

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 凤台县循环经济产业园(张集矿中央区)  
煤矸石破碎陈化项目

建设单位（盖章）： 淮南市东陇晟科技有限责任公司  
编制日期： 2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	凤台县循环经济产业园（张集矿中央区）煤矸石破碎陈化项目		
项目代码	2205-340421-04-01-183088		
建设单位联系人	陶伟	联系方式	18855453805
建设地点	安徽省淮南市凤台县张集矿中央区矸石山南侧		
地理坐标	经度：116° 30' 57"，纬度：32° 44' 49"		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 85.非金属废料和碎屑加工处理 422
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	凤台县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	凤发改投资[2022]181号
总投资（万元）	7641.39	环保投资（万元）	171
环保投资占比（%）	2.24	施工工期	1年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	34052.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《淮南市煤电工业固废物综合利用发展规划（2019—2021年）》 审批机关：淮南市人民政府办公室 审批文件名称及文号：淮南市人民政府办公室关于印发《淮南市煤电工业固废物综合利用发展规划（2019—2021年）》的通知，淮府办〔2019〕19号		
规划环境影响评价情况	/		

根据《淮南市煤电工业固废物综合利用发展规划（2019—2021年）》（淮府办〔2019〕19号），以中国制造2025为契机，以实现绿色发展为目标，针对全市煤电工业固体废物产生的区域性特征和资源可利用条件，以地区为依托，以企业为主体，以专业化园区为基础，以数字化、网络化、智能化为手段，按照打造全产业链智能化、生态环保的总体要求，培育和扶持煤电工业固体废物综合利用专业化现代企业，建立技术先进、模式先进、清洁安全的现代煤电工业固体废弃物综合利用产业发展新模式，构建新型循环经济产业链及资源综合利用关联企业集群，推动机制体制创新，建设煤电工业固体废物综合利用产业化基地。

（一）按照就近利用的原则，在煤电工业固废主产区布局产业集聚区

凤台县布局2个产业园，其中：在顾桥矿附近布局一个产业园，消纳顾桥矿、顾北矿、丁集矿、凤台电厂、顾桥电厂、新庄孜电厂等煤电企业的工业固废物；在张集矿附近布局一个产业园，消纳张集矿、新集一矿等煤电企业的工业固废物。

项目位于张集矿中央区矸石山南侧，可就近消纳张集矿、新集一矿产生的煤矸石等煤电企业的工业固废物，减少了物料的运输。

（四）强化政策扶持，突破发展瓶颈支持固废利用绿色制造项目，落实资源综合利用奖励政策。重点鼓励和支持企业对煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏等大宗工业固废物进行综合利用，通过绿色制造生产高附加值产品，力争把工信部的工业绿色制造专项资金用于园区和重点项目建设，同时全力帮助综合利用企业进行绿色产品认定、资源综合利用认定。

淮南市东陇晟科技有限责任公司“凤台县循环经济产业园（张集矿中央区）煤矸石破碎陈化项目”选址有利于就近消化张集矿产生的固废，提升固废的经济价值，有利于改善周边环境。

因此，本项目选址建设符合《淮南市煤电工业固废物综合利用发展规划（2019—2021年）》要求。

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>对照国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，可视为允许类项目。</p> <p>对照《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目。</p> <p>项目于 2022 年 5 月 11 日，经凤台县发展和改革委员会备案，项目代码为 2205-340421-04-01-183088。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策的要求。</p> <p><b>2、与周边环境相容性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省淮南市凤台县张集矿中央区矸石山南侧，项目红线外西南边为养牛场，东南边为空地，西边为岳张集镇集体用地（空地），北边为张集矿煤矸石堆场，东边为张集矿下料区。具体见附图二项目周边环境概况及保护目标分布图。</p> <p>项目周边企业无重污染的工业企业生产活动。周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。根据土地转让合同、项目建设用地规划许可证以及凤台县自然资源和规划局下发的“YZJZ-ZJK-01-01 地块规划条件通知书”，可知本项目用地为二类工业用地。因此，项目建设后不会改变用地类型。因此项目与周边环境相容，选址符合要求。通过采取相应的环保措施，项目的运营对周边环境影响较小。</p> <p>因此，项目的建设与周边企业环境相容。</p> <p><b>3、与凤台县岳张集镇土地利用规划的相符性分析</b></p> <p>本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，为一般固废综合利用项目。根据土地转让合同、项目建设用地规划许可证以及凤台县自然资源和规划局下发的“YZJZ-ZJK-01-01 地块规划条件通知书”，可知本项目用地为二类工业用地。</p> <p>因此本项目符合岳张集镇土地利用规划。</p> <p><b>4、与《淮南市城市总体规划》相符性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省淮南市凤台县岳张集镇张集矿中央区矸石山南侧。本</p>
---------	---

项目的符合情况做如下对比：

**表 1-1 与《淮南市城市总体规划》的符合性**

项目	《淮南市城市总体规划》	拟建项目情况	符合分析
市域空间管制	<p>市域空间划分为禁止建设区、限制建设区和适宜建设区，分别进行空间管制。</p> <p>(1) 禁止建设区：包括地表水一级水源保护区，基本农田保护区，坡度大于25%的山地，行滞洪区，洪水淹没区，不稳定的采煤沉陷区，地质灾害易发区，风景名胜区、自然保护区和森林公园的核心区。</p> <p>(2) 限制建设区：包括河湖湿地，地表水二级水源保护区，地下水水源保护区，坡度介于15%—25%的山地，风景名胜区、自然保护区和森林公园的非核心区，相对稳定的采煤沉陷区，大型基础设施廊道，生态廊道，文物保护单位重点保护区。</p> <p>(3) 适宜建设区：包括各城镇建成区、规划城镇建设区和市域基础设施建设用地。</p>	<p>本项目不属于禁止建设区和限制建设区范围内。</p>	符合

## 5、与“三线一单”符合性分析

根据环境保护部环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

### （1）生态红线

根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120号）对照淮南市生态保护红线区域分布图，本项目位于安徽省淮南市凤台县张集矿中央区矸石山南侧，本项目地块土地利用性质为工业用地，不涉及生态红线，因此，本项目所在区域不位于淮南市生态红线区域保护规划内。本项目与淮南市生态红线的位置关系见附图7。

①大气环境分区管控：对照淮南市大气环境管控分区图，项目位于受体敏感重点管控区。在采取评价提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物均可做到达标排放。本项目破碎、筛分、搅拌过程产生的颗粒物有组织排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中要求；根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）的规定，上年度空气质量不达标的市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度PM<sub>10</sub>不达标的市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。

根据《2021年淮南市环境状况公报》，淮南市属于大气环境质量不达标区域，超标因子为PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>及臭氧。随着《工业窑炉大气污染综合治理方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《淮南市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（淮大气办〔2021〕21号）、《淮南市2021年臭氧污染防控攻坚方案》等相关治理方案的发布与实施，将大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放。本项目大气污染物实施“倍量替代”。

②水环境分区管控：对照淮南市水环境管控分区图，项目位于城镇生活污染重点管控区。建设项目采用雨、污分流制，雨水进入市政雨水管网；本项目营运期不产生生产废水，项目废水主要为职工生活污水，经化粪池和地埋式污水处理设施处理后用作厂区绿化用水，不外排。因此，本项目无需对氨氮、COD进行总量申请。

③土壤环境分区管控：对照淮南市土壤环境管控分区图，项目位于土壤环境一般管控区，具体管控要求：对于项目产生的工业固废，应按照国家有关规定进行安全处置，危险废物必须按照国家规定送有处置资质的单位进行集中处置。拟建项目对产生的一般固废均进行安全处置。

④生态环境重点管控单元：对照淮南市生态环境管控分区图，项目位于生态环境重点管控单元，具体管控要求：需严格控制企业的污染排放。本项目建成后对产生的废气、废水、噪声、固废均采取有效防治措施，对环境影响较小，满足相关管控单元管控要求。

综上所述，拟建项目满足生态环境准入清单的要求。本项目不在生态红线范围内，满足生态红线保护要求。

### （2）环境质量底线

根据淮南市 2021 年环境质量年报，2021 年，淮南市市区环境空气中的主要污染物二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度分别为 8 微克/立方米、23 微克/立方米、79 微克/立方米、44 微克/立方米、0.8 毫克/立方米和 141 微克/立方米。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准 0.13 倍和 0.26 倍，项目所在区域大气环境为不达标区。本项目废气污染物为颗粒物，经“旋风+高效布袋除尘器”处理，本项目废气污染物经处理后能够实现达标排放，不会对区域大气环境质量产生明显影响，项目的建设不会降低区域大气环境质量功能，因此项目的建设能够满足区域大气环境质量底线要求。项目所在区域地表水环境不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，项目废水主要为生活污水，经污水处理设施处理后用作厂区绿化用水，不外排，不会对区域地表水环境质量产生明显影响；声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》3 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能。根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，不会突破当地环境质量底线。

### （3）资源利用上线

本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，为一般固废综合利用项目，不属于“两高”项目。本项目位于安徽省淮南市凤台县张集矿中央区矸石山南侧，本项目电源由张集矿矿区电网提供，水源由张集矿矿区供水管网提供，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用、管理和利

用、污染防治等多方面采取合理可行的措施，以节能、降耗、减污为目标，有效的控制污染，不会突破区域资源利用上限；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，也不会突破资源利用上线。

#### （4）生态环境准入清单

##### ①与《市场准入负面清单》（2022年）相符性分析

根据国务院发布的《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在负面清单所列禁止准入类的范围内，为许可准入类项目，符合《市场准入负面清单（2022年版）》规定。

##### ②与《禁止和限制的产业、产品目录》（2020年版）相符性分析

本项目位于安徽省淮南市凤台县岳张集镇张集矿中央区研石山南侧，在淮河流域范围内。本项目距离淮河18km，根据《禁止和限制的产业、产品目录》（2020年版），本项目不属于其中的禁止、限制类，可视为允许类。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

#### 5、与《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》符合性分析

本项目位于安徽省淮南市凤台县张集矿中央区研石山南侧，项目红线外西南边为养牛场，东南边为空地，西边为岳张集镇集体用地（空地），北边为张集矿煤矸石堆场，东边为张集矿下料区，属于淮南市环境管控单元中的重点管控单元，不在生态保护红线、优先保护单元范围内（见附图7.1~7.4）。优先保护单元以生态环境保护为重点，维护生态安全格局，提升生态系统服务功能；重点管控单元以将各类开发建设活动限制在资源环境承载能力之内为核心，优化空间布局，提升资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控。

项目选址位于淮南市环境管控单元中的重点管控单元；本项目原料为煤矿固废煤矸石，生产的产品可用于建材等行业做到固废的综合利用，符合资源利用上线要求；项目废气污染物均可达标排放，废水不外排，噪声达标排放，固废合理处置，环境风险防控合理，满足重点管控单元要求。

综上，项目建设符合《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生

态环境分区管 控管理办法（暂行）的通知》（皖环发〔2022〕5号）要求。

## 7、与《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》符合性分析

与《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83号）相符合性分析

**表 1-2 与《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符合性分析一览表**

序号	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性分析
1	新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目	符合
2	严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能	本项目不属于“两高”行业，不属于严禁新增产业。	符合
3	实施 VOCs 专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。	本项目生产过程产生的颗粒物分别经集气罩收集后分别进入 2 套“旋风+高效布袋除尘器”处理，尾气分别通过 2 根 15m 高通排气筒（DA001、DA002）进行排放	符合
4	深化工业污染治理，加强无组织废气监管，持续推进工业污染源全面达标排放。	根据报告评价论证结果，建设项目采取的污染防治措施可以实现污染物长期稳定达标排放。	符合

## 8、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符合性分析

本项目位于安徽省淮南市凤台县张集矿中央区研石山南侧，在淮河流域范围内。本项目的符合情况做如下对比：

**表 1-3 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》的符合性**

项目	安徽省淮河流域水污染防治条例		拟建项目情况	符合分析
第三章防	第十三条	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、	本项目不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其	符合

	治水污染	电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目;建设该类项目的,应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意,并按照规定办理有关手续。	他污染严重的项目。	
		<p>新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施,应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施,应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求,并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>新建、扩建、改建项目,除执行前款规定外,还应当遵守下列规定:</p> <p>(一)新建项目的选址应符合城市总体规划,避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区;</p> <p>(二)采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺;</p> <p>(三)改建、扩建项目和技改项目应当把水污染防治纳入项目内容。</p> <p>工程配套建设的水污染防治设施竣工后,建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后,方可投入使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入使用生产或者使用</p>	<p>本项目距离淮河18km,不在淮河流域水环境保护区范围内。拟建项目属于新建项目。</p>	符合

## 9、与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符合性分析

表 1-4 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的符合性

项目	长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	拟建项目情况	符合分析
第十三条	<p>强化扬尘管控。各城市平均降尘量不得高于 5 吨/月·平方公里,其中,苏北、皖北城市不得高于 7 吨/月·平方公里,鼓励不断加严降尘量控制指标,实施分区细化的降尘量监测考核。加强施工扬尘控制,严格执行城市施工过程“六个百分之百”。将因施工扬尘污染受到行政处罚或行政处理的信息纳入建筑市场信用管理体系,情节严重的,列入建筑市场主体“黑名单”。</p> <p>强化道路扬尘管控,提高城市道路水洗机扫作业比例,加大各类工地、物料堆场、渣土消纳场等出入口道路清扫保洁力度,鼓励建设智慧道路扬尘在线监控系统。加强堆场、码头扬尘污染控制,全面推进主要港口大型煤炭和矿石码头堆场、干散货码头物料堆场围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施,物料输送装置吸尘、喷淋等防尘设施建设。</p>	<p>本项目加强堆场扬尘污染控制,项目原材料堆放在全封闭式的原料库内,成品堆放在全封闭式的陈化车间内,厂区无露天堆放。原料库和陈化车间内顶部设置自动喷淋、喷雾抑尘装置,物料输送装置采用全封闭皮带运输,同时进出口设置喷淋除尘设施。对运输车辆进出厂区时均进行冲洗,厂区道路定期洒水抑尘。</p>	符合

## 10、与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》相符合性分析

**表1-5 与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》相符合性分析一览表**

序号	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性分析
1	煤矸石和粉煤灰。持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用，有序引导利用煤矸石、粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材，在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价组分提取，加强大掺量和高附加值产品应用推广	本项目原料为煤矿企业煤矸石，可减少固废排放	符合
2	推动利废行业绿色生产，强化过程控制。持续提升利废企业技术装备水平，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程环境污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，鼓励使用专用运输设备和车辆，加强大宗固废运输过程管理。鼓励利废企业开展清洁生产审核，严格执行污染物排放标准，完善环境保护措施，防止二次污染	本项目生产设备自动化程度高，车辆运输均配有除尘系统，各个产污环节均配套除尘系统，颗粒物达标排放	符合
3	强化大宗固废规范处置，守住环境底线。加强大宗固废贮存及处置管理，强化主体责任，推动建设符合有关国家标准的贮存设施，实现安全分类存放，杜绝混排混堆。统筹兼顾大宗固废增量消纳和存量治理，加大重点流域和重点区域大宗固废的综合整治力度，健全环保长效机制	本项目建设可消纳煤矿固废煤矸石，生产设备自动化程度高，各个产污环节均配套除尘系统，颗粒物达标排放	符合
4	创新大宗固废协同利用机制。鼓励多产业协同利用，推进大宗固废综合利用产业与上游煤电、钢铁、有色、化工等产业协同发展，与下游建筑、建材、市政、交通、环境治理等产品应用领域深度融合，打通部门间、行业间堵点和痛点。推动跨区域协同利用，建立跨区域、跨部门联动协调机制，推动京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等国家重大战略区域的大宗固废协同处置利用	本项目原料为煤矿固废煤矸石，生产的产品可用于建材等行业，可做到固废的综合利用，变废为宝	符合

## 11、与《淮南市 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》相符合性分析

淮南市生态环境保护委员会办公室关于印发《淮南市 2021-2022 年秋冬

季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》的通知（淮环委办〔2021〕44号）文件于2021年11月24日印发，本项目与其相符性见下表。

