

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 降灰除硫项目

建设单位（盖章）： 福兴集团有限公司福兴煤矿

编制日期： 二〇二二年十一月

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	降灰除硫项目		
项目代码	2210-370404-89-01-237996		
建设单位 联系人	陈海峰	联系方式	13      23
建设地点	山东省枣庄市峄城区古邵镇福兴社区东南 1km 处（福兴煤矿厂区内）		
地理坐标	东经 117 度 27 分 40.129 秒，北纬 34 度 35 分 43.596 秒		
国民经济 行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开 采洗选	建设项目 行业类别	6.烟煤和无烟煤开采洗选 061；褐煤开采洗选 062； 其他煤炭采选 069
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）	峄城区行政审批服务局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2210-370404-89-01-23799 6
总投资（万元）	797.5	环保投资（万元）	80
环保投资占比 （%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：企业于 2019 年 10 月已将洗选设备建 成，2019 年 11 月出具 行政处罚（听证）告知 书并责令停止建设；企 业已停止建设并缴纳罚 款。	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	3400
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><b>1、产业政策、用地符合性分析</b></p> <p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许建设项目，备案代码 2210-370404-89-01-237996，符合国家产业政策要求。</p> <p>(2) 用地符合性分析</p> <p>根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围。根据用地证明，项目用地符合峰城区古邵镇用地规划（见附件 4、附图 7）。</p> <p><b>2、环保政策符合性分析</b></p> <p>(1) 与“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线符合性分析</p> <p>根据枣庄市人民政府关于印发《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（枣政字〔2021〕16 号），项目所在地属于一般管控单元，单元编码：ZH37040430003。距离最近的生态环境保护红线为 SD-04-B2-01 峰城古运河土壤保持、水源涵养生态保护红线区，项目位于其北侧 1.97km，项目不在枣庄市生态保护红线及生态分区管控范围内，符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。（项目与枣庄市峰城区生态保护红线分布图见附图 4）。</p>

### ②环境质量底线符合性分析

本项目位于峯城区古邵镇，根据《枣庄市环境管控单元分类图》，峯城区古邵镇属于一般管控单元，环境管控单元编码：ZH37040430003。本项目废气污染物主要为颗粒物，经治理后达标排放；本项目生活污水经厂内污水处理站处理后回用洗煤，洗车台洗车废水、洗煤废水经三级沉淀池处理后回用洗煤、车辆冲洗，不外排。因此本项目建设不会突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。

### ③资源利用上线

本项目生产所用原煤为自产；营运过程中消耗一定的电、水等资源消耗，且本项目不使用锅炉，不属于高耗能行业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会触及当地资源分配的上线，符合资源利用上线要求。

### ④环境准入负面清单

本项目不位于枣庄市环境准入负面清单内。

根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》，峯城区古邵镇属于一般管控单元。见附图5。与生态环境准入清单要求符合性分析具体见下表。

表 1-1 项目与古邵镇管控单元生态环境准入清单符合性情况

分类	文件要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	环境管控单元编码：ZH37040430003 古邵镇 1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。 2、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 3、禁止在重要输水渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。 4、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。	1、本项目满足产业准入，已完成备案 2210-370404-89-01-237996，符合“三线一单要求”，符合主体功能定位； 2、本项目不涉及； 3、本项目不新建入河排污口； 4、本项目利用现有厂房，不	符合

			5、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	新增占地； 5、本项目用地不涉及基本农田。	
	污染物排放管控	环境管控单元编码： ZH37040430003古邵镇	1、深化重点行业污染治理。对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。 2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 4、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 5、建立土壤环境质量监测制度，开展农村污染土壤修复试点，有效控制农业面源污染。建立健全废旧农膜回收利用体系。	1、本项目不属于重点行业； 2、本项目不使用国家、山东省明令淘汰的柴油货车，不涉及机动车、餐饮排污，不属于“散乱污”企业； 3、本项目固体废物全部有效处置； 4、本项目废水不外排； 5、本项目不涉及。	符合
	环境风险防控	环境管控单元编码： ZH37040430003古邵镇	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 5、暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区（市）政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。 6、在重点土壤污染区域，定期组织对重要农产品风险监测和重点监控产品监控抽查。	1、本项目不涉及； 2、企业按重污染天气预警落实应急减排与错峰生产措施； 3、本项目不涉及； 4、本项目不涉及； 5、本项目不涉及； 6、本项目不涉及。	符合
	资源开发效率要求	环境管控单元编码： ZH370404300	1、鼓励发展集中供热。 2、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 3、推动能源结构优化，提高能	1、本项目生产不用热； 2、本项目用水全部处理后循环使用，不外	符合

	03 古邵镇	<p>源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。</p> <p>4、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。</p>	<p>排，用水强度符合相关要求；</p> <p>3、本项目采用电作为能源；</p> <p>4、本项目用水全部处理后循环使用，不外排，用水强度符合相关要求。</p>	
<p>综上，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（枣政字〔2021〕16号）的要求。</p>				
<p>(2) 项目与“气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理要求的符合性分析</p>				
<p>项目与“气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理要求的符合性分析见表 1-2。</p>				
<p><b>表 1-2 “气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理要求的符合性分析</b></p>				
<p>名称</p> <p>《大气污染防治行动计划》(气十条)</p> <p>国发[2013]37号</p> <p>2013.0910</p>	<p>政策要求</p> <p>加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸 t 及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸 t 以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸 t 以下的燃煤锅炉。</p> <p>在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。</p> <p>加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金</p>	<p>说明</p> <p>项目不涉及锅炉</p> <p>项目使用电能</p> <p>项目不属于重点行业</p>	<p>符合性</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>	

	<p>属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。除循环流化床锅炉以外的燃煤机组均应安装脱硝设施，新型干法水泥窑要实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造。</p>		
	<p>推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。</p>	<p>项目生产过程中无有机废气产生</p>	符合
	<p>深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。</p>	<p>本项目利用现有厂房，不涉及土建施工；项目产品均位于封闭车间内，原料存放于厂内封闭煤仓中。</p>	符合
	<p>开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广使用高效净化型家用吸油烟机。</p>	<p>项目不设置餐厅</p>	符合
	<p>严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。</p>	<p>项目不属于高耗能、高污染项目</p>	符合
	<p>严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目，对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查，坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张。</p>	<p>项目不属于产能过剩行业</p>	符合
	<p>严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。</p>	<p>项目不涉及大气污染物总量控制</p>	符合
	<p>京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等“三区十群”中的 47 个城市，新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物特别排放</p>	<p>项目不涉及燃煤锅炉</p>	符合

		限值。各地区可根据环境质量改善的需要，扩大特别排放限值实施的范围。		
		取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目不属于“十小”企业，项目洗车废水、洗煤废水经三级沉淀处理后全部回用，不会污染水环境	符合
		专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	项目不属于十大重点行业	符合
	《水污染防治行动计划》(水十条) 国发[2015]17 号 2015.04.16	严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律予以关闭。开展华北地下水超采区综合治理，超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。京津冀区域实施土地整治、农业开发、扶贫等农业基础设施项目，不得以配套打井为条件。		符合
		促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。推进高速公路服务区污水处理和利用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	项目用水依托厂内现有水源及中水	符合
		推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。		符合
	《土壤污染防治行动计划》(土十条)	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	项目不涉及非法排污	符合

国发 [2016]31 号 2016.05.3 1	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。	项目固废全部妥善处置或处理	符合	
	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	项目属于煤矿配套洗选项目，用地性质为采矿用地，不占用耕地	符合	
	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	项目不属于有色金属冶炼、焦化行业企业	符合	
可见，项目符合“气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理中相关要求。				
(3) 项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 第三十一号）符合性分析				
表 1-3 项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 第三十一号）符合性分析一览表				
	<b>要求</b>	<b>具体要求</b>	<b>该工程情况</b>	<b>符合性</b>
第四章大气污染防治措施 第一节燃煤和其他能源污染防治		第三十二条 国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产和使用；优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目生产过程中使用电。	符合
		第三十三条 国家推行煤炭洗选加工，降低煤炭的硫分和灰分，限制高硫分、高灰分煤炭的开采。新建煤矿应当同步建设配套的煤炭洗选设施，使煤炭的硫分、灰分含量达到规定标准；已建成的煤矿除所采煤炭属于低硫分、低灰分或者根据已达标排放的燃煤电厂要求不需要洗选的以外，应当限期建成配套的煤炭洗选设施。	本项目为福兴煤矿配套煤炭洗选项目，对煤炭降灰除硫处理。	符合
通过上表对照分析，项目的建设符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 第三十一号）的要求。				

