛分过程加水冲洗。三层振动筛筛分出 3-4cm、2-3cm、1-2cm 和<1cm 石英料。由于色选机处理能力较低，较破碎筛分工序工作时长较长，需将 3-4cm、2-3cm、1-2cm 石英料经过皮带进入分料仓，便于后续进入不同的色选范围的色选机进行色选。<1cm 石英料进入下道水洗共享进行回收细砂。

(4) 水洗回收细砂

<1cm 石英料进入 1 台轮式水洗机进行水洗，再经 1 台脱水筛筛分回收细砂（120 目-8 目），2-5mm 的物料进入下道工序。

(5) 电烘干

经脱水筛筛分出的 2-5mm 石英料进入一台烘干除尘一体机进行烘干，烘干过程粉尘经配套的 1 台覆膜滤袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排出。

(6) 色选

石英砂原矿中，较纯的石英砂为白色或乳白色，含铁杂质或其脉石矿物的颜色则微黄、浅黄色或浅褐色和灰色等，石英砂与含铁杂质或脉石矿物的颜色差异是色选的关键。色选机是根据物料光学特性的差异，利用光电探测技术将颗粒物料中的异色颗粒自动分拣出来的设备。

一次筛分出的 4-5cm 石英料、二次筛分筛出的 3-4cm、2-3cm、1-2cm 石英料和烘干后 2-5mm 石英料分别经色选机进行色选，选出精品石英料、次品石英料和废料。

2、项目产污环节

（1）废气

项目废气主要为物料装卸扬尘，原料上料、粗破、细破和烘干产生的粉尘，食堂油烟废气。

（2）废水

项目废水主要为物料清洗废水、车辆冲洗废水以及员工生活废水。

（3）噪声

项目噪声源主要为破碎机、振动筛、水洗机、脱水机、色选机、风机、水泵等设备噪声，通过采取基础减振、厂房隔声、消声等措施降低噪声排放。

（4）固废

项目固废主要分为一般固废和危险废物。

一般固废为除尘器收集尘、筛选出的废料、污水处理污泥、生活垃圾。

危险废物为机械维修产生的废矿物油。

与项目有关的原有的环境污染问题

本项目属于未批先建项目，截止目前项目生产车间基础及部分生产设备已安装，但未进行生产，目前均已停止建设。三门峡市生态环境局于 2023 年 3 月 2 日以“豫 1224 环责改字[2023]1 号”对本项目未批先建的行为下达了责令改正违法行为决定书（见附件 4），建设单位在接到决定书，立即停止未批先建的违法行为。本项目存在的环境问题及整改措施见下表所示。

表 18 与本项目有关的环境问题及整改措施

序号	项目	存在的环境问题	整改措施	整改期限
1	本项目	项目已建的破碎工序未安装粉尘收集系统及处理系统	按照本次评价要求设置粉尘收集系统和处理系统	项目环评批复后立即整改
2		项目原料进厂道路未硬化	厂区原料进厂道路全部硬化	项目环评批复后立即整改

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) 区域基本污染物环境空气质量现状				
	<p>本项目建设地方位于三门峡市卢氏县产业集聚区，根据环境空气质量功能区划分，项目所在的区域环境空气为二类功能区。本次评价选择卢氏县2021年环境空气质量监测数据来说明区域环境质量现状情况。2021年卢氏县环境空气质量现状见下表。</p>				
	表 19 区域达标性判断表				
	污染物因子	评价指标	评价浓度	标准值	达标判定
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58μg/m ³	70μg/m ³	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36μg/m ³	35μg/m ³	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22μg/m ³	40μg/m ³	达标
	CO	24小时平均 95百分位数	1.08mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	最大8小时平均第90百分位数	133μg/m ³	160μg/m ³	达标	
<p>由上表可知，卢氏县2021年度环境空气中PM_{2.5}年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此，2021年度卢氏县属于环境空气不达标区。目前，卢氏县正在实施大气污染防治攻坚战实施方案一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。</p>					
(2) 特征污染物环境质量现状					
<p>本项目排放废气污染因子为TSP，为了解区域环境空气中特征污染物TSP环境质量现状，本次评价建设单位委托河南德诺检测技术有限公司于2022年12月17日至12月19日对本项目厂址中心环境空气进行现状监测，监测统计结果详见下表。</p>					

表 20 特征污染物环境空气质量现状监测结果 单位：μg/m³

监测点位	污染物	监测值	标准值	占标率 (%)	最大超标倍数	达标情况
厂址中心	TSP 日均值	109-124	300	0.363~0.413	/	达标

由上表可知，监测点大气环境中 TSP 的 24 小时平均浓度值监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目周边地表水体为厂址南侧 24m 处为水泉河，地表水环境功能区划为 III 类，属于季节性河流，现场调查及监测期间无水流，未开展现状监测。本次评价通过区域地表水环境现状调查分析项目周边地表水环境质量现状，水泉河属于坝底河支流，坝底河属黄河一级支流弘农涧河的支流，根据三门峡市生态环境局《三门峡市 2022 年度环境质量状况》，全市 15 个地表水监测断面（含弘农涧河监测断面）均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类及以上标准要求，说明项目所在区域地表水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

本项目厂区周边 50m 范围内无声环境保护目标分布，根据编制指南要求，不需要开展声环境现状调查。

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目各生产车间、池体、污泥暂存间、危废暂存间均采用防渗混凝土处理，一般不会对地下水造成影响，根据编制指南要求，不需要开展地下水和土壤现状调查。

5、生态环境

本项目位于卢氏县杜关镇马院村铁板沟石英矿矿区工业场地内，项目所在矿区铁板沟石英矿为地下开采，且项目位于铁板沟石英矿矿区规划的工业场地内，项目的建设运营不影响铁板沟石英矿的开采运营。

