





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	济源市盘通仓储服务有限公司铁路专用线		
项目代码	2306-419001-04-01-892732		
建设单位联系人	陈伟克	联系方式	18003898092
建设地点	济源市五龙口镇裴村		
地理坐标	起点坐标 (E: <u>112度 39分 51.791秒</u> , N: <u>35度 08分 0.187秒</u> ) 终点坐标 (E: <u>112度 38分 39.769秒</u> , N: <u>35度 07分 53.868秒</u> )		
建设项目行业类别	133 改建铁路-其他; 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-煤炭洗选、配煤; 煤炭储存、集运; 风井场地、瓦斯抽放站; 矿区修复治理工程 (含煤矿火烧区治理工程)	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> ) / 长度 (km)	改建后实际铺轨长度 3024m; 新增占地 12548m <sup>2</sup> 亩, 租用中国铁路郑州局有限公司铁路用地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" 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)	济源市发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2306-419001-04-01-892732
总投资 (万元)	39900	环保投资 (万元)	14040.00
环保投资占比 (%)	35.19	施工工期	6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	噪声专项评价 设置理由: 项目属于交通运输业且涉及环境敏感点裴村		
规划情况	《济源经济技术开发区发展规划 (2022-2035)》由泛华建设集团有限公司编制, 目前正在编制。		
规划环境影响评价情况	《济源经济技术开发区发展规划 (2022-2035) 环境影响报告书》(初稿) 由河南省科悦环境技术研究院有限公司编制。		

## 规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1与《济源经济技术开发区发展规划（2022-2035）》（初稿）相符性分析

2022年9月8日，河南省政府印发《关于公布河南省开发区名单的通知》，通过对全省开发区进行整合提升，明确了184个开发区名单，其中包括济源经济技术开发区（原济源市玉川产业集聚区）。依据《河南省发展和改革委员会关于同意济源示范区开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕31号），原济源市玉川产业集聚区名称调整为济源经济技术开发区，新增思礼、沁北-龙翔两个片区，主导产业为有色金属及深加工、储能电池、建材、节能环保等。根据河南省人民政府办公厅《关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），济源经济技术开发区合计面积180.76公顷，规划建设用地面积1905.77公顷。

#### 一、规划期限

2022-2035年，其中近期2022-2025年，远期2026-2035年。

#### 二、规划范围

济源经济技术开发区建设用地范围包括三个片区：经开区主区、思礼片区和沁北—龙翔片区，总建设用地面积 1905.77 公顷。

①中部经开区主区：规划范围东至盘古路（玉川四号线）、北至渠马线、南至卫柿线、西至侯月铁路，建设用地面积 1240.80 公顷。

②西部思礼片区：规划范围北至蟒河、南至思礼镇镇区、西至涧北村，建设用地面积 192.73 公顷。

③东部沁北—龙翔片区：规划范围东至济源市界、西至华能沁北电厂西、北至国道 G208、南至卫柿线，建设用地面积 472.24 公顷。

#### 三、主导产业

济源经济技术开发区规划产业发展以有色金属及深加工产业、建材产业、储能电池产业为主导，积极培育节能环保产业为战略性新兴产业，形成开发区以大带小、以强带弱、一区多园、集约节约、资源共享的“3+1”产业体系。

#### 四、发展定位

济源经济技术开发区定位为：全国重要的有色金属循环经济产业基地、豫西北晋东南重

要的现代建筑产业基地、河南省产城（镇）融合样板园区。

## 五、功能布局结构

结合济源经济技术开发区现状产业布局、功能定位和周边区位关系，本着统筹兼顾、综合协调的原则，依托重要的交通服务廊道链接各功能片区，形成“一心、一轴、三区”的功能布局结构。

“一心”：以孵化中心为依托，构建开发区产业服务核心。

“一轴”：沿卫柿线形成产业发展轴，串联各个功能片区。

“三区”：开发区整合后形成经开区主区、思礼片区、龙翔—沁北片区三大功能片区。

经开区主区：规划范围东至盘古路（玉川四号线）、北至渠马线、南至卫柿线、西至侯月铁路，建设用地面积 1240.80 公顷。片区规划包括有色金属及深加工、节能环保、储能电池等产业功能。

思礼片区：规划范围北至蟒河、南至思礼镇镇区、西至涧北村，建设用地面积 192.73 公顷。片区规划包括有色金属及深加工等产业功能。

沁北—龙翔片区：规划范围东至济源市界、西至华能沁北电厂西、北至国道 G208、南至卫柿线，建设用地面积 472.24 公顷。片区规划包括储能电池、建材等产业功能。

## 六、产业布局

规划将济源经济技术开发区划分为“四类七园区”：3 个有色金属及深加工产业园区、1 个节能环保产业园区、2 个建材产业园区和 2 个储能电池产业园区。

### （1）有色金属及深加工产业园区

有色金属及深加工产业园区包括 3 个片区，分别为位于经开区主区的北片区和南片区，位于思礼循环产业园的西片区。

#### ①有色金属及深加工产业园区-北片区

东至盘谷路，南至燕川大道（玉川大道），西至侯月东路，北至盘溪大道。以豫光金铅、金利锑锌为核心，发展金、铅、铜冶炼及深加工产业，并以此为基础，发展有色金属回收利用等循环利用产业和相关配套产业。

#### ②有色金属及深加工产业园区-南片区

东至盘谷路、南至焦柳铁路、西至工业大道、北至玉川八号线。以豫光锌业为核心，发展锌冶炼及深加工产业和相关配套产业。

### ③有色金属及深加工产业园区-西片区

位于思礼镇区北侧，含思礼循环产业园全部。以万洋冶炼为核心，发展铅冶炼及深加工产业和相关配套产业。

## (2) 节能环保产业园区

东至玉川变、南至玉川南路、西至豫光路、北至燕川大道。主要规划建设废旧蓄电池回收、铅锌铜工业废渣和危险废物及一般大宗工业固废等综合利用项目。

## (3) 建材产业园区

建材产业园区包括2个片区，分别为位于经开区主区的建材产业园西片区和位于龙翔产业园的建材产业园东片区。

### ①建材产业园区-西片区

东至工业大道、南至北航路、西至乾盛路、北至玉川八号线。以中联水泥等为核心，规划建设城市矿产、建筑垃圾、城市污泥等废弃物资源化利用项目。

### ②建材产业园区-东片区

位于五龙口镇东北部，含龙翔产业园全部。以沁北电厂粉煤灰利用为基础，以昊宇耐火、龙腾纳米等中小企业为主体，发展水泥添加剂、耐火材料等新型建材产业和相关配套产业。

## (4) 储能电池产业园区

储能产业园区包括2个片区，分别为位于经开区主区的储能产业园西片区和位于华能沁北电厂的储能产业园东片区。

### ①储能电池产业园区-西片区

东至豫光路、南至焦枝北路、西至侯月铁路、北至燕川大道。主要发展储能基地建设，储能电池研发、生产为核心的储能产业和相关配套产业。

### ②储能电池产业园区-东片区

位于五龙口镇东北部，含华能沁北电厂全部。以沁北电厂电力供应产业为基础，进行产业结构调整，发展储能产业，建设区域性储能基地。

项目装卸场位于经开区主区有色金属及深加工产业园区-南片区，项目的实施可满足周边企业货物运输需求，符合规划要求。

## 2与《济源经济技术开发区发展规划（2022~2035年）环境影响报告书》（初稿）相符性分析

据调查，目前《济源经济技术开发区发展规划（2022~2035年）环境影响报告书》仍在编制过程中，根据《济源经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》（初稿），项目与开发区环境准入清单对比分析如下。

表 1-1 项目与济源经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析

分区	类别	环境准入要求	本项目情况	相符性
保护区	环境敏感目标	在大气环境防护距离和大气毒性终点浓度-1范围内涉及居住、教育、医疗等环境敏感区的企业禁止建设	项目不涉及大气环境防护距离，不涉及项目大气毒性终点浓度-1范围内	相符
重点管控区域	产业发展	禁止入驻《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目	项目属于鼓励类	相符
		原则上严禁新增水泥熟料、平板玻璃、焦化、铝用碳素、砖瓦窑、铅锌冶炼、铜冶炼等行业产品	项目不属于水泥熟料、平板玻璃、焦化、铝用碳素、砖瓦窑、铅锌冶炼、铜冶炼行业	相符
		钢铁、多晶硅产业应慎重发展	项目不属于钢铁、多晶硅产业	相符
		新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平	项目不属于“两高”项目，属于改建项目，项目实施后满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工企业A级企业要求	相符
		原则上禁止新建燃煤锅炉	项目不涉及燃煤锅炉	相符
		耗煤项目建设单位应当编制煤炭替代方案，作为节能报告编制及审查的重要内容。因建设内容调整造成煤炭消费量增加的，项目建设单位应在项目投产前，按相关要求落实煤炭替代新增量，编制煤炭替代补充方案，报送有权限的节能主管部门审查。耗煤项目投入生产使用前，建设单位应按照煤炭替代方案落实全部煤炭替代量，并经所在地人民政府相关部门审查认定出具意见	项目不耗煤，仅进行煤炭运输	相符
		鼓励中水回用、污水深度治理等基础设施、资源综合利用项目入驻	不涉及	相符
		生产工艺与装备水平	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻	项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平
空间布局约束	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单和相应行业建设项目环境	项目不属于两高项目	相符	

		准入条件、环评文件审批原则要求		
		被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地	项目占地未被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块	相符
污染物 排放管 控		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求	项目执行的排放标准无大气污染物特别排放限值要求	相符
		新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量	项目不属于“两高”项目	相符
		新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施	项目不耗煤，仅进行煤炭运输	相符
		入区企业的废水需通过污水管网排入园区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业	项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后资源化利用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区A区污水处理厂处理	相符
		新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，要通过“以新代老”治理、淘汰落后产能、区域替代等“等量置换”或“减量置换”措施，实现重点重金属污染物排放总量零增长或进一步削减，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批	项目不涉及重金属排放	相符
		新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求	项目不新增污染物总量控制指标	相符
环境风 险防 控		禁止新建环境风险半致死浓度范围超越河南太行山猕猴国家级自然保护区边界或涉及村庄居住区等环境敏感点的项目	项目不涉及环境风险半致死浓度	相符
		企业内部应建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施	环评要求企业企业内部建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施	相符
		有色金属冶炼、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库	不涉及	相符
		有色金属冶炼、铅酸蓄电池、电镀和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案	不涉及	相符
资源开 发利用		入驻项目应采用集中供水。有条件时，应优先使用污水处理厂中水	项目用水为园区集中供水	相符
		入驻项目用地必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求	项目不属于工业项目	相符