**表 1-6 与《淮南市 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》相符性分析一览表**

序号	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性分析
1	深入开展锅炉和炉窑综合整治。	本项目生产不涉及锅炉和炉窑	符合
2	扎实推进 VOCs 治理突出问题排查整治。	本项目生产不涉及 VOCs 排放	符合
3	加快推进机动车污染治理。 12月底前，煤炭（含煤矸石、煤泥）、电力、化工、水泥、钢铁等重点用车企业在物料运输管道上建成门禁管理系统。施工工地、物流园区、大型工况企业等单位，尚未完成非道路移动机械编码登记的，要在12月底完成。指导帮扶重点用车单位签订《环保达标用车公开承诺书》，承诺自有或自用车辆使用国V及以上排放标准的重型柴油货车、重型燃气车或新能源车。11月起，原则上禁止使用国四及以下运输车辆。	本项目使用煤矸石作为原料，自有或自用车辆使用国V及以上排放标准，属于重点用车企业，建立门禁管理系统。	符合
4	加强扬尘综合管控。 按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》，由施工方组织编制扬尘防治方案，明确扬尘污染防治目标、职责、措施；规范在线监测和视频监测系统；建立健全扬尘污染防治检查制度，检查并填写工作记录；合理规划施工场地，施工现场出入口、主要道路必须硬化；规范设置车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等，冲洗时间不宜少于3分钟；强化渣土运输和建筑垃圾处置。	建设单位承诺施工期扬尘按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》治理	符合

#### **12、与《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》相符性分析**

本项目属于废弃资源综合利用业中非金属废料和碎屑加工处理，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理目录（试行）的通知》皖节能〔2022〕2号文，本项目不在“两高”管理目录之中，不属于“两高”项目。

#### **13、与《关于规范全市煤炭、煤矸石、煤泥等散状物料生产加工环境管理的指导性意见》相符性分析**

表 1-7 与《关于规范全市煤炭、煤矸石、煤泥等散状物料生产加工环境管理的指导性意见》相符合性分析一览表

序号	相关内容摘要		本项目建设情况	符合性分析
1 场 地 设 置 要 求	1.厂区应采用封闭式管理，外围护应使用砖砌围墙，高度应 $\geq 2m$ ，并确保牢固和整洁，出入门符合规范要求。  2.应在出入门口内侧水平距离1m范围内以及破碎加工区域内设置排水沟槽，排水沟槽的设置应满足区域内总排水量并达到连续贯通；应设置与排水沟槽相连通的污水沉淀池，经沉淀处理后的废水重复使用，实现零排放。未经沉淀处理且不达标的废水不得排入市政管网和河塘沟渠。沉淀池应及时清理，清理物应回收利用、妥为处理。  3.厂区道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理，定期清扫和洒水，厂内要配备洒水车、负压式吸尘车，使道路保持一定湿度，保洁人员定时清扫，不得因清扫造成二次扬尘。  4.围墙四周、生活区、办公区内未硬化的裸土空地应设置绿化，做好卫生防护。  5.生活污水应优先考虑排入城市生活污水排水系统，条件不具备时，设置地埋式污水处理设施处理，处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准。污水排放量较小的可设置生态厕所或外运。  6.设有食堂的，应加装油烟净化装置，食堂油污水应经隔油处理后排入生活污水处理设施或出售回收利用，不得随意倾倒。	项目厂区采取封闭式管理，设置不低于2m高围墙，建筑物符合规范要求。  项目原料通过皮带廊道直接从张集矿煤运送至原料库，项目产品经汽车从破碎车间和陈化车间运送至厂外，因此项目产品出口处设置1座沉淀池，用于车辆冲洗水的沉淀回用。沉淀池的污泥定期清理，作为一般固废处理处置。  环评要求厂区道路、车间、原料库等均硬化处理，并进行分区防渗，厂内配备洒水清扫车，定期清扫洒水抑尘。  按照要求进行绿化。  本项目生活污水经地埋式污水处理站处理后，用于厂区绿化，不外排。  本项目不设置食堂。	符合  符合  符合  符合  符合	
2 车 辆 运 输 要 求	1.在厂区出入口处设置物料运输车辆冲洗保洁专用设备，确保压力强度，冲洗废水经导流沟可进入厂区沉淀池循环使用。  2.运输车辆实行全封闭，装载的物料不得超出车厢高度。确保车身整洁、车牌清晰、车况良好。车辆安装电子标签和GPS系统，并在渣土管理部门备案。	项目产品出口设置运输车辆冲洗平台，车辆冲洗水经沉淀池沉淀后循环使用。  按照要求对运输车辆进行严格管理，车辆实行全封闭，保持车身整洁。	符合  符合	
3 物 料 堆	1.未采取防护措施的各类物料不得露天堆放，必须进入封闭式库房，堆场和破碎加工区贯通，加装封闭式库房或大	项目所有物料均在封闭式的原料库和车间内进行存放，厂区无露	符合	

4	放 要 求	棚，设置旋转可调的自动喷头，其设置应满足堆场覆盖和料堆高度的要求，供水系统的压力应满足喷头射程的要求。装卸物料必须开启喷淋降尘。	天堆放，原料库和破碎陈化车间内均按照要设置旋转自动喷头，作业期间进行喷淋抑尘。	
		2.临时周转的堆垛要采用防雨布覆盖压实或者采用流动喷洒车向堆垛喷洒适当浓度的表面覆盖剂等方法，不得长时间露天堆放。	本项目不设露天临时堆垛。	符合
		3.生产废料、生活垃圾、沉淀池内污泥及时处置，不得随意堆放在厂内。	项目设置一间 15m <sup>2</sup> 一般固废暂存库。生产废料集中收集后暂存于一般固废暂存库外售处理；生活垃圾由环卫部门统一处理清运；沉淀池内污泥定期打捞，回收利用。	符合
	破碎 加工 要求	1.煤炭等散状物料破碎加工必须在密闭条件下进行，使用风干机、球磨机、辊压机、选粉机、成品库等设备设施时应加装气箱脉冲袋式除尘器等除（收）尘设备，确保粉尘排放符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）等相关标准要求。	本项目破碎、筛分、搅拌工艺均在密闭条件下进行，产生的粉尘经收集后，由“旋风+高效脉冲布袋除尘器”进行处理，尾气达标后通过 15m 高排气筒进行排放。	符合
		2.物料输送皮带应使用密闭罩密闭运行，转折点平稳顺畅，并加装喷淋装置，污水应进入厂内排水沟槽。	生产过程中物料通过皮带机进行输送，环评要求企业对皮带输送机进行密闭处理，并在皮带进出口设置喷淋装置，工作期间进行喷淋抑尘处理。	符合
		3.各类破碎设备应选用低噪声设备，保持基座稳固，通过安装消声器等措施对设备进行减震，输送带的动力部位应加装噪声控制罩，滚轴部位应按时清理，定期添加润滑油，控制噪声扰民	项目优先选用低噪声设备，并对产噪设备加装减震基座，对高噪声设备安装消声器，并定期对设备进行保养，以减小项目生产期间产生的噪声。	符合
		4.移动式破碎、筛分及输送设备必须在封闭厂房内使用，严禁露天作业。	项目所有生产均在封闭式的生产车间内进行，厂区无露天作业。	符合

#### 14、与《煤矸石综合利用管理办法》相符合性分析

表 1-8 与《煤矸石综合利用管理办法》相符合性分析一览表

序号	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性分析
1	第九条 煤炭开发项目（包括选煤厂项目）的项目核准申请报告中资源开	本项目建设单位为煤矸石利用单位，具备符合国家	符合

		发及综合利用分析篇章中须包括煤矸石综合利用和治理方案，明确煤矸石综合利用途径和处置方式。对未提供煤矸石综合利用方案的煤炭开发项目，有关主管部门不得予以核准。煤矸石综合利用方案中涉及煤矸石产生单位自行建设的工程，要与煤矿（选煤厂）工程同时设计、同时施工、同时投产使用；涉及为其他单位提供煤矸石的工程，煤矸石利用单位应当具备符合国家产业政策和环境保护要求的生产与处置能力。	产业政策和环境保护要求的生产与处置能力。	
2		<p>第十六条 下列产品和工程项目，应当符合国家或行业有关质量、环境、节能和安全标准：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(一) 利用煤矸石生产的建筑材料或其他与煤矸石综合利用相关的产品；</li> <li>(二) 煤矸石井下充填置换工程；</li> <li>(三) 利用煤矸石或制品的建筑、道路等工程；</li> <li>(四) 其他与煤矸石综合利用相关的工程项目。</li> </ul>	<p>本项目属于煤矸石综合利用项目，项目建设符合国家产业政策及其他相关政策要求；项目生产过程中各污染物排放均能达标排放，满足各污染因子的排放标准；</p> <p>本项目主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止使用的淘汰落后设备；环评要求企业制定生产安全规范，运营和生产过程中严格按照本管理办法执行。</p>	符合
3		<p>第十七条 国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(一) 煤矸石井下充填；</li> <li>(二) 煤矸石循环流化床发电和热电联产；</li> <li>(三) 煤矸石生产建筑材料；</li> <li>(四) 从煤矸石中回收矿产品；</li> <li>(五) 煤矸石土地复垦及矸石山生态环境恢复；</li> <li>(六) 其他大宗、高附加值利用方式。</li> </ul>	<p>本项目属于煤矸石大宗利用项目。</p>	符合

## 15、与《煤矸石利用技术导则》相符性分析

本项目为煤矸石破碎处理，本项目不对破碎后的煤矸石产品进行深加工，全部就近外销给已煤矸石碎料为原料的制砖厂等企业。本项目所破碎的煤矸石符合烧结砖用煤矸石的技术要求。

综上，本项目与《煤矸石利用技术导则》相符。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目背景</b></p> <p>煤矸石是煤矿和洗煤厂不可避免的废渣，在全国许多地区大面积堆放，占用了大量土地。</p> <p>淮南市是我国重要的能源城市，煤炭资源极为丰富，分布集中，且煤质优良。凤台县矿藏资源丰富，境内煤储藏量达 100 亿吨。主要分布在王集、花家湖、八里塘、张集、桂集、张集、顾桥、马店、城关和大山等地。煤矸石是煤矿生产过程中产生的废渣，《淮南市煤电工业固废物综合利用发展规划》提出，结合淮南市资源特点，立足煤矸石、粉煤灰的综合利用，采取政策引导、宣传发动、技术服务、执法检查等措施，着力推动墙改工作的开展，取得良好的社会效益和环境效益。通过加工处理把煤矸石变为生产烧结砖的主要原料，实现煤矸石的深加工，是资源化处置和利用煤矸石的最好途径，不仅保护环境、保护生态、节约能源、利国利民。据统计到 2021 年末，淮南市煤电工业固体废物综合利用率达到 95%，年消纳利用工业固体废物达到 2790 万吨，其中煤矸石 1800 万吨。</p> <p>为实现煤矸石的高效资源化综合利用，分期推进凤台县和潘集区综合利用园区的建设，在凤台县和潘集区分别建设煤矸石集中堆存和陈化熟料深加工一体化项目，实现为园区统一直供配送。建设全煤矸石高强陶粒、煤矸石改性制作各类高分子化工制品填料项目，大幅提升产品的技术含量、附加值，在应用领域上实现革命性突破，大幅拓宽市场空间，实现煤矸石的高效资源化应用。</p> <p>淮南市东陇晟科技有限公司为淮南市隆盛达实业有限责任公司旗下子公司，拟投资 7641.39 万元在安徽省淮南市凤台县张集矿中央区研石山南侧建设“凤台县循环经济产业园（张集矿中央区）煤矸石破碎陈化项目”，项目建成后可年破碎陈化处理煤矸石 100 万吨。项目用煤矸石就近取材，原料煤矸石全部来自张集煤矿，其中张集矿中央区煤矸石产量每年约 100 万吨，本项目原料供应充足。</p> <p>本项目的建设，既消耗了煤矸石，减少了侵占土地和污染环境，又成为非煤产业新的利润增长点，安置了人员就业，具有积极的社会意义。</p>
------	---

## 2、工程内容

本项目位于安徽省淮南市凤台县张集煤矿中央区研石山南侧，总投资 7641.39 万元，项目新征土地 34052.7 平方米（约 51.079 亩），建设凤台县循环经济产业园（张集矿中央区）煤研石破碎陈化项目，新建环保全封闭煤研石原料库、破碎陈化车间等，总建筑面积 14948.6m<sup>2</sup>，其中厂房（环保全封闭研石原料库、破碎陈化车间）11348.6m<sup>2</sup>，研发楼建筑面积 1128m<sup>2</sup>。

项目购置颚式破碎机、双转子锤式破碎机、滚动筛、双轴搅拌机、可逆布料机、高效脉冲布袋除尘器及装载机等生产环保设备，建成后形成年处理 100 万吨煤研石陈化处理系统。

**表 2-1 建设项目组成一览表**

工程分类	单项工程名称	建设内容和规模	备注
主体工程	破碎车间	位于厂区西北侧，总占地面积约为 1169.6 平方米，建设 2 条煤研石破碎生产线；布置颚式破碎机、双转子锤式破碎机、滚动筛、双轴搅拌机、可逆布料机等生产设备，主要进行产品的破碎、振动筛分等工序。项目建成后，总处理能力为 100 万吨煤研石每年。	新建
储运工程	原料库	位于厂区东侧，为全封闭式钢结构建筑，主要用于储存煤研石原料，总建筑面积 10179 平方米。	新建
	陈化车间	项目新建陈化车间 1 间，占地面积约 3600 平方米，用于成品成化堆放	新建
辅助工程	研发楼	新建 1 栋 3 层研发楼，位于厂区西北侧，总建筑面积为 1128 平方米，主要用来员工办公生活区。研发楼 1 层为员工休息室和活动室；2~3 层为办公室、接待室及会议室。	新建
公用工程	给水系统	项目依托张集矿供水管网进行供水。 项目总用水量为 6661t/a，其中新鲜水用量为 3778t/a，其余为回用水 2883t/a。	新建
	排水系统	厂区采用雨、污分流制。 厂区内废水包括生活污水、车辆冲洗废水、保洁废水、初期雨水等。车辆冲洗废水、保洁废水和初期雨水经沉淀处理后回用，沉淀处理后的水回用于厂区洒水、喷淋和车辆冲洗用水等；项目生活污水经化粪池、地埋式污水处理设施处理后，用作厂区绿化用水，不外排。	新建
	供电系统	市政供电，用电量约 324.97 万 KW·h/a	新建

环保工程	废水处理系统	项目废水产生量为 2883t/a，均不外排。 厂区内废水包括生活污水、车辆冲洗废水、保洁废水、初期雨水等。车辆冲洗废水经二级沉淀池（尺寸 3m*2m*1m）处理后回用于车辆冲洗用水；保洁废水经二级沉淀池（尺寸为 1m*2m*1m）沉淀处理后的水回用于厂区洒水、喷淋用水；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后，用于项目洒水抑尘和车辆冲洗水补给；项目生活污水经化粪池、地埋式一体化污水处理设施处理后，用作厂区绿化用水，不外排。		
		给料粉尘	给料工艺在封闭式的破碎车间内进行，给料口设三面围挡，给料时采用雾炮机进行喷雾抑尘处理，粉尘无组织排放。	新建
	废气处理系统	一级破碎粉尘、二级破碎筛分粉尘、搅拌粉尘	破碎、筛分设备均布置于封闭式的设备间内，封闭间内设备上部设置集气罩，破碎、筛分工序产生的粉尘经喷雾抑尘后，分别由集气罩进行收集；搅拌机上方设置集气罩，搅拌粉尘经集气罩进行收集；收集后的粉尘合并后分别通过 2 套“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器处理，尾气分别经 2 根 15m 高排气筒 DA001、DA002 进行排放；	新建
		原料及产品装卸粉尘	原料堆放、装卸全在封闭式原料库内进行，过程中产生的粉尘颗粒物经喷雾、洒水等措施进行抑尘。	新建
	运输粉尘	原料及产品车厂区采用专用汽车进行运输，运输扬尘通过对运输车辆进出厂区时进行冲洗抑尘，厂区道路硬化处理，定期洒水清扫，厂区限制车速等措施来进行抑尘。		
		噪声	通过选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声后等措施。	新建
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门进行处置；废机油暂存危废库中，新建 10m <sup>2</sup> 危废间（位于破碎车间西南角），定期交由有资质单位处理。新建 1 间 15m <sup>2</sup> 一般工业固体废物暂存库，位于原料库西南角，用于暂存生产过程产生的一般工业固体废物。		

### 3、产品方案

项目建成后，年处理煤矸石 100 万吨（其中黑煤矸：白煤矸≈4: 1），年生产粗煤矸石 50 万吨、细煤矸石陈化料 50 万吨。项目生产的粗煤矸石和陈化细煤矸石就近外销给窑厂。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	年产量	状态	存储及运输
1	粗煤矸石	50 万吨	固态，粒径 20mm~50mm	经陈化车间，陈化 72h 后，专用车辆输出就近外销至窑厂