(4) 项目与山东省生态环境委员会关于印发《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》的通知符合性

**表 1-4 项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》的通知符合性分析一览表**

序号	山东省新一轮“四减四增”三年行动方案要求		本项目情况	结论
1	淘汰低效落后产能	依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。	本项目属于煤炭洗选项目，不属于左栏行业。	符合
	实施“散乱污”企业动态清零	企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。各市要制定实施方案，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，对生产工艺装备进行筛查，按照有关法律法规和程序要求，推动低效落后产能退出。	本企业不属于“散乱污”企业，不涉及再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业。	
2	严控重点行业新增产能	重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。按照国家相关产业政策，深入实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制，严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。严格执行国家煤化工、铁合金等行业产能控制或产能置换办法。“两高”项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”，新建项目要按照规定实施减量替代，不符合要求的高耗能、高排放项目要坚决拿下来。严禁新增水泥熟料、粉磨产能，严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入我省。	本项目不涉及左栏所述行业。	符合
3	推动绿色低碳改造	电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。优化整合钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业产能布局。	本项目不涉及左栏所述行业。	符合
	实施重点行业清洁化改造	以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目不涉及左栏所述行业。	
	改造提升传统动能	推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。	本项目不涉及左栏所述行业。	

	提升园区发展水平	实施建材、化工、铸造等产业集群提升改造,提高集约化、绿色化发展水平,到2023年,化工园区(含化工重点监控点)内化工生产企业营业收入占全行业比重达到75%。	本项目不涉及左栏所述行业。	
	加快城市建成区重污染企业搬迁改造	各市组织对城市建成区重污染企业布局情况进行摸底,制定城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出工作计划。	本项目不属于重污染企业。	
4	大力发展新能源产业	培育壮大新能源汽车及零部件产业,开展关键核心技术攻关,积极推进新能源汽车产业发展。大力发展新能源和可再生能源装备制造,以风电装备、核电装备为重点,布局建设一批重点产业园区。	本项目不涉及新能源产业。	符合
	发展壮大环保产业	壮大环保制造业,发展环境服务业,提升资源综合利用。依法实施环保产业统计调查报表制度,编制环保产业发展规划,提升环境治理市场化、专业化水平。实施百强企业培育工程,打造济南、青岛、淄博等环保产业集群。	本项目不涉及左栏所述行业。	
5	严控化石能源消费	严控能源消费总量,在满足全社会能源需求的前提下,持续推进煤炭消费压减,增加清洁能源供给,加大清洁能源替代力度,进一步控制化石能源消费,逐步实现新增能源需求主要由清洁能源供给。	本项目营运期能源使用电。	符合
6	持续压减煤炭使用	持续淘汰落后燃煤机组,在确保电力、热力接续稳定供应的前提下,大力推进单机容量30万千瓦以下煤电机组关停整合,严格按照减容量“上大压小”政策规划建设清洁高效煤电机组。	本项目不涉及燃煤机组,不使用煤炭。	符合
	减少劣质煤使用	对暂不具备清洁采暖条件的山区,可使用清洁型煤、优质无烟块煤、兰炭等清洁煤炭进行替代,采用“洁净煤炭+节能环保炉具”模式。鼓励火电行业采用高热值煤炭,减少低热值煤炭使用量。	本项目营运期能源使用电。	
<p>由上表可见,本项目符合《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021-2023年)》的要求。</p> <p>(5) 项目与《山东省环境保护条例》(2018年修订版)符合性</p> <p><b>表 1-5 项目与《山东省环境保护条例》(2018年修订版)符合性分析</b></p>				
序号	《山东省环境保护条例》(2018年修订版)具体要求	本项目情况	结论	

1	第十四条省人民政府发展改革部门应当根据经济技术发展水平和本省环境质量状况、重点污染物排放控制要求等因素，会同有关部门制定产业结构调整指导目录，报省人民政府批准后发布实施。产业结构调整指导目录应当列明鼓励、限制和禁止的产业项目。	本项目不属于“鼓励类”“淘汰类”“限制类”项目，且项目已在峰城区行政审批服务局进行备案（2210-370404-89-01-237996），该项目的建设符合国家产业政策。	符合
2	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	项目不属于重污染企业。	符合
3	第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目采取环保治理措施，污染物能达标排放	符合
4	第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目建设满足“三同时”要求	符合

由上表可见，本项目满足《山东省环境保护条例》（2018年修订版）中的要求。

（6）与《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2022]255号）文件的符合性分析

表 1-6 鲁发改工业[2022]255 号的“两高”项目

序号	产业分类名称	国民经济行业分类名称	行业小类代码	产品	本项目	是否属于
1	炼化	原油加工及石油制品制造	2511	汽油，煤油，柴油，燃料油，石脑油，溶剂油，润滑脂，液体石蜡，石油气、沥青及其他相关产品	本项目不属于左侧行业	否
		有机化学原料制造	2614	乙烯、对二甲苯（PX）		
2	焦化	炼焦	2521	焦炭		
				煤制甲醇		
				煤制烯烃（乙烯、丙烯）		
3	煤质液体燃料	煤质液体燃料生产	2523	煤制乙二醇		
				氯碱（烧碱）		
4	基础化	无机碱制造	2612			

	学原料	无机碱制造	2612	纯碱
		无机盐制造	2613	电石（碳化钙）
		有机化学原料制造	2614	醋酸
		其他基础化学原料制造	2619	黄磷
5	化肥	氮肥制造	2621	合成氨、氮肥（尿素）
		磷肥制造	2622	磷铵、磷肥
6	轮胎	轮胎制造	2911	斜交胎、子午胎、摩托车胎等
7	水泥	水泥制造	3011	水泥熟料、水泥粉磨
8	石灰	石灰和石膏制造	3012	生石灰、消石灰、水硬石灰
9	沥青防水材料	防水建筑材料制造	3033	沥青防水卷材
10	平板玻璃	平板玻璃制造	3041	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃，其它平板玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃
11	陶瓷	建筑陶瓷制品制造	3071	建筑陶瓷，不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等
		卫生陶瓷制品制造	3072	卫生陶瓷
12	钢铁	炼铁	3110	炼钢用生铁、熔融还原铁
		炼钢	3120	非合金钢粗钢，低合金钢粗钢，合金钢粗钢
		炼铁	3110	铸造用生铁
13	铁合金	铁合金冶炼	3140	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品
14	有色	铜冶炼	3211	阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜
		铅锌冶炼	3212	粗铅、电解铅、粗锌、电解锌
		铝冶炼	3216	氧化铝（不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝）、电解铝
15	铸造	黑色金属铸造	3391	黑色金属铸件
		有色金属铸造	3392	有色金属铸件
16	煤电	火力发电	4411	抽凝、纯凝机组
		热电联产	4412	抽凝、背压机组
综上所述，对照《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁				

发改工业[2022]255号)文件,本项目不属于“两高”项目。

(7)与山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划(2021-2025)符合性

表 1-7 与山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划(2021-2025)符合性

文件	序号	具体要求	本项目情况	符合性
《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025)》	1	淘汰低效落后产能	本项目已完成备案 2210-370404-89-01-237996,符合产业要求	符合
	2	压减煤炭消费量	本项目为煤矿配套洗选项目,不进行煤炭消费	符合
	3	实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。	本项目不涉及 VOCs	符合
	4	强化工业源 NOx 深度治理严格治理设施运行监管,燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。	本项目不涉及 NOx	符合
	5	严格扬尘污染管控。 加强施工扬尘精细化管控,建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工,将扬尘污染防治费用纳入工程造价,各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施,其中建筑施工工地严格执行“六项措施”;大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、覆盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造,鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿山生态保护和修复,加强对露天矿山生态环境的监测。	本项目原煤存放于封闭的原煤仓内,洗煤位于封闭洗煤车间内,产品存储于封闭的精煤库,并在车间内安装集中控制喷淋系统	符合
《山东省深入打好碧水保卫战	1	南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点,实施流域内造纸、化工、玻	项目废水不外排	符合