由上表可见，项目符合济源经济开发区规划环评（初稿）要求。



## 其他符合性分析

### 1产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于鼓励类第二十三条“铁路”中第1款“铁路建设和改造：铁路新线、既有铁路改扩建、铁路专用线、城际、市域（郊）铁路建设，线路全封闭和道口平改立，重点口岸扩能改造”，因此，项目满足《产业结构调整指导目录(2024年本)》的要求。项目于2023年6月2日经济南市发展和改革委员会备案，项目代码为2306-419001-04-01-892732。

### 2与“三线一单”相符性分析

#### 2.1《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）

对照《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版），项目位于河南省重点管控单元及优先单元，相符性分析如下。

表1-2 与《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目情况	相符性
全省生态环境总体准入要求/优先单元	<p>空间布局约束</p> <p>1.生态保护红线： 生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。</p> <p>（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>（2）原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，和依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；</p>	<p>1.项目不涉及生态红线；</p> <p>2.一般生态空间： （1）项目牵出线、安全线位于一般管控单元，不进行有损主导生态功能的开发建设活动。</p> <p>（2）不涉及。</p> <p>（3）不涉及</p>	相符

		<p>已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7) 地质调查与矿产资源勘查开采。</p> <p>(8) 依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9) 法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.一般生态空间：</p> <p>(1) 以保护各类生态空间的主导生态功能为目标，原则上按限制开发区域要求进行管理。严禁有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。依据国家和河南省相关法律法规、管理条例和管理办法，对功能属性单一、管控要求明确的生态空间，按照生态功能属性的既有要求管理；对功能属性交叉、且均有既有管理要求的生态空间，按照管控要求的严格程度，从严管理。</p> <p>(2) 自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。</p> <p>(3) 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目</p>		
全省生态环境总体准入要求/重点管控单元	空间布局约束	<p>1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</p> <p>4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建</p>	<p>1.项目位于济源市经济技术开发区，符合环保相关规划政策要求。</p> <p>4.项目为鼓励类建设项目，不属于“两高一低”项目</p>	相符
	污染物排放管控	<p>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。</p> <p>7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民</p>	<p>2.项目为改建工程，目前正在办理环评，要求落实“三同时”管理。项目污染物排放强度达到清洁生产先进水平，项目实施后满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工企业A级企业要求。</p> <p>7.企业采用先进治理技术，预计噪声能够实现达标排放</p>	相符
	环境风险防控	<p>2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力</p>	不涉及	相符
	资源利用效率	<p>4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。</p> <p>5.除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限</p>	<p>4.不涉及；</p> <p>5.项目采用市政集中供水</p>	相符

		采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量		
二、重点区域生态环境管控要求	空间布局约束	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。 2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的(聚)氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)	1.项目不属于“两高”项目，不属于限制入驻的企业； 2.3.不涉及	相符
	污染物排放管控	1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。 3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”	1.项目废气污染物经过相应污染防治设施处理后均能实现达标排放，评价要求运营期严格落实各项无组织排放特别控制要求。 3.项目来料运输均为委托车辆，达到国五及以上排放标准；项目为铁路专用线项目，项目的实施有利于推进大宗货物“公转铁”	相符
三、重点流域生态环境管控要求/黄河流域	空间布局约束	1.牢牢把握共同抓好大保护、协同推进大治理的战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，严控高污染、高耗能、高耗水项目，属于落后产能的项目坚决淘汰；不符合产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目一律不得批准或备案，推动黄河流域高质量发展。 4.推进沿黄重点地区拟建工业项目按要求进入合规工业园区。对不符合安全、环保、用地、取水等规定或手续不齐全的园区，要按相关规定限期整改，整改到位前不得再落地新的工业项目。 7.严格落实南水北调千渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染	1.项目不属于两高项目，符合产业政策及分区管控等相关要求。 4.项目位于济源市经济技术开发区。 7.项目距饮用水源地较远，各类废水能够合理处理，有效避免水体污染	相符
	污染物排放管控	1.严格执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)	1.项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后资源化利用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区 A 区污水处理厂处理	相符
	环境风险防控	全面管控“一废一库一品一重”，强化环境风险源头防控、预警应急及固体废物处理处置，有效防范化解重大生态环境风险，保障生态环境安全	不涉及	相符

## 2.2项目所在管控单元管控要求

经查阅河南省三线一单综合信息应用平台，项目装卸场属于济源产城融合示范区重点管

控单元，环境管控单元编码：ZH41900120001，牵出线、安全线属于济源产城融合示范区优先管控单元，环境管控单元编码：ZH41900110003。根据本项目的《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》（来自河南省三线一单综合信息应用平台），与管控要求的相符性分析如下。

表1-3 项目与所在管控单元管控要求的相符性分析

管控单元	“三线一单”管控要求		本项目情况	相符性
ZH41900110003	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>不得在地质遗迹保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。</li> <li>风景名胜区内不得有开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。</li> <li>严格控制和合理规划开山采石，控制矿产资源开发对生态的影响和破坏。</li> <li>严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。</li> <li>已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复，新建、扩建矿山项目应依法行环评审批手续。</li> <li>公益林内开发建设活动执行《河南省公益林管理办法》等相关要求。</li> <li>湿地内开发建设活动执行《河南省湿地保护条例》等相关要求。</li> <li>从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>项目不涉及地质遗迹保护区。</li> <li>项目不涉及风景名胜区。</li> <li>项目不涉及开山采石。</li> <li>项目不进行放牧、采矿、毁林开荒、开垦草地等活动。</li> <li>不涉及。</li> <li>项目不涉及公益林。</li> <li>项目不涉及湿地。</li> <li>不涉及</li> </ol>	相符
ZH41900120001	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。</li> <li>开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气环境防护距离等相应防护距离要求。</li> <li>新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>项目符合园区规划及规划环评要求。</li> <li>项目不占用规划的防护绿地、公共绿地、居住用地，不涉及大气环境防护距离等相应防护距离。</li> <li>项目不属于“两高”项目</li> </ol>	相符
	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> <li>加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。</li> <li>集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)。</li> <li>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物特别排放限值。</li> <li>实施水泥行业超低排放，实现有组织烟气、无组织排放监测监控、物料运输等全流程、全过程环境管理。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>不涉及。</li> <li>不涉及。</li> <li>项目执行的大气污染物排放标准无特别排放限值要求。</li> <li>不涉及。</li> <li>不涉及。</li> </ol>	相符

		<p>5.新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，要通过“以新代老”治理、淘汰落后产能、区域替代等“等量置换”或“减量置换”措施，实现重点重金属污染物排放总量零增长或进一步削减。</p> <p>6.新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>7.对现有工业炉窑及涉 VOCs 行业提升污染治理水平。</p> <p>8.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>9.新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>10.已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求</p>	<p>6.项目不新增主要污染物排放总量。</p> <p>7.不涉及。</p> <p>8.项目不属于“两高”项目。</p> <p>9.项目仅进行煤炭运输，不属于耗煤项目。</p> <p>10.项目不属于“两高”项目</p>	
	环境 风险 防控	<p>1.集聚区管理部门应加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案。</p> <p>2.企业内部应建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。</p> <p>3.对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>4.有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。</p> <p>5.有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案</p>	<p>1.项目不涉及。</p> <p>2.评价要求企业内部建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。</p> <p>3.不涉及。</p> <p>4.不涉及。</p> <p>5.不涉及</p>	相符

由上表看出，本项目符合所在管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控要求。

### 3 济源市城市集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号），《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206号），济源市水源保护区划分结果如下：

#### （1）小庄水源地

一级保护区：井群外包线以内及外围 245 米至济克路交通量观测站一丰田路（原济克路）

西侧红线—济世药业公司西边界—灵山北坡脚线的区域。

二级保护区：一级保护区外，东至候月铁路西侧红线、西至大郭富村东界—塘石村东界—洛峪新村东界、南至洛峪新村北界—灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区：二级保护区外，东至候月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寿村北界—洛塔新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。

#### （2）河口村水库水源地

一级保护区：水库大坝至上游 830 米，正常水位线（275 米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水泡及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

项目位于济源市五龙口镇裴村，距小庄水源地约 6.18km，距河口村水库水源地约 6.85km，不在济源市集中式饮用水水源地保护区范围内。

#### 4 河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

##### 1、济源市梨林镇地下水井群(共 4 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

##### 2、济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线(577 米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

### 3、济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线(753 米)以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

项目位于济源市五龙口镇裴村，不在济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区内。

## 5 与《济源产城融合示范区管理委员会关于印发济源产城融合示范区空气质量持续改善实施方案的通知》（济管〔2024〕14 号）相符性分析

表1-4 与济管〔2024〕14号相符性分析

项目	文件中要求	本工程情况	相符性
优化产业结构，促进产业绿色发展	持续优化产业结构和布局。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严守生态保护红线，严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，为转型发展项目腾出环境容量；严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。除同一企业内部进行的不新增产能的技术改造项目外，原则上不再新布局任何火电、钢铁（不含短流程炼钢）、铸造（不含高端铸件）、水泥、烧结砖瓦、平板玻璃项目。淘汰落后煤炭洗选产能。国家、省绩效分级重点行业以及适用示范区发布的通用行业绩效分级指标的新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平	项目“两高”项目，不属于高碳、高耗能、高排放项目。不属于文件中严禁新增产能行业。项目实施后满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工企业A级企业要求	相符
优化交通结构，大力发展绿色运输体系	持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船，积极探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。加快推进“公转铁”，充分发挥既有线路效能，推动共线共用和城市铁路场站适货化改造。加快实施铁路专用线进企入园工程，新（改、扩）建设项目原则上采取清洁运输方式，并将清洁运输作为项目审核和监管重点	项目为铁路专用线项目，项目的实施有利于推进大宗货物“公转铁”	相符
	强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。强化高排放非道路移动机械禁用区管理，禁止使用排气烟度超过Ⅲ类限值和国二以下排放标准的非道路移动机械，加快推进铁路货场、物流园区、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化	评价要求项目装卸场非道路移动机械采用国三及以上排放标准或使用新能源机械	相符