厂区周边多为工矿用地、林地和耕地，无特殊需要保护的生态环境敏感目标分布。

环境保护目标

本项目选址位于卢氏县杜关镇马院村铁板沟，根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，厂址周围 500m 范围内无居民点、自然保护区、风景名胜、文物保护单位等环境敏感点，及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。本项目主要环境保护目标见下表。

表 21 环境保护目标一览表

保护要素	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
地表水环境	水泉河	地表水体	III类	S	24
地下水环境	厂区周边浅层地下水	地下水	III类	/	/

注：本项目评价范围内无居民点等大气和声环境保护目标分布。

污染物排放控制标准

1、项目运营期生产过程中破碎工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；烘干工序颗粒物排放执行河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 “其他炉窑”排放标准要求；所有工序颗粒物排放同时应满足《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工行业 A 级企业 $PM_{10} \leq 10mg/m^3$ 要求；食堂油烟废气排放执行河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型排放限值要求，具体标准见下。

表 22 废气污染物排放限值要求

标准（规范）名称	污染因子	标准值	
		项目	限值
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	颗粒物	有组织排放	60mg/m ³ ，1.9kg/h (15m 高排气筒)
		无组织排放	1.0mg/m ³

河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表1“其他炉窑”和表3	颗粒物	有组织排放	30mg/m ³
		无组织排放	1.0mg/m ³
河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中矿石(煤炭)采选与加工行业A级企业按要求	颗粒物	有组织排放	10mg/m ³
河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1小型	油烟		1.5 mg/m ³ , 去除率 ≥90%

2、项目生产、生活废水均不外排。

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 见下表。

表 23 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 见下表。

表 24 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

适用区类	标准值	
	昼间	夜间
2	60	50

4、根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定, 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用本标准, 其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

总量控制指标

废气: 本项目废气主要为颗粒物, 根据现阶段废气污染物总量控制要求, 建议本项目颗粒物排放总量控制在 0.27626t/a。

废水: 本项目生产、生活废水均不外排, 不设置水污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期环境空气保护措施</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>为降低扬尘对周围环境产生的危害，保护项目及周边大气环境，根据评价建议采取的措施有：</p> <p>①建设工程施工工地周围应当设置连续密闭的围挡，严禁敞开式作业。围挡底端应设置防溢座，围挡之间、围挡与防溢座之间应当闭合。</p> <p>②建设单位要将防治扬尘污染费用列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工。做到施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁活动 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。</p> <p>③禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆使用散装预拌砂浆。</p> <p>④施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位。</p> <p>⑤建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任；渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路干净整洁。</p> <p>⑥正在施工的建筑外侧应采用统一合格的密目网全封闭防护，物料升降机架体外侧应使用立网防护。</p> <p>⑦施工带道路和作业场地应及时进行清扫、洒水，无浮土，无积水。</p> <p>⑧施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运到指定地点；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措</p>
---------------------------	---

施；建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染措施。

⑨对工程材料、沙石、土方等易产生扬尘的物料应密闭处理。在工地内堆放的应覆盖防尘网或者防尘布，定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等。

⑩工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土，应当装袋扎口清运或用密闭容器清运。

⑪遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。

⑫建筑施工工地全部实现标准化管理，做到“六不开工”和“四个 100%”，即审批手续不全不开工、围挡不合要求不开工、地面硬化不达标不开工、冲洗排放设备不完善不开工、保洁人员不到场不开工、不签订《市容环境卫生责任书》不开工；工地内非施工区裸土覆盖率 100%、工程车辆（含施工、运输车辆）驶离工地车轮冲洗率 100%、暂不建设场地绿化率 100%、运输建筑垃圾车辆密封率 100%。

经采取以上扬尘控制措施后，扬尘排放量将大大削减，扬尘污染对周围环境影响较小。

（2）施工机械废气

施工期间机动车辆运输建筑原材料、施工设备及器材建筑垃圾等排出的汽车尾气，主要污染物为 NO_x、CO、THC 等，产生量较少。

为降低汽车尾气对周围环境现状的影响，评价建议车辆运行阶段缩短加速、减速时间，增加正常运行时间，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。经采取以上措施之后，施工机械、车辆尾气对周边环境影响较小。

采取以上措施后，施工期产生的废气对周围大气环境影响较小。

2、施工期水环境保护措施

施工期废水主要为施工生产废水和施工人员产生的生活废水。

本项目所位于的铁板沟矿区工业场地已设置旱厕，生活污水处理设施已建设完成，可以正常使用。施工产生的生活污水进入现有废水收集池沉淀后用于厂区洒水抑尘。施工期生产废水主要来自砂石料冲洗和施工机械冲洗废水等。施工期废水主要污染物为悬浮物及石油类，砂石料冲洗水中 SS 约 20000mg/L，施工机械冲洗水 SS 约 2000mg/L、石油类约 20mg/L。施工现场修建简易沉淀池，收集各类施工废水，经沉淀后循环使用或用于抑尘喷洒，不得直接排放；沉淀池产生的废渣与建筑垃圾一起运往指定的建筑垃圾场进行填埋处理。临时沉淀池在施工结束后，按工程需要填平作为厂区设施用地或覆土绿化。

经采取上述措施后，预计本工程施工期废水不会对地表水造成污染影响。

3、施工期声环境保护措施

(1) 合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间。土方、结构施工阶段禁止夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。

(2) 对项目的施工进行合理布局。

(3) 从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

①控制声源

有意识地选择低噪声的机械设备；对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是对那些会因为部件松动而产生噪声的机械以及降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

②加强管理

对交通车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。另外，还要加强项目区内的交通管制，尽量避免在周围居民休息期间作业。

4、施工期固体废物环境保护措施

施工期固废主要是土建过程中的弃土、建筑垃圾以及工作人员的生活垃圾等。

施工期各区总取土量的 80% 回填，项目未能回填的剩余土方用于绿化覆土。

施工人员生活垃圾以每人 0.5kg/d 计，施工期共 6 个月，施工人员 20 人，则施工期生活垃圾产生量 1.8t，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