	战行动计划 (2021-2025)》		璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。		
		2	继续推进化工、有色金属、农副产品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区聚集水平。	项目不属于此类项目	符合
	《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)》	1	持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021年年底，逐一核实纳入涉整治清单的53家企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。	本项目不涉重金属	符合
		2	以矿产资源开发活动集中区域为重点，加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。	本项目不涉及矿产资源开发	符合

综上项目建设符合《山东省深入打好蓝天、碧水、净土保卫战行动计划(2021-2025)》的要求。

(8) 与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》(鲁环发[2020]30号)符合性

表 1-8 项目建设与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》符合性分析

要求	具体要求	本项目情况	符合性
1.加强物料运输、装卸环节管控	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输，砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆冲洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑	本项目原煤采用封闭式皮带机输送，精煤外运采用苫盖覆盖运输。厂区出入口配备自动感应洗车台。厂区道路全面硬化，定期洒水清扫。原煤从封闭筒仓中经封闭传送带送至跳汰机，产品装车过程采取集中控制自动喷淋装置及移动式喷淋	符合

		尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。	设备进行降尘。	
	2.加强物料储存、输送环节管控	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料投料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料投料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。	本项目原煤储存于封闭式原煤仓内，精煤装车过程采取集中控制自动喷淋装置及移动式喷淋设备进行降尘；汽车运输过程产生的粉尘通过厂区道路硬化、洒水抑尘、进出车辆冲洗、运输车辆全覆盖等措施。项目封闭式洗煤车间进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门，无车辆通过时将门关闭。	符合
	3.加强生产环节管控	通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目购置自动化的生产设备，洗煤过程在封闭式洗煤车间内进行。	符合
	4.加强精细化管控	针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	本项目针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检	符合

			修等情况，记录保存期限不少于三年。	
<p>由上表可知，本项目建设符合《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30号）要求。</p>				
<p><b>3、与南水北调工程位置分析</b></p>				
<p>本项目厂区与南水北调枣庄段直线距离最近1.97km，故所在区域属于山东省南水北调沿线重点保护区内，本项目洗车废水、洗煤废水经三级沉淀池处理后回用于冲洗车辆、洗煤，生活污水经污水处理站处理后回用于洗煤，项目无废水外排，不会对南水北调水质造成大的影响。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>福兴集团有限公司福兴煤矿位于枣庄市峄城区古邵镇福兴社区东南 1km 处（福兴煤矿厂区内），于 2007 年 5 月开工建设，2012 年 6 月 13 日正式投入生产。枣庄市生态环境局峄城区分局于 2019 年 11 月对福兴集团有限公司福兴煤矿未批先建进行处罚，并责令企业停止建设。企业 2019 年已停止建设并缴纳罚款。2022 年 9 月根据枣庄市峄城区发展和改革局《关于同意福兴集团有限公司福兴煤矿复工复产的通知》，企业可复工复产，因此企业现办理洗选原煤的环境影响评价手续。</p> <p>福兴集团有限公司福兴煤矿建设降灰除硫项目主要内容为对原煤进行洗选，能够将原煤中的灰分和无机硫去除，得到清洁煤。本项目利用厂内现有车间，占地面积 3400 平方米，建筑面积 2900 平方米，项目总投资 797.5 万元，设计年洗选煤炭 45 万吨。</p> <p style="text-align: center;"><b>1、项目组成</b></p> <p>该项目占地面积 3400 平方米，建筑面积 2900 平方米，主要包括原煤仓、洗煤车间、精煤库。具体见下表 2-1：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">工程组成</th> <th style="width: 15%;">工程内容</th> <th style="width: 60%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">洗煤车间</td> <td>1F，建筑面积 1500m<sup>2</sup>，全封闭式钢结构，内设跳汰机、浮选机、煤泥压滤机等设备。</td> <td style="text-align: center;">利用现有厂房</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">自动感应洗车台</td> <td>1 处，位于厂区北侧大门口，设计规格：长 18m×宽 4m×高 1.2m，喷水压力不低于 0.6MPa，用于进出车辆清洗。</td> <td style="text-align: center;">利用现有</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">给水</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">用水依托厂内现有给水系统。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供热</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">办公供暖采用空调，生产不用热。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">由集中供电系统供给。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">原煤仓</td> <td colspan="2">2 个，封闭式原煤仓，仓储能力 4000 吨/个，位于洗煤车间外北侧，占地面积 500m<sup>2</sup>，用于原煤存放。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">精煤库</td> <td colspan="2">1 处，位于洗煤车间南侧，占地面积 900m<sup>2</sup>，用于产品存放。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td colspan="2">                     ①洗煤车间、精煤库顶部安装集中控制自动喷淋系统并定期进行喷淋降尘；进出车间门上方加装喷淋设施；                      ②物料采用全封闭式输送；                      ③在精煤装车时采用雾炮设施喷雾降尘；                      ④洗煤车间、主干路全部硬化；                      ⑤运输车辆进出厂区采用自动感应式洗车台对其清洗。                 </td> </tr> </tbody> </table>				序号	工程组成	工程内容	备注	1	主体工程	洗煤车间	1F，建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，全封闭式钢结构，内设跳汰机、浮选机、煤泥压滤机等设备。	利用现有厂房	2	辅助工程	自动感应洗车台	1 处，位于厂区北侧大门口，设计规格：长 18m×宽 4m×高 1.2m，喷水压力不低于 0.6MPa，用于进出车辆清洗。	利用现有	3	公用工程	给水	用水依托厂内现有给水系统。		供热	办公供暖采用空调，生产不用热。		供电	由集中供电系统供给。		4	储运工程	原煤仓	2 个，封闭式原煤仓，仓储能力 4000 吨/个，位于洗煤车间外北侧，占地面积 500m <sup>2</sup> ，用于原煤存放。		精煤库	1 处，位于洗煤车间南侧，占地面积 900m <sup>2</sup> ，用于产品存放。		5	环保工程	废气	①洗煤车间、精煤库顶部安装集中控制自动喷淋系统并定期进行喷淋降尘；进出车间门上方加装喷淋设施； ②物料采用全封闭式输送； ③在精煤装车时采用雾炮设施喷雾降尘； ④洗煤车间、主干路全部硬化； ⑤运输车辆进出厂区采用自动感应式洗车台对其清洗。	
序号	工程组成	工程内容	备注																																							
1	主体工程	洗煤车间	1F，建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，全封闭式钢结构，内设跳汰机、浮选机、煤泥压滤机等设备。	利用现有厂房																																						
2	辅助工程	自动感应洗车台	1 处，位于厂区北侧大门口，设计规格：长 18m×宽 4m×高 1.2m，喷水压力不低于 0.6MPa，用于进出车辆清洗。	利用现有																																						
3	公用工程	给水	用水依托厂内现有给水系统。																																							
		供热	办公供暖采用空调，生产不用热。																																							
		供电	由集中供电系统供给。																																							
4	储运工程	原煤仓	2 个，封闭式原煤仓，仓储能力 4000 吨/个，位于洗煤车间外北侧，占地面积 500m <sup>2</sup> ，用于原煤存放。																																							
		精煤库	1 处，位于洗煤车间南侧，占地面积 900m <sup>2</sup> ，用于产品存放。																																							
5	环保工程	废气	①洗煤车间、精煤库顶部安装集中控制自动喷淋系统并定期进行喷淋降尘；进出车间门上方加装喷淋设施； ②物料采用全封闭式输送； ③在精煤装车时采用雾炮设施喷雾降尘； ④洗煤车间、主干路全部硬化； ⑤运输车辆进出厂区采用自动感应式洗车台对其清洗。																																							

	废水	生活污水经污水处理站收集后回用于洗煤； 洗车废水、洗煤废水经三级沉淀池沉淀后回用于清洗车 辆、洗煤。
	噪声	安装隔声门窗、设备基础加固、安装减振设施，合理布 局，厂区进行绿化；对运输车辆设施进行严格管理。
	固废	煤矸石、煤泥、铁质废料外售，生活垃圾由环卫部门定 期清运。

## 2、产品方案

本项目运营后年洗选原煤 45 万吨，洗选产品方案见下表 2-2：

**表 2-2 项目产品方案表**

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	精煤	万吨/年	22.5	外售
2	中煤	万吨/年	5.4	外售