## 6 与《济源产城融合示范区管理委员会办公室关于印发济源示范区推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023-2025 年）的通知》（济管办〔2024〕1 号）相符性分析

表1-5 与济管办〔2024〕1号相符性分析

项目	文件中要求	本工程情况	相符性
交通运输清洁行动	加快推进“公转铁”。加快工矿企业、物流园区铁路专用线建设。新建及迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上接入铁路专用线或管道。到 2025 年，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路为主，短途以传送带为主的格局。大宗货物绿色运输方式比例达到省定 80%以上要求，铁路货运量提升到 20%左右	项目为铁路专用线项目，项目的实施有利于推进大宗货物“公转铁”	相符

7 与《济源产城融合示范区生态环境保护委员会办公室关于印发济源产城融合示范区 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》（济环委办[2024]19 号）相符性分析

表1-6 与济环委办[2024]19号相符性分析

项目	文件中要求	本工程情况	相符性
减污降碳协同增效行动	加快推动“公转铁”。推动大宗货物中长距离运输“公转铁”，发展公铁、铁水等多式联运，推进完成对济源市永安铁路储运有限公司专用线、济源市柿槟专用线以及济源站等既有的设备、能力紧张的专用线或车站的升级改造工程，提升运输能力。迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上接入铁路专用线或管道。严格管控大型工矿企业、物流园区重型柴油货车长距离运输。鼓励具备铁路专用线的大型工矿企业作为物流集散地向周边输送。充分挖掘城市铁路场站和线路资源，鼓励探索发展“外集内配”等生产生活物资公铁联运模式	项目为铁路专用线项目，项目的实施有利于推进大宗货物“公转铁”	相符
	提升重点行业清洁运输比例。推进重点行业企业使用铁路、管道或新能源汽车等方式运输，加快提升火电、钢铁、煤炭、焦化、石化、化工、有色等行业清洁运输比例。落实建设项目对标绩效分级 A 级指标要求，通过环评审批等手段要求大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿、物流园区、港口等新改扩建项目在具备铁路运输条件的区域选址建设，不具备条件的不得建设或将使用新能源或国六排放标准的柴油货车运输作为“三同时”要求，推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输		相符

8 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）

本项目装卸场属于煤炭仓储和煤炭洗选业，项目与《《河南省重污染天气重点行业应急



减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工企业A级企业相符性分析如下。

表 1-7 本项目与矿石（煤炭）采选与加工企业 A 级指标对照一览表

差异化指标	A 级绩效指标要求	本项目的情况	相符性
能源类型	锅炉采用电、天然气、煤层气等能源。	不涉及锅炉	相符
污染治理技术	1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等除尘技术（设计除尘效率不低于 99.9%）； 2.NO <sub>x</sub> 治理采用低氮燃烧、烟气循环、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统	1.项目仅涉及煤炭仓储，无有组织废气； 2.不涉及	相符
无组织管控	1.露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘； 2.矿石（原煤）装卸、破碎、筛分等产尘工序应在封闭厂房内作业，产尘点采取二次封闭或设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理；石材加工企业切割、打磨、雕刻、抛光等产尘工序，应采用湿法作业，分类设置作业区域，作业区内建有规范的围堰、排水渠，将作业废水导排至封闭集水池进行有效收集、沉淀、澄清后回用；采用干法作业的，切割、打磨、雕刻、抛光等作业过程保持封闭，并配备粉尘收集高效处理装置；生产车间无可见粉尘外逸； 3.粉状物料全部采取储罐、筒仓或覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 4.各工序粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、封闭斗提、封闭皮带等；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施；产品装车道全封闭； 5.除尘器设卸灰锁风装置，除尘灰密闭输送返回生产工序；无法实现返回的，设置密闭灰仓，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等方式卸灰，不得直接卸落到地面造成二次扬尘污染； 6.矿石、废石及尾矿运输道路路面与堆棚、堆场地面等应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；厂区内道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘； 7.大宗原料或成品的进、出口处，配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施	1.本项目不涉及采矿作业； 2.本项目原煤装卸在封闭煤罩棚内作业，煤罩棚内设置喷雾抑尘装置，装卸作业过程使用移动高压抑尘雾炮系统，可有效减少粉尘排放； 3.煤炭位于封闭料场内并设固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 4.不涉及； 5.不涉及； 6.运输道路路面与煤罩棚、堆场地面等硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；厂区内道路、堆场等路面全部硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘； 7.厂区进出口处均配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周设置洗车废水收集处理设施	相符
排放限	1.PM 排放浓度不超过 10mg/m <sup>3</sup> ；	不涉及	相符

值	2.锅炉排放限值： (1) PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度 <sup>[1]</sup> 分别不高于：5、10、50/30mg/m <sup>3</sup> （基准氧含量：燃气 3.5%）； (2) 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m <sup>3</sup> （使用氨水、尿素作还原剂）	不涉及	相符
监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等相关要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.厂区运输道路、堆场、堆棚、破碎、筛分、石材干法加工区、物料装卸等产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存 6 个月以上。	1.不涉及； 2.不涉及； 3.厂区运输道路、煤罩棚、物料装卸等产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存 6 个月以上	相符
环境管理水平	环保档案	项目投产后按要求建立完整的环保档案、台账记录，并配备专职环保人员	相符
	台账记录		
	人员配置		

运输方式	1.煤炭及矿石开采运输采用皮带廊道、管道、铁路、水路、电动或氢能重型载货车辆等清洁运输方式，或全部采用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）； 2.煤炭洗选企业运输采用电动、氢能或国六排放标准重型载货车辆（含燃气）； 3.建筑用石加工、选矿企业原料、产品运输采用电动、氢能或国六排放标准重型载货车辆（含燃气）； 4.厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及以上标准	1.不涉及； 2.评价要求企业到达煤炭采用电动、氢能或国六排放标准重型载货车辆（含燃气）； 3.不涉及； 4.厂内装载机达到国四及以上标准	相符
运输监管	日均进出货物 150 吨(或载货车辆日进出 10 辆次)及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保 6 个月），并建立车辆运输手工台账	项目建成后按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	相符
综合发展指标	对于矿山开采企业，需纳入河南省绿色矿山名录	不涉及	相符

## 二、建设内容

地理位置	<p>项目位于济源市五龙口镇裴村，对原莲东车站裴村铁路专用线进行改建，改建后专用线接轨于莲东站到发线 6/8 道东端新设交叉渡线引出的牵出线，专用线走行线新设安全线 1 条，有效长 50m；将既有牵出线延长至 950m 满足整列条件。专用线接轨引出后，折向西上跨玉川四号公路，随后进入本项目装卸场，专用线起点为焦柳下行 K39+357，终点为焦柳下行 K40+271，牵出线终点为焦柳下行 K38+301。</p>
项目组成及规模	<p>河南慈济铁路有限公司莲东车站裴村铁路专用线 1997 年 8 月完成施工图设计，2003 年 6 月 9 日经原济源市环境保护局批复建设（济环监[2003]35 号），2005 年 7 月完成变更施工图设计，随后施工中断。原专用线自莲东站焦作端咽喉上行侧接轨引出，于车站北侧横列式布置装卸场，场内设装卸线 2 条(货 1、货 2)，有效长均为 300m，配套设置 170×22.5×1.1m 货物站台 1 座，站对右侧设牵出线 1 条，有效长 425m。原设计年货运量 30 万吨，建成后委托郑州局代管代维，路企双方在装卸线进行货物交接。</p> <p>2021 年 10 月，济源盘通仓储服务有限公司完成对莲东车站裴村铁路专用线的收购，根据双方协议（见附件 5），河南慈济铁路有限公司将莲东车站裴村铁路专用线环保手续转让给济源盘通仓储服务有限公司。</p> <p>莲东车站裴村铁路专用线目前存在以下问题：</p> <p>(1)原设计已实施部分工程，但尚未与莲东站接轨</p> <p>原设计于 2005 年完成施工图设计，已施工完成了轨道、路基桥梁等工程，随后施工中断，废弃至今，目前尚未于莲东站接轨。</p> <p>(2)原设计技术标准较低</p> <p>原设计技术标准较低，已插铺道岔均为木枕道岔，且由于年久失修，既有木枕道岔无法利旧。</p> <p>(3)既有货物线无法满足大宗物资整列运输</p> <p>原设计货物线有效长较短(两条货物线合计 600m)，无法满足整列装卸的需求。而运输品类为煤炭，根据目前的运输组织要求，煤炭等大宗物资宜组织整列运输，故既有场</p>

地设施无法满足运输需求。

(4) 装卸场不满足目前环保要求

原装卸场为露天堆场，不满足目前环保要求。

因此，济源盘通仓储服务有限公司拟对莲东车站裴村铁路专用线进行改建，改建后专用线接轨于车站到发线 6/8 道东端新设交叉渡线引出的牵出线，专用线走行线新设安全线 1 条，有效长 50m；将既有牵出线延长至 950m 满足整列条件。专用线接轨引出后，折向西上跨玉川四号公路，随后进入本项目装卸场，调整原装卸场货物线布置，拆除既有货物线，走行线上跨玉川四号公路之后出岔，新建尽头式装卸线 3 条(货 1、货 2、货 3)，装卸线有效长分别为 292、286、322m，货 1、货 2 线间距 30.0m，货 2、货 3 线间距 7.0m，并在新建装卸线货 1 外侧、货 1/2 线间、货 3 线外侧分别设置 30×292m、25×286m、30×322m 散堆装平货位，牵出线头部设动态电子轨道衡 1 台(焦柳上行里程 K39+258.10)，并在装卸场加盖跨线煤罩棚，实现装卸场全覆盖。改建后实际铺轨长度 3024m。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定，本项目须进行环境影响评价。受建设单位委托，我公司承担该项目环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中的“133 改建铁路”中的“其他”，同时属于“四、煤炭开采和洗选业 06”中的“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”中的“3 煤炭洗选、配煤；煤炭储存、集运；风井场地、瓦斯抽放站；矿区修复治理工程（含煤矿火烧区治理工程）”，应编制环境影响报告表。

## 1 项目基本情况

拟建项目基本情况见下表。

表 2-1 拟建项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	铁路专用线
2	建设地点	济源市五龙口镇裴村
3	建设单位	济源盘通仓储服务有限公司