施工单位应实行标准施工、规划运输，建筑垃圾送至市政部门指定地点处理，严禁随意倾倒；生活垃圾定点收集，定期统一清运至指定的垃圾填埋场，经以上措施处理后，施工期固体废物对周围环境影响不大。

因此项目施工产生的固体废物都能得到回收利用和妥善处置，不会对环境产生不良影。

5、施工期生态保护措施

施工过程中的场地开挖对地表造成扰动影响，造成场地局部生态环境

恶化；占用土地，使植被遭到破坏。为保护生态环境，环评提出以下建议：

①项目施工前需进行表土剥离，表土剥离面积 3780m²，表土剥离量为 756m³，评价建议设置一处临时表土堆放场用于表土的暂存，表土堆放场四周采用编织袋土维护，表土堆存区用密目网苫盖，表土暂存后用于项目区运矿道路两侧绿化覆土。

②结合当地政府部门所制定的生态环境建设规划和水土保持规划，协助当地政府搞好项目区的生态环境建设工作。

③加强管理，制定并落实生态影响防护与恢复的监督管理措施。生态管理人员编制，建议纳入项目的环境管理机构，并落实生态管理人员的职能。

④项目施工过程中应加强管理，要采取尽量少占地、少破坏植被的原则，将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的大面积破坏，而使本来就脆弱的生态环境系统受到威胁。

⑤对于临时占地，竣工后要进行土地平整、植树、种草工作。

⑥对于施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。

1、废气

1、1 项目废气排放情况汇总

参考《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，项目废气污染物排放情况统计见下表。

表 25 项目废气污染物产排情况一览表

主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m ³	排放形式	治理措施		污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放执行标准
							名称、处理能力、收集效率、去除率	是否技术可行				
生产车间	给料机、颚式破碎机	原料上料、破碎	颗粒物	<u>40.2516</u>	<u>1119.3</u>	有组织	雾化喷淋降尘+集气罩+覆膜滤袋除尘器+15m高排气筒，处理风量30000m ³ /h，收集效率90%，处理效率99.5%	是	<u>5.6</u>	<u>0.1678</u>	<u>0.20126</u>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，颗粒物排放同时应满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中矿石(煤炭)采选与加工行业A级企业PM ₁₀ ≤10mg/m ³ 要求
	烘干炉	烘干	颗粒物	<u>15</u>	<u>1111.11</u>	有组织	覆膜滤袋除尘器+15m高排气筒，处理风量15000m ³ /h，收集效率100%，处理效率	是	<u>5.56</u>	<u>0.0833</u>	<u>0.075</u>	河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表1“其他炉

运营期环境影响和保护措施

							<u>99.5%</u>						窑”标准要求，同时应满足《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工行业 A 级企业 PM≤10mg/m ³ 要求
	给料机、颚式破碎机	原料卸料、上料、破碎	颗粒物	<u>4.58208</u>	/	无组织	封闭式生产车间+喷干雾抑尘设施	是	/	<u>1.0086</u>	<u>0.91734</u>		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
食堂	灶头	烹饪	油烟	10.188kg/a	11.32	有组织	集气罩+静电式油烟净化器处理，处理风量 2000m ³ /h，收集效率 90%，去除率 90%	是	1.132	0.0011	1.0188 kg/a		河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型餐饮业排放标准

由上表可以看出，项目上料及破碎工序有组织排放颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，烘干工序颗粒物排放能够满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 “其他炉窑”标准要求，所有工序颗粒物排放同时能满足《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工行业 A 级企业 PM≤10mg/m³ 要求；食堂油烟废气排放可以满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型餐饮业排放标准。

1.2 项目废气源强计算分析

(1) 上料破碎粉尘

本项目原料在卸料平台经自卸车直接卸车至给料仓内，经给料机输送至颚式破碎机进行粗破。粉尘产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》，上料粉尘产生系数为 0.15kg/t 原料，项目设计在上料口上方加装雾化喷淋装置增加物料湿度，降低粉尘产生量，上料口位于封闭车间内不会产生风蚀扬尘，同时由于原料粒径较大，粉尘产生量一般不会很大，经采取以上降尘措施后粉尘产生量可降低 90%。**最终确定上料粉尘产生系数为 0.015kg/t 原料，项目原料上料量为 150000t/a，则上料粉尘产生量为 2.25t/a。**

破碎机在运行过程中会产生粉尘，本次评价一次破碎工段粉尘产生源强参考《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“C303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业”中“3039 其他建筑材料制造行业”破碎、筛分工段产污系数，根据产排污系数表可知，以矿石、尾矿为原料生产砂石骨料，所有规模的破碎、筛分工段粉尘产污系数为 1.89kg/t 原料。项目设计将破碎产尘设备置于密闭车间内，同时对生产设备进行单个整体二次封闭并加装雾化喷淋装置，破碎机进出口均设置抽风管道引至配套的覆膜滤袋除尘器进行处理。项目集气罩采用大面积密闭罩的结构形式，尽可能的将产尘点包围起来，防止出现横向气流。由于每个生产设备均单个整体二次封闭，并加装雾化喷淋装置，增加物料湿润性，物料起尘量大大降低，采取以上降尘措施后粉尘产生量可有效降低 90%。因此，破碎工序粉尘在采取二次封闭、增加物料湿度等措施后，粉尘产生量为 0.189kg/t 原料。**一次破碎物料量为 149997.75t/a，则一次破碎工段粉尘产生量为 28.35t/a；二次破碎物料量为 74984.7t/a，则二次破碎工段粉尘产生量为 14.172t/a。**

因此，项目上料及破碎工序粉尘产生量共计 44.772t/a。设计在上料口上方加装高效集气罩和集气管路，对 3 台颚式破碎机进行封闭进出口加装高效集气罩和集气管路，上料粉尘和破碎粉尘经收集后引至一台覆膜滤袋除尘器（TA001）进行处