## 3、项目主要设备

项目主要生产设备见下表 2-3：

**表 2-3 项目主要生产设备表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
<b>原煤预处理系统</b>				
1	原煤给煤机	120—180t/h	台	1
2	全自动卸料强磁除铁器	RCYB-8	台	1
3	原煤上料输送机	B=800mm, L=30m, a=0-17° Q=120~160T/h, V=1.6m/s	台	1
4	滚筒式给料机	DYC1525 ~380V 11kW	台	1
<b>主选系统</b>				
1	跳汰机	筛板面积：长×宽 =6×1.67=10m <sup>2</sup>	台	1
2	提升机	T2050 脱水式提升机	台	3
3	弧形脱水筛	20 型弧形脱水筛	台	1
4	精煤脱水筛	ZKB2060 型直线振动筛	台	1
5	末煤脱水筛	F=10.08 m <sup>2</sup> Q=40t/h	台	1
6	离心脱水机	BLT1200 型~380V 55kW	台	1
<b>精煤输送系统</b>				
1	精煤收集胶带输送机	B=800mm, L=20m, a=0-17° Q=120~160T/h, V=1.6m/s	台	1
2	精煤转载胶带输送机	B=800mm, L=20m, a=0-17 ° Q=180T/h, V=1.6m/s	台	1

浮选系统				
1	浮选机	12m <sup>3</sup>	台	1
2	浮选机	8m <sup>3</sup>	台	1
浓缩系统				
1	深锥高效快速浓缩机	Φ11m	台	1
2	絮凝剂搅拌桶	1m <sup>3</sup>	台	2
压滤系统				
1	浮精煤高效隔膜快开压滤机	GXMZ450-U 型箱式压滤机~380V 0.75kW	台	2
2	高效煤泥快速拉板压滤机	XMZ400-U 型箱式压滤机	台	1
水循环系统				
1	三级沉淀池	150m <sup>3</sup>	座	1
备注：禁止使用《产业结构调整指导目录（2019年）》（2021年修订）中规定的以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中规定的淘汰、限制类设备。				
<b>4、项目原辅材料</b>				
项目原辅材料见下表 2-4:				
<b>表 2-4 项目原辅材料表</b>				
序号	原料名称	单位	消耗量	备注
1	原煤	万吨/年	45	煤矿自采，用于洗选。含水率在 10%左右，潮湿不起尘。
2	絮凝剂（聚丙烯酰胺）	吨/年	15	浓缩系统沉淀使用
<b>表 2-5 原煤煤质化验报告</b>				
单项	原煤			
收到基水分（全水）%	8.3			
空气干燥基水分（分析水）Mad%	0.64			
干燥基灰分（灰分）Ad%	37.89			
干燥无灰基挥发分（挥发分）Vdaf%	23.19			
固定碳 FCad%	37.73			
全硫 St, ad%	38.28			
焦渣特征	0.38			
空干基高位发热量 Qgr, ad	5			
干基高位发热量 Qgr, ad	4907			
收到基低位发热量 Qgr, ad	4939			
	4347			

项目物料平衡表见表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表

序号	投入			产出			备注
	原料	单位	数量	产品名称	单位	数量	
1	原煤	万吨/年	45	精煤	万吨/年	22.5	外售
				中煤	万吨/年	5.4	外售
				煤矸石	万吨/年	13.05	外售
				煤泥	万吨/年	4.05	外售
合计	原煤	万吨/年	45	合计	万吨/年	45	外售

## 5、公用工程

### 1) 给排水

项目用水包括生产用水和生活用水。

#### (1) 生活用水

本项目生活用水量根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)计算,职工生活用水按 50L/(d·人),项目定员 20 人,日生活用水量为 1.0m<sup>3</sup>/d,每年按 330 个工作日计算,年生活用水量 330m<sup>3</sup>。

#### (2) 生产用水

生产用水包括降尘用水、车辆冲洗水、洗煤用水。

##### A、降尘用水

项目降尘用水包括车间喷淋降尘、装卸喷淋等用水,项目车间降尘有效面积约为 2000 平方米,每次洒水降尘用水系数为 0.5L/m<sup>2</sup>,一天按照 4 次计算,年工作 330 天,预计喷淋降尘用水量约为 1320m<sup>3</sup>/a。全部蒸发损耗,不外排。

##### B、车辆冲洗用水

煤炭运输车辆进出场之前进行洗车,运输车按平均 22 辆/d 计,洗车用水按 50L/辆,日用水量 1.1m<sup>3</sup>/d (363m<sup>3</sup>/a),洗车废水经三级沉淀池沉淀后回用于洗车,损耗量按 20%计,补充量 72.6m<sup>3</sup>/a,年补充新鲜水量 72.6m<sup>3</sup>/a。

##### C、洗煤用水

根据《山东省重点工业产品用水定额 第 1 部分:煤炭开采和洗选及石油和

天然气开采业重点工业产品》(DB37/T 1639.1—2021)中数据,本项目原煤入洗下限为 0mm,洗煤消耗量按照 0.135m<sup>3</sup>/t-煤,洗煤消耗水量为 60750m<sup>3</sup>/a,因此本项目需要补充洗煤用水 60750m<sup>3</sup>/a,来自新鲜水 16548.5m<sup>3</sup>/a、污水处理站处理后中水 44201.5m<sup>3</sup>/a。

2) 排水:排水采用雨、污分流制,雨水单独收集后外排。

(1) 项目生活污水产生量按照用量 80%计,生活污水产生量为 264m<sup>3</sup>/a,经污水处理站处理后回用于洗煤;

(2) 降尘用水全部蒸发损耗;

(3) 项目车辆清洗用水为 363m<sup>3</sup>/a,消耗水量为 72.6m<sup>3</sup>/a,废水产生量为 290.4m<sup>3</sup>/a,经三级沉淀池处理后回用于车辆清洗、洗煤。

(4) 根据企业提供资料项目跳汰机洗煤用水按照 2.5m<sup>3</sup>/t-煤,本项目洗煤 45 万吨/年,因此洗煤用水量为 1125000m<sup>3</sup>/a,消耗水量为 60750m<sup>3</sup>/a,因此洗煤循环水量为 1064250m<sup>3</sup>/a。洗煤废水经三级沉淀池沉淀处理后全部回用于清洗车辆、洗煤。

表 2-7 项目运营期给排水量平衡表 m<sup>3</sup>/a

序号	项目	用水		损耗量	废水处理量	废水排放量
		新鲜水	中水			
1	降尘用水	1320	0	1320	0	0
2	洗煤用水	16548.5	1108451.5	60750	1064250	0
3	车辆清洗用水	72.6	290.4	72.60	290.4	0
4	生活用水	330	0	66	264	0
合计		18271.1	1108741.9	62208.6	1064804.4	0

项目水平衡图如下:

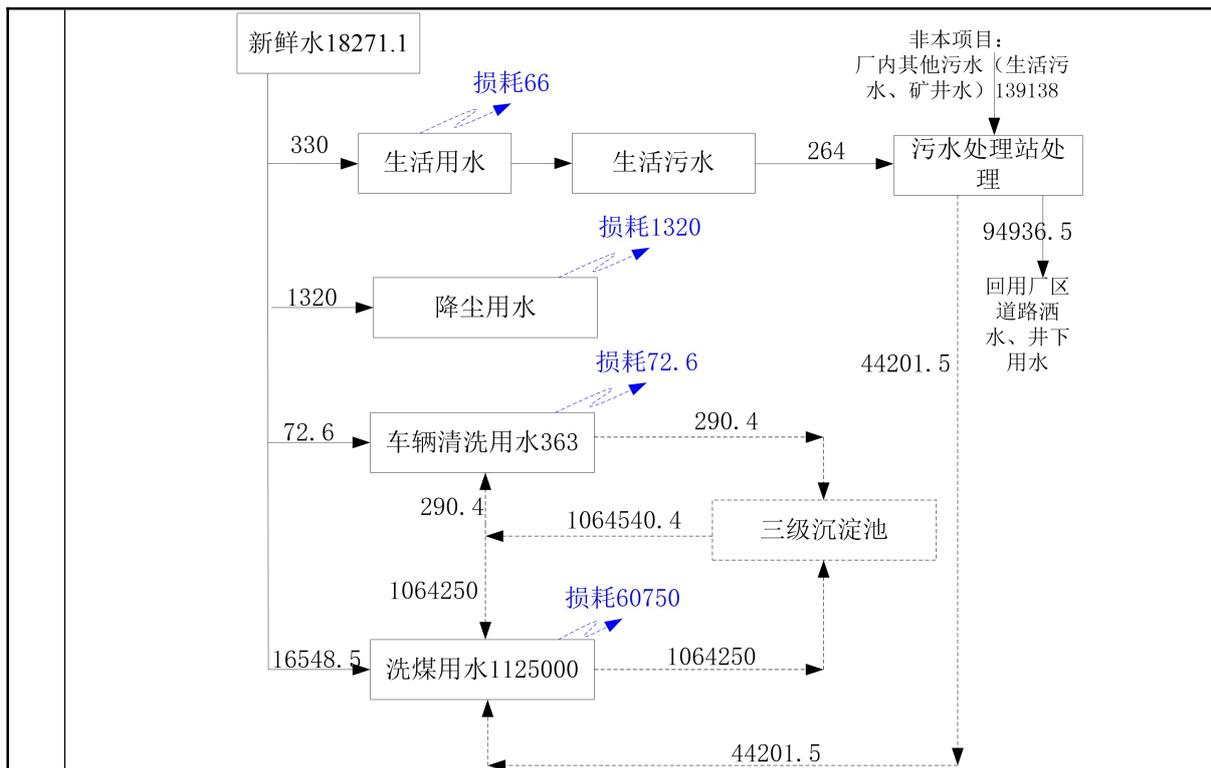


图 2-1 项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

## 2) 用电

项目用电由枣庄市峄城区供电公司供给，项目年用电量 94.5 万 kWh，能够满足生产需要。

## 3) 供热

项目生产不用热，办公采暖使用空调。

## 6、动定员及工作制度

本项目职工 20 人，年工作 330 天，每天 2 班，单班八小时制。

## 7、施工进度

本项目预计于 2023 年 01 月份投产。

## 8、平面布置

该项目占地面积 3400 平方米，总建筑面积 2900 平方米，项目位于厂区东北角，项目区设置洗煤车间、精煤库、原煤仓等，项目区自北向南依次为原煤仓、洗煤车间、精煤库，厂区平面布置考虑了工艺流程及厂内货物运输和消防、环保安全卫生的要求。项目车间内按照生产工序流程，分区设置，将同一类型的生产设备集中布置，整体工艺走向流畅，功能分区明确，布置较为合理，能配备较为

	完善的供电、供水、排水、通讯等基础设施。（见附图3项目平面布置示意图）。
工艺流程和产排污环节	<p><b>工艺流程简述（图示）：</b></p> <p><b>营运期：</b></p> <p>一、项目原煤洗选具体生产工艺如下：</p> <p>1、工艺流程及产污环节</p> <p>本项目为福兴煤矿配套煤炭洗选项目，福兴煤矿在洗选前已通过筛分机将原煤筛分好，存入原煤仓，原煤粒径在 0-50mm 之间，不需要进行破碎。原煤在开采、输送至地面过程中均已喷淋降尘，进入原煤仓的原煤含水率在 10%左右，潮湿不起尘，因此原煤仓不需再配置除尘设施，原煤在入仓后即进行洗选。</p> <p>项目原煤仓原煤通过底部封闭传送带送入原煤预处理系统进行强磁除铁，然后进入滚筒式给料机内与水混合后进入跳汰机进行选煤。</p> <p>跳汰机采用多个风阀共用同一气源和空气室，两套以上进气阀总成的各个进气阀打开时，相互之间有微小的延时时间差，在跳汰机的一个工作周期内，可以进行多次的进气，多次的排气，由于采用化整为零的风阀系统，形成多次脉动的工作状态，可以提高跳汰机的脉动波形和频率，有利于分选过程。复振式多阀数控组合跳汰选煤法是将矸石在垂直升降的变速脉动水流中，按相对密度不同分选出次中煤、中煤、矸石等不同质量产品。具有设备简单、分选效率高、生产能力大等优点。跳汰机工作时，将入选原煤和水（冲水）一起送入跳汰机，并使原煤均匀分布在跳汰室的筛板上，形成一定厚度的床层。当压缩空气经过风阀进入空气室时，在跳汰室形成上升水流，筛板上的原煤在上升水流作用下，逐渐松散，并随之上升。由于煤的相对密度较小，上升得快，被水冲得较高；矸石相对密度大，上升得慢，冲得较低。这样就使得原来压在矸石下面的煤块，其中一部分越过矸石而上升到上层。当压缩空气通过风阀被排出时，水自然往回流动，此时在跳汰室形成下降水流，各种颗粒也随之下降。其中相对密度大的矸石最先下沉，最早落在筛板上，而煤块较轻，下降速度慢，落在矸石层上面。经过多次反复后，分层逐渐趋于完善。最后，相对密度小的煤集中在最上层，相对密度大的矸石将集中在最底层，而介于中等比重的中煤在中间层。</p> <p>跳汰机分选出的煤矸石、中煤经脱水筛提升斗子直接落地存储，分选出的</p>

6mm-13mm 精煤经脱水筛提升斗子送入精煤库。上述筛下物的产品进入末煤脱水筛，末煤脱水筛筛出 0.5mm-6mm 精煤经离心脱水机脱水后送精煤库存储；末煤脱水筛筛下物进入浮选机进行筛选，筛选出 0-0.5mm 浮精煤送精煤库存储；浮选后煤泥进入浓缩系统，经压滤机压滤后煤泥外售。本项目将生产过程中产生的废水经管道进入三级沉淀池处理，上清液作为循环水供洗选系统重复使用。