4	建设方案	对莲东车站裴村铁路专用线进行改建, 改建后专用线接轨于车站到发线 6/8 道东端新设交叉渡线引出的牵出线, 专用线走行线新设安全线 1 条, 有效长 50m; 将既有牵出线延长至 950m 满足整列条件。专用线接轨引出后, 折向西上跨玉川四号公路, 随后进入本项目装卸场, 专用线全长 0.922km, 调整原装卸场货物线布置, 拆除既有货物线, 走行线上跨玉川四号公路之后出岔, 新建尽头式装卸线 3 条(货 1、货 2、货 3), 装卸线有效长分别为 292、286、322m, 货 1、货 2 线间距 30.0m, 货 2、货 3 线间距 7.0m, 并在新建装卸线货 1 外侧、货 1/2 线间、货 3 线外侧分别设置 30×292m、25×286m、30×322m 散堆装平货位, 牵出线头部设动态电子轨道衡 1 台(焦柳上行里程 K39+258.10)。并按照环保要求在装卸场加盖跨线煤罩棚, 实现装卸场全覆盖
5	设计年运量	发送煤炭 80 万 t/a
6	项目投资	39900 万元

## 2 工程建设内容

本项目主要工程内容和数量详见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目	主要建设内容	备注
主体工程	线路及轨道	对莲东车站裴村铁路专用线进行改建, 改建后专用线接轨于车站到发线 6/8 道东端新设交叉渡线引出的牵出线, 专用线走行线新设安全线 1 条, 有效长 50m, 实际铺轨长度 90m; 将既有牵出线有效长由 425m 延长至 950m, 实际铺轨长度 950m; 走行线实际铺轨长度 509m; 调整原装卸场货物线布置, 拆除既有货物线, 新建尽头式装卸线 3 条, 装卸线有效长分别为 292、286、322m, 实际铺轨长度 1475m。道岔 9 组	改建
	路基	采用横坡为 2% 的三角形路拱或 2% 单斜面, 线路中心至路基边缘的宽度不小于 3.5m。路基基床表层厚 0.3m, 底层厚 0.9m。边坡坡度采用 1:1.5, 大于 4.0m 段落边坡采用 M10 浆砌片石拱形骨架护坡防护, 骨架内植草; 小于 4.0m 边坡采用植草灌防护	对现有路基进行整修, 部分新建
	桥涵	新建。新建框架桥中心里程 K38+643, 涵洞孔径 8m, 涵长 6.0m, 斜交角大于 90 度	现有框架桥 5 座, 本次新建 1 座
辅助工程	装卸、储存	在装卸场加盖 66000m <sup>2</sup> 煤罩棚 1 座, 实现装卸场全覆盖, 装卸场配备 6 台斗容 5m <sup>3</sup> 装载机	新建
	综合控制室	建筑面积 125.94m <sup>2</sup>	新建
公用工程	消防	装卸场室外设消防栓系统, 煤罩棚内设置消防炮灭火系统, 室内外消防给水系统均采用临高压消防给水系统, 建设 500m <sup>3</sup> 钢筋混凝土消防水池 1 座, 消防泵房 1 座, 稳压装置 2 套	新建
	通信	综合控制室内扳道员室新设调度通信系统 1 部, 接入莲东车站数调分系统; 新设平面调车通信系统、新设固定电台, 相关作业人员配备手持对讲机	新建
	信号	项目除货场内 3 组非联锁道岔外, 其余新增 6 组道岔均纳入莲东车站集中联锁	新建
	信息	项目对莲东车站既有货运信息管理系统扩容货运业务终端 2 台; 专用线设置车站视频监控系统, 分别于咽喉区、站台、装卸	新建

			作业区、走行线、轨道衡及调车作业等位置设置监控点； 于专用线 DK0+170 附近新设货车装载视频监控系统 1 套；对 莲东站既有有接发列车控制系统进行软件适应性改造；在专 用线货 1、货 2、货 3 设置尽头线雷达防撞报警系统设备 3 套	
		牵引供电	对莲东站东咽喉区接触网相局部改造，其中专用线及牵出线 不挂网。采用软横跨对咽喉区局部重新布置，既有 4#、8#锚 段予以更换	改建
		电力	装卸场消防泵房旁新建 250kVA 箱变 1 座	新建
		给水工程	本项目拟利用接既有水源井，供货场生产、生活用水	利用现有
		排水工程	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后资源化利 用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区 A 区污水处 理厂处理	新建
		机械维修	项目不新增调机，由国铁调机负责装卸场至莲东站间的取送 车及装卸场内的调车作业。项目不新增车辆运用、检修设施， 车辆列检作业由沿途列检作业场承担。	维修外委
临时工程		取弃土场	根据土石方平衡，项目弃方 34040.75m <sup>3</sup> ，不设置取土场。施 工过程中产生的弃土、建筑垃圾运输至济源市住建局指定场 所，不设置弃土场	--
		施工生产生活 区	施工生产场地设置在装卸场，施工人员生活营地就近租用当 地的民房或利用建设单位现有办公生活区，项目使用的钢轨、 轨枕、水泥混凝土均为外购成品，不设置加工场所	--
		施工便道	利用现有道路，不新设施工便道	利用现有
环保工程	施工期	废水 治理	①生活废水经现有收集设施进行收集处理； ②施工废水设置临时沉淀池，废水回用或综合利用；	--
		噪声 治理	①夜间和午休期间禁止高噪声机械施工； ②施工区尽量远离敏感点； ③选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，避免高 噪声设备在非正常状态下运转； ④高噪声设备进行隔声、减震，设置临时围挡等 ⑤尽量避免多台高噪声设备联合作业	--
		振动 治理	①合理布局施工现场； ②科学管理、做好宣传工作和文明施工	--
		固废 治理	①生活垃圾定点收集后运往附近垃圾中转站； ②施工弃土送至济源市住建局指定场所； ③废混凝土运至住建局相关工程综合利用，废建筑材料送至 济源市住建局指定场所	--
		废气 治理	①施工场地定期喷淋洒水进行抑尘，施工区周边设置围挡 (墙)； ②物料及开挖土方洒水； ③开挖土方及时进行回填，确需在施工现场堆存的，土方堆 放场地加盖篷布覆盖，并洒水抑尘； ④建筑材料、建筑垃圾临时堆放场地采取严密遮盖防护措施， 并洒水抑尘； ⑤严格落实施工工地“六个百分之百”及“两个禁止”； ⑥建设车辆冲洗装置，严禁带泥上路，散装物料运输时必须加 盖篷布	--
		生态 治理	①合理进行工程设计，减少工程占地； ②现场开挖土方集中堆置，堆置过程中做好堆置坡度、高度	--

			的控制的选择，并对土方进行遮盖，施工结束后及时进行回填； ③合理安排施工分区，分阶段分区施工，及时进行施工区恢复； ④避免雨季开挖土石方； ⑤严格按照水土保持方案中采取的措施对各水土流失防治部位进行治理	
	运营期	废气	①建设全封闭的煤罩棚，煤罩棚顶部设置喷干雾抑尘装置，覆盖整个煤罩棚，料场货物进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； ②装卸作业过程使用高压抑尘雾炮系统； ③装卸场出入口设置汽车冲洗平台，配备车轮、车身高压冲洗装置对进出厂车辆进行清洗； ④装卸场及进场道路路面硬化，定期对路面清扫、洒水； ⑤限制车辆在厂区内的行驶速度，运输车辆不允许超载，并对车辆车厢进行遮盖，防止沿路洒落煤尘	新建
		废水	项目无生产废水产生，运输车辆清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后资源化利用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区 A 区污水处理厂处理	新建
		噪声	线路或桥梁结构上采取铺设道床减振垫、尽量选用结构刚性较大的箱型混凝土梁等降噪减振措施	新建
		振动	轨道结构减振，加强管理	新建
		固废	生活垃圾及车辆冲洗废水沉淀池泥砂收集后交环卫部门处理	新建

表 2-3 项目主要工程数量一览表

工程单元	工程项目	工程内容	单位	数量
占地	占地	新增永久用地（租用国铁）	m <sup>2</sup>	12548
		改移道路（20cm厚C30号混凝土，基层为15cm厚级配碎石，垫层为15cm厚粗砂）	m <sup>2</sup>	720.00
路基	站场土石方	填方	m <sup>3</sup>	25617.00
		挖方	m <sup>3</sup>	57621.75
	附属工程	护坡	圻工方	538.76
		挡土墙	圻工方	780.94
桥涵	涵洞		横延米/座	6/1
	桥梁		延长米/座	10/1
轨道	站线轨道	新铺25m钢轨-P50、新II型砟枕1600根/km、弹条I型扣件线路	m	486.50
		新铺25m钢轨-P50、新II型砟枕1440根/km、弹条I型扣件线路	m	307.60
		拆铺25m钢轨-P50、新II型砟枕1600根/km、弹条I型扣件线路	m	133.60
		拆铺25m钢轨-P50、新II型砟枕1440根/km、弹条I型扣件线路	m	916.60



			拨移25m钢轨-P50、新II型砟枕1440根/km、弹条I型扣件线路(拨移量0.5m)	m	70.00		
			拨移25m钢轨-P50、新II型砟枕1440根/km、弹条I型扣件线路(拨移量1.5m)	m	43.60		
			加密轨枕(铺设标准由1440根/km调整至1600根/km)	m	537.60		
			木枕抽换新II型砟枕, 铺设标准1440根/km	m	200.00		
			沉落整修	m	625.00		
			落道	m	135.00		
			2.5m50-60异型轨	对	3.00		
			铺砟		m <sup>3</sup>	1862.19	
			道岔	拆除50-1/9单开道岔(木枕)	组	2.00	
				拆除50-1/12单开道岔(木枕)	组	1.00	
				拆除50-1/9单开道岔(混凝土枕)	组	1.00	
				新铺50-1/9单开道岔(砟枕)CZ2209	组	4.00	
				插铺60-1/9交叉渡线(5.5m间距砟枕)CZ582	组	1.00	
			通信及信号	通信	光、电缆	公里	3.20
					传输及接入网	系统	1.00
					专用通信	系统	1.00
			信号	联锁道岔	组	6.00	
电力及电力及电力牵引供电	电力	电缆线路	km	4.95			
		电源线路	km	3.00			
		箱式变电站	座	2.00			
	电力牵引供电	接触网	条公里	2.97			
站场	房屋	房屋	m <sup>2</sup>	66258.93			
	厂区道路		10 <sup>4</sup> m <sup>2</sup>	0.50			
	硬化面		10 <sup>4</sup> m <sup>2</sup>	2.45			
	砖围墙		m	100.00			
	排水沟		m	1120.00			
	土石方	填方	m <sup>3</sup>	6329.00			
		挖方	m <sup>3</sup>	4293.00			