理，设计处理风量为 30000m³/h，处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）排出。上料及破碎年工作时长为 1200h，集气效率按 90%计，覆膜滤料袋式除尘器除尘效率为 99.5%，则经收集处理后上料及破碎工序有组织粉尘排放浓度为 5.6mg/m³，排放量为 0.1677kg/h（0.20126t/a）。

上料及破碎工序约有 10%粉尘未被收集，以无组织形式排放。经计算，上料及破碎工序无组织粉尘产生量为 3.7268kg/h（4.4772t/a）。一次破碎车间上料口和破碎机均封闭在封闭式车间内，且车间内设置喷干雾抑尘装置，经车间阻隔和喷雾抑尘后可将无组织粉尘排放量减少约 80%，则无组织粉尘排放量为 0.74536kg/h（0.89544t/a）。

（2）烘干粉尘

项目经细物料经脱水回收细砂后物料需进行烘干，烘干采用电加热热风烘干，烘干过程会产生一定量的粉尘。项目烘干粉尘产生量按烘干物料干重 0.1%计，进入烘干过程的物料量约为 15000t/a，则烘干粉尘产生量为 15t/a。烘干工序年工作时长 900h，烘干粉尘经烘干炉配套的一台覆膜滤袋除尘器（TA002）进行处理，处理风量为 15000m³/h，处理效率为 99.5%，则烘干粉尘排放浓度为 5.56 mg/m³，排放量为 0.0833kg/h（0.075t/a）。

（3）装卸扬尘

本项目产品湿度较大，且为已清洗过的干净物料，基本不会产生装卸扬尘，因此，本次评价仅计算原料装卸扬尘。物料装车机械落差的起尘量采用秦皇岛码头装卸起尘量经验公式进行计算，经验公式为：

$$Q = 1133.33 \cdot U^{1.6} \cdot H^{1.23} \cdot e^{-0.28W}$$

式中：Q——物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

u——平均风速，m/s；封闭式车间内静风取 0.5m/s；

H——物料落差，m；取 1m；

w——物料含水率，%；取 8%；

经计算，物料装车时机物料起尘量为 365.578mg/s，根据查阅相关资料可知，物料装车所用时间为 2s/t。

本项目原料卸车至原料库会产生粉尘，年卸料量为 150000t/a，则本项目原料卸车扬尘产生量为 1.316kg/h (0.10968t/a)。设计原料库为全封闭式，且库内设置喷雾抑尘装置，经车间阻隔和喷雾抑尘后可将无组织粉尘排放量减少约 80%，则无组织粉尘排放量为 0.2632kg/h (0.0219t/a)。

(3) 车辆输扬尘

本项目原料及产品采用汽车运输，车辆运输由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染，扬尘量的大小取决于道路状况、气候条件、车流量以及汽车行驶速度等。设计在厂区进出口设置门禁系统和车辆冲洗平台，进出车辆全部进行冲洗，厂区道路全部硬化处理，并定期对厂区洒水抑尘，保持道路清洁，因此，车辆运输扬尘产生量不大，影响较小。

(4) 食堂油烟

本项目共计 20 人在厂内就餐，根据《餐饮油烟中挥发性有机物风险评估》（王秀艳，高爽，周家岐，王钊，张银，徐洋，易忠芹.南开大学环境科学与工程学院，天津 300071）等文献资料，职工人均食用油用量约每人每餐 20g，一般油烟挥发量占总耗油量平均为 2.83%，则项目食堂油烟的产生量为：10.188kg/a。

食堂产生的油烟废气经抽风罩引至一套“静电式油烟净化器”设施进行处理，处理后通过烟道引至楼顶排放。建设单位应采用国家认可单位生产的油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率需达到 90%以上，设计处理风量为 1000m³/h，日工作时间按 3 小时计算，则本项目油烟废气排放浓度为 1.132 mg/m³，可以满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中小型餐饮业排放标准“油烟最高允许排放浓度为 1.5mg/m³，油烟净化设施最低去除效率为 90%”的标准。

1.3 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见下表所示。

表 26 项目废气排放口基本情况一览表

产污环节	排放口编号及名称	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放口类型
上料及破碎	DA001 上料及破碎废气排放口	E110.987180° N34.225493°	15	0.4	常温	一般排放口
烘干	DA002 烘干废气排放口	E110.987655° N34.225365°	15	0.3	60	一般排放口

1.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合本项目废气产、排污情况，项目运营期废气环境监测的内容及频次详见下表。

表 27 项目废气污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时应满足《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工行业 A 级企业 $PM_{10} \leq 10mg/m^3$ 要求
DA002	颗粒物	1 次/年	河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 “其他炉窑”标准要求，同时应满足《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工行业 A 级企业 $PM_{10} \leq 10mg/m^3$ 要求
项目厂区内风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 和河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 3

1.5 大气环境影响分析

本项目位于卢氏县杜关镇，该区域环境空气属于二类。依据三门峡市卢氏县 2021 年连续一年的常规监测数据可知，项目所在区域环境质量一般。本项目评价范围内无大气环境保护目标分布，本项目运营期卸料、破碎过程均配套设置有集尘和除尘设施，粉尘污染物经处理后排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；烘干工序粉尘经除尘器处理后排放可以满足河南

省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表1“其他炉窑”标准要求;所有工序颗粒物排放同时满足《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中矿石(煤炭)采选与加工行业A级企业PM₁₀≤10mg/m³要求。本项目废气污染治理设施要求先开后停,开停机产生废气均治理设施处理后排放,故本项目废气排放对区域环境影响较小,在可接受范围内。