2	细煤研石	50 万吨	固态, 粒径<10mm	破碎车间日产日清, 专用运输 车辆就近外销窑厂
---	------	-------	-------------	----------------------------

煤研石是煤矿生产过程中产生的废渣, 包括岩石巷道掘进时产生的掘进研石, 采煤过程中从顶板、底板和夹在煤层中的岩石夹层里采出来的研石, 以及洗煤厂生产过程中排出的水洗研。一般常将采煤过程和洗煤厂生产过程中排出的研石叫煤研石。项目用煤研石就近取材, 全部来自张集煤矿。

煤研石原料理化性质如下表所示:

表 2-3 煤研石理化性质一览表

序号	测试项目	符号	指标	单位
1	低位发热量	Qnet.ar	306	KJ/kg
2	高位发热量	/	386	KJ/kg
3	全硫	St, d	0.15	%
4	全水分	Mt	4.5	%
5	内水	Mad	0.7	%
6	灰分	Aad	83.3	%
7	固定碳	Fcad	4.6	%

#### 4、本项目主要设备清单

表 2-4 项目主要生产设备组成一览表

产品	名称	规格型号	数量(台套)
1	装载机	ZL50	4
2	链板给料机	XGL120	4
3	皮带输送机	SD1000	16
4	颚式破碎机	750×900	2
5	双转子锤式破碎机	2PC1412	2
6	滚筒筛	GDS60*20	6
7	双轴搅拌机	SJ400*50	2
8	可逆布料机	SDN1000	2
9	电磁除铁器	RCDB-10	2
10	除尘器	/	2

#### 5、本项目主要原辅材料

表 2-5 主要原辅材料消耗情况

序号	材料名称	年消耗量	规格、形态	最大储量	储存周期	运输方式	备注
1	煤矸石	80 万吨	固态，粒径 50mm~100mm	6.6 万吨	20 天	通过专用车辆从项目北侧张集煤矿的煤矸石堆场将项目所需物料运送至项目原料库	主要来自张集煤矿
2	白煤矸石	20 万吨	固态，粒径 50mm~100mm	1.3 万吨	20 天		

表 2-6 水和能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	来源
1	电	万 KW·h/a	324.97	市政供电
2	水	t/a	4753	依托张集矿供水管网

## 6、平面布置

厂区平面布局详见附图四，车间内部平面布置图见附图五。

厂区主要新建 1 栋研发楼、1 栋钢结构厂房，其中钢结构厂房内东侧为原料库、西南侧为破碎车间、西北侧为陈化车间。破碎陈化车间内由东向西依次建设 1 期生产线和 2 期生产线。项目新建 1 座化粪池，位于研发楼的东侧，新建 2 座二级沉淀池，分别位于厂区西南侧成品出口和破碎车间外西南侧。

破碎车间内分别布置有颚式破碎机、双转子锤式破碎机、滚动筛、双轴搅拌机、可逆布料机、“旋风+高效脉冲布袋除尘器”设备及装载机等生产环保设备。

在总图布置上，项目充分考虑了厂区周边环境的情况，严格控制各区域和设备间的安全防火距离，满足设计规范要求；力争生产流程合理、管线简捷、运输通畅、管理方便；切实注意节约用地，减少土方工程量，降低投资；满足厂内外交通运输的要求，避免人流与物流的交叉。

## 7、运输路线

本项目煤矸石原料全部来自于张集煤矿，原料通过专用车辆从项目张集煤矿（中央区）运送至项目原料库内。原料经项目破碎陈化车间内破碎筛分生产线进行处理，处理后的产品再通过专用车辆就近外销给窑厂。

项目原料进口设置在厂区东南角，距离原料库约产品出口设置在厂区西北角，项目原料及产品运输路线详见附图九，根据调查项目周边运输路线约 500m 距离无环境敏感点，500m 后依托城市道路进行运输，本环评不做考虑。

## 8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，实行 2 班工作制，每班工作 6 小时，日工作 12 小时，年工作时间 300d。

厂内不提供食宿。

## 9、水平衡

据本项目生产类型，项目运营期用水主要为职工生活用水和车间保洁用水、生产用水、洒水喷淋用水、运输车辆冲洗水、绿化用水。

建设项目给、排水概况：

① 供水：本项目职工生活用水、生产用水由张集煤矿（中央区）供水管网供给。

生活用水：该项目劳动定员 30 人，年工作日 300 天，两班制，一班 6 小时，厂区不提供食宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本环评用水按 50L/人·d 计，则职工生活用水为 1.5t/d（450t/a）。生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.2t/d（360t/a）。

车间保洁用水：厂房保洁不用水冲洗，采取洒水托扫的方式，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），保洁用水按每天 0.5L/m<sup>2</sup> 计算。本项目厂房面积共为 14948.6m<sup>2</sup>，其中需保洁面积按 5000m<sup>2</sup> 计算，则保洁用水为 2.5t/d（750t/a）。废水产生系数按照 0.8 计算，则保洁废水产生量为 2.0t/d（600t/a）。保洁废水经收集后经二级沉淀池沉淀后，回用于厂区洒水抑尘。

洒水喷淋用水：根据项目单位提供的设计资料，拟建项目原料库、破碎陈化车间喷淋抑尘和厂区地面定期洒水抑尘，用水量按照 5t/d 计，项目年洒水喷淋用水量为 1500t/a，全部经挥发损失掉，不产生废水。

车辆冲洗用水：项目原材料及产品均采用专用车辆进行运输，单车一次最大运输量为 40 吨，每年运输 25000 车次，车辆每次进出均需进行冲洗。根据《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB 50015-2003），车量冲洗水按照 50L/辆·d 计算，则本项目完成后，项目车辆冲洗水约为 4.17t/d，1250t/a。废水产生系数按 0.8 计，则运输车辆冲洗废水产生量为 3.34t/d（1002t/a），车辆冲洗水经二级沉淀池收集后回用于洗车不外排。

生产用水：根据《安徽省行业用水定额》，生产用水按照 2L/吨计算，项目

年生产 100 万吨，则生产用水量为 2000t/a，蒸发损失量按 0.2 计，其余进入产品，无废水产生。

**绿化用水：**本项目厂区绿化面积约 2962 平方米，按照 1.5L/m<sup>2</sup> 计，按一周洒水浇灌 2 次计，则绿化用水量约 2.37t /d (711t/a) ，本项目绿化用水优先采用经一体化污水处理设备处理后的尾水，新增少量自来水用水量。

**初期雨水：**拟建项目位于安徽省淮南市，降雨较多；本项目生产用水量大且对用水水质要求不高，因此优先收集利用雨水，不足部分使用市政供水。

根据淮南市暴雨强度公式计算暴雨强度 q:

$$q = \frac{2034 \times (1 + 0.71 \log P)}{(t + 6.29)^{0.71}}$$

式中：P-为设计重现期，取 2 年；

t-设计降雨历时（取 15 分钟）；

经计算，暴雨强度为 281.49L (s · hm<sup>2</sup>) 。

雨水收集量 Q 按以下公式计算：

$$Q = \varphi \times f \times q \times T$$

式中：q-暴雨强度；

φ-径流系数（取 0.65）；

f-汇水面积（取 0.7hm<sup>2</sup>）；

T-收水时间，按 15min 计算。

经计算单次暴雨厂区初期雨水收集量为 115.3m<sup>3</sup>，按照每年平均暴雨 20 次，则雨水收集量为 2306t/a。雨水收集后可用于车辆冲洗用水和降尘用水，利用率按 40%计算，即 921t/a (约 3.07t/a) 。项目设置初期雨水收集池一座，容积 120m<sup>3</sup>，位于厂区西北角二级沉淀池旁。

**② 排水：**根据水平衡图可知，本项目总用水量 22.21t/d(6661t/a)，其中 9.61t/d (2883t/a) 源于回用水，新鲜水用量约为 12.6t/d (3778t/a) ，厂区无废水外排。项目生活污水经化粪池+地埋式一体化污水处理设备处理后，用作厂区绿化灌溉；运输车清洗运输车清洗废水、保洁废水经过厂区二级沉淀池沉淀后回用于厂区洒水喷淋抑尘和车辆冲洗，均不外排。

**③ 本项目用水和排水情况如下表所示：**

表 2-6 建设项目用水量和污水产生量情况一览表

序号	项目	用水量标准	日用水量 t/d	年用水量 t/a	日废水产生量 t/d	年废水产生量 t/a
1	员工生活用水	50L/人*d (30 人)	1.5	450	1.2	360
2	保洁用水	0.5L/m <sup>2</sup> (5000m <sup>2</sup> )	2.5	750	2.0	600
3	洒水喷淋用水	5m <sup>3</sup> /d	5.0	1500	0	0
4	运输车冲洗用水	50L/辆·d	4.17	1250	3.34	1002
5	生产用水	1.5L/m <sup>2</sup> 计, 100 万吨/年	6.67	2000	0	0
5	绿化用水	1.5L/m <sup>2</sup>	2.37	711	0	0
6	初期雨水	/	/	/	3.07	921
合计		/	22.21	6661	9.61	2883

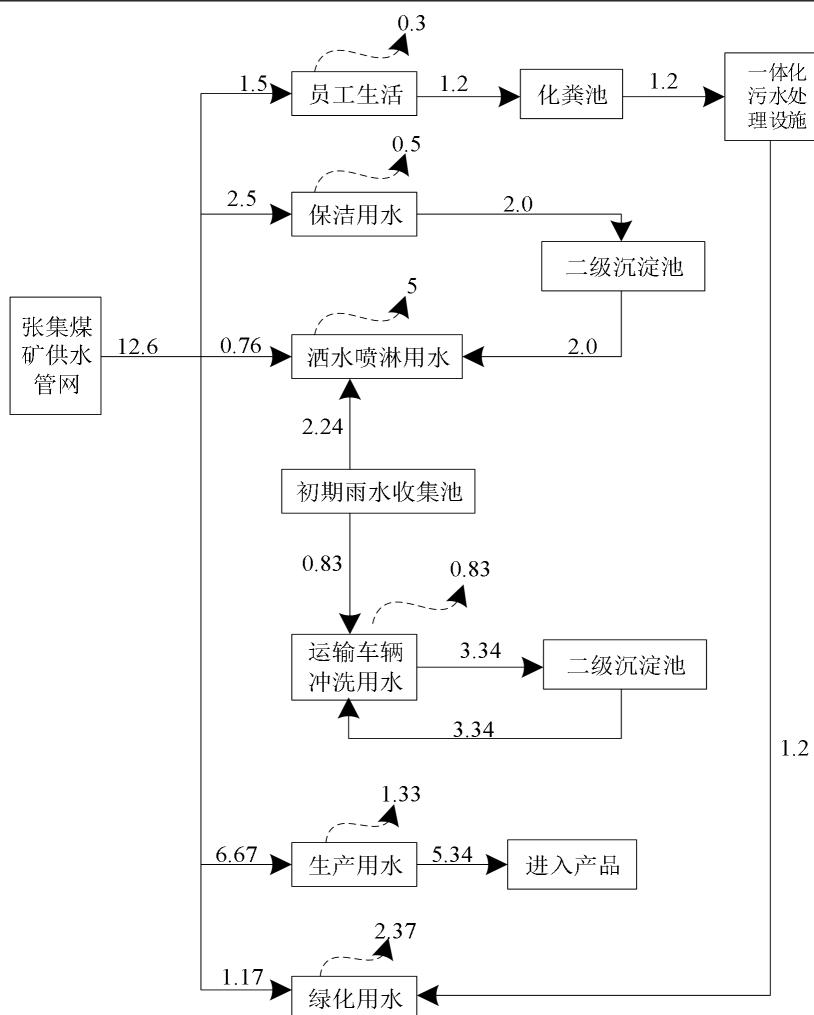


图 2-1 项目水量平衡图 单位: t/d

## 一、施工期

本项目拟施工期 12 个月，建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：清理场地阶段；土方阶段，包括挖掘土石方等；基础工程阶段，包括打桩、砌筑基础等；主体工程阶段，包括钢筋、钢木工程、砌体工程和装修等；扫尾阶段，包括回填土方、修路、清理现场等。

施工期对环境的影响主要表现为：施工扬尘、施工废水、施工机械噪声以及施工队伍的生活排污。

### 施工期工艺流程：

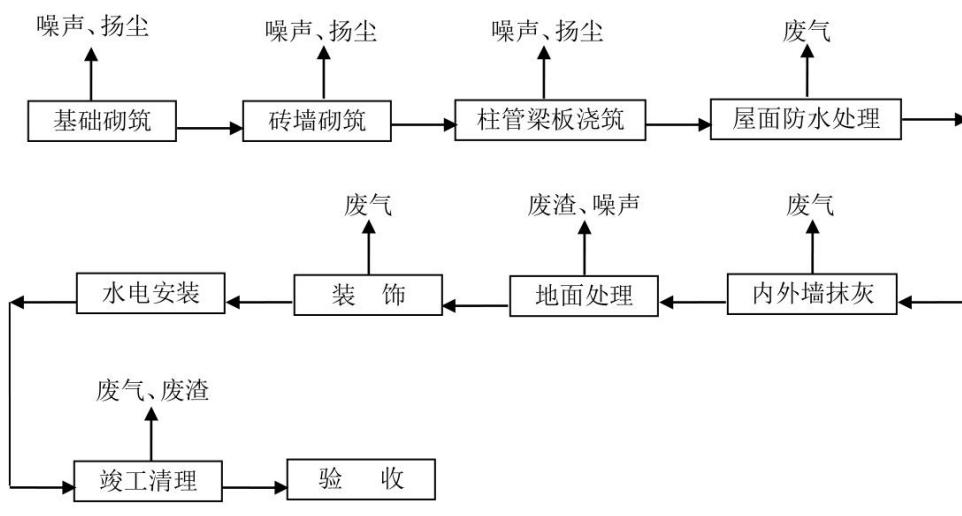


图 4-1 施工期流程及产污节点图

### 工艺流程简述：

#### (1) 基础工程

基础工程主要为静压预应力混凝土管桩。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、扬尘和排放的尾气。由于作业时间较短，对周围环境影响较小。

#### (2) 主体工程

主体工程主要为钢结构厂房和科研楼，无混凝土梁板墙等施工，基础工程涉及混凝土施工。

#### (3) 装饰工程

对钢结构厂房外表进行装饰，本项目所使用的钢结构表面已做防水防锈处理，无需特殊表面处理。对厂房外部进行简单装修，主要标识公司名称、商标等

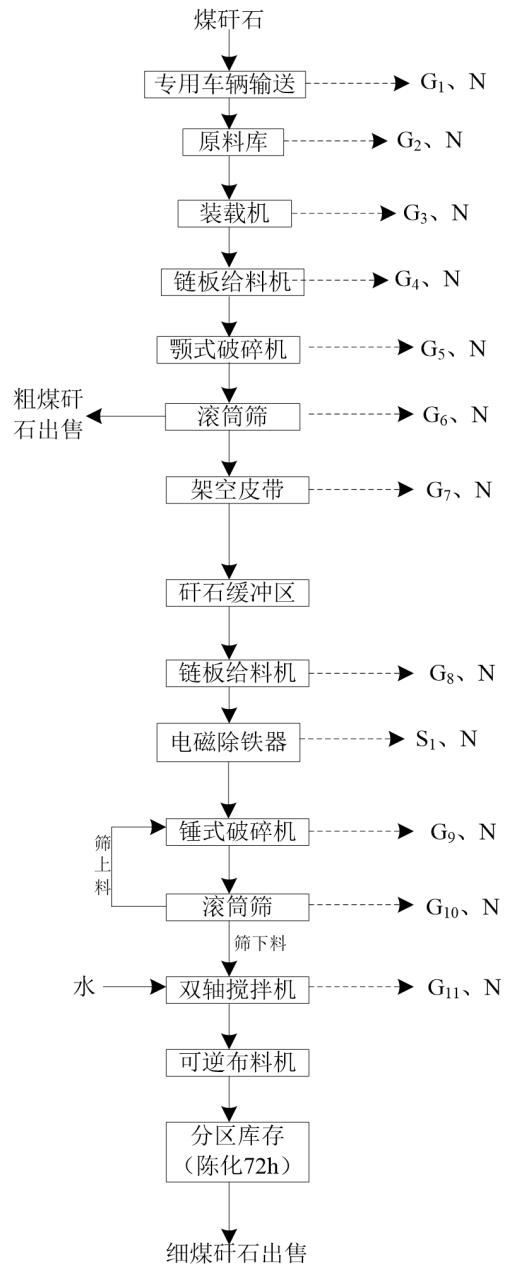
信息。同时对厂房办公室、厕所、配电房进行装修，装修使用的材料为环保材料。

#### (4) 设备安装

包括设备基础、循环水管网铺设等施工，主要污染物是机械设备安装机械产生的噪声、尾气等。

## 二、营运期

### (1) 煤矸石破碎工艺流程及产污节点



注：G<sub>1~11</sub>——粉尘、S<sub>1</sub>——废铁、N——噪声

图 2-2 煤矸石破碎陈化工艺流程及产污节点图

工艺流程及产排污说明：

### (1) 原料储运

本项目原料煤矸石均来自张集煤矿，通过专用运输车辆将煤矸石从张集煤矿（中央区）煤矸石堆场输送至本项目封闭式原料库内，然后通过铲车进行打堆，原料库内最大暂存量约为 20 天的煤矸石用量。原料库内煤矸石堆放期间通过原料库顶部的旋转喷头进行定期洒水喷淋降尘，煤矸石装卸过程中采用雾炮机进行喷雾抑尘；