### 3 设计铁路主要技术标准

项目铁路主要技术标准如下。

表 2-4 项目铁路主要技术标准

名称	技术标准
铁路等级	专用线
正线数目	单线
设计速度	30km/h
最小曲线半径	300m
限制坡度	4%
装卸线有效长度	3 条装卸线，合计 900m
闭塞类型	按调车办理
牵引种类	内燃牵引
机车类型	DF7
牵引质量	5000t，允超 5500t
设计轴重	250KN

#### 4 设计年度货运量及运输组织

##### 4.1 年度货运量

根据项目可研，项目运量合计为 80 万吨/年，全部为发送运量，品类为煤炭，主要发往湖南、山东等地区。项目运量预测表及运输径路表如下，运输径路图见附图 7。

表 2-5 项目运量预测表

品类	运量（万吨）		
	到达	发送	合计
煤炭	0	80	80

表 2-6 项目运输径路表

到发	品类	货运量（万吨）	运输起点	运输终点	运输径路
发送	煤炭	20	连东站	岚山站	焦柳线-新焦线-新兖线-兖石线
		60		攸县站	焦柳线-石长线-沪昆线-醴茶线

##### 4.2 运输组织

###### 4.2.1 日均作业车数及列车对数

项目运输货物为煤炭,采用敞车运输。车辆主要参数如下表，货物列车整列牵引质量为 5000t(允超 5500t)，编挂辆数 54 辆(59 辆)。

表 2-7 常用车型车辆参数表

车型	车长 (m)	自重 (t)	载重 (t)
C70	13.976	23.8	70

表 2-8 车站日均作业量及货物列车对数表

品类	装卸车数 (辆/日)			日均行车辆 (对/日)
	卸车	装车	合计	
煤炭	0	37	37	1.0

#### 4.2.2 运输组织方式

项目运输品类为煤炭，是运量较大、起讫点统一的大宗货物，宜组织整列运输。零星车流随侯月线摘挂列车运输。

莲东站目前与盘古寺站、沁河北站、轵城站共用一台调机。考虑项目运量较小、且区间线路较短，本次不考虑增配调机。

#### 4.2.3 运营管理方式

为便于车站行车调度统一指挥，确保车站的作业安全，加速车辆周转，项目建成后委托中国铁路郑州局集团有限公司代管代维，路企双方在项目装卸线进行货物交接。

### 5 工程建设方案

#### 5.1 站场

##### 5.1.1 专用线建设方案

项目专用线接轨于莲东车站到发线 6/8 道东端交叉渡线引出的牵出线，专用线走行线新设安全线 1 条，有效长 50m；将既有牵出线延长至 950m，满足整列条件。

专用线接轨引出后，折向西上跨玉川四号公路，随后进入项目装卸场，专用线全长 0.922km；调整原装卸场货物线布置，拆除既有货物线，走行线上跨玉川四号公路之后出岔，新建尽头式装卸线 3 条(货 1、货 2、货 3)，装卸线有效长分别为 292、286、322m，货 1、货 2 线间距 30.0m，货 2、货 3 线间距 7.0m，并在新建装卸线货 1 外侧、货 1/2 线间、货 3 线外侧分别设置 30×292m、25×286m、30×322m 散堆装平货位；牵出线头部设动态电子轨道衡 1 台(焦柳上行里程 K39+258.10)。改建后实际铺轨长度 3024m。

在装卸场加盖跨线煤罩棚 66000m<sup>2</sup>，实现装卸场全覆盖。

##### 5.1.2 轨道

(1) 轨道结构标准

表 2-9 站线轨道标准、类型及高度表

项目				专用线	安全线及牵出线	到发线
钢轨	类型 (kg/m)			50	50	50
	米/根			25	25	25
轨枕	类型及数量	混凝土枕		新II	新II	新II
		根/千米		1440	1600	1600
道床	材料			碎石	碎石	碎石
	顶面宽 (m)			2.9	2.9	2.9
	边坡			1:1.5	1:1.5	1:1.5
	厚度 (m)	单层	面层	0.25	0.25	0.35
轨道高度	混凝土枕地段	单斜面 2%		0.631	0.631	0.755
		单斜面 4%		0.646	0.646	0.770
		双斜面 2%		0.603	0.603	0.727
		双斜面 4%		0.588	0.588	0.712

注：道岔的道床厚度不应小于连接的主要线路的道床高度

(2) 钢轨

考虑莲东站 6、8 道目前已基本更换为 60kg/m 钢轨，本次改建到发线采用 60kg/m、25m 长钢轨；新建货 1、货 2、货 3 线、牵出线、安全线钢轨原则上利旧，其余不足部分购新，采用 50kg/m、25m 长钢轨，曲线地段采用厂制标准缩短轨，相应考虑轨距加宽，并采用相应的配件进行连接。50kg/m 和 60kg/m 钢轨之间采用 12.5m 的 50-60kg/m 异型轨进行连接。

(3) 轨枕

到发线、牵出线及安全线采用 1600 根/km 新II型钢筋混凝土枕，专用线走行线及装卸线铺设 1440 根/km 新II型钢筋混凝土枕；专用线走行线及装卸线原则上轨枕利旧，不足部分购新。

既有牵出线按 1440 根/km 新II型钢筋混凝土枕铺设，为满足大机养扩需求，本次需加密既有轨枕，提升铺设标准至 1600 根/km。

(4) 道床

①到发线采用双层碎石道床，面砟厚 0.20m，底砟厚 0.20m；牵出线、安全线、专用线走行线及装卸线采用单层碎石道床，厚 0.25m。碎石道床材料采用一级道碴。边坡坡率 1:1.5。

②道岔的道床厚度、宽度、边坡不小于连接的主要线路的道床标准。

#### (5) 道岔

到发线 6/8 道插铺 5.5m 间距 60kg/m-1/9 号交叉渡线，图号 CZ582;其余新铺道岔均采用 50kg/m-1/9 号单开道岔，图号 CZ2209。

#### (6) 既有线路整治

由于既有线路闲置时间较长，为满足开通运营需求，需对线路进行整修：

①既有专用线走行线 DK0+200-DK0+400 道砟表面覆盖杂草，其余部分走行线及牵出线路肩生长植被，需进行清理挖除、恢复线路；

(2)牵出线 K39+050-K39+300 部分扣配件缺失，加密轨后需补充扣配件；

(3)牵出线 K38+721-K38+800 道砟覆盖钢轨，需整修线路，确保道砟厚度满足相关要求；

(4)线路存在高低不平顺、直线不平直、曲线不圆顺等几何尺寸不良等问题，需对既有牵出线、专用线走行线进行沉落整修。利旧段轨道在修复、恢复基础上，根据上述标准进行相应补强；

(5)由于原设计专用线已实施的轨道工程保存较好，结合本项目设计方案，线路整修后考虑部分利旧。其中，牵出线利旧起终点对应焦柳上行线 K38+836-K39+296，专用线走行线利旧起终点 DK0+162-DK0+396(对应焦柳上行线 K39+517-K39+752)。

### 5.1.3 路基

#### (1) 路基面形式和路基宽度

采用横坡为 2%的三角形路拱或 2%单斜面，线路中心至路基边缘的宽度不小于 3.5m。

#### (2) 路基基床

路基基床分为表层和底层，表层厚 0.3m，底层厚 0.9m，其压实标准应符合《铁路专用线设计规范(试行)》(TB10638-2019)的规定。

站线与正线处于同一路基时应与站内正线相同，站线与正线间设有纵向排水槽、站台等设施时，站线路基可与正线路基分开设置。

### (3) 路基边坡及防护形式

边坡坡度采用 1:1.5，大于 4.0m 段落边坡采用 M10 浆砌片石拱形骨架护坡防护，骨架内植草，小于 4.0m 边坡采用植草灌防护。

帮填路堤时沿既有路堤坡面挖成 1m 宽台阶，边坡采用土工格栅加固。

### (4) 路基工点及加固防护

重力式挡土墙：K38+296~K38+490 段设路肩挡土墙，墙高 2m；K38+645~K38+713 段设路堤挡土墙，墙高 4m；DK0+703~DK0+723 段 DK0+820~DK0+830 段设路堑挡土墙，墙高 4~6m。墙身均采用混凝土浇筑，墙胸坡率 1:0.3，墙背坡率 1:0.25，墙背设 0.3m 厚砂砾石反滤层，顶部和底部夯填黏土，墙身上下左右间距 2m 设  $\phi=10\text{cm}$  PVC 泄水管，K38+296~K38+490 段基底设 0.3m 厚碎石垫层，K38+645~K38+713 段基底设 0.5m 厚碎石垫层。

## 5.1.4 站场道路及铺面

项目装卸场出入主干道衔接玉川四号线，采用 10m 宽；装卸场内环形道路采用 7m，局部采用 5m；通往消防泵房、给水泵房处道路采用 3.5m；散堆装货物平货位的铺面与道路的硬化标准一致，均采用 25cm 现浇 C30 混凝土面层，15cm 水泥稳定级配碎石(水泥含量 6%)基层，15cm 厚粗砂垫层处理后地基  $E_0 \geq 35\text{MPa}$ 。

## 5.1.5 站场机械设备

### (1) 煤炭装卸设备

本工程到达煤炭采用自卸汽车运输至装卸场新建煤棚内进行堆存，发送煤炭采用装载机进行装车作业，铁路货车空车到达后，由装载机负责将煤棚内的煤炭转送装运至火车车厢内，装载机循环作业至整列车厢装车完毕结束，装车时间按 2h 计，经计算需配备斗容为  $5\text{m}^3$  的装载机 6 台。

### (2) 计量、安全检测设备

在牵出线头部设动态电子轨道衡 1 台(含超偏载检测功能)，对应焦柳上行里程

K39+258.10, 用于项目整列货车的称重。在装卸场道路出入口附近各新设 120t 电子汽车衡 1 台(地中衡, 台面尺寸长 18m 宽 3.7m), 用于到发货运汽车的称量, 临近汽车衡就近新建汽车衡控制室 1 处。