1.6 大气污染防治措施汇总

本项目大气污染防治措施见下表所示。

表 28 项目废气污染防治措施一览表

类别	污染源	污染防治措施	排放标准要求
有组织废气	上料、破碎	<u>设计在对上料口设置三面围挡,顶部设置雾化喷淋装置,上料口上方设置1个集气罩,3台颚式破碎机进行二次封闭,进出口设置集气罩,粉尘经收集后由一套设计处理风量30000m³/h覆膜滤料袋式除尘器(TA001)处理后由1根15m高排气筒排出(DA001)。</u>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,颗粒物排放时应满足《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中矿石(煤炭)采选与加工行业B级企业PM ₁₀ ≤10mg/m ³ 要求
	烘干炉	<u>采用电为能源,粉尘经烘干机配套的设计处理风量15000m³/h覆膜滤料袋式除尘器(TA002)处理后由1根15m高排气筒排出(DA002)。</u>	河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表1“其他炉窑”标准要求,同时应满足《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)中矿石(煤炭)采选与加工行业A级企业PM ₁₀ ≤10mg/m ³ 要求
无组织废气	生产车间	设置全封闭式生产车间,车间内设置1套喷干雾抑尘装置,需覆盖整个车间,原料运输采用封闭式车辆运输,卸料过程喷雾抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表3
	物料传送	所有物料传送均采用封闭式皮带廊道传送	
	其他要求	厂区路面全硬化,非硬化裸露地面进行绿化;厂区进出口设置门禁系统和全自动车辆冲洗平台,进出车辆全部进行车辆冲洗;厂区设置空气微站,实时监控厂区环境空气质量。	

2、废水

2.1 废水产排情况

本项目废水主要为生产废水、车辆冲洗废水和员工生活废水。

(1) 生产废水

项目生产废水主要包括物料冲洗废水，生产废水总产生量为 240m³/d，废水污染物主要为 pH、SS。项目设计将所有生产废水收集后经加药絮凝沉淀废水处理系统处理后回用于生产。

项目设置一个 30m³ 废水沉降罐，废水沉降罐设置自动加药装置，使污水进行加药絮凝沉淀，上清液溢流至 4 个 75m³ 的沉淀池（总容积 300m³）进一步进行沉淀，底流进入一台压滤机进行压滤。项目设置的废水沉淀回用系统，水力停留时间>24h，同时设置了废水加药沉淀装置，可加快废水中悬浮物沉淀，能够满足生产废水处理要求。

(2) 车辆冲洗废水

车辆冲洗用水量为 985.2m³/a（3.285m³/d），产污系数 0.9，则车辆冲洗废水产生量为 886.68m³/a（2.9565m³/d），车辆冲洗废水经收集沉淀池沉淀后循环使用，车辆冲洗废水沉淀池有效容积为 4m³。

(3) 员工生活废水

项目员工生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a），产污系数 0.8，则员工生活废水产生量为 0.96m³/d（288m³/a）。项目生活废水量较小，且水质较为简单，项目位于铁板沟石英矿矿区，周边无配套污水收集管网。项目区设置旱厕，定期清掏，食堂含油废水经隔油池隔油处理后同其他员工生活盥洗废水一同进入 1 座 2m³ 生活废水收集沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。

2.2 废水污染防治措施可行性分析

项目生产废水、车辆冲洗水质简单，废水主要污染物为 pH、SS，项目废水采用一级处理设施处理即可，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，混凝沉淀属于废水污染治理工艺一级处理工艺，物料冲洗废水经沉淀池絮凝沉淀后回用于物料冲洗，综合利用；洗车装置废水沉淀处理后循环利用不外排，综合利用对水质

要求不高。因此本项目采取的废水处理措施可行。

2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口类型
					污染治理措施	处理能力	是否可行性技术	
1	生产废水	pH、COD、SS	不外排	间断排放，排放期间流量稳定	絮凝沉淀	30m ³ 沉降罐+300m ³ 沉淀池	是	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	车辆冲洗废水	SS	不外排	间断排放，排放期间流量稳定	收集沉淀后循环使用	容积4m ³	是	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
3	生活污水	pH、COD、氨氮、SS	不外排	间断排放，排放期间流量稳定	1m ³ 隔油池+2m ³ 化粪池	2m ³	是	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

2.5 排放口基本情况

本项目生产、生活废水均不外排，不设置废水排放口。

2.6 水环境影响分析

本项目生产过程产生的物料冲洗废水、车辆冲洗废水均能做到综合利用，不外排；生活废水经沉淀后用于厂区洒水抑尘，对周边水环境影响较小。

2.7 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，本项目无废水排放口，不开展废水自行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强及污染防治措施

本工程生产过程的主要噪声源为室内声源，室内声源主要为给料机、破碎机、振动筛、脱水筛、风机、水泵等。本工程噪声源分布情况见下表所示。

表 30 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	给料机	9638	90	基础减振、隔声	2.35	69.18	1039	0.5	/	昼夜	20	70	1
2		粗颚破机	PE600×900	95		2.44	67.26	1039.5	0.5	/	昼夜	20	75	1
3		1#细颚破机	PE300×1300	95		4.3	56.51	1039	1.8	/	昼夜	20	75	1
4		2#细颚破机	PE300×1300	95		4.3	57.26	1039	1.8	/	昼夜	20	75	1
5		二层振动筛	2160	90		2.41	45.21	1039	0.5	/	昼夜	20	70	1
6		三层振动筛	1860	90		2.41	39.37	1039	0.5	/	昼夜	20	70	1
7		水洗机	20×30	85		2.53	25.22	1033	0.5	/	昼夜	20	65	1
8		脱水筛	1836	90		2.5	20.36	1033	0.5	/	昼夜	20	70	1
9		烘干机	100×1000	85		18.31	10.38	1033	20	/	昼夜	20	65	1

10		1#色选机	/	80		19.72	22.48	1033	36	/	昼夜	20	60	1
11		2#色选机	/	80		32.77	40.91	1039	1	/	昼夜	20	60	1
12		3#色选机	/	80		32.81	44.62	1039	1	/	昼夜	20	60	1
13		4#色选机	/	80		32.68	47.76	1039	1	/	昼夜	20	60	1
14		5#色选机	/	80		32.77	51.52	1039	1	/	昼夜	20	60	1
15		1#风机	/	90		7.39	60.41	1038.2	5	/	昼夜	20	70	1
16		2#风机	/	90		21.13	7.92	1038.2	26	/	昼夜	20	70	1
17		1#水泵	/	85		10.07	3.89	1032.2	16	/	昼夜	20	65	1
18		2#水泵	/	85		29.26	68.06	1038.2	9	/	昼夜	20	65	1