### (2) 煤矸石一级破碎筛分处理

项目破碎车间设置 2 条煤矸石破碎筛分生产线。

通过装载机将煤矸石从原料库送至链板给料机，然后通过封闭式的皮带输送机将煤矸石输送至破碎车间内一级破碎工序，通过颚式破碎机进行一级破碎处理，颚式破碎机后粒径小于 50mm 的煤矸石碎料通过出料口输出，然后通过皮带输送机送往滚筒筛进行分选，筛上料粒径为 20mm~50mm，筛下料粒径小于 20mm，筛上料为本项目粗煤矸石产品，可直接运输外售；筛下料通过皮带输送机送至煤矸石缓冲区，进入下一步工序。

此过程会产生原料输送扬尘和一级破碎筛分粉尘（G<sub>4~G<sub>7</sub></sub>）一级设备运行噪声 N，项目拟对皮带输送机进行全封闭处理，给料机给料口为三面围挡，给料口设置喷雾降尘装置，同时给料口上方设置集气罩对粉尘进行收集处理；煤矸石通过给料机送至全封闭式皮带运输机上，然后通过全封闭式皮带运输机运送进颚式破碎机进行破碎处理，然后再经全封闭式皮带输送机输送至滚筒筛进行筛分处理，破碎机出料口设置喷雾抑尘装置，进行喷雾抑尘处理，同时将破碎机和滚筒筛分别设置在设备密闭间内，设备上方设置集尘罩，对破碎和筛分过程产生的粉尘进行收集，收集后的给料、破碎、筛分粉尘通过管道送入旋风+高效脉冲布袋除尘器进行处理。

### (3) 煤矸石二级破碎筛分处理

煤矸石缓冲区粒径小于 20mm 的煤矸石通过装载机装入箱式链板给料机，送入电磁除铁器，去除矸石中混入的少量金属废物，然后在由皮带输送机输入锤式破碎机进行二级破碎处理，二级破碎处理后的煤矸石通过皮带输送机送到滚筒筛进行筛分，筛上料经皮带输送机输送至锤式破碎机继续破碎处理，筛下料通过皮

带输送机输送到双轴搅拌机进行加水搅拌，使所有煤矸石碎料均匀打湿，此过程严格控制水量，搅拌机无渗滤液产生；通过搅拌机打湿后的细煤矸石再通过皮带输送机输送至陈化库内；

此过程给料、输送、破碎、筛分工序均会产生一定量的粉尘（G<sub>8~G<sub>11</sub></sub>），项目对皮带输送机进行全封闭处理，给料机给料口设置喷雾装置降尘，同时设置集气罩进行粉尘收集处理，一次破碎筛分后的煤矸石通过全封闭式送入锤式破碎机进行二级破碎处理，锤式破碎机出料口设施喷淋装置进行喷淋抑尘，锤式破碎机、滚筒筛均设置在密闭设备间内，设备上方设置集气罩对粉尘进行收集，搅拌机上方设置集气罩，经收集后的粉尘送入除尘器进行处理。设备噪声通过厂房密闭，安装减震垫等措施进行降噪。

#### （4）煤矸石陈化处理

由前道工序输送过来的煤矸石细料，经可逆布料机分区布料至陈化库的各个区，经陈化 72 小时后对外销售。陈化车间为封闭式厂房，顶部设置旋转喷淋装置，陈化期间定期洒水抑尘。

### 3、营运期污染工序分析：

表 2-7 营运期产排污节点一览表

序号	污染类型	产污节点	主要污染物	治理措施	排放方式
1	废气	G <sub>4~G<sub>6</sub></sub>	一级破碎筛分	颗粒物 喷淋降尘，然后再通过集气罩收集后进入旋风+高效脉冲布袋除尘器处理，处理后尾气达标通过 2 根 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放	有组织排放
2		G <sub>8~G<sub>10</sub></sub>	二级破碎筛分	颗粒物 喷淋降尘，然后再通过集气罩收集后进入旋风+高效脉冲布袋除尘器处理，处理后尾气达标通过 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放	
3		G <sub>11</sub>	搅拌机	颗粒物 集气罩收集后进入“旋风+高效脉冲布袋”除尘器处理后，尾气分别通过 2 根 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放	
4		G <sub>2、G<sub>3</sub></sub>	原料堆放、装卸中产生的扬尘	颗粒物 封闭厂房、喷雾抑尘等	无组织排放
5		G <sub>4、G<sub>8</sub></sub>	给料	颗粒物 封闭厂房、喷雾抑尘等	

	6	G <sub>1</sub> 、G <sub>7</sub>	原料及产品运输过程	颗粒物	硬化地面、定期洒水清扫、限速、车辆冲洗等措施	
	废水	W1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池+一体化污水处理设备	定期清掏用作农肥
		W2	保洁废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	二级沉淀池处理	回用于厂区洒水抑尘和车辆冲洗
		W3	运输车辆冲洗废水		初期雨水收集池	
		W4	初期雨水			
8	噪声	产噪设备	机械噪声	优选低噪声设备+基础减振+厂房隔声		
9	固体废物	废气处理	除尘设备收集的粉尘	外售处理		
10		生产设备	废机油	委托有资质单位处理		
11		电磁除铁器	废铁	外售处理		
12		沉淀池污泥	污泥	综合利用		
		员工生活	生活垃圾	环卫部门处理		

#### 物料平衡分析:

表 2-8 建设项目物料平衡分析表 (吨)

工序	输入		工序	输出	
原料	物料名称	物料量	产品	物料名称	物料量
	煤矸石	1000654.4892 吨		细煤矸石 (粒径<10mm)	50 万吨
			产品	粗煤矸石 (粒径 20mm~50mm)	50 万吨
				有组织排放粉尘	1.1475 吨
				无组织排放粉尘	3.7892 吨
			其他	喷淋洒水抑尘	420.7 吨
				除尘器收集粉尘	228.3525 吨
				废铁	0.5 吨

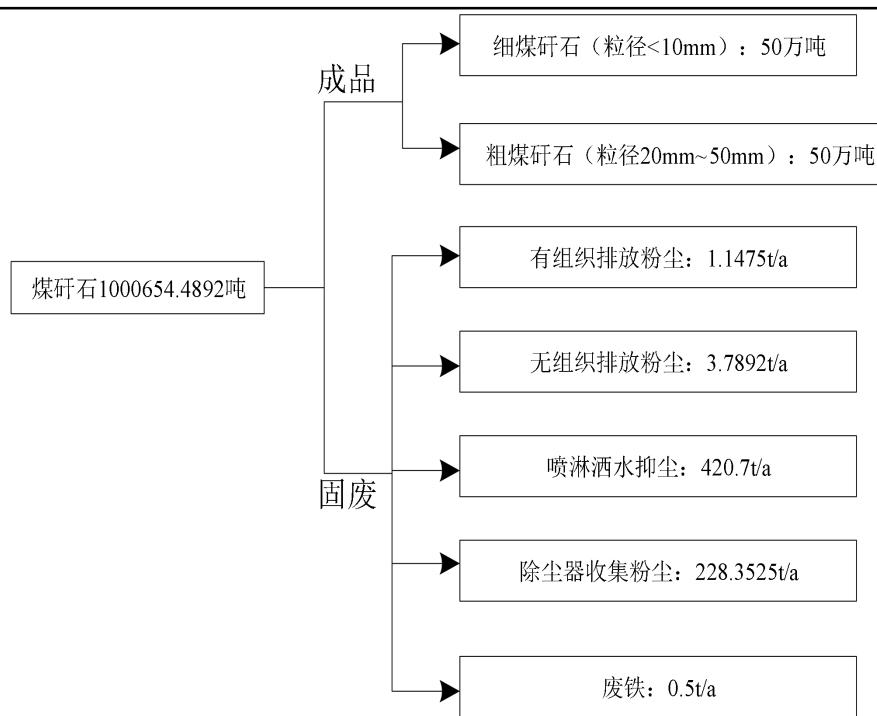


图 2-3 建设项目物料平衡图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，建设地点位于安徽省淮南市凤台县张集矿中央区矸石山南侧，项目建设地部分原为张集矿中央区煤矸石堆场，部分为岳张集镇集体用地，根据项目规划许可证可知，本项目用地性质为二类工业用地。

目前项目红线范围内除部分张集矿未拆除的围墙外无其他建筑设施，项目红线外西南边为养牛场，东南边为空地，西边为岳张集镇集体用地（空地），北边为张集矿煤矸石堆场，东边为张集煤矿下料区，详见下图。

因此无与本项目有关的原有环境污染问题，本项目建设前期只需对剩余未拆除的围墙进行拆除，对场地进行平整。

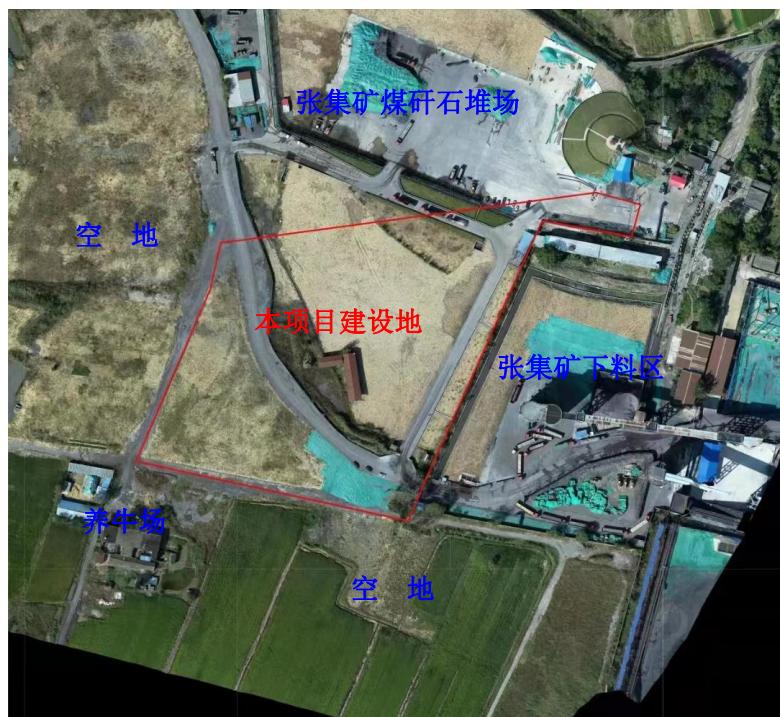


图 2-4 建设项目地现状图（无人机现场拍摄）

### 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、空气环境质量现状					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，拟建项目所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p>					
	<p>依据《2021 年淮南市环境质量公报》：2021 年，淮南市市区环境空气中的主要污染物二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度分别为 8 微克/立方米、23 微克/立方米、71 微克/立方米、42 微克/立方米、0.9 毫克/立方米和 162 微克/立方米，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度、臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 0.01 倍、0.01 倍和 0.20 倍。市区环境空气中的主要污染物二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度分别较上年减少 20.0%、17.9%、6.6%、12.5%、18.2%；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度较上年增加 1.3%。</p>					
	<p>项目所在区域空气质量现状评价及达标情况见下表：</p>					
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价结果</b></p>					
	污染 物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	16.7	达标	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	71	70	101.4	不达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120.0	不达标	
CO	第95百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标	

O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度	162	160	101.25	不达标
根据上表可知，2021年淮南市的PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。					
<p>淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，2018年12月28日发布《关于转发（安徽省大气办关于开展打赢〈蓝天保卫战三年行动计划〉2018年实施情况自查的函）的函》（淮大气办[2018]193号）；为确保淮南市大气污染防治工作有效推进，根据《淮南市2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》、《淮南市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（淮大气办〔2021〕21号）、《淮南市2020年大气污染防治重点工作任务》（淮府办秘〔2020〕27号）等工作文件，淮南市通过集中专项整治“小散乱污”企业、企业清洁生产技术改造、小锅炉升级改造、燃煤机组超低排放改造，整治散装物料堆场，督促企业完成挥发性有机物整改任务，强化建筑施工扬尘监管，加强道路扬尘清理、责令餐饮油烟单位安装油烟净化装置，取缔室外露天烧烤点，开展秸秆禁烧，淘汰黄标车，禁限放烟花爆竹等措施改善环境空气质量。</p>					
<h2>2、地表水环境质量状况</h2> <p>依据《2021年淮南市环境质量公报》：2020年，全市地表水26个监测断面（点位）中I-III类水质比例为76.9%，无劣V类水质，总体水质状况为良好。比上年增加0.7个百分点，水质状况保持良好。</p> <p>市辖淮河干流及其支流22个监测断面中I-III类水质比例为86.4%，无劣V类水质，总体水质良好。与2020年相比水质比例增加5.2个百分点，水质状况保持良好。出境断面新城口和入境断面鲁台孜水质评价指标年平均浓度值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。</p> <p>主要超标断面为永幸河入淮口断面、架河入淮口和南中心沟河口断面，水质均劣于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，为IV类水质，主要污染物为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。</p> <p>本项目无废水外排，附近地表水体为西淝河，水质满足《地表水环境质量标</p>					

准》（GB3838-2002）中的III类标准。

### 3、声环境质量现状

依据《2021年度淮南市环境状况公报》：2021年，淮南市区域噪声昼间平均等效声级为53.3dB(A)，噪声总体水平为二级，声环境质量较好，与2020年相比增加1.9dB(A)，噪声总体水平等级稳定保持二级。

各功能区噪声平均等效声级达标率为71.2%，昼间达标率为87.5%，夜间达标率为55%。昼间达标率与2020年相比增加10个百分点，夜间达标率与2020年持平，平均等效声级达标率与2020年相比增加4.9个百分点，昼间功能区声环境质量明显好转。

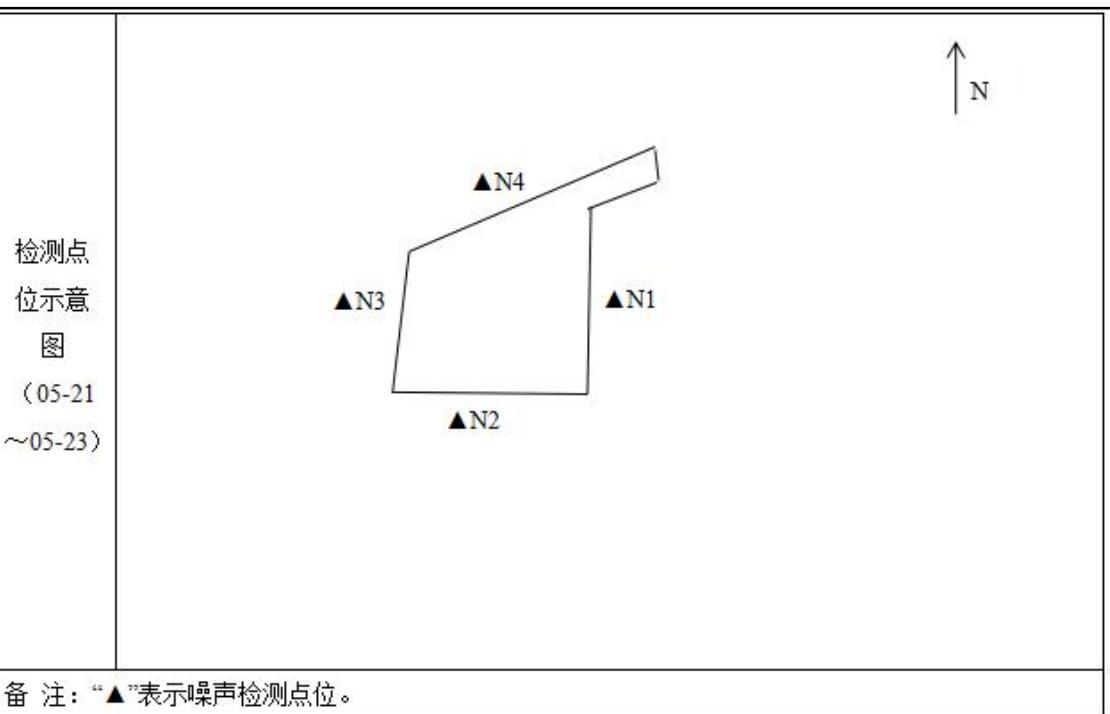
为进一步了解项目建设地的声环境质量现状，环评单位于2022年5月21~22日委托安徽联塑华清检测科技有限公司对项目建设区域声环境质量进行了监测，监测结果如下表：