### (3) 其他辅助设备

在装卸场道路出口路面上轻车汽车衡东侧合适位置处设长 12m 宽 4m 全封闭通过式车辆自动洗车台 1 个, 临近洗车台设沉淀池 1 座(洗车废水收集至沉淀池, 采用三级沉淀后循环使用), 用于出场货运汽车车辆的外部清洗。

在装卸场新增移动式抑尘剂喷洒设备一台, 用于铁路货车车厢装煤后抑尘剂喷洒, 新建药品存放间一处(轴线尺寸 3.6m×5.4m, 1 间房, 位于装卸场新建综合控制室内)。

## 5.1.6 站场排水

装卸场范围的排水设施: 沿覆盖于装卸线的跨线煤罩棚外围设置带盖板的砾底式纵向排水槽( $b=0.4\text{m}$ ), 北侧排至焦柳线 K39+859 玉川四号线框架桥底既有排水沟, 南侧排至焦柳线 K40+154 既有排洪涵。穿越处设公路排水槽( $b=0.4\text{m}$ ), 穿越股道设穿越股道横向排水槽( $b=0.4\text{m}$ )。

安全线及专用线走行线处排水设施: 由于新建安全线及改建专用乡行线引起部分既有排水设施改建, 其中走行线及安全线外(对应焦 K39+333-K39+454)侧沟采用带盖板的砾底式纵向排水槽( $b=0.4\text{m}$ ), 汇入 K39+391 既有排洪涵; 走行线与 8 道线间改建排水设施(对应焦柳线 K39+461-K39+483)采用砾底式纵向排水槽( $b=0.4\text{m}$ ), 汇入既有线排水设施。

牵出线接长(K38+648-K38+727)重力式挡墙外侧设 C25 凝土排水沟( $b=0.4\text{m}$ ), 汇入既有排水设施; 牵出线接长尾部(K38+296-K38+489) 设 C25 混凝土矩形排水沟( $b=0.4\text{m}$ ), 排至 K38+299 既有排洪涵。

## 5.1.7 平过道

本次设计考虑在 DK0+571.22 及 DK0+611.01 各设一处预制混凝土平过道, 其中 DK0+571.22 为跨三线平过道, 道口宽度 6m; DK0+611.01 为单线平过道, 道口宽 14m。

## 5.1.8 安全设备

### (1) 安全隔开设备

本次设计新建专用线与牵出线接轨处设安全线 1 条。

### (2) 止挡设备

装卸线、安全线、牵出线等尽头线的末端均设置车档和滑动式挡车器，其中装卸线车挡采用固定式车挡，安全线及牵出线采用浆砌片石车挡。挡车器始端至车挡间线路应设在直线上，始端距车挡一般为 8m。挡车器采用 CDH 滑动式。

## 5.1.9 防护栅栏

本次设计对货场东侧与莲东站北侧间(K39+860-K39+978)、安全线(K39+309-K39+386)、接长牵出线处(K38+296-K38+712)的防护栅栏进行拆除、还建，与既有防护网衔接。设置 1.8m 高金属网片防护栅栏，并按有关规定设置警示标志。

## 5.1.0 改移道路

本项目涉及改移道路共 2 处，均采用混凝土路面，铺面结构采用 20cm 厚 C30 号混凝土面层，15cm 厚级配碎石基层，15cm 厚粗砂垫层

## 5.2 桥涵

全线共涉及 6 座桥涵，均可正常使用。其中 5 座桥涵可直接利用，在 K38+643 处，对孔新建框架桥 1 座(现浇施工)。设计内容如下：

- ①本线小桥涵选用钢筋混凝土框架涵形式，接长涵洞孔径不小于既有涵洞。
- ②斜交涵洞斜交角度不大于 45°
- ③框架桥涵顶设置氯化聚乙烯防水卷材及 4cmC40 细石纤维混凝土保护层，边墙外侧设置聚氨酯防水涂料，不设保护层。
- ④框架桥涵沉降缝设置橡胶止水带，沉降缝外侧设置 50cm 宽的氯化聚乙烯防水卷材，中间填塞聚苯乙烯硬质泡沫板。
- ⑤本工程地基采用水泥土搅拌桩进行处理。
- ⑥交通涵底板顶设置 20cmC30 混凝土路面。
- ⑦既有涵接长时，为确保既有线路基的稳定，采用挖孔防护桩对既有路基进行安全防护。



### ⑧主要建筑材料

钢筋：HRB400；HPB300 框架涵：C40 混凝土；翼墙、基础：C30 混凝土；出入口铺砌、检查台阶：M10 浆砌片石。

### 5.3 机务设备

项目运量较小，不新增调机，由国铁调机负责新建装卸场至莲东站间的取送车及装卸场内的调车作业。本工程无新建及改扩建机务设备。

### 5.4 车辆设备

项目不新增车辆运用、检修设施，车辆列检作业由沿途列检作业场承担。

在本专用线 25 与 31#道岔间对应焦柳线里程 K39+394 处设 AEI-W1 型双向车号自动识别系统 1 套，不新建车号探测站(探测站设备设于轨边机柜内)。莲东站货运室内设车号复示终端 1 台，车号数据上传国铁 ATIS 系统。

### 5.5 通信

#### 5.5.1 调度通信系统

在盘通仓储专用线站内扳道员室新设直通 1 部，接入莲东站数调分系统，莲东站数调分系统扩容共电接口板 1 块。

#### 5.5.2 站场通信系统

专用线新设平面调车通信系统、新设固定电台，相关作业人员配备手持对讲机。

#### 5.5.3 通信线路

由莲东站至专用线新设 24 芯光缆 1 条，4×4×0.9 长途对称电缆 1 条沿线路一侧路基坡脚直埋敷设，顶管过轨至线路北侧专用线内，沟通站间数据语音通道。

由综合控制室至车号识别系统设备敷设 24 芯光缆 1 条，沟通车号数据上传通道。

由轨道衡控制室至轨道衡设备敷设 24 芯光缆 1 条，沟通轨道衡数据上传通道，并复示至莲东站。

#### 5.5.4 综合布线

综合控制室新设综合布线系统，各办公室及功能用房安装六类双孔信息插座。插座距地面 0.3 米嵌墙暗装，分别用于网络或电话。线缆采用阻燃型 6 类 4 对(UTP)线缆。

#### **5.5.4 电源、防雷及接地**

通信外供交流电源采用 220V 电源供电，由电力专业负责。本项目新建通信机械室由电力专业提供联合接地，接地电阻 $\leq 1\Omega$ ，通信系统的防雷及接地按照《铁路防雷及接地工程技术规范》(TB10180-2016)的相关要求执行。机房内分别设置工作保护地、防雷地，屏蔽地设于室外引入人孔内。

#### **5.6 信号**

本项目除货场内 2 组非联锁道岔外，其余新增 6 组道岔均纳入莲东车站集中联锁。

#### **5.7 信息**

##### **5.7.1 货运信息管理系统**

本项目对莲东车站既有货运信息管理系统扩容货运业务终端 2 台。

##### **5.7.2 视频监控系统**

专用线设置车站视频监控系统，系统采用集中供电方式，在综合控制室信息机房新设 5KVA UPS 设备 1 套、32 路数字硬盘录像机 1 台，分别于咽喉区、站台、装卸作业区、走行线、轨道衡及调车作业等位置设置监控点。

##### **5.7.3 货车装载视频监控系统**

本项目于专用线 DK0+170 附近新设货车装载视频监控系统 1 套。系统可通过两侧和顶部视频、录像观察到货车的货物装载、加固状态；车辆篷布苫盖状态；施封及门、窗、盖、阀关闭等情况。

##### **5.7.4 接发列车防错办系统(STC)**

莲东车站既有接发列车控制系统 1 套，因本项目建设需将既有系统进行软件适应性改造。

##### **5.7.5 尽头线雷达防撞系统**

在专用线货 1、货 2、货 3 设置尽头线雷达防撞报警系统设备 3 套。

##### **5.7.6 电源及接地**

外供电源采用双路供电，所有计算机网络设备采用高效智能型 UPS 电源。信息化系统的设备利用综合接地系统接地。

## 5.8 牵引供电

因专用线接入莲东站东咽喉区，接触网相应对东咽喉区局部改造，其中专用线及牵出线不挂网。因车站局部新建道岔，采用软横跨对咽喉区局部重新布置，既有 4#、8#锚段予以更换。正线及站线接触网均采用全补偿简单链型悬挂。接触线采用铜银合金接触线，承力索采用铜合金绞线，附加导线采用钢包钢芯铝绞线，

## 5.9 电力

### 5.9.1 供电原则

一级负荷由两路独立电源供电，二级负荷有条件时由两路电源供电条件，困难时由一路电源供电，三级负荷由一路电源供电。

### 5.9.2 供电方案

装卸场消防泵房旁新建 250kVA 箱变 1 座，为装卸场新增负荷提供电源。设置 UPS 作为信息设备及车号设备等二级负荷的备用电。

### 5.9.3 线路敷设

(1) 灯塔供电和控制设在值班室内，采用电缆埋地敷设方式

(2) 本工程外线部分的电力电缆敷设，过轨和硬化路面部分采用穿钢管保护，其余地点穿碳素波纹管埋地敷设。

## 5.10 给排水

### 5.10.1 给水工程

现有装卸场既有水源井一眼，水源情况良好，水量充足，供水正常。本项目拟利用接既有水源井，供货场生产、生活用水。

### 5.10.11 排水工程

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后资源化利用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区 A 区污水处理厂处理。

## 5.11 消防工程

根据《煤炭工业给水排水设计规范》和《消防给水及消火栓系统技术规范》，室外消防用水量为 20L/s，火灾延续时间 3h。根据《火力发电厂与变电站设火标准》，罩棚

内仅设置消防炮灭火系统，不设消火栓系统，室内消施用水量为 60L/S，火灾延续时间 1 小时。因此消防用水量为 432m<sup>3</sup>/次，室内外消防给水系统均采用临高压消防给水系统，水源为现有水源井。

本次拟建设 500m<sup>3</sup> 钢筋混凝土消防水池 1 座，消防泵房 1 座，内设消防泵（两台消火栓泵，一用一备，Q=20L/S，H=55m；两台消防炮泵，一用一备，H60L/S，H=110m），稳压装置 2 套。