3.2 噪声影响分析

(1) 预测范围及点位

①噪声预测范围为：预测各厂界外 1m 及厂界外 50m 范围；

②预测点位：东、南、西、北四厂界噪声。

(2) 预测因子

场界噪声预测因子：等效连续 A 声级。

(3) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了建筑物的屏障作用、空气吸收。

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔音量，dB。

如下图所示。



图 3 室内声源等效为室外声源图例

●室外点声源利用点源衰减公式

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg r/r_0 - 8$$

式中 LA(r)、LA(r₀) 分别是距声源、r₀ 处的 A 声级值。

● 户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，评价根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N=2(A+B+d)\lambda$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；

B—是接收点与屏障顶端的距离；

d—是声源与接收点间的距离；

λ—波长。

● 空气吸收引起的衰减（A_{atm}）

空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm}=a(r-r_0)1000$$

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见下表。

表 31 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 a, dB/km, 倍频带中心频率 Hz					
		63	125	250	500	1000	2000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0
30	70	0.1	0.3	1.1	3.1	7.4	12.7
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3

(4) 参数选取

项目所在区域的年平均温度为 13.4℃，湿度为 66%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

(5) 预测结果

采用《噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）》预测软件进行计算。场界噪声

预测结果见表 32。

表 32 项目厂界噪声预测结果统计表

位置		时间	贡献值	标准	达标情况
厂界	东厂界外 1m	昼	41.49	60	达标
		夜		50	达标
	南厂界外 1m	昼	40.63	60	达标
		夜		50	达标
	西厂界外 1m	昼	49.02	60	达标
		夜		50	达标
	北厂界外 1m	昼	46.29	60	达标
		夜		50	达标

由上表可知，本项目建成后，四周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，项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声环境监测的内容及频次详见下表。

表 33 项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东厂界、西厂界、南厂界、北厂界	等效连续 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产排情况

项目固废主要分为一般固废和危险废物。一般固废为除尘器收集尘、废石英料、污水处理污泥、生活垃圾。危险废物为机械维修产生的废矿物油。

（1）一般固废

①除尘器收集尘

本项目有组织粉尘产生总量为 55.2516t/a，除尘器去除效率为 99.5%，则收尘灰量为 54.975t/a，收尘灰可作为石粉外售处理。

②废石英料

根据建设单位提供资料，项目人工分拣和色选出的废石英料预计产生量约为 **3210t/a**，在厂区废料暂存区暂存后交由当地砂石料厂加工再利用。

③污水处理污泥

根据工艺设计物料衡算，物料损失总量为 **4500t/a**，其中废料量 **3210t/a**、粉尘量 **59.772t/a**、其余均进入污水处理污泥中。因此，干污泥量为 **1230.228t/a**（干基），污泥含水 **3000t/a**，则污泥产生总量为 **4230.228t/a**（含水率 **67.56%**）。污泥经压滤机（过滤面积 **100m²**）压滤后送铁板沟石英矿井下回填。

④生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，员工生活垃圾产生量按 **0.5kg/人·d** 计算，则生活垃圾产生量为 **3t/a**，厂区内设置生活垃圾收集桶，收集后交由当地环卫部门清运处置。

(2) 危险废物

项目生产过程涉及的机械设备较多，机械维修过程会产生少量废矿物油，废矿物油产生量约为 **0.5t/a**。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），机械维修废矿物油属于“**HW08 废矿物与含废矿物油废物**”类，危废代码为 **900-214-08**。本次评价建议建设单位在厂区设置一座 **5m²** 危险废物暂存间，废矿物油经收集暂存后定期交有资质单位处理。

表 34 项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有害有毒物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
除尘器	收尘灰	一般固废	/	固态	/	54.975	密闭覆膜吨包袋储存	外售处理	54.975
人工分拣、色选	废石英料	一般固废	/	固态	/	3210	废料暂存区暂存	外售综合利用	3210
污水处理	污泥	一般固废	/	固态	/	4230.228	脱水间暂	送铁板沟	4230.228

							存	石英矿井下回填	
员工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	3	收集桶暂存	交由环卫部门处置	3
机械维修	废矿物油	危险废物	石油烃	液态	毒性、易燃性	0.5	危废暂存间	交有资质单位处理	0.5

本项目危险废物情况见下表。

表 35 项目危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废矿物油	HW08	900-214-08	0.5	机械设备	液态	石油烃	石油烃	每个月	T、I	收集暂存后定期交有资质单位处理

本项目危废储存场所基本情况见下表所示。

表 36 项目危险废物储存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	生产车间南侧	5	1t/次	1个月

4.2 固废管理要求

(1) 一般固废暂存区

本项目一般固废主要为收尘灰、废石英料以及污水处理污泥，评价建议在车间内设置收尘灰和废石英料专用贮存区；污泥储存在污泥脱水间。

本次环评要求一般固废暂存区应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。。

(2) 危险废物暂存间

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《河南省危险废物规范

化管理工作指南（试行）》的相关规定，本次评价提出以下相关要求：

①危废暂存间设置应满足防扬散、防流失、防渗漏等措施要求；危废暂存室地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；

②危废暂存间应加锁管理，防止无关人员接触、进出危废暂存室；

③危险废物贮存设施必须按照相关规定设置警示标志。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；

④收集、贮存危险废物，贮存时间不得超过一个月；

⑤危废采用塑料密封罐等暂存，同时建立危废转移五联单制度。

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到合理处置或综合利用，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目生产车间、仓库、污水池等均采用防渗水泥硬化处理，产生危险废物使用专用贮存容器收集，危废暂存间采取相应的防渗措施，不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。环评建议将本项目危废暂存间作为重点防渗区，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参考 GB18598 执行；其它生产车间、污水处理设施、污泥暂存池均为一般防渗区，均采取抗渗混凝土硬化措施，严防污染物下渗造成土壤及地下水污染。