项目洗选精煤含水率在 14%左右，落地不起尘，为防止堆场风干、装卸产生，精煤库车间内配置集中控制喷淋系统进行喷淋降尘。

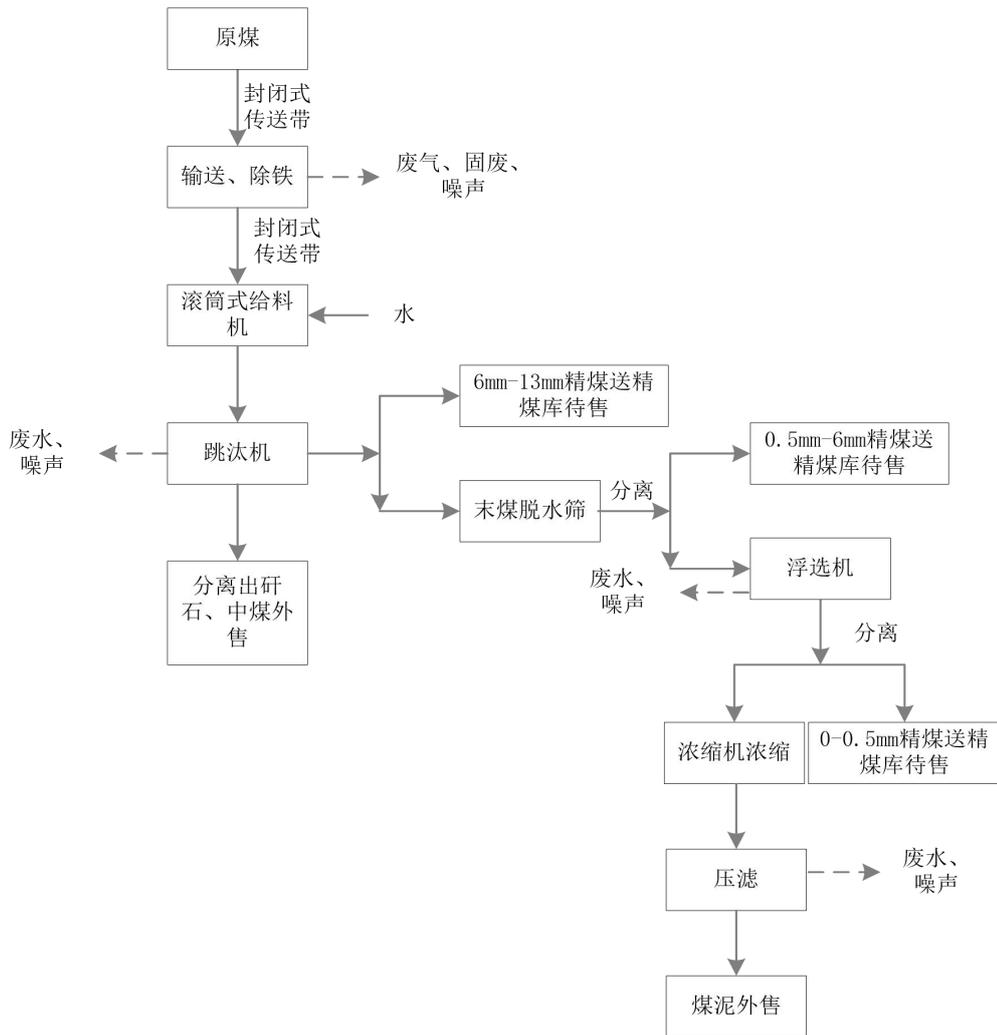


图2-2 原煤洗选工艺流程及产污环节

## 2、产污环节分析：

### (1) 废气

	<p>项目废气主要为原煤输送废气（颗粒物）、车辆运输废气（颗粒物）、精煤堆场废气（颗粒物）。</p> <p>(2) 废水</p> <p>项目废水包括：生活污水、生产废水，生产废水主要为洗车废水、洗煤废水（包含压滤废水）。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目的主要噪声源为给料机、跳汰机等设备噪声，声压级约为 75~90dB(A)。</p> <p>(4) 固废</p> <p>项目运营期固废主要为生活垃圾、煤泥、煤矸石、铁质废料。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，属于福兴集团有限公司福兴煤矿配套项目。福兴集团有限公司福兴煤矿位于枣庄市峰城区古邵镇福兴社区东南 1km 处（福兴煤矿厂区内），于 2007 年 5 月开工建设，2012 年 6 月 13 日正式投入生产。枣庄市生态环境局峰城区分局于 2019 年 11 月对福兴集团有限公司福兴煤矿未批先建进行处罚，并责令企业停止建设。企业 2019 年已停止建设并缴纳罚款。2022 年 9 月根据枣庄市峰城区发展和改革委员会《关于同意福兴集团有限公司福兴煤矿复工复产的通知》，企业可复工复产，因此企业现办理洗选原煤的环境影响评价手续。</p> <p>一、污染物排放</p> <p>1、废气</p> <p>企业现状废气主要为场区无组织颗粒物，在采取厂内道路洒水降尘、堆场喷淋降尘、厂区绿化等措施情况下，对周边环境影响很小。</p> <p>2、废水</p> <p>企业现状废水主要为生活污水、矿井水，生活污水、矿井水经污水处理站处理后回用于厂内绿化、道路洒水、井下用水、车辆冲洗、冲厕等，对周边地表水影响很小。</p> <p>3、固废</p> <p>企业现状固废主要为生活垃圾，由环卫部门定期清运。</p> <p>4、噪声</p> <p>企业现状噪声主要来自地上设备运行噪声，经隔声、减震等措施处理后，噪</p>

声对周边环境影响很小，不会对周边环境造成大的影响。

二、与该项目污染物有关的主要环境问题及整改措施

企业现有工程污染物达标排放，应及时完善相关手续。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### （1）环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

枣庄市峯城区环境空气的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 浓度引用 2021 年峯城区大气自动监测点常规因子监测统计结果见表 3-1。

**表 3-1 2021 年峯城区环境空气质量监测结果统计表**

项目	2021 年峯城区大气自动监测点					
	SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (ug/m <sup>3</sup> )
监测结果	12	40	89	44	1.1	170
标准值	60	40	70	35	4	160

区域环境质量现状

监测结果表明，2021 年峯城区环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标主要是因为一是枣庄市的能源消耗仍然以煤炭为主，煤炭消耗量大，清洁能源比例较低，煤炭是枣庄市主要的工业和民用燃料。二是与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥易起扬尘，及区域内工业污染源密集排放有关。项目所在区域为不达标区。

枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》(枣政发【2021】15 号)，通过调整能源和产业结构、综合治理工业污染、加强扬尘综合整治、严管机动车污染、建立绿色生态屏障等针对削减措施；结合实际情况可知，环境空气会有明显改善区域达标。

#### （2）地表水环境质量现状

项目所在区域的地表水系为京杭运河水系，区域内主要河流为韩庄运河，台儿庄大桥设有监测断面，2021 年台儿庄大桥水质监测年报结果见表 3-2。

**表 3-2 2021 年台儿庄大桥断面监测结果表 单位: mg/L(pH 除外)**

监测点位	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	高指数	氰化物	石油类	挥发酚	总磷	六价铬
台儿庄大桥	8.0	16	2.4	0.14	4.5	0.002	0.013	0.001	0.077	0.002
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤6	≤0.2	≤0.05	≤0.005	≤0.2	≤0.05

监测结果表明: 2021 年韩庄运河台儿庄大桥断面各监测指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。枣庄市为进一步改善河流域水环境质量, 保障断面水质稳定达标, 采取了一系列区域削减的措施: 枣庄市出台了《枣庄市水污染防治工作方案》, 通过工业企业污水集中治理、重点行业企业清洁化改造、提高工业企业污染治理水平, 增加城市污水处理厂及管网配套工程建设、全力推进生态湿地建设、加快城镇污水处理设施建设、加强城镇生活污染防治, 控制农业面源污染、合理调整农村产业结构、加强农村生产生活污染防治, 全面实行综合治理措施, 地表水环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。

### (3) 地下水环境质量现状

本次环评数据引用枣庄市生态环境局《枣庄市环境质量报告》(2021 年简本) 峄城区三里庄水源地监测结果:

**表 3-3 三里庄水源地地下水监测结果 单位: mg/L (pH 除外)**

项目	pH 值	总硬度	耗氧量	氨氮	氟化物	氯化物
监测值	7.06	662	0.76	0.02L	0.358	97.2
标准值	6.5~8.5	≤450	≤3.0	≤0.50	≤1.0	≤250
项目	总大肠菌群	挥发酚	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	铁	硫酸盐
监测值	2L	0.0003L	19.2	0.005L	0.01L	143
标准值	≤3.0	≤0.002	≤20	≤1.0	≤0.3	≤250

由表 3-3 可知, 项目区域地下水除总硬度外, 地下水指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类水质要求。

### (4) 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 根据建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行), 无需监测保护目标声环境质量现状。

### (5) 生态

	<p>项目占地范围内无生态环境敏感保护目标。</p> <p><b>(6) 土壤环境</b></p> <p>根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），本项目在做好防渗情况下，无土壤污染途径，不需要进行土壤现状值调查。</p>																												
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围大气环境敏感点见表 3-4:</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500 米范围内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等地下水环境保护目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 评价范围内环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">目标</th> <th style="width: 15%;">相对方位</th> <th style="width: 15%;">相对距离 (m)</th> <th style="width: 35%;">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">空气环境</td> <td>刘汪村</td> <td>东北</td> <td>170</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>小堤子</td> <td>东</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="3">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 2 类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="3">项目厂界外 500m 范围内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。</td> <td style="text-align: center;">《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类 标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="3">本项目不涉及新增用地。</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	类别	目标	相对方位	相对距离 (m)	功能	空气环境	刘汪村	东北	170	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	小堤子	东	500	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。			《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 2 类标准	地下水环境	项目厂界外 500m 范围内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。			《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类 标准	生态环境	本项目不涉及新增用地。			/
类别	目标	相对方位	相对距离 (m)	功能																									
空气环境	刘汪村	东北	170	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准																									
	小堤子	东	500																										
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。			《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 2 类标准																									
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内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。			《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类 标准																									
生态环境	本项目不涉及新增用地。			/																									

污染物排放控制标准

**1、废水：**

项目生活污水经污水处理站处理后回用于清洗车辆、洗煤，洗车废水、洗煤废水经三级沉淀池处理后回用于清洗车辆、洗煤，无废水外排；

**2、噪声：**

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体见下表：

**表 3-5 厂界噪声执行标准单位：dB(A)**

名称	标准文号	单位	级别	标准限值	
				昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	dB(A)	2类	60	50