表3-2 项目区域声环境监测结果 单位：dB(A)

项目类别		环境噪声		检测时间		2022-05-21~2022-05-23					
环境条件		05-21 昼间天气状况：多云、风速：1.5m/s；夜间天气状况：多云、风速：1.4m/s； 05-22 昼间天气状况：多云、风速：1.5m/s；夜间天气状况：多云、风速：1.6m/s。									
检测项目及结果											
检测时间	编号	检测点位	主要声源	昼间检测结果 dB(A)		夜间检测结果 dB(A)					
05-21	▲N1	厂界东外1m	环境噪声	9: 37	54	次日 0: 16	47				
	▲N2	厂界南外1m		9: 54	53	次日 0: 33	45				
	▲N3	厂界西外1m		10: 16	56	次日 0: 45	48				
	▲N4	厂界北外1m		10: 45	57	次日 1: 02	46				
05-22	▲N1	厂界东外1m	环境噪声	10: 03	53	次日 0: 18	45				
	▲N2	厂界南外1m		10: 25	52	次日 0: 36	44				
	▲N3	厂界西外1m		10: 46	55	次日 0: 56	47				
	▲N4	厂界北外1m		11: 09	56	次日 1: 14	47				

备注：1、昼间噪声检测时间：06:00-22:00；夜间噪声检测时间：22:00-06:00；  
2、此次检测结果仅对此次采样负责。

监测点位示意图：



由表 3-2 可见，各监测点昼夜间监测值均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准，表明项目区域声环境质量较好。

#### 4、地下水、土壤

项目不涉及土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤及地下水环境质量现状调查。

本项目位于安徽省淮南市凤台县张集煤矿中央区矸石山南侧，建设项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无居民区、自然保护区、风景名胜区和文化区等环境保护目标；项目区域无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标；项目地块为新增工业用地。

表 3-3 环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					

集西村	230	408	约 1200 户	大气	二类	NE	469
新后庄	-150	-570	约 25 户			SW	620
陈小庄	-455	-442	约 60 户			SW	650
厂界四周	/	/	厂界	声环境	3 类	四周	1
西淝河	/	/	小型	地表水	III类	NE	2369

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、大气污染物排放标准</b>													
	本项目煤矸石破碎、筛分、原料及产品装卸、运输过程产生的颗粒物排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）执行，具体数值见下表。													
	<b>表 3-4 大气污染物排放标准（摘录）</b>													
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放率		无组织排放监控浓度值		执行标准							
			烟囱高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )								
	颗粒物	30	≥15	1.5	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)							
	<b>2、废水排放</b>													
项目车间保洁废水和运输车辆冲洗用水分别经二级沉淀池处理后循环利用，不外排；本项目生活污水经地埋式污水处理设施处理后用作厂区绿化用水，生活污水参考执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准。														
<b>表 3-5 污水综合排放标准 (mg/L, pH 值除外)</b>														
项目类别					一级标准									
pH 值					6~9									
SS					70									
BOD <sub>5</sub>					20									
COD					100									
氨氮					15									

	<p><b>3、噪声排放</b></p> <p>营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定。标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时 段</th> </tr> <tr> <th>昼 间</th> <th>夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">噪声限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废弃物</b></p> <p>一般固体废弃物的暂存与处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB 18599-2020)》中相关要求；危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)的相关要求。</p>	厂界外声环境功能区类别	时 段		昼 间	夜 间	3类	65	55	噪声限值		昼间	夜间	70	55
厂界外声环境功能区类别	时 段														
	昼 间	夜 间													
3类	65	55													
噪声限值															
昼间	夜间														
70	55														
总 量 控 制 指 标	<p>项目废水产生量为2883t/a，车间保洁废水和运输车辆冲洗废水分别经二级沉淀池处理后循环利用，不外排；初期雨水经雨水收集池收集沉淀后，用于厂区洒水抑尘和车辆冲洗，不外排；生活污水经污水处理站处理后用作厂区绿化用水。因此本次环评COD和氨氮不进行总量申请。</p> <p>根据工程分析，该项目投产并实施污染防治措施后，拟建项目颗粒物有组织排放总量为1.1475t/a。</p> <p>大气污染物控制因子为颗粒物，因此本项目申请的总量控制指标为：烟粉尘1.1475t/a。</p>														

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期废气污染防治措施</p> <p>为减少施工扬尘对现有厂区及周围空气环境的污染，要求施工单位严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89号，安徽省政府2013年12月30日发布）、《淮南市大气污染防治行动计划实施方案》（淮南市人民政府）以及《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质〔2014〕28号，安徽省住房城乡建设厅2014年1月30日），做到6个百分百，采取下述规定的防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 施工区域100%标准围挡；施工道路100%硬化，施工现场内主要道路必须进行硬化处理，根据工程规模配备相应数量的专职保洁人员清扫保洁，保持道路干净无扬尘。施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。</li><li>2) 建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。裸露黄土100%覆盖，未能及时清运或要存留的土方必须集中堆放，同时采取密目网覆盖或绿化措施，定时进行洒水、防止扬尘产生。</li><li>3) 外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。</li><li>4) 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</li><li>5) 使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。</li><li>6) 渣土运输车辆100%密闭拉运。渣土车辆进行清运时必须采取密闭措施，防止车辆在行进过程中出现扬尘或渣土漏撒，运进或运出工地的砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。</li><li>7) 施工现场出入车辆100%冲洗清洁。现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行补充冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路。</li><li>9) 建筑物拆除100%湿法作业。对建筑物实施拆除时，必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，抑制扬尘污染。</li></ol>
-----------	---

10) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动III级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

#### （1）施工期废水环境影响分析

施工期废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水、施工活动中排放的各类生产废水、地表裸露破坏引起的水土流失等。施工期不同阶段施工人数不尽相同，施工高峰期人员按 50 人计算，人均用水量以 50L/d 计，排放系数取 0.8，则人均生活污水产生量为 40L/d，即生活污水排放量为 2t/d，主要污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别取 500mg/L、35mg/L，则废水中主要污染物产生量分别为：COD 1kg/d，NH<sub>3</sub>-N 0.07kg/d。生活污水、粪便等应设临时防渗旱厕收集后清运做农家肥，不外排。施工结束后，临时旱厕、化粪池清理干净，并用土掩埋，进行绿化。

生产废水主要包括搅拌机清洗水、洗石冲灰废水等，主要污染物有悬浮物、硅酸盐、油类等。废水设沉淀池收集后可部分回用，用于场地洒水抑尘，对环境影响较小。由于施工阶段是短期行为，排放量小，上述污水排放对地表水环境影响不大；管线埋设、场地平整等过程中会导致地表裸露，遇雨、水冲刷会产生水土流失现象，因本工程施工范围有限，不会产生严重的水土流失现象。

#### （2）施工期大气环境影响分析（新建厂房、平整场地有土建）

项目施工过程中产生废气主要为设备安装过程产生的少量焊接粉尘和运输车辆产生的汽车尾气和扬尘。

施工场所位于现有厂房室外，施工期较短，少量焊接废气不会对周边环境造成明显影响。

施工期间的设备运输车辆，在运行期间要排放汽车尾气，主要污染物为 CO、碳氢化合物和 NO<sub>x</sub> 等。施工期设备运输过程较为短暂，影响有限，随着设备入场安装，施工期车辆汽车尾气的影响也随即消失。

#### （3）施工期声环境影响分析

项目施工噪声主要来源于设备的安装、焊接等机械噪声，以及运输车辆产生的运输噪声。

施工现场噪声声源合理布局，合理安排作业时间，施工车辆运输路线尽量避

开周边声环境敏感目标，可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，对周边声环境影响较小。

#### (4) 施工期固废环境影响分析

施工垃圾主要来自施工队伍产生的生活垃圾。

施工过程中产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运，对周边环境影响不大。

综上，项目在落实上述施工期控制措施后，施工期环境影响不大。

## 一、废气环境影响分析

项目营运期废气主要为一级破碎筛分粉尘、二级破碎筛分粉尘、搅拌粉尘、原料及产品装卸粉尘、运输过程产生的粉尘。

本项目废气污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-1 项目建成后全厂废气污染源源强核算结果汇总表

运营期环境影响和保护措施	位置	序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生		治理设施			污染物排放						排放时间 h/a	
					产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	有组织			无组织		
												排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
破碎车间		G <sub>5</sub> 、G <sub>6</sub>	一级破碎筛分	颗粒物	1827.48	250	90	喷雾抑尘+集气罩收集+2套“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器+2根15m高排气筒(DA001、DA002)进行排放	99.82	是	38000	3.2895	0.125	0.45	0.2222	0.8	3600
		G <sub>9</sub> 、G <sub>10</sub>	二级破碎筛分	颗粒物	1370.61	375	90		99.82	是	76000	2.4671	0.1875	0.675	0.3333	1.2	3600
		G <sub>11</sub>	搅拌机	颗粒物	694.44	5	90		99.5	是	2000	3.125	0.0063	0.0225	0.0111	0.04	3600

	破碎车间	G <sub>4</sub> 、G <sub>8</sub>	给料	颗粒物	/	10	/	封闭式车间、喷雾抑尘	90	是	/	/	/	/	0.2222	0.8	3600
	原料库	G <sub>2</sub> 、G <sub>3</sub>	原料及产品装卸过程	颗粒物	/	10	/	封闭厂房、喷雾抑尘	90	是	/	/	/	/	0.2222	0.8	3600
	厂区	G <sub>1</sub> 、G <sub>7</sub>	运输过程	颗粒物	/	1.49 2	/	硬化地面、定期洒水清扫、限速、车辆冲洗等措施	90	是	/	/	/	/	0.0414	0.1492	3600

表 4-2 本项目有组织废气最终排放情况汇总表

排气筒编号	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	综合排放状况			执行标准			排放源参数			排放方式
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	来源	高度 m	内径 m	温度°C	
DA001	58000	颗粒物	2.7483	0.1594	0.5738	30	1.5	DB31/933-2015	15	0.5	25	间歇排放
DA002	58000	颗粒物	2.7483	0.1594	0.5737	30	1.5		15	0.5	25	间歇排放

本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示。

表 4-3 本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总表

位置	车间/生产线	产排污环节	污染物种类	排气筒						排放标准及限值			
				高度	直径	温度	编号	名称	地理坐标	排放口类	浓度	速率	标准名称

				m	m	℃				型	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
生产 车间	破碎 车间	破碎、 筛分、 搅拌	颗粒 物	15	0.6	25	DA001	除尘器排气筒	116.50986E, 32.74796N	一般 排放 口	30	/	《大气污染物 综合排放标准》 (DB31/933-20 15)
				15	0.6	25	DA002	除尘器排气筒	116.50962E, 32.74803N				

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、污染物产生及排放情况</b></p> <p>项目生产过程产生的废气主要为煤矸石给料粉尘 G<sub>4</sub>、G<sub>8</sub>，一级破碎筛分粉尘 G<sub>5</sub>、G<sub>6</sub>，二级破碎筛分产生的粉尘 G<sub>9</sub>、G<sub>10</sub>，搅拌粉尘 G<sub>11</sub>，运输过程产生的粉尘 G<sub>2</sub>、G<sub>3</sub>，原料及产品装卸中产生的扬尘 G<sub>1</sub>、G<sub>7</sub>。</p> <p>(1) 给料粉尘 G<sub>4</sub>、G<sub>8</sub></p> <p>项目煤矸石给料过程产生的粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第一章-一般逸散尘排放源，第三节-物料的卸料与运输，第 28 页”，卸料粉尘产生系数 0.01kg/t · 卸料。项目原料煤矸石量为 100 万 t/a，给料粉尘产生量为 10t/a。</p> <p>项目对给料机给料口进行三面围挡，并配备雾炮机进行喷雾降尘，可降低粉尘排放量 60%，同时给料工艺均在密闭破碎车间内，可减少粉尘对外排放量的 80%~90%，本环评封闭式车间内给料控尘效率按 80% 计，则项目给料过程中无组织粉尘量排放量为约 0.8t/a，排放速率为 0.2222kg/h。</p> <p>(2) 一级破碎筛分过程中产生的粉尘 G<sub>5</sub>、G<sub>6</sub></p> <p>本项目一级破碎筛分是通过颚式破碎机将大块煤矸石原料粗破碎成粒径小于 50mm 的煤矸石块，然后通过筛分机筛出粒径大于 20mm 的筛上料，即为本项目粒径 20~50mm 的粗煤矸石产品。参照《逸散性粉尘控制技术》中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，一级破碎、筛分的排放因子为 0.25kg/t · 破碎料，项目年处理煤矸石 100 万吨，则颚式破碎系统粉尘产生量 250t/a。</p> <p>根据企业设计方案，项目破碎、筛分环节均设置在封闭间内，物料通过皮带传输机直接送入封闭间内，既可降低设备运行噪声又可有效收集生产过程中产生的粉尘。同时对皮带运输机进行全封闭处理，上料、传输、出料均密闭，在皮带输送机的进、出料口均设喷雾措施，使粉尘颗粒与水雾充分结合后快速沉降。</p> <p>根据废气设计方案，生产线颚式破碎机、筛分机上部设集气罩，项目一级破碎筛分共设 4 个集气罩尺寸为 2×7.0m×2.5m、2×4m×2.5m。</p> <p>根据《废气处理工程技术手册》上部伞形集气罩排气量计算公式计算：</p> $Q=k_p H V_x$ <p>其中： Q：风量， m<sup>3</sup>/h，</p>
--------------	--

	<p>k: 考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4，</p> <p>p: 罩口周长，m；</p> <p>H: 罩口至污染源的距离，取 0.30m；</p> <p>Vx: 污染源控制速度，m/s；为 0.25~2.5m/s，本项目在密闭设备间集气，取较低值 0.45m/s；</p> <p>一级破碎筛分生产线风量计算值为 <math>Q=37422\text{m}^3/\text{h}</math>，风机风量取 <math>38000\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>喷雾抑尘效率按照 60% 计算，集气罩收集效率为 90%，则该工段收集的粉尘为 <math>90\text{t/a}</math>，未收集的无组织粉尘产生量为 <math>10\text{t/a}</math>，车间封闭抑尘效率按 80% 计，车间雾化喷淋控尘效率按 60% 计，则无组织粉尘排放量约 <math>0.8\text{t/a}</math>，排放速率为 <math>0.2222\text{kg/h}</math>；收集到的粉尘经管道分别送入两套“旋风+高效脉冲”组合除尘器处理，除尘效率为 99.5%，风机风量 <math>38000\text{m}^3/\text{h}</math>，年生产时间为 3600h，则煤矸石预处理工段粉尘排放量为 <math>0.45\text{t/a}</math>，排放速率为 <math>0.125\text{kg/h}</math>，排放浓度 <math>3.2895\text{mg/m}^3</math>，经处理后的粉尘经煤矸石预处理车间 2 根 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放。</p> <p>废气排放满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值要求 (<math>30\text{mg/m}^3</math>)。</p> <p>(3) 二级破碎、筛分产生的粉尘 <math>G_9</math>、<math>G_{10}</math></p> <p>本项目二级破碎采用锤式破碎机破碎，筛分采用滚筒筛进行，本项目共设 2 台锤式破碎机和 4 台滚筒筛，分两期建设，其中每期设 1 台锤式破碎机和 2 台滚筒筛。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，二级破碎、筛分工序产生系数为 <math>0.75\text{kg/t} \cdot \text{破碎料}</math>，项目经二级破碎筛分工序处理的原料量为 50 万吨/年，则二级破碎、筛分工序粉尘产生量 <math>375\text{t/a}</math>。</p> <p>根据企业设计方案，项目破碎、筛分环节均设置在封闭间内，物料通过皮带传输机直接送入封闭间内，既可降低设备运行噪声又可有效收集生产过程中产生的粉尘。同时对皮带运输机进行全封闭处理，上料、传输、出料均密闭，在皮带输送机的进、出料口均设喷雾措施，使粉尘颗粒与水雾充分结合后快速沉降。</p> <p>根据废气设计方案，生产线锤式破碎机、筛分机上部设集气罩，项目二级破碎筛分共设 4 个集气罩尺寸为 <math>2 \times 6.0\text{m} \times 4.0\text{m}</math>、<math>2 \times 7\text{m} \times 4.5\text{m}</math>。</p>
--	--