综上分析，在落实好防渗、防污措施后，对地下水和土壤环境影响较小。

6、生态

本项目位于卢氏县杜关镇马院村铁板沟石英矿矿区内，项目厂区周边 500m 范围内无特殊需要保护的生态环境敏感目标分布。按照编制指南要求，无需开展生态专项评价。

7、物料运输对周围环境影响分析

原料运输路线：项目原料为铁板沟石英矿和白河县豫卢能矿产开发有限公司提供。本项目位于铁板沟石英矿矿区工业场地，铁板沟石英矿采用密闭矿山运输车直

接经矿山运输道路运输至项目原料卸料平台，矿山运输道路附近无敏感点分布；项目外购的石英矿原料采用汽车运输，运输路线为国省道干线-杜关镇 X026 县道-项目厂区，国省道及县道建设前环评已对道路沿线敏感点影响情况进行了分析，提出了相应的防治措施。

产品运输路线：项目产品主要采用汽车运输，产品运输路线为厂区南侧 X026 县道-G209 国道。国省道及县道建设前环评已对道路沿线敏感点影响情况进行了分析，提出了相应的防治措施。

项目原料和产品主要由汽车运输，运输过程中会产生道路扬尘和运输噪声。

(1) 运输扬尘影响分析

道路扬尘主要是运输车辆行驶产生的道路扬尘，指聚积于道路表面的颗粒物，在外界风力或由于车辆的运动，使其离开稳定位置而进入环境空气。

为了减少运输扬尘对沿线环境的影响，结合工程运输实际情况，评价要求建设单位采取以下污染防治措施：

①运输道路要全部硬化，且配洒水车，对运输道路定时洒水抑尘。同时，运输路线要经常性地打扫，减少路面灰尘，保持路面清洁无积灰。

②在厂区进出口设置 1 套车辆冲洗装置，对运输车辆进行冲洗，避免水、泥带入厂区和厂外道路。

③项目原料、成品运输车辆均采用苫布覆盖等密闭措施。

项目采取以上措施后，可以减轻运输扬尘对周围环境的影响。

(2) 运输噪声影响分析

本项目原料和产品主要由汽车运输，且仅在昼间运输，会对沿线产生噪声影响。为减轻本项目运输车辆噪声对道路沿线环境的噪声影响，评价建议建设单位应采取如下措施：

①加强对运输车辆的管理，保持良好的车况。

②禁止车辆超载运输，以降低噪声级。

③运输车辆在途径敏感点时，减速慢行，并禁止鸣笛。

经采取措施后，运输道路扬尘和交通噪声对周围声环境影响较小。

8、环境风险

本项目为石英矿破碎加工生产项目，原辅材料及成品不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C 中所列有毒有害和易燃易爆危险物质，根据编制技术指南要求，不需要进行环境风险专项评价。

9、电磁辐射

本项目为石英矿破碎加工生产项目，不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射专项评价。

10、环境保护管理及监测计划

10.1 环保管理机构及职责

本项目环境保护工作的相关机构可分为：管理机构、监督机构与监理机构。

（1）管理机构

工程建设单位应设立专职的环境保护管理机构。管理机构的主要职责是：

① 贯彻执行国家、省、市各项环境保护法规和方针政策；

② 对项目在施工期和运营期进行环境管理。

③ 工程建设期，聘用有经验的环保管理人员，监督项目实施过程中本报告提出的环境减缓措施；

④ 委托环境监测机构或相关部门对项目进行环境监理、环境监测和环保验收。

（2）监督机构

工程所在地环境保护部门应监督建设单位实施环境管理计划，执行有关环境管理的法规、标准，协调各部门之间做好环境保护工作，负责行政管辖区内项目环境保护设施的施工、竣工、运行情况的检查、监督管理。

10.2 环境管理内容

环境管理要贯彻项目建设的全过程，各阶段环境管理计划如下表所示。在环境管理过程中实施机构为河南新能硅业科技有限责任公司，监督机构为三门峡市生态

环境局卢氏分局。

表 37 环境管理部门各阶段管理任务

阶段	环境管理机构主要任务
运行阶段	1、根据环保“三同时”制度，应向负责审批的环保部门递交“环保设施竣工验收报告”，说明运行情况，治理效果是否达到标准； 2、逐步完善监测体系，根据监测结果提出的反馈意见，及时处理各种不利影响； 3、研究与工厂环境保护有关的、有利的环境效益发挥的措施途径； 4、在环境监测计划实施过程中，对其适用性进行评价，逐步完善计划内容

10.3 排污口规范化设置要求

企业将根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监【1996】470号）和《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463号）等文件的规定，废水排放口设置标准化采样口，各个固废暂存场、主要噪声源均要求设置规划性标志牌。

（1）排放口设置采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。

（2）排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况以及整改意见。

（3）环境保护图形标志

在厂区废气排放口、固废贮存处置场以及噪声排放源应设置环境保护图形标志，图形符号为提示图形和警告图形符号两种，按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见表 38。

表 38 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所

10.4 环境监测计划

制定环境监测计划的目的是为了监督各项措施的落实，以便根据监测结果适时调整环境保护措施，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。制定的原则是根据预期的、运营期的主要环境影响开展环境监测工作。监测工作可委托有资质单位承担。环境监测计划详见废气、废水、噪声评价内容。