**3、废气：**

项目无组织颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）要求。具体见表 3-6：

**表 3-6 废气排放标准一览表**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	周界外质量浓度最高点	1.0

**4、固体废物：**

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标	<p>根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）、《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》，主要控制污染物为烟（粉）尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮以及挥发性有机物 6 项指标。</p> <p>本项目无废水排放，洗车废水、洗煤废水经三级沉淀池处理后回用于清洗车辆、洗煤；生活污水经污水处理站处理后回用于清洗车辆和洗煤。因此本项目无需申请 COD、氨氮总量指标。</p> <p>本项目废气中不涉及有组织 VOCs、二氧化硫、氮氧化物及烟（粉）尘。不需要申请总量指标。</p>
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有车间，无土建施工，施工期仅为设备安装调试，工程量较小，对外环境影响较小，因此不再叙述施工期环境保护措施。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、大气环境影响分析</b></p> <p>1、源强核算及达标情况</p> <p>项目废气主要为车辆运输废气（颗粒物）、精煤堆场废气（颗粒物）、原煤输送废气（颗粒物）。原煤在开采、输送至地面过程中均已喷淋降尘，进入原煤仓的原煤含水率在 10%左右，潮湿不起尘；项目洗选精煤含水率在 14%左右，落地不起尘，因此不考虑原煤仓颗粒物、精煤装卸颗粒物。</p> <p><b>无组织废气：</b></p> <p>(1) 车辆运输废气</p> <p>车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：<math>Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72}</math></p> <p>式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；</p> <p>V：汽车速度，km/h；</p> <p>W：汽车载重量，吨；</p> <p>P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup></p> <p>本项目每年进出运输车辆 7260 辆次，车辆在厂区内行驶距离约 200m，空车重约 10t，重车重约 70t，车速按 5km/h 计，本项目道路全部硬化，道路表面粉尘量 P 取值 0.2kg/m<sup>2</sup>，经计算，汽车运输粉尘产生量为 0.798t/a。建设单位安排相应工作人员每天进行道路清扫、扫水，保持路面清洁、并保证洒水次数；车辆在进出场都会进行清洗并且在运输时降低车速；并在厂区内设置雾炮装置降尘，通过以上措施，粉尘沉降率按照 90%计算，汽车运输粉尘</p>

排放量为 0.08t/a。

(2) 精煤堆场废气

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）中附件 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中堆场颗粒物产生量计算公式为：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC<sub>y</sub> 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC<sub>y</sub> 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N<sub>c</sub> 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；

E<sub>f</sub> 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

堆场颗粒物排放量公式为：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U<sub>c</sub> 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C<sub>m</sub> 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录

4；

T<sub>m</sub> 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5。

附录 4：粉尘控制措施控制效率

序号	控制措施	控制效率
1	洒水	74%
2	围挡	60%
3	化学剂	88%
4	编织覆盖	86%
5	出入车辆冲洗	78%

### 附录 5：堆场类型控制效率

序号	堆场类型	控制效率
1	敞开式	0%
2	密闭式	99%
3	半敞开式	60%

本项目堆场位于封闭式车间内，并设置喷淋装置洒水，a 山东省取 0.0014、b 取 0.0054、Nc 取 7260、D 取 60、E<sub>f</sub>取 0、S 取 700、C<sub>m</sub> 取 74%、T<sub>m</sub> 取 99%，因此通过上述计算堆场产生颗粒物量为 112.9t/a、排放量为 0.29t/a。

#### (3) 原煤输送废气

参考《逸散性工业粉尘控制性技术》煤炭加工输送产生系数为 0.10kg/t-原料，本项目洗选原煤量为 45 万吨，因此逸散颗粒物 45t/a。项目采用封闭式输送带，并在输送带出口设置喷淋装置，因此产生颗粒物大部分沉降，无组织产生量按照逸散量 10%计算，因此原煤输送无组织颗粒物产生量为 4.5t/a，产生的无组织颗粒物在封闭车间内且车间内定时洒水，沉降率 90%计算，因此无组织颗粒物排放量为 0.45t/a。

综上，项目生产在封闭的洗煤车间、存储位于封闭精煤库，洗煤车间、精煤库顶部安装集中控制自动喷淋系统并定期进行喷淋降尘；项目物料输送采用封闭式传送带输送；车间、厂区、道路全部硬化并洒水降尘；厂区设置自动感应洗车台对进出车辆进行清洗。

厂区内无组织颗粒物排放量为 0.82t/a、0.155kg/h。

根据《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》，本项目新购买铲车应在规定时间内通过互联网或现场方式，向枣庄市生态环境局峯城区分局提供登记信息，主要包括：（一）生产厂家名称、出厂日期等基本信息；（二）所有人名称、联系方式等登记人信息；（三）排放阶段、机械类型、燃料类型、污染控制装置等技术信息；（四）机械铭牌、发动机铭牌、环保信息公开标签等其他信息。禁止使用超过污染物排放标准和有明显可见烟的非道路移动机械。厂内非道路移动机械采用国三及以上机械并安装定位监控装置，且与生态环境部门联网。

#### 2、废气污染源参数

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-1:

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	项目	污染物	核算方法	污染物产生		处理措施			污染物排放				排放时间(h/a)
				产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	工艺	效率%	是否可行技术	废气量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
厂区	无组织	颗粒物	系数法	/	/	封闭车间、喷淋,封闭传送设施	/	是	/	/	0.155	0.82	5280

通过上表,采用上述措施后,项目废气均能够达标排放,废气排放对周围大气环境影响较小。

废气污染源排放参数见表 4-2:

表 4-2 项目无组织废气污染源排放参数表

污染源名称	坐标(°)		面源海拔高度/m	矩形面源		
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)
洗煤车间	117° 27' 40.129"	34° 35' 43.596"	60	60	48	10.00
精煤车间	117° 27' 39.098"	34° 35' 42.337"	60	30	30	10.00

### 3、废气治理措施的可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中无组织颗粒物采用封闭车间、喷淋降尘属于可行性技术。

### 4、废气环境影响分析

厂区内无组织颗粒物排放量为 0.82t/a、0.155kg/h,根据预测,厂界最大浓度为 0.007519mg/m<sup>3</sup>,厂界浓度满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 中无组织厂界排放浓度限值标准。

综上,本项目废气在落实处理措施、达标排放前提下,对周边环境影 响较小。

### 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),本项目废气监测工作计划见下表:

**表4-3 项目废气监测工作计划**

类型	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准	其他要求
废气	厂界	颗粒物	1次/年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中无组织厂界排放浓度限值标准	/

**二、地表水环境影响分析**

**1、废水产生排放情况**

项目生活污水产生量按照用量 80%计，生活污水产生量为 264m<sup>3</sup>/a，经污水处理站处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）回用于洗煤；车辆清洗废水、洗煤废水经三级沉淀池沉淀处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于清洗车辆、洗煤。

项目生活污水量为 264m<sup>3</sup>/a，废水中其主要污染物为：COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，浓度分别为 400mg/L、300mg/L、300mg/L、35mg/L。废水产生及处理措施见下表：

**表 4-4 项目废水产生及处理措施一览表**

废水产生量	污染物名称	产生浓度	产生量	处理后浓度	标准	处理措施
生活污水 264m <sup>3</sup> /a	COD	400mg/L	0.24t/a	20mg/L	/	厂内污水处理站处理后回用于洗煤、车辆冲洗
	SS	300mg/L	0.18t/a	10mg/L	30mg/L	
	BOD <sub>5</sub>	300mg/L	0.18t/a	10mg/L	30mg/L	
	氨氮	35mg/L	0.022t/a	0.5mg/L	/	
洗车废水 290.4m <sup>3</sup> /a	SS	800mg/L	0.864t/a	20mg/L	30mg/L	三级沉淀池处理后回用于清洗车辆、原煤清洗
洗煤废水 1064250m <sup>3</sup> /a	SS	1500mg/L	1440t/a	20mg/L	30mg/L	

通过上述分析，生活污水、车辆清洗废水、洗煤废水处理满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于清洗车辆、原煤。

**2、依托现有污水处理站处理可行性分析**

企业现有污水处理站 1 座，设计处理能力 2600m<sup>3</sup>/d，目前实际处理水量 380m<sup>3</sup>/d，有足够的的余量接纳本项目生活污水 0.8m<sup>3</sup>/d（264m<sup>3</sup>/a）。

项目污水处理站处理工艺为“调节池+水解酸化池+DN 生物滤池+C/N 生物滤池+混凝水池+双层滤料滤池+中水暂存”，根据 2022 年 9 月对出水水质监测数据，COD8mg/L、SS9mg/L、BOD<sub>5</sub> 3.4mg/L、氨氮 0.116mg/L，能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准，因此处理工艺是可行的。