消防给水管道主要采用直埋敷设，管道采用球墨铸铁给水管，橡胶圈接口。阀门井采用钢筋混凝土阀门井，球墨铸铁井盖。

### 5.12 房屋建筑

本次新增生产房屋建筑面积 66258.93m<sup>3</sup>，详见下表。室外配套工程路面硬化、消防水池、洗车机基础、汽车衡基础、轨道衡基础等，详见下表。

表 2-10 房屋面积统计表

序号	房屋名称	结构类型	房屋面积 (m <sup>2</sup> )
1	煤罩棚	框架	66000.00
2	深井泵房	框架	21.73
3	消防泵房	框架	111.26
4	综合控制室	砌体	125.94
合计			66258.93

表 2-11 新建构筑物表

序号	构筑物	工程量	备注
1	轨道衡基础	1 座	
2	洗车机基础	1 座	
3	汽车衡基础	2 座	120t
4	消防水池	1 座	500m <sup>3</sup>
5	清水池	1 座	50m <sup>3</sup>
6	混凝土硬化面	450m <sup>2</sup>	180 厚 C25 混凝土

## 6 临时工程

### 6.1.1 取弃土场

土石方调配充分利用路堑、装卸场挖方，移挖作填，减少不必要的弃方，合理利用

土石方。根据土石方平衡，项目弃方 34040.75m<sup>3</sup>，不设置取土场。施工过程中产生的弃土、建筑垃圾运输至济源市住建局指定场所，不设置弃土场。

### 6.1.2 施工生产生活区设置

本项目施工生产场地主要包括临时工棚、砂石料加工厂等，施工生产场地设置在装卸场，施工人员生活营地就近租用当地的民房或利用建设单位现有办公生活区，项目使用的钢轨、轨枕、水泥混凝土均为外购成品，不设置加工场所。

### 6.1.3 施工便道布置

利用现有道路，不新设施工便道。

## 7 项目占地及拆迁情况

本项目新增永久占地主要为牵出线延长部分，面积为 12548m<sup>2</sup>，租用中国铁路郑州局集团有限公司土地，用地性质为铁路用地，不涉及拆迁。

## 8 项目土石方平衡

本项目土石方平衡见下表。

表 2-12 项目土石方平衡一览表

项目	挖方 (m <sup>3</sup> )	填方 (m <sup>3</sup> )	弃方 (m <sup>3</sup> )
路基工程	57621.75	25617.00	32004.75
装卸场	6329.00	4293.00	2036.00
合计	63950.75	29910.00	34040.75

## 9 运营期劳动动员及工作制度

项目运营期新增劳动定员 20 人，三班制生产年工作日 365 天。

总平面及现场布置

### 1 总平面布置

项目专用线接轨于莲东车站到发线 6/8 道东端交叉渡线引出的牵出线，专用线走行线新设安全线 1 条，有效长 50m，将既有牵出线延长至 950m，满足整列条件。

专用线接轨引出后，折向西上跨玉川四号公路，随后进入项目装卸场，专用线全长 0.922km；调整原装卸场货物线布置，拆除既有货物线，走行线上跨玉川四号公路之后出岔，新建尽头式装卸线 3 条(货 1、货 2、货 3)，装卸线有效长分别为 292、286、322m，货 1、货 2 线间距 30.0m，货 2、货 3 线间距 7.0m，并在新建装卸线货 1 外侧、货 1/2 线

间、货 3 线外侧分别设置 30×292m、25×286m、30×322m 散堆装平货位；牵出线头部设动态电子轨道衡 1 台(焦柳上行里程 K39+258.10)。

在装卸场加盖跨线煤罩棚 66000m<sup>2</sup>，实现装卸场全覆盖。

## 2 施工布置

土石方调配充分利用路堑、装卸场挖方，移挖作填，减少不必要的弃方，合理利用土石方。根据土石方平衡，项目弃方 34040.75m<sup>3</sup>，不设置取土场。施工过程中产生的弃土、建筑垃圾运输至济源市住建局指定场所，不设置弃土场。

本项目施工生产场地主要包括临时工棚、砂石料加工厂等，施工生产场地设置在装卸场，施工人员生活营地就近租用当地的民房或利用建设单位现有办公生活区，项目使用的钢轨、轨枕、水泥混凝土均为外购成品，不设置加工场所。

项目利用现有道路，不新设施工便道。

## 1 施工期工艺流程

根据总体施工计划安排，各施工阶段的主要建设内容如下。

### (1) 施工准备阶段

该阶段主要进行施工前的踏勘定线及施工前的“三通一平”工作（通水、通电、通路及土地平整），土地平整前剥离表层土。

### (2) 路基及装卸场土石方工程施工阶段

该施工阶段主要进行土方开挖回填，路基及装卸场底部处理，路基夯实碾压及边坡修整施工。

### (3) 铺轨工程和装卸场建/构筑物施工阶段

该阶段主要进行轨道及配套电气信号线路的铺设和装卸场建/构筑物施工。

### (4) 联合调试和货场密闭仓库施工阶段

该阶段施工主要进行通信信号及电气化设备的联合调试，建/构筑物的剩余工程施工，主体工程完工后覆土绿化。

项目施工总顺序及产污环节见图 2-1，路基施工工艺流程及产污环节见图 2-2。

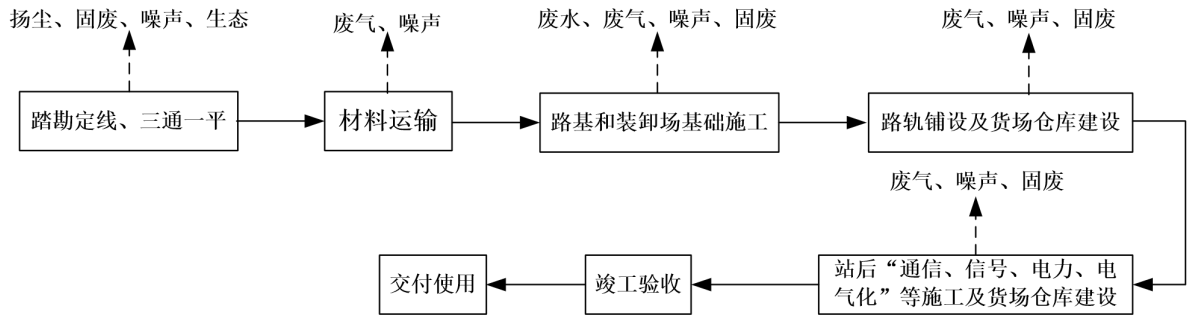


图 2-1 项目总体施工顺序及产污环节示意图

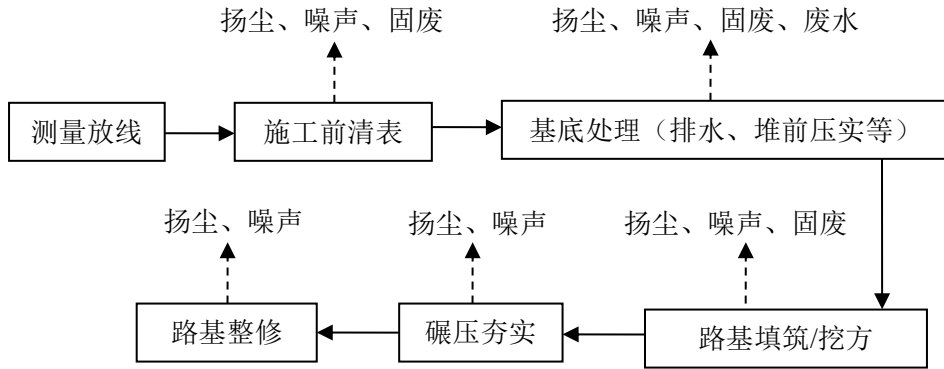


图 2-2 路基施工工艺流程及产污环节示意图

## 2 施工人数及施工进度安排

### (1) 施工人数

根据施工总布置规划原则，项目分区域、分时段施工，施工人员主要分为施工管理人员及施工作业人员，其中施工管理人员约 10 人，施工作业人员平均约 40 人，高峰人数为 50 人。

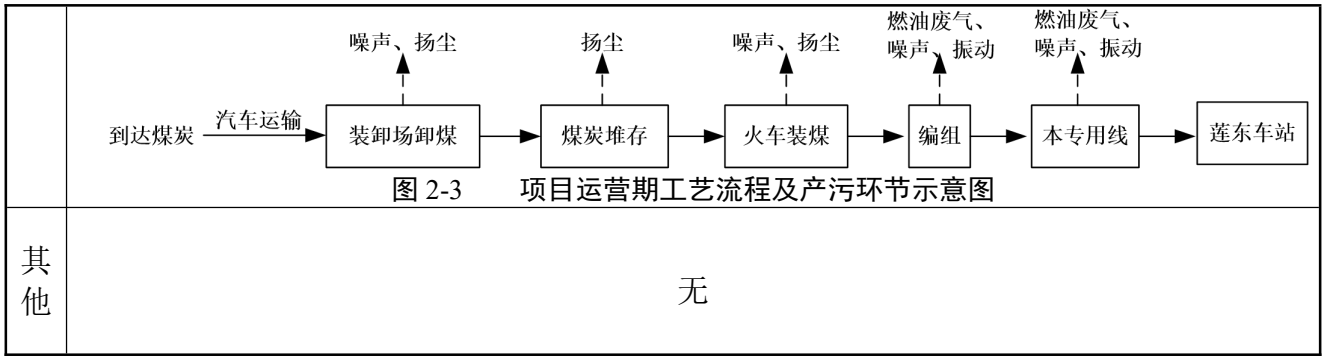
### (2) 施工进度安排

施工总工期拟定 6 个月，拟定于 2025 年 2 月开始建设，至 2025 年 8 月建设完成。

## 3 运营期工艺流程

本工程到达煤炭采用自卸汽车运输至装卸场新建煤棚内进行堆存，发送煤炭采用装载机进行装车作业。整列空车由本务机牵引至莲东站到发线，随后由国铁调机利用牵出线顶送至项目装卸场，分解为 3 列进行装车作业。装车完毕后国铁调机利用走行线集结为整列，随后利用牵出线顶送至莲东站到发线，经技术作业后，按计划发车。