	<p>根据《废气处理工程技术手册》上部伞形集气罩排气量计算公式计算：</p> $Q=k p H V_x$ <p>其中： Q：风量， <math>m^3/h</math>，</p> <p>k：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4，</p> <p>p：罩口周长， m；</p> <p>H：罩口至污染源的距离，取 0.30m；</p> <p>Vx：污染源控制速度， m/s；为 0.25~2.5m/s，本项目在密闭设备间集气，取较低值 0.45m/s；</p> <p>二级破碎筛分工序风量计算值为 <math>Q=75524.4m^3/h</math>，风机风量取 <math>76000m^3/h</math>。</p> <p>喷雾抑尘效率按照 60% 计算，粉尘收集效率为 90%，则该工段收集的粉尘为 <math>135t/a</math>，未收集的无组织粉尘产生量为 <math>15t/a</math>，车间封闭抑尘效率按 80% 计，雾化喷淋控尘效率按 60% 计，则无组织粉尘排放量约 <math>1.2t/a</math>，排放速率为 <math>0.3333kg/h</math>。收集到的粉尘经管道分别送入两套“旋风+高效脉冲”组合除尘器处理，除尘效率为 99.5%，风机风量 <math>76000m^3/h</math>，年生产时间为 3600h，则本项目二级破碎、筛分工序布袋除尘器收集量为 <math>134.325t/a</math>，有组织粉尘排放量为 <math>0.675t/a</math>，排放速率为 <math>0.1875kg/h</math>，排放浓度为 <math>2.4671mg/m^3</math>，经处理后的粉尘分别由 2 根 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放。</p> <p>废气排放满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值要求 (<math>30mg/m^3</math>)。</p> <p>(4) 搅拌粉尘 <math>G_{11}</math></p> <p>本项目设置 2 台双轴搅拌机，分两期建设，每期建设 1 台。采用全封闭湿式搅拌法，在物料输送和搅拌时会有少量粉尘产生，粉尘产生量按原材料用量的十万分之一计，项目搅拌工序原材料用量为 50 万吨/年，则搅拌粉尘产生量为 5 吨/年，搅拌机机上方设置集气罩（尺寸为 <math>1.2m \times 1m</math>），项目共设 2 个集气罩。</p> <p>根据《废气处理工程技术手册》上部伞形集气罩排气量计算公式计算：</p> $Q=k p H V_x$ <p>其中： Q：风量， <math>m^3/h</math>，</p> <p>k：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4，</p>
--	--

	<p>p: 罩口周长, m;</p> <p>H: 罩口至污染源的距离, 取 0.30m;</p> <p>Vx: 污染源控制速度, m/s; 为 0.25~2.5m/s, 本项目在密闭设备间集气, 取较低值 0.45m/s;</p> <p>搅拌工序风量计算值为 <math>Q=1632.96\text{m}^3/\text{h}</math>, 风机风量取 <math>2000\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>经收集后粉尘并入筛分粉尘除尘系统, 与破碎、筛分粉尘一起分别由两套“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器进行处理, 除尘效率为 99.5%, 风机风量为 <math>2000\text{m}^3/\text{h}</math>, 粉尘收集效率为 90%, 年生产时间为 3600h, 则布袋收集的粉尘量为 <math>4.4775\text{t/a}</math>, 有组织粉尘排放量为 <math>0.0225\text{t/a}</math>, 排放速率为 <math>0.0063\text{kg/h}</math>, 排放浓度为 <math>3.125\text{mg/m}^3</math>, 经处理后的粉尘分别由 2 根 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放。</p> <p>集气罩未收集到的粉尘量为 <math>0.5\text{t/a}</math>, 车间全密闭处理抑尘效率按 80%计, 车间雾化喷淋控尘效率按 60%计, 则无组织粉尘排放量约 <math>0.04\text{t/a}</math>, 排放速率为 <math>0.0111\text{kg/h}</math>。</p> <p>废气排放满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值要求 (<math>30\text{mg/m}^3</math>)。</p> <p>(5) 原料及产品装卸产生的粉尘 <math>G_2</math>、<math>G_3</math></p> <p>参照《逸散性粉尘控制技术》, 项目煤矸石装卸过程中的粉尘产生系数按 <math>0.01\text{kg/t}</math> 计, 则本项目原料卸载和成品装载过程中的粉尘产生量为 <math>10\text{t/a}</math>。本环评要求厂区对原料库进行全密闭处理, 原料装卸均在全密闭的原料库内, 可减少粉尘对外排放 80%~90%, 同时原料库和陈化车间顶部设置旋转喷淋设施, 并配备雾炮机, 装卸物料时进行喷雾抑尘, 通过喷淋和喷雾可降低粉尘 60%的排放量。本环评封闭卸料控尘效率按 80%计、喷雾洒水降尘效率按 60%计, 则项目原料、产品装卸过程中无组织粉尘量排放量为约 <math>0.8\text{t/a}</math>, 排放速率为 <math>0.2222\text{kg/h}</math>。</p> <p>(6) 运输过程粉尘 <math>G_1</math>、<math>G_7</math></p> <p>本项目煤矸石在全封闭原料库和成品库, 成品、原料通过专用车辆进行运输, 过程中会产生粉尘, 项目在原料入口大门和成品出口大门处设置车辆冲洗平台, 对出入厂区的装载车辆进行冲洗除尘, 物流运输扬尘源强可以采用经验公式进行</p>
--	--

估算，计算方法如下：

$$Q_i = 0.0079V \times W^{0.85} \times P^{0.27}$$



式中：Qi--每辆汽车每公里行驶扬尘量 kg/km;

Q--汽车运输总扬尘量 t/a;

V——汽车速度， km/h;

W——汽车重量， t;

P——道路表面粉尘量， kg/m<sup>2</sup>（经常以 0.15kg/m<sup>2</sup> 计算）。

进出汽车在厂区行驶速度一般要求不超过 5km/h，在厂区行驶距离约 0.12km/辆次。本项目物料年运输量预计为 100 万 t/a，车型主要以 10 吨载重卡车为主，满载时重约为 40 吨，考虑到原料车运输时为满进空出，故本项目平均年需量为 5 万辆次，运输距离约 0.07km/次。经计算厂区内汽车运输产生的汽车动力起尘量约为 1.492t/a。通过完善路面硬化、路面洒水降尘系统、加强车辆管理等措施，可减少路面扬尘。采取该措施后扬尘减少量可达 90%左右，因此本项目汽车动力起尘量约为 0.1492t/a。

## 2、非正常工况下废气污染源强

### (1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。

项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，除尘器除尘效率下降至 50%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-4 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

位置	污染源	污染物	年产生频次/次	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	单次持续时间	排放量kg/次
生产车间	破碎、筛分、搅拌	颗粒物	1	549.5689	31.875	1h	31.875

根据上表可知，在非正常工况下，本项目厂房生产废气排气筒排放的颗粒物排放浓度不能满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值要求(30mg/m<sup>3</sup>)。

(2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。
- ③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，并定期更换布袋，需保证废气处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。
- ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

#### 4、污染治理措施可行性

本项目采用“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器除尘，除尘技术已非常成熟，颗粒物去除效率可达99.5%以上，本项目按99.5%计算。

**旋风除尘器原理：**利用旋转的含尘气体所产生的离心力，将粉尘从空气中分离出来的一种干式净化设备，称为旋风除尘器。旋风除尘器应用挺广泛的，旋风除尘器特点是结构简单，除尘效率较高，操作简单，价格低廉。为了提高除尘效率，降低阻力，已出现各种型式的旋风除尘器，如媒旋型、蜗旋型、扩散型、旁路型、旋流型和多管式旋风除尘器等。

旋风除尘器对于大于10μm的较粗粒粉尘，净化效率很高。但对于5~10μm以下的细颗粒粉尘（尤其是密度小的细颗粒粉尘）净化效率较低，所以旋风除尘器多用于粗颗粒粉生的净化，或用于多级净化时的初步(第一级)处理。

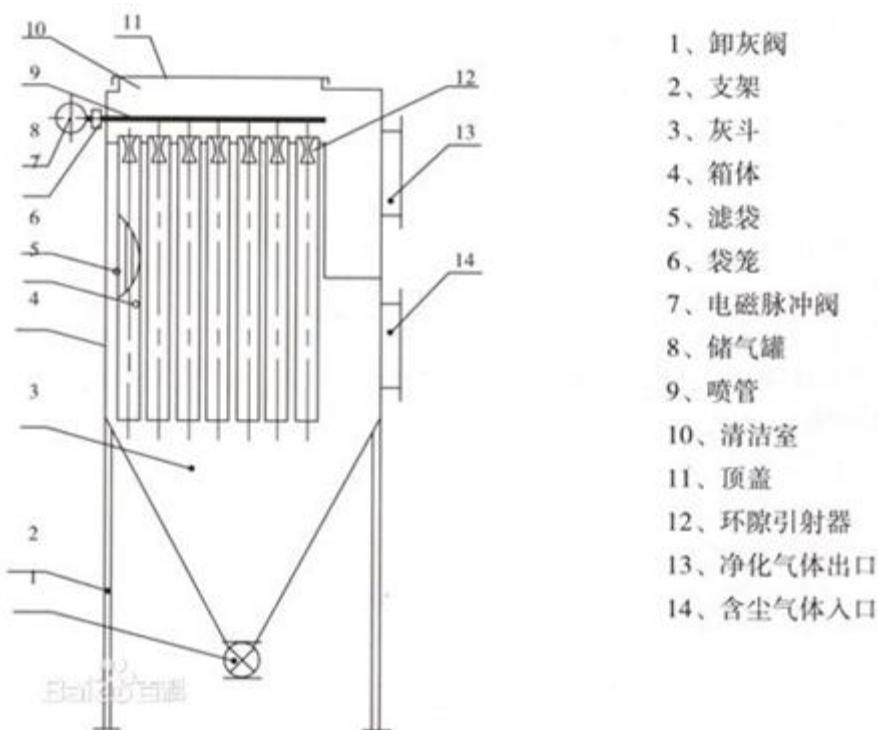
**高效脉冲袋式除尘器原理：**它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过

滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器通常包含多组密闭集尘单元，其中包含多个由笼骨支撑的滤袋。烟气由袋式除尘器下半部进入，然后由下向上流动，当含尘烟气流经滤袋时，粒状污染物被滤布过滤，并附着在滤布上。滤袋清灰方法通常有下列三种方式：反吹清灰法、摇动清除法及脉冲喷射清除法。清灰下来的粉尘掉落至灰斗并被运走。

袋式除尘器通常以清灰方式分类，在城市垃圾处理设施中，较常使用的型式为脉冲清灰法。脉冲喷射清除法可具有较大的过滤速度，废气是由外向滤袋内流动，因此其尘饼是累积在滤袋外。在清除过程时，执行清除的集尘单元将暂停正常操作，由滤袋出口端产生高压脉冲气流以清除尘饼。脉冲喷射清除法将使滤袋弯曲，造成尘饼破碎，而掉落在灰斗中。

**表 4-5 袋式除尘器主要性能**

序号	名称	单位	数值
1	布袋过滤风速	m/min	<0.9
2	系统工作阻力	Pa	<1500
3	系统最大阻力	Pa	<1700
4	压缩空气压力	MPa	0.25—0.4
5	喷吹间隔 (定时喷吹，有利于空压机安全工作)	min	1~60 分钟可调
6	脉冲间隔	s	5
7	最大排灰量	t/d	0.5
8	耐温	°C	<250
9	原始排尘浓度	g/m <sup>3</sup>	<10
10	排尘浓度	mg/m <sup>3</sup>	<30
11	漏风率	%	<2



**图 4-1 袋式除尘示意图**

综上所述，旋风除尘器和脉冲布袋除尘器去除粉尘技术成熟，受到广泛应用，且本项目高效脉冲布袋除尘器主要用于去除生产过程中产生的粉尘，高效脉冲布袋除尘器除尘效率较高。高效脉冲布袋除尘器价格虽然较高，但是高效脉冲布袋除尘器技术稳定，处理粉尘的效果较好，从技术和经济角度分析，使用“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器处理生产工序产生的粉尘是可行的。

## 5、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)等规定的监测分析方法对污染源进行日常例行监测，设置环境保护图形标志牌，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 4-6。

**表 4-6 监测计划一览表**

项目	监测点位	监测因子	监测频率	监测点位	实施单位
废气	DA001	颗粒物	1 次/半年	一般排气筒排放口	委托有资质单位监测
	DA002	颗粒物	1 次/半年	一般排气筒排放口	
	厂界无组织	颗粒物	1 次/半年	厂界	

## 6、排污口设置

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口

的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染排放科学化、定量化的重要手段。

1) 排污口规范化管理的基本原则：

① 向环境排放污染物的排污口必须规范化；  
② 排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）规定，由于项目废气排放口为 15m 高排气筒，应在排气筒上设置采样口（采样口应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处），采样口内径应不小于 80mm；并设置采样平台（平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，设 1.1m 高护栏，在采样口下方 1.2m 左右便于采样）。

2) 排污口立标管理：

① 污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志——排污口（源）》（GB15563.1-1995）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌；各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。  
② 污染物排放口环境保护标志牌应设在与之功能相应的醒目处，高度为其上缘距地面约 2 米，并保持清晰、完整。

3) 排污口建档管理：

① 要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。  
② 根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录与档案。

## 7、废气环境影响分析

随着《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》及《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等政策方案的有效执行。围绕工业大气污染治理、扬尘（烟）尘污染防治、农业面源污染防治等开展“十大专项行动”，淮南市环境质量大幅改善，2021 年度只有 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 略超，各项环境政策的继续有效实施，

环境空气质量将进一步改善，淮南市有望成为达标区。

本项目各废气产生源废气污染物排放量均较小，且配备了技术可行的废气处理装置，废气捕集效率高，废气经收集处理后通过 15m 高排气筒排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

## 二、污水环境影响分析

据本项目生产类型，项目运营期用水主要为职工生活用水和车间保洁用水、生产用水、洒水喷淋用水、运输车辆冲洗水、绿化用水。

### 1、废水产生及排放情况

根据报告工程分析中项目给排水分析及水平衡图可知，本项目总用水量 22.21t/d (6661t/a)，其中 9.61t/d (2883t/a) 源于回用水，新鲜水用水约为 12.6t/d (3778t/a)。

表 4-7 项目用水量和废水产生量情况一览表

序号	项目	用水量标准	日用水量 t/d	年用水量 t/a	日废水产生量 t/d	年废水产生量 t/a
1	员工生活用水	50L/人*d (30 人)	1.5	450	1.2	360
2	保洁用水	0.5L/m <sup>2</sup> (5000m <sup>2</sup> )	2.5	750	2.0	600
3	洒水喷淋用水	5m <sup>3</sup> /d	5.0	1500	0	0
4	运输车冲洗用水	50L/辆 · d	4.17	1250	3.34	1002
5	生产用水	1.5L/m <sup>2</sup> 计， 100 万吨/年	6.67	2000	0	0
5	绿化用水	1.5L/m <sup>2</sup>	2.37	711	0	0
6	初期雨水	/	/	/	3.07	921
合计		/	22.21	6661	9.61	2883

本项目生活污水经化粪池预处理后，再经过地埋式一体化污水处理设备（设计处理能力 2t/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准后，用于厂区绿化，不对外排放。车辆冲洗水经二级沉淀池沉淀后循环利用，不外排；车间保洁废水经二级沉淀池沉淀后回用于厂区洒水抑尘，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于厂区洒水抑尘和车辆冲洗用水。