11、环保投资估算

本项目环保投资估算情况见下表所示。

表 39 本项目环保投资估算一览表

序号	污染源	治理项目	环保设施及工作内容	投资（万元）
1	大气污染物	上料、破碎	设计在对上料口设置三面围挡，顶部设置雾化喷淋装置，上料口上方设置 1 个集气罩，3 台颚式破碎机进行二次封闭，进出口设置集气罩，粉尘经收集后由一套设计处理风量 30000m ³ /h 覆膜滤料袋式除尘器（TA001）处理后由 1 根 15m 高排气筒排出（DA001）。	60
		烘干	采用电为能源，粉尘经烘干机配套的设计处理风量 15000m ³ /h 覆膜滤料袋式除尘器（TA002）处理后由 1 根 15m 高排气筒排出（DA002）。	20
	无组织排放	生产车间	设置全封闭式生产车间，车间内设置 1 套喷干雾抑尘装置，需覆盖整个车间，原料运输采用封闭式车辆运输，卸料过程喷雾抑尘	15
		物料传送	所有物料传送均采用封闭式皮带廊道传送	3
		其他要求	厂区路面全硬化，非硬化裸露地面进行绿化；厂区进出口设置门禁系统和全自动车辆冲洗平台，进出车辆全部进行车辆冲洗；厂区设置空气微站，实时	20

				监控厂区环境空气质量。	
		食堂	油烟	集气罩+静电式油烟净化器处理，处理风量2000m ³ /h，收集效率90%，去除率90%	2
2	废水治理	生产废水	pH、SS	<u>设置一套30m³沉降罐+4×75m³沉淀池，采用絮凝沉淀工艺，处理后会用于生产</u>	<u>50</u>
		车辆冲洗废水	SS	<u>设置一座4m³车辆冲洗水收集池，收集沉淀后循环使用</u>	<u>2</u>
		生活污水		<u>设置隔油池和一座2m³化粪池，生活污水收集后用于厂区洒水抑尘</u>	<u>2.5</u>
3	噪声	产噪设备	噪声	基础减震、消声、隔声	1
4	固废	职工生活	生活垃圾	设置生活垃圾暂存设施，定期由环卫部门清理	1
		一般固废		车间内设置收尘灰和废石英料专用贮存区，收尘灰采用覆膜吨包袋储存定期作为石粉外售，废石英料交由当地砂石料厂加工再利用；污泥储存在污泥脱水间，运往铁板沟石英矿井下回填。	5
		危险废物		厂区生产车间南侧设置一座5m ² 危险废物暂存间，废机油收集后暂存后定期交有资质单位处理。	5
合计				/	186.5

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	DA001	颗粒物	设计在对上料口设置三面围挡，顶部设置雾化喷淋装置，上料口上方设置 1 个集气罩，3 台颚式破碎机进行二次封闭，进出口设置集气罩，粉尘经收集后由一套设计处理风量 30000m ³ /h 覆膜滤料袋式除尘器 (TA001) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排出 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，颗粒物排放时应满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021 年修订版) 中矿石(煤炭) 采选与加工行业 A 级企业 PM ₁₀ ≤10mg/m ³ 要求
	DA002	颗粒物	采用电为能源，粉尘经烘干机配套的设计处理风量 15000m ³ /h 覆膜滤料袋式除尘器 (TA002) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排出 (DA002)	河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 表 1 “其他炉窑” 标准要求，同时应满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021 年修订版) 中矿石(煤炭) 采选与加工行业 A 级企业 PM ₁₀ ≤10mg/m ³ 要求
	无组织排放	颗粒物	<p>设置全封闭式生产车间，车间内设置 1 套喷干雾抑尘装置，需覆盖整个车间，原料运输采用封闭式车辆运输，卸料过程喷雾抑尘</p> <p>所有物料传送均采用封闭式皮带廊道传送</p> <p>厂区路面全硬化，非硬化裸露地面进行绿化；厂区进出口设置门禁系统和全自动车辆冲洗平台，进出车辆全部进行车辆冲洗；厂区设置空气微站，实时监控厂区环境空气质量。</p>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准和河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 表 3

	食堂	油烟	集气罩+静电式油烟净化器处理，处理风量 1000m ³ /h，收集效率 90%，去除率 90%	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型餐饮业排放标准
地表水环境	生产废水废水	pH、SS	<u>设置一套 30m³ 沉降罐+4×75m³ 沉淀池，采用絮凝沉淀工艺，处理后会用于生产</u>	不外排
	车辆冲洗废水	SS	<u>设置一座 4m³ 车辆冲洗水收集池，收集沉淀后循环使用</u>	
	生活污水	COD、氨氮	<u>设置隔油池和一座 2m³ 化粪池，生活污水收集后用于厂区洒水抑尘</u>	
声环境	设备噪声	厂界噪声	基础减震、厂房隔声、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	车间内设置收尘灰和废石英料专用贮存区，收尘灰采用覆膜吨包袋储存定期作为石粉外售，废石英料交由当地砂石料厂加工再利用；污泥储存在污泥脱水间，运往铁板沟石英矿井下回填；厂区生产车间南侧设置一座 5m ² 危险废物暂存间，废机油收集后暂存后定期交有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间、仓库、污水池等均采用防渗水泥硬化处理，产生危险废物使用专用贮存容器收集，危废暂存间采取相应的防渗措施，不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。环评建议将本项目危废暂存间作为重点防渗区，重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参考 GB18598 执行；其它生产车间、污水处理设施、污泥暂存池均为一般防渗区，均采取抗渗混凝土硬化措施，严防污染物下渗造成土壤及地下水污染。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	<p>项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测，同时按照《排污单位自行监测技术指南总则》建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。若是由第三方进行监测，需要确认第三方资质；项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>同时，排放口规范化设置，粘贴标识牌。</p>			

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址及用地符合当地规划，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对周边环境影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				<u>0.27626</u>		<u>0.27626</u>	<u>+0.27626</u>
废水	COD				0		0	0
	氨氮				0		0	0
一般工业 固体废物	收尘灰				<u>54.975</u>		<u>54.975</u>	<u>+54.975</u>
	废石英料				<u>3210</u>		<u>3210</u>	<u>+3210</u>
	污泥				<u>4230.228</u>		<u>4230.228</u>	<u>+4230.228</u>
危险废物	废机油				<u>0.5</u>		<u>0.5</u>	<u>+0.5</u>

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a