综上，本项目依托现有污水处理站从水量和水质角度是可行的。

### 3、排放口基本情况

项目废水不外排，不设置废水排放口。

### 4、监测计划

项目废水不外排，不需要设置监测。

综上，项目生活污水经煤矿现有污水处理站处理后和车辆清洗废水、洗煤废水经三级沉淀池沉淀处理后回用于清洗车辆、原煤，项目无废水外排，对环境影响较小。

## 三、声环境影响分析

### 1、厂界噪声产生情况

项目的主要噪声源为给料机、浮选机等设备噪声，声压级约为 75～100dB(A)。

### 2、治理措施

设备布置在生产车间内，安装基础进行了减震处理，通过车间隔声和距离衰减较少噪声排放。

设备设置合理布局，各机械安装时安装要求进行，并安装减震装置，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。劳动人员工作时佩戴耳塞，并采取轮岗的方式。

### 3、噪声影响预测分析

预测模式

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中： $L_{pe}$ —叠加后总声级，dB(A)。

$L_{pi}$ — $i$  声源至基准预测点的声级，dB(A)。

$n$ —噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB；

$A_{exc}$ ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{exc} = 5\lg(r-r_0)$ 。

表4-5 主要噪声设备声级叠加值（昼间） 单位：dB（A）

噪声源	数量/台	源强(dB(A))	叠加后声级值	经厂房隔声、设备减振后
原煤给煤机	1	80	105dB(A)	75.4dB(A)
全自动卸料强磁除铁器	1	80		
原煤上料输送机	1	75		
滚筒式给料机	1	80		
跳汰机	1	80		
提升机	3	75		
弧形脱水筛	1	100		
精煤脱水筛	1	100		
末煤脱水筛	1	100		
离心脱水机	1	85		
浮选机	2	85		
浮精煤高效隔膜	2	80		

快开压滤机			
高效煤泥快速拉板压滤机	1	80	

由于设备均置于车间内部，经采取上述措施及厂房隔声后，主要噪声设备声级叠加后约为75.4dB(A)。考虑各噪声源的距离衰减、空气吸收、围墙屏蔽效应、绿化吸噪等影响因素，厂界噪声级别预测值如下表：

**表 4-6 厂界声环境质量预测(dB(A))**

测点编号	昼/夜间			是否达标
	厂界	厂房距离厂界距离m	贡献值	
厂界东	66	39.0	60/50	是
厂界南	191	29.8		
厂界西	177	30.4		
厂界北	40	43.4		

#### 4、预测结果和分析

经过上述预测可知，项目在昼间、夜间厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

#### 5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测工作计划见下表：

**表4-7 项目噪声监测工作计划**

类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
噪声	厂界	昼夜间噪声	厂界外 1m	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

#### 四、固体废物影响分析

本项目运营期固废主要为生活垃圾，煤矸石、煤泥、铁质废料等固废。

##### (1) 生活垃圾

本项目职工定员 20 人，生活垃圾每人每日 0.5kg，年工作日为 330 天，生活垃圾产生量为 3.3t/a，由环卫部门清运处理。

##### (2) 一般工业固废

1) 煤矸石：项目煤矸石产生量为 13.05 万 t/a，属于一般固体废物，代码 900-999-99，外售；

2) 煤泥：项目煤泥产生量为 4.05 万 t/a，属于一般固体废物，代码 900-999-99，外售；

3) 铁质废料：项目强磁除铁过程中产生铁质废料，产生量约为 2t/a，代码 900-999-99，外售。

项目煤矸石、煤泥采用室内贮存方式，做到防雨、防流失、防二次污染等措施，固体废物能够合理处置，固体废物只在厂内作短时间的堆放，固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，对环境产生影响较小。

## 五、地下水、土壤影响分析

### 1、污染源分析

表 4-8 地下水及土壤污染源分析一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水污染	三级沉淀池泄露	非持久性污染	垂直渗入
土壤污染	三级沉淀池泄露	非持久性污染	垂直渗入

### 2、分区防控及措施

地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现土壤、地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

#### （1）源头控制措施

建设单位应加强常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其要对化粪池、沉淀池、污泥池等进行严格的防渗处理，从源头上防止污染物进入土壤和地下水含水层。

#### （2）分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），应根据装

置、单元的特点和所处的区域及部位，划为重点防渗区、一般防渗区。

### ①重点防渗区

重点污染防治区：指生产过程中可能发生物料、化学品或含有污染物的介质泄露到地面或地下的区域。重点污染防治区防渗层的防渗性能满足不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $10^{-7}\text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。主要包括三级沉淀池。

### ②一般防渗区

一般污染防治区：指生产过程中有可能发生低污染的固（粉）体物泄漏到地面上的区域。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。主要包括洗煤车间、精煤库等。

项目分区防渗的要求及项目采取的防渗措施具体见下表。

**表 4-9 项目污染防治分区情况一览表**

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求	建议防渗措施
简单防渗区	厂区道路	一般地面硬化	地面进行硬化
一般防渗区	洗煤车间、精煤库地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$	利用水泥混凝土进行地面硬化
重点防渗区	污水处理站、三级沉淀池	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求	1、三合土夯实（泥土、熟石灰和沙 1:3:6）（100mm）； 2、高密度聚乙烯（HDPE）膜（1.5mm）； 3、砖混混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂（掺量 1.2%）； 4、泥沙浆找平；采取防腐、防渗材料

通过采取源头控制、分区防渗等措施，项目的建设不会对项目所在区域地下水环境质量及土壤造成明显影响。

## 六、生态环境影响分析

本项目占地周围无生态环境保护目标，加强厂区绿化。本项目不会对周边生态环境产生影响。

## 七、环境风险分析

### 1、危险物质和风险源分布

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定：长期地或

临时地生产、加工、使用或储存危险化学品数量等于或超过该数量，则该单元定为重大危险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目运营过程中不涉及危险物质。

## 2、可能影响途径

项目三级沉淀池存在泄漏风险，可能污染地下水及土壤环境；项目营运过程存在火灾隐患。

## 3、环境风险防范措施

（1）在事故状态下，本项目排放的废气对周围大气环境造成污染，对周围人群健康造成危害，在发生事故时，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害。

（2）加强巡查管理，并做好池体的防渗处置，及时发现泄漏情况便于及时处理。

（3）消防器材按安全规定放置。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品及杂物。消防器材有专人管理、负责、检查、修理、保养、更换和添置，保证完好存放。定期更换泡沫消防站的泡沫液。泡沫泵要按时维修，每月点试一次。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		无组织废气	厂界	颗粒物	①洗煤车间、精煤库顶部安装集中控制自动喷淋系统并定期进行喷淋降尘；进出车间门上方加装喷淋设施； ②物料采用全封闭式输送； ③在精煤装车时采用雾炮设施喷雾降尘； ④洗煤车间、主干路全部硬化； ⑤运输车辆进出厂区采用自动感应式洗车台对其清洗。	颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5厂界无组织排放监控浓度限值
地表水环境				生活污水经污水处理站处理后回用于车辆冲洗、洗煤；洗车废水、洗煤废水经三级沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗、洗煤，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准	
声环境		设备	噪声	选用低噪设备、基础减振、风机消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
电磁辐射	不涉及					
固体废物	煤矸石、煤泥、铁质废料外售，生活垃圾由环卫部门定期清运			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施；重点防渗区：三级沉淀池；车间、厂区等采取一般硬化措施。					
生态保护措施	无					
环境风险防范措施	应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设备（例如灭火器、沙箱等）并对员工进行消防培训，将事故风险环境影响降到最低。					
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（部令 第11号，2019年12月20日），本项目属于“二、煤炭开采和洗选业 06 3.烟煤和无烟煤开采洗选 061，褐煤开采洗选 062，其他煤炭洗选 069-其他”，属于实施“登记管理”的行业，建设单位应在取得环评批复后、建成投产之前，完成排污许可登记管理填报工作，合法排污。  2、按照相关法律要求及时完成环境保护竣工验收。					

## 六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，福兴集团有限公司福兴煤矿降灰除硫项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0	0	0	0
	SO <sub>2</sub>	0	0	--	0	0	0	0
	NO <sub>x</sub>	0	0	--	0	0	0	0
	VOCs	0	0	--	0	0	0	0
废水	COD	0	0	--	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	--	0	0	0	0
一般工业 固体废物	煤矸石	0	0	--	130500	0	130500	+130500
	煤泥	0	0	--	40500	0	40500	+40500
	铁质废料	0	0	--	2	0	2	+2
危险废物	--	--	--	--	--	--	--	--

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 固废单位：t/a 废气污染物单位：t/a 废水污染物单位：t/a