本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-8 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	污染物产生			治理设施				污染物排放		
				废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力	治理效率%	是否为可	废水排放	排放浓度 mg/L	排放量 t/a

							m <sup>3</sup> /d		行 技 术	量 m <sup>3</sup> /a		
员 工 生 活	员 工 生 活	生活 污水	COD	576	300	0.1728	化 粪 池 + 一 体 化 污 水 处 理 设 备	85	是	576	45	/
			BOD <sub>5</sub>		180	0.1037		90			18	/
			SS		200	0.1152		90			20	/
			NH <sub>3</sub> -N		25	0.0144		40			15	/
工业 废 水	运输 车 辆 冲 洗	车辆 冲洗 废 水	COD	1002	200	0.2004	二级 沉 淀 池	0	是	/	/	/
			SS		300	0.3006		90			/	/
			NH <sub>3</sub> -N		20	0.0200		0			/	/
	车间 保 洁	保洁 废 水	COD	600	200	0.12		0			/	/
			SS		350	0.2100		90			/	/
			NH <sub>3</sub> -N		20	0.0120		0			/	/
初期 雨 水	初期 雨 水	初期 雨 水	COD	921	200	0.1842		0			/	/
			SS		350	0.3224		90			/	/
			NH <sub>3</sub> -N		20	0.0184		0			/	/

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表 4-9 本项目废水排放信息汇总表

工序	污染 源	类别	排放 方式	排放去向	排放 规律	排放口基本情况				排放 标准
						编 号	名 称	类 型	地理 坐标	
员工生活	员工生活	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	不排 放	用作厂区 绿化	/	/	/	/	/	/
运输 车 辆 冲 洗	车辆 冲洗 废 水	COD SS NH <sub>3</sub> -N	不排 放	循环利 用，用作 车辆冲洗	/	/	/	/	/	/

	车间保洁	保洁废水	COD SS NH <sub>3</sub> -N	不排放	用作厂区洒水抑尘	/	/	/	/	/	/
	初期雨水	初期雨水	COD SS NH <sub>3</sub> -N	不排放	用作厂区洒水抑尘和车辆冲洗						

## 2、废水处理工艺可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理后，再经过地埋式一体化污水处理设备（设计处理能力 2t/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准后，用于厂区绿化，不对外排放。项目拟在研发楼东侧设置地埋式化粪池一座和地埋式一体化污水处理设备一套，设计废水处理能力为 2t/d。

项目拟设两座二级沉淀池，其中二座二级沉淀池（尺寸均为 3m\*2m\*1m）分别位于厂区东南角车辆冲洗平台旁边和厂区东北角车辆冲洗平台旁，用于车辆冲洗废水的沉淀及回用以及用于保洁废水、初期雨水的沉淀处理。

### 一体化污水处理工艺：

①为防止调节池产生沉淀，在调节池内配置空气曝气装置，进行空气搅拌及预曝气，调节池的污水由潜污水泵提升至地埋式一体化生活污水处理设备，该设备由缺氧池、好氧池、沉淀池、中间消毒池、污泥池、过滤器、回用水池等组成部分。

②经缺氧池进行缺氧后的污水自流到好氧池进行好氧处理。好氧池采用接触氧化法，经好氧处理后的混合液回流至缺氧池，回流比 R=200-400%，使缺氧池既从污水中得到充分的有机物，又从回流液中得到大量的硝酸盐，即可在缺氧池中进行反硝化反应，达到脱氮的作用，然后污水在进入好氧系统进一步降解 COD 和硝化反应。

③缺氧池中的水力流态介于推进式和完全混合式，池中装置空气搅拌系统，搅拌和推动水流，使池中的污泥和污水混合，并使之处于悬浮状态，以保证有机物降解和 NH<sub>2</sub>-N 的脱除效果，缺氧池中溶解氧控制小于 0.5ml / L。

④好氧池中的接触氧化填料采用组合填料，该填料不易堵塞，比表面积大。曝气采用微孔曝气器，气水比为 15-20: 1，容积负荷为 1.2KgBOD / M3 填料。

⑤好氧处理后的污水进入沉淀池，经沉淀池处理以去除污水中的 SS，沉淀池

采用竖流式沉淀池。沉淀池汇总的污泥经气提至污泥池进行好氧消化处理，硝化后少量的污泥可定期外排处理，污泥池中的上清液回流至调节池，进行重新进一步处理。

⑥沉淀后的上清液流入中间消毒池，经二氧化氯消毒装置进行消毒后出水以保证地埋式一体化生活污水处理设备出水的微生物指标，一部分水就可以达到一级 A 排放，另一部分水经中间泵提供至多介质过滤器和活性炭过滤器过滤，过滤后的出水至回用水池经回用水泵提升至各个用水点。

综上，本项目生活污水产生量为 1.2t/d，经化粪池+一体化污水处理设备处理后，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准，然后用于厂区绿化，不对外排放；保洁废水经沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘、车辆保洁废水经沉淀池沉淀后循环利用，均不对外排放。因此本项目废水对项目周边水环境影响很小，废水处理工艺可行。

### 3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南--总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）等规定的监测分析方法对污染源进行日常例行监测，厂区废水排放口设置环境保护图形标志牌，有关废水污染源监测点、监测项目及监测频次见表：

表 4-10 本项目废水例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
生活污水	生活污水处理设施排放口	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准后
雨水	厂区雨水排放口	COD SS	1 次/半年	/

### 三、噪声环境影响分析

#### 1、噪声源强

本项目噪声源为：各种生产设备运行噪声，源强在 75-85dB(A)左右；噪声源及降噪措施情况汇总于下表所示。

表 4-11 本项目噪声源强信息一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台/ 套)	单台噪声 级 dB(A)	空间相对位置 (m)			持续时间	车间	距离最近厂界 及距离/m
					X	Y	Z			
1	装载机	ZL50	4	85	5~20	10~50	1~3	连续 12h	原料库、破碎车间、陈化车间	南/2
2	链板给料机	XGL120	4	80	5~20	10~50	1~2	连续 12h	破碎车间	南/5
3	皮带输送机	SD1000	16	80	5~20	10~50	1.5~5	连续 12h	破碎车间、陈化车间	南/12
4	颚式破碎机	750×900	2	85	5~7	25~40	1~2.5	连续 12h	破碎车间	南/15
5	锤式破碎机	2PC1412	2	85	10~13	25~40	1~2.5	连续 12h	破碎车间	南/15
6	滚筒筛	GDS60*20	6	85	9~11	25~40	1~2.5	连续 12h	破碎车间	西/2
7	双轴搅拌机	SJ400*50	2	80	17~19	25~40	1~2.5	连续 12h	破碎车间	西/22
8	可逆布料机	SDN1000	2	75	20~22	15~45	1~3	连续 12h	陈化车间	西/22
9	电磁除铁器	RCDB-10	2	75	9~10	25~40	1~2.5	连续 12h	破碎车间	西/13
10	除尘器	/	2	75	12~15	10~40	1~10	连续 12h	破碎车间	西/18

## 2、噪声控制措施

本项目厂区噪声建议采取以下防治措施：

- ①合理布局，选用低噪声设备，优化项目各噪声设备车间布局；
- ②对高噪声设备安装减振基础，破碎机、筛分机设置在设备封闭间内；
- ③加强设备检修和维护，保持设备处于良好的运行状态；
- ④设置设备机房隔声、吸声，降低设备噪声；
- ⑤增加车间墙面厚度、选用隔声性能好的门窗材料，增加隔声量，减少噪声污染；
- ⑥应加强对厂区内部的管理，禁止进出厂区的车辆鸣笛；对于运输车辆厂区限速行驶，同时对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况；
- ⑦厂界四周设置不低于 1.5m 高围墙隔声、绿化降噪。

本项目主要产噪声设备噪声源及采取治理措施及降噪效果见下表。

表 4-12 主要设备噪声治理措施及排放一览表

序号	设备名称	数量	单台声压级 dB(A)	声源类型	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	装载机	4	85	室内	选用低噪声设备、厂房隔声	22
2	链板给料机	4	80	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振	25
3	皮带输送机	16	80	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振	25
4	颚式破碎机	2	85	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振、隔声	30
5	锤式破碎机	2	85	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振、隔声	30
6	滚筒筛	6	85	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振、隔声	30
7	双轴搅拌机	2	80	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振	25
8	可逆布料机	2	75	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振	25

	9	电磁除铁器	2	75	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振	25
	10	除尘器	2	75	室内	选用低噪声设备；车间内合理布局；设备基础减振	25

### 3、声环境影响分析

本项目位于声环境功能区3类区域，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本项目声环境影响评价为三级评价，只需要进行简单评价。本次评价采取导则上推荐模式进行预测。

#### (1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L<sub>w</sub>——倍频带声功率级，dB；

D<sub>c</sub>——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，D<sub>c</sub>=0dB；

A——倍频带衰减，dB；

A<sub>div</sub>——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>gr</sub>——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>bar</sub>——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>misc</sub>——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L<sub>p</sub>(r)

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 L<sub>A</sub>(r)，可利用 8 个倍频带的声压级按公式(3)计算：

式中：L<sub>pi</sub>(r) ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$  —— i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或  $L_A(r) = L_A(r_0) - A$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

### （2）室内点声源的预测

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{DA001}$  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公式（6）近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：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； $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>； $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

式中：r<sub>i</sub> 为室内某源距离围护结构的距离；R 为房间常数；Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{Pl_i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pl_ij}} \right]$$

式中:  $L_{DA001i}$  (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;

$L_{DA001ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式 (9) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i} (T) = L_{Pli} (T) - (TLi + 6)$$

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;

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按公式 (10) 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。

$$L_w = L_{P2} (T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 噪声贡献值计算

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

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

式中  $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

### (4) 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不

利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。本项目噪声预测结果如下：

**表 4-13 环境噪声预测结果表等效声级 LAeq: dB**

预测点	厂界噪声贡献值 (dB (A))		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	46.6	41.6	65dB (A)	55dB (A)
南厂界	53.5	42.3		
西厂界	51.7	43.7		
北厂界	47.2	42.2		

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，对厂界噪声的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求，因此本项目拟采取的噪声防治措施是可行的。

#### 4、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)等要求，运营期需定期监测厂界四周噪声，监测频率为每季度1次，每次昼间监测一次（夜间不生产），必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声。

**表 4-14 本项目噪声例行监测信息汇总表**

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	Leq (A)	1 次/季，每次监测 1 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

#### 5、小结

本项目噪声主要是生产车间内机械设备产生，在通过合理布局、墙体隔声后，采取减振、隔声等措施后，噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，项目噪声可达标排放，对区域声环境影响较小。

#### 四、固体废物影响分析

##### 1、固体废物产排情况

本项目固体废物主要是员工生活垃圾、布袋除尘器收集的粉尘、除铁器产生的金属废物、废机油和污水处理设备的定期清掏污泥。

	<p>(1) 员工生活垃圾</p> <p>生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，职工人数 30 人，生活垃圾年产生量约为 4.5t，生活垃圾实行袋装化、分类收集，由环卫部门统一处置。</p> <p>(2) 高效布袋除尘器收尘灰</p> <p>项目共设 2 台“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器，收集的粉尘量为 228.3525t/a，经一般固废暂存库暂存后，外售处理。</p> <p>(3) 金属废物</p> <p>经企业核实，本项目工艺中通过除铁器去除的金属废物大约产生量为 0.5t/a，经一般固废暂存库暂存后，外售给物资回收单位处理。</p> <p>(4) 废机油</p> <p>设备维护过程中产生的废机油按 0.2t/a 计，根据《国家危险废物名录》（2021 版），此种废物属于危险废物（HW08，900-220-08），废机油收集后由资质单位处置。</p> <p>(5) 生活污水处理设备污泥</p> <p>项目生活污水和冲洗废水处理过程中会产生一定量的污泥，需定期进行清掏，根据企业提供的资料，项目生活污水处理设备清掏污泥产生量约为 0.5t/a，用于周边农田施肥。</p> <p>(6) 沉淀池沉淀物</p> <p>车辆清洗废水经沉淀池后用于洒水，沉淀池沉淀物定期清理，产生量约 15t/a，外售建材公司综合利用。</p> <p>项目拟建一间 10m<sup>2</sup> 危废暂存间，位于破碎车间西南角，用于暂存废机油等危险废物，然后定期委托有资质单位进行处理；拟建 1 间 15m<sup>2</sup> 的一般工业固废暂存库，位于原料库西南角，主要用来暂存布袋除尘器收集的粉尘和除铁器产生的金属废物，其中布袋除尘器粉尘经暂存后，与成品一起外售处理处理，金属废物经暂存后，外售给物资回收单位。</p>
--	---

固体废弃物源强汇总见下表：

表 4-15 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	产生源	固体废物名称	属性	废物编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	有毒有害物质	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
1	生活	员工生活垃圾	一般工业固废	900-999-99	固态	/	4.5	/	/	综合利用	环卫部门清运	4.5	0
2	废气处理	高效布袋除尘器收尘灰		900-999-66	固态	/	228.35 25	一般固体废物暂存库	/	回收利用	外售	228.3525	0
3	除铁器	金属废物		900-999-99	固态	/	0.5	一般固体废物暂存库	/	外售	外售	0.5	0
4	废水处理设施	污泥		462-001-62	固态	/	0.5	/	/	综合利用	周边农田施肥	0.5	0
5	沉淀池	沉淀物		900-999-62	固态	/	15	一般固体废物暂存库	/	综合利用	外售	15	0
6	生产	废机油	危险废物	HW08/900-220-08	固态	T	0.2	暂存于危废库，危废间做防渗处理，固体危废贮存在包装袋或桶内	废机油	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.2

注：序号 1~2 属于一般固废，废物代码参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198—2020）；序号 3 属于危险废物，废物代码参照《国家危险废物名录（2021 年版）》；

通过以上分析可知，项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置，故本项目固体废物排放对外环境影响较小。

## 2、项目固体废物贮存场所分析

### 2.1 一般工业固废环境影响分析

#### (1) 一般工业固废贮存及处置影响分析

项目设置 1 间一般工业固废暂存库 15m<sup>2</sup>，分别位于原料库西南角，做好防渗防腐、防雨淋、防扬尘要求。

一般工业固体废物贮存场所设置应符合《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，设置于室内；为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)的要求设置环保图形标志，具体要求如下：

a、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

b、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

c、为防止一般工业固废和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

d、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

e、贮存场应采用单人工复合衬层作为防渗衬层，并符合以下技术要求。

人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5 mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。

粘土衬层厚度应不小于 0.75 m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。

贮存场基础层表面应与地下水年最高水位保持 1.5 m 以上的距离。当场区基础层表面与地下水年最高水位距离不足 1.5 m 时，应建设地下水导排系统。地下水导排系统应确保 II 类场运行期地下水水位维持在基础层表面 1.5 m 以下。

f、危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

<p>g、建立档案管理制度，按国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。</p> <p>h、易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。</p> <p><b>(2) 环境管理</b></p> <p>固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。建立完善的规章制度，以降低固体散落对周围环境的影响。厂区一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，厂区产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。</p> <p><b>2.2 危险废物环境影响分析</b></p> <p>①危废暂存间选址：项目厂区要配套建设一间危险废物暂存库，位于破碎车间西南角，建筑面积 10m<sup>2</sup>。</p> <p>②危废暂存间容量可行性：企业拟在破碎车间西南角设置 1 间 10m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，危废间高 3m。根据工程分析章节，本项目危险废物产生量为：0.2t/a，储存最长周期为 1 年。其体积小于危废暂存间最大容量，能够确保本项目危险废物得到合理贮存。</p> <p>③危险废物暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求，基础防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s。危险废物贮存过程中不会对地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。</p> <p>④项目危险废物主要在厂区内运输运输距离短，不会对环境敏感点造成环境影响。</p> <p><b>危险废物临时贮存要求：</b></p> <p>①贮存设施必须按《环境保护图形标志 (GB15562-1995)》的规定设置警示标志。</p> <p>②危险废物应与一般固体废物严格隔离，一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混存。</p>
---