运营期工艺流程及产污环节见下图。





### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1 主体功能区划</b></p> <p>依据《全国主体功能区规划》，河南省共有10个县（区）被纳入国家重点生态功能区，分别为商城县、新县、卢氏县、西峡县、内乡县、淅川县、桐柏县、泌河区、罗山县、光山县，其中不涉及济源市。因此，本项目建设符合《全国主体功能区规划》。</p> <p>依据《河南省主体功能区规划》（豫政〔2014〕12号），济源市属于国家级重点开发区域，不属于河南省重点生态功能区。因此本项目的建设符合《河南省主体功能区规划》不冲突。</p> <p><b>2 生态功能区划</b></p> <p>根据《河南省生态功能区划》（2006），区划在河南省生态环境现状、生态环境敏感性、生态系统服务功能的重要性等评价的基础上，将一系列相同比例尺的评价图，采用空间叠置法、相关分析法、专家集成等方法，按生态功能区划的等级体系，通过自上而下的划分方法进行河南省生态功能区划。河南省生态功能分区结果为5个生态区、18个生态亚区和51个生态功能区，分别为：生物多样性保护生态功能区、矿产资源开发生态恢复生态功能区、水源涵养生态功能区、农业生态功能区、湿地生态功能区、洪水调蓄生态功能区、水资源保护生态功能区和自然及文化遗产保护生态功能区等。</p> <p>根据《河南省生态功能区划》（2006），济源市分列“Ⅰ1-1太行山生物多样性及水源涵养生态功能区”、“济焦新矿区生态恢复及水土保持生态功能区”、“Ⅰ3-1济焦新太行山山前平原农业生态功能区”、“Ⅱ4-1豫西黄河湿地生态功能区”。项目建设地点为济源市五龙口镇裴村，不涉及以上生态功能区，因此项目建设符合《河南省生态功能区划》不冲突。</p> <p><b>3 生态环境现状</b></p> <p>根据济源市生态环境监测中心网站发布的《济源产城融合示范区2023年生态环</p>
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

境质量状况公报》，2023年济源生态质量指数（EQI）64.18，自然生态系统覆盖比例较高、人类干扰强度较低、生物多样性较丰富、生态结构较完整、系统较稳定、生态功能较完善，生态质量现状类别为二类。与2022年（64.15）相比，EQI指数上升0.03，生态环境质量保持稳定。

项目位于济源市五龙口镇裴村，其中装卸场属于济源经济技术开发区，有少量苍耳、狗牙草等野草分布。项目附近各种群落类型交替连接，多为人工种植、管理的农作物群落类型。沿线范围内农业生产属于当地中等水平，部分农田地区灌溉设施相对较好；评价范围内主要树种有杨树、柳树，泡桐树、槐树等多种林木。主要农作物以小麦、玉米为主。动物主要以犬、鸡、鹅等家禽家畜为主。评价范围内无国家级、省级及地方保护动植物存在。

#### 4 地表水质量现状

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后资源化利用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区 A 区污水处理厂处理，尾水排入盘溪河，最终汇入蟒河，因此本次地表水质量现状评价引用济源市环境监测站公布的济源市蟒河南官庄断面的 2023 年监测数据，监测结果详见下表：

表 3-1 蟒河南官庄断面 2023 年地表水监测结果统计表 单位：mg/L

监测断面	评价指标	COD	氨氮	总磷
蟒河南官庄断面	年均值	19.0	0.72	0.199
评价标准（GB3838—2002）III 类		≤20	≤1.0	≤0.2

由上表可知，2023 年蟒河南官庄断面 COD、氨氮、总磷浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

#### 5 环境空气质量现状

本项目位于济源市经济技术开发区，根据《2023 年度济源市生态环境质量状况公报》中数据，2023 年济源市环境空气质量现状如下表。

表 3-2 2023 年济源市环境空气质量现状评价表 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	29	40	72.5	达标

PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度值	81	70	115.7	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度值	49	35	140.0	不达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度值	1800	4000	45.0	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时平均浓度值第90百分位数浓度值	180	160	112.5	不达标

根据济源市 2023 年环境空气质量数据统计结果，济源市 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、臭氧年评价指标均超标，济源市属于不达标区。

## 6 声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量，建设单位委托河南贝纳检测技术服务有限公司于 2024 年 12 月 27 日至 28 日对项目四周厂界及敏感点环境噪声质量现状进行了监测，具体监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量现状监测结果表

日期 点位	2024.12.27		2024.12.28	
	昼间 dB(A)	夜间 dB (A)	昼间 dB(A)	夜间 dB (A)
装卸场东厂界	53	45	57	44
装卸场西厂界	54	42	53	47
装卸场南厂界	54	42	57	45
装卸场北厂界	51	42	51	42
评价标准（3类）	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标
裴村	56	43	56	45
评价标准（2类）	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，项目四周厂界环境噪声现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，敏感点环境噪声现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

## 7 振动环境质量现状

为了解项目区域振动环境质量，建设单位委托河南贝纳检测技术服务有限公司于 2024 年 12 月 27 日至 28 日对在裴村距离专用线最近处南北两侧振动环境质量现

状进行了监测，具体监测结果见下表。

表 3-4 振动监测结果 单位:dB

日期 点位	2024.12.27		2024.12.28	
	昼间 dB	夜间 dB	昼间 dB	夜间 dB
裴村距离铁路最近处（铁路南）	59.7	57.7	60.9	56.0
裴村距离铁路最近处（铁路北）	59.4	57.5	58.3	56.8
评价标准	75	72	75	72
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可见，各监测点环境振动全部符合《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“混合区、商业中心区”标准。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

河南慈济铁路有限公司莲东车站裴村铁路专用线 1997 年 8 月完成施工图设计，2003 年 6 月 9 日经原济源市环境保护局批复建设（济环监[2003]35 号），2005 年 7 月完成变更施工图设计，随后施工中断，目前项目未建设完成。2021 年 10 月，济源盘通仓储服务有限公司完成对莲东车站裴村铁路专用线的收购，根据双方协议（见附件 5），河南慈济铁路有限公司将莲东车站裴村铁路专用线环保手续转让给济源盘通仓储服务有限公司。

原莲东车站裴村铁路专用线环保手续如下。

表 3-5 环保手续一览表

项目名称	环评批复时间、文号	竣工验收时间、文号
莲东车站裴村铁路专用线	2003年6月 济环监[2003]35号	未建成

原专用线自莲东站焦作端咽喉上行侧接轨引出，于车站北侧横列式布置装卸场，场内设装卸线 2 条(货 1、货 2)，有效长均为 300m，配套设置 170×22.5×1.1m 货物站台 1 座，站对右侧设牵出线 1 条，有效长 425m。原设计年货运量 30 万吨，日均行车辆为 1.0 对/日，建成后委托郑州局代管代维，路企双方在装卸线进行货物交接。原专用线设计方案见附图 5。

根据现场勘察，目前原专用线工程实施情况（见附图 6）如下：

(1)轨道

原设计牵出线、走行线及货物线采用 50kg/m 钢轨，采用钢筋混凝土枕，轨枕标

准为 1440 根/km，道床厚度采用 0.25m。焦柳正线采用 60kg/m-1760 根钢筋混凝土枕，道床厚度为 0.5m。莲东站到发线采用 50kg/m-1520 根钢筋混凝土枕，道床厚度为 0.35m。

轨道已按原设计铺设完毕，正线、到发线上道岔及交叉渡线(3#、21-27#)尚未插铺，其余均以实施完毕，车挡未实施。

从现场实际情况调查来看，钢轨、轨枕完好，道砟无明显缺损，可利旧，但线路存在高低不平顺、直线不平直、曲线不圆顺等几何尺寸不良等问题，本项目启动后线路需重新整修，并调整装卸线有效长范围的坡度为平坡。此外，原已插铺道岔均为木枕道岔(1#、9#、N 货#)。

### (2)路基

原设计牵出线及走行线线路中心线至路基边缘宽度为 3.5m，路基边坡坡率路堤采用 1:1.5，路堑采用 1:1。

专用线路基工程已按原设计完成。

从现场实际情况调查来看，原线路无高路堤、深路堑工点，路基工程整体较为完好，但由于原专用线闲置时间较长，部分区域道砟逐渐向两侧滑塌散落至路肩，部分区域生长杂草，导致路肩宽度不足。

### (3)桥涵

原设计新建、接长桥涵工程已实施，既有涵洞类型一般为盖板涵。根据初测资料，桥涵结构完好。

### (4)其他配套工程

原设计货物站台未实施。

信号工程室内已完成组合柜的改造(1#、3#、9#、23#、25#、27#道岔)，室外设备尚未实施。

原专用线目前存在以下问题：

#### (1)原设计已实施部分工程，但尚未与莲东站接轨

原设计于 2005 年完成施工图设计，已施工完成了轨道、路基桥梁等工程，随后

施工中断，废弃至今，目前尚未于莲东站接轨。

(2)原设计技术标准较低

原设计技术标准较低，已插铺道岔均为木枕道岔，且由于年久失修，既有木枕道岔无法利旧。

(3)既有货物线无法满足大宗物资整列运输

原设计货物线有效长较短(两条货物线合计 600m)，无法满足整列装卸的需求。而运输品类为煤炭，根据目前的运输组织要求，煤炭等大宗物资宜组织整列运输，故既有场地设施无法满足运输需求。

(4)装卸场不满足目前环保要求

原装卸场为露天堆场，不满足目前环保要求。

表 3-6 环境保护目标

环境类别	保护目标	方位	距离	人口（人）	保护级别
大气环境	裴村	穿越		4760	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	莲东村	SW	420	2190	
	休昌村	SE	310	2560	
	北官庄村	E	1150	2800	
	辛庄村	E	1670	2000	
	东许村	W	1905	1680	
	西坡新村	SW	1850	530	
	阎庄村	S	1535	352	
	陆家岭村	SW	1990	1148	
	谷堆头村	S	1890	480	
	刘庄新村	S	2300	1076	
	古杨树庄村	S	2200	256	
声环境	裴村	穿越		4760	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地下水环境	本项目厂界外 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				
生态环境	项目周围受人居活动的影响，主要植被为行道树、农作物等，无珍稀动植物分布				

生态环境  
保护  
目标

表 3-7 环境质量标准				
环境要素	标准名称及级（类）别	项目		标准限值
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	化学需氧量		≤20mg/L
		氨氮		≤1.0mg/L
		总磷		≤0.2mg/L