	<p>③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>④危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。</p> <p>⑤装载固体危险废物的容器内须留足够的空间，容器顶部与液体表面间保留100mm以上的空间。</p> <p>⑥危废暂存桶放在塑料托盘或不锈钢托盘上，避免液体泄露后污染厂内其他区域。</p>																				
<b>表 4-16 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表</b>																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">贮存场所 (设施)名称</th><th style="text-align: center;">危险废物名称</th><th style="text-align: center;">危险废物类别</th><th style="text-align: center;">危险废物代码</th><th style="text-align: center;">位置</th><th style="text-align: center;">占地面积</th><th style="text-align: center;">贮存方式</th><th style="text-align: center;">贮存能力</th><th style="text-align: center;">贮存周期</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">危废暂存间</td><td style="text-align: center;">废机油</td><td style="text-align: center;">HW08</td><td style="text-align: center;">900-220-08</td><td style="text-align: center;">破碎车间西南角</td><td style="text-align: center;">10m<sup>2</sup></td><td style="text-align: center;">堆放</td><td style="text-align: center;">50t</td><td style="text-align: center;">1 年</td></tr> </tbody> </table>		序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	1	危废暂存间	废机油	HW08	900-220-08	破碎车间西南角	10m <sup>2</sup>	堆放	50t	1 年
序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期												
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-220-08	破碎车间西南角	10m <sup>2</sup>	堆放	50t	1 年												
项目危险废物经厂区危废暂存库暂存后，定期委托给有资质单位进行处理。																					
<p><b>(2) 环境管理</b></p> <p>废弃物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定；危废仓库需制定严格的暂存保管措施，专人负责。危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度，能够确保本项目危险废物得到合理处置。</p>																					
<p><b>五、地下水和土壤</b></p> <p><b>(1) 污染的途径</b></p> <p>危废暂存间、车辆冲洗平台及沉淀池、一体化污水处理设施及污水管线等长期使用出现防渗层破损、断裂情况，可能会造成地下水污染。本项目废气污染物主要为颗粒物，不会对土壤环境造成污染。</p> <p>在采取分区防渗措施的前提下，项目运营对地下水、土壤环境影响较小。</p>																					
<p><b>(2) 污染防治措施</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目无重金属、</p>																					

持久性有机物污染物，污染控制难易程度为“易”，因此可划定为一般防渗区和简单防渗区。其中，危废暂存间划定为一般防渗区，其余区域划分为简单防渗区。

一般防渗区：危险废物暂存间防渗满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，基础防渗层至少为1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

简单防渗区：除一般防渗区外的区域，采取一般地面硬化进行简单防渗。

在采取上述分区防渗处理措施后，项目运营对地下水、土壤基本不会造成明显影响。

评价要求建设项目采取分区防渗措施，具体的防渗防控措施见下表及附图6项目车间内分区防渗图。

表 4-17 厂区分区防渗措施一览表

序号	工程设施名称	防渗等级	说明
1	危废暂存间、车辆冲洗平台及沉淀池、一体化污水处理设施及污水管线	一般防渗区	采用基础防渗层至少为1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
2	破碎陈化车间、原料库、厂区道路等	简单防渗区	地面硬化处理

### (3) 跟踪监测要求

本项目不对地下水、土壤环境进行跟踪监测。

## 六、环境风险

项目运营期涉及到危险物品为机油。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）标准所列物质，本项目生产过程中使用的机油中不含危险化学品和突发环境事件风险物质，项目涉及的主要环境风险物质废机油等。其中危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表B.2中危害水环境物质。

1、风险调查：本项目生产、使用、存储过程中机油涉及《建设项目环境风险

评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1中确定的有毒有害、易燃易爆物质，因此确定本项目风险物质为机油。

## 2、环境风险潜势初判

### (1) P 的分级确定

#### 1) 危险物质数量与临界量的比值 (Q 值)

根据企业环境风险物质最大存在总量与其对应的临界量，计算比值 (Q)，计算公式：

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

式中：q1、q2、...qn----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、... Qn----每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中所列环境风险物质名单，确定环境风险物质临界量，本项目使用的危险物质在表 B.1 突发环境风险物质及临界量推荐值中。

**表 4-18 厂界内危险物质 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	是否构成重大危险源
1	废机油	0.2	100	0.002	否

故计算出 Q 值为<1，故判定该项目环境风险潜势为 I。

## 3、评价工作等级

**表 4-19 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV, IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

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

## 4、环境风险防范措施

### (1) 贮存过程风险防范

	<p>贮存过程事故风险主要是机油储存过程中产生的泄露等污染等事故，本项目主要涉及机油储存区。</p> <p>机油出入库必须检查验收登记，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。要严格遵守有关贮存的安全规定，其中包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。</p> <p><b>(2) 废气事故风险防范措施</b></p> <p>发生事故的原因主要有以下几个：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①废气处理系统在出现故障、设备开车、停车检修时，未经处理的废气排入大气环境；</li> <li>②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；</li> <li>③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致废气不能得到及时处理而造成事故排放；</li> <li>④废气治理措施疏于管理，使废气治理措施处理效率降低造成浓度超标；</li> </ul> <p>为杜绝事故性废气排放，建议企业采用以下措施来确保废气达标排放：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</li> <li>②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</li> <li>③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放；</li> <li>④项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。</li> </ul> <p><b>(3) 固废事故风险防范措施</b></p> <p>全厂各种固废分类收集、盛放，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运，不会对环境产生二次污染。为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。</li> </ul>
--	---

②厂内应设置专门的废物贮存室，以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签。

③运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

#### （4）应急处置措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

①项目建成后，公司应立即建立有完善的管理制度，内容涵盖生产、供应、销售、安全、环保各方面，通过完善的制度保障应急救援行动的有效启动和实施设立应急报警、通讯系统以及事故处置管理体系。

②制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合。

③明确职责，并落实到具体部门及负责人。

④制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

⑤对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

### 5、小结

本项目建成后，存在发生风险事故的可能，通过加强风险管理后，该项目的环境风险可将至最低，发生环境风险事故的后果在可以接受的范围内，通过加强防范措施及配备相应的应急预案，可以最大程度的减少风险事故的发生以及风险事故发生时造成的环境和人身安全的伤害。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	凤台县循环经济产业园（张集矿中央区）煤矸石破碎陈化项目				
建设地点	（安徽）省	（淮南）市	(/)	（凤台）县	(/) 园区
地理坐标	经度	116° 30' 57"	纬度	32° 44' 49"	

	<p><b>主要危险物质及分布</b></p> <p>原料仓库：机油等 危废间：废机油等</p>
	<p><b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b></p> <p>大气：泄漏、超标排放；发生火灾；影响周边居民健康； 地表水：增加市政污水处理系统处理负荷。 地下水：无地下水污染途径</p>
	<p><b>风险防范措施要求</b></p> <p>(1) 贮存过程风险防范 原料出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。要严格遵守有关贮存的安全规定。</p> <p>(2) 废气事故风险防范措施 加强废气处理设施的维护保养；建立健全的环保机构；项目应设有备用电源和备用处理设备；项目对废气治理措施设置备用的废气治理措施。</p> <p>(3) 固废事故风险防范措施 在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，避免产生二次污染。</p> <p>(4) 应急处置措施 为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。</p>
填表说明（列出相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目物质风险识别根据本项目的储存量，计算得Q值小于1，项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。	
<h2>七、生态</h2> <p>本项目位于安徽省淮南市凤台县张集矿中央区研石山南侧，为工业用地，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。</p>	
<h2>八、电磁辐射</h2> <p>本项目不涉及电磁辐射源。</p>	
<h2>九、环境管理及监测计划</h2> <p>(1) 环境管理</p> <p>根据国家相关环境政策法规要求，企业必须加强日常环境管理，依法接受市（县）环保行政主管部门的监督管理，认真履行社会责任。针对该公司生产管理实际，建立完整的“环境管理制度”，并结合“设备运行控制程序”严格管理，做到文明生产，把环境影响降至最低。</p> <p>①切实加强环保设备的日常维护管理，处理效果达到设计指标要求。</p> <p>②进一步加强厂区环境卫生管理，建立相关环境卫生管理制度，指定专人负责，</p>	

厂区严禁乱扔垃圾，教育职工自觉做到文明生产。

③原材料中煤矸石属于大宗工业固体废物，现场堆放贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）相关处理处置要求，做好堆放场地防渗要求，建立管理台账、管理制度、转移联单等现场管理要求。

## （2）环境监测

### ①废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）等规定的监测分析方法对污染源进行日常例行监测，设置环境保护图形标志牌，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 4-18。

### ②废水污染源监测

项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准后用于厂区绿化，车辆冲洗废水和保洁废水经沉淀后循环利用及厂区洒水抑尘，不外排，项目仅对生活污水处理设施处理后的尾水出口和雨水排放口进行监测，监测点、监测项目及监测频次见表 4-16。

### ③噪声监测

定期监测厂界四周噪声，监测频率为每季度 1 次，每次昼间监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声，同时为加强厂区环境管理。

### ④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

本项目实施后，企业可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，对监测结果的真实性、准确性、完整性负责，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

运营期监测计划详见下表。

表 4-18 监测计划一览表

项目	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测点位	实施单位
废气	DA001	颗粒物	1 次/半年	一般排气筒排放口	委托有资质

	DA002	颗粒物	1 次/半年	一般排气筒排放口	单位进行	
	厂界无组织	颗粒物	1 次/半年	厂界		
废水	WS001	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	1 次/半年	生活污水处理设施 排放口		
		COD SS				
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	厂区雨水综合排放 口		

## 十、项目“三同时”及环保投资一览表

项目总投资7641.39万元，其中环保投资为171万元，占总投资的2.24%，主要用于大气、废水、固体废物和噪声污染的治理。环保投资估算详见下表。

表4-19 环保措施“三同时”验收及环保投资一览表

序号	分类	污染源	环保设施		投资估算(万元)	验收标准	备注			
1	废水	厂区	雨污分流		45	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中一级排放标准	与建设项目“同时设计、同时施工，同时投入运行”			
		生活污水	新建化粪池1座、一体化污水处理设备1套(日处理能力2t/d)							
		运输车清洗废水、保洁废水	新建二级沉淀池2座。							
		初期雨水收集池	新建初期雨水收集池1座，容积120m <sup>3</sup> .							
2	废气 废气	破碎车间破碎筛分粉尘	设备布置在封闭式设备间内，皮带输送机全封闭处理，进出料口设置喷雾装置，封闭间内设备上部设置集气罩	2套“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器+2根15m高排气筒(DA001、DA002)	110	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)				
3		搅拌粉尘	搅拌过程全密闭处理，设备上方设置集气罩							

	4	原料库、破碎车间、陈化车间	全封闭处理，安装喷淋设施，配备雾炮机			
	5	给料	雾炮机喷雾降尘			
	6	厂区	洒水清扫车1辆、物料进厂区处设置车辆冲洗平台			
	7	噪声 降噪设 施	优选低噪声设备、厂房及设别间隔声、安装减震减震、厂区进行绿化降噪等措施	6	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
	8	危险废物 固废	项目破碎车间西南角设置1间10m <sup>2</sup> 危废库，危险废物暂存于危废库；委托有资质单位回收。 一般工业固体废物暂存库 生活垃圾	5	满足(GB18597-2001)及修改单要求 满足(GB18599-2020)要求 环卫机构清运	
	9	风险防范 防渗处理	危废暂存间、车辆冲洗平台及沉淀池、一体化污水处理设施及污水管线等进行一般防渗，采用基础防渗层至少为1m厚黏土层(渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s。 破碎陈化车间、原料库、厂区道路等进行简单防渗，对地面进行硬化处理。	5	/	
	合计			171	/	

## 十一、项目环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅于2021年1月30日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》(皖环发[2021]7号)，属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可

申请与填发信息表》。

根据《国民经济行业分类》（GB 4754-2017），本项目行业类别为：C4220 非金属废料和碎屑加工处理；对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》中：三十七、废弃资源综合利用业 42—93.非金属废料和碎屑加工处理 422”中“其他”，实行登记管理，建设单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前办理排污管理手续。

## 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、DA002 排气筒/破碎筛分工艺	颗粒物	本项目将破碎、筛分过程设置在封闭间内进行，对皮带输送机进行全封闭，进出料口设置喷雾装置，一级破碎筛分、二级破碎筛分过程产生的颗粒物经设备上部集气罩分别收集，然后分别由 2 套“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器进行处理，处理后尾气分别通过 2 根 15m 高排气筒 DA001、DA002 排放。	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	DA001、DA002 排气筒/搅拌工艺	颗粒物	搅拌产生的颗粒物经集气罩收集，与破碎筛分粉尘一起分别由 2 套“旋风+高效脉冲布袋”组合除尘器进行处理，处理后尾气分别通过 2 根 15m 高排气筒 DA001、DA002 排放。	
	原料产品装卸、堆放过程	颗粒物	原料及产品的装卸均在封闭式的厂房内进行，装卸过程采用雾炮机喷雾抑尘，原料库和陈化车间等不设置旋转喷淋装置，定期进行喷淋抑尘	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	给料工艺	颗粒物	位于封闭式破碎车间内，并配备雾炮机降尘。	
	车辆运输过程	颗粒物	厂区运输道路进行硬化处理，配备洒水清扫车定期洒水清扫，对进出厂区的运输车辆进行冲洗抑尘，并且对运输车辆进行限速行驶	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
地表水环境	生活废水	COD	生活污水经地埋式化粪池和地埋式一体化污水处理设备处理后，用作厂区绿化	/
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
	车间保洁废水、运输车辆冲洗废水、初期雨水	COD SS NH <sub>3</sub> -N	经二级沉淀池处理后回用于厂区洒水喷淋用水和车辆冲洗用水，初期雨水经初期雨水池进行收集沉淀，然后用于厂区洒水抑尘和车辆冲洗	/
声环境	设备运行噪声	噪声	通过合理布局、基础减振、墙体隔声后，采取隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
固体废物	员工生活垃圾交由环卫部门进行处置；污水处理设备定期清掏的污泥用于周边农田施肥；沉淀池沉淀物定期打捞，外售综合处理；布袋除尘器收集的粉尘，经一般固废暂存库暂存后外售处理；除铁器产生的金属废物经收集后，暂存于一般固废暂存库，然			

	后定期外售给物资回收部门；废机油暂存危废库中，新建 10m <sup>2</sup> 危废间（位于破碎车间西南角），定期交由有资质单位处理。												
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、车辆冲洗平台及沉淀池、一体化污水处理设施及污水管线等进行一般防渗，采用基础防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s。 破碎陈化车间、原料库、厂区道路等进行简单防渗，对地面进行硬化处理。												
生态保护措施	无												
环境风险防范措施	加强环境风险管理，建立完整的管理和操作制度；配备必要的消防设备。												
其他环境管理要求	<p>1、项目建成投入运营后，企业应尽快组织竣工环保验收、填报排污许可；项目正式运营后必须按照当地环境保护行政主管部门的要求，委托第三方环境监测机构对企业排污状况进行环境监测。</p> <p>2、排污口规范化管理废气排放口、废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存必须按照规范要求进行建设。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p> <p>①废气排放口设置取样口，并具备采样监测条件。</p> <p>②排污口管理。建设单位应在各个排污口树立标志牌，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；治理设施运行情况及整改意见。</p> <p>③环境保护图形标志在废气排放口、废水排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按照 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。</p> <p>环境保护图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下表 5-1 和表 5-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>标志名称</th> <th>形状</th> <th>背景颜色</th> <th>图形颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>警告标志</td> <td>三角形边框</td> <td>黄色</td> <td>黑色</td> </tr> <tr> <td>提示标志</td> <td>正方形边框</td> <td>绿色</td> <td>白色</td> </tr> </tbody> </table>	标志名称	形状	背景颜色	图形颜色	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	提示标志	正方形边框	绿色	白色
标志名称	形状	背景颜色	图形颜色										
警告标志	三角形边框	黄色	黑色										
提示标志	正方形边框	绿色	白色										

表 5-2 环境保护图形符号一览表

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

## 六、结论

### 1、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水现状良好；在优化的污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

### 2、建议

（1）将环境管理纳入生产管理渠道，安排专业技术人员维护环保设施的正常运行。

（2）企业遵循“节能降耗”原则，推行清洁生产，降低产品成本。

（3）建设单位必须加强对废气、废水、固废等污染的治理，实现达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。为了能使本扩建项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议业主加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

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) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量(固体废物 产生量 t/a) ③	本项目 排放量(固体废物产生量 t/a) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量 t/a) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.1475	/	1.1475	+1.1475
	有机废气	/	/	/	/	/	/	/
	二甲苯	/	/	/	/	/	/	/
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	高效布袋除尘器收尘灰	/	/	/	228.3525	/	228.3525	+228.35 25
	金属废物	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	污水处理设备清掏污泥	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	沉淀池沉淀物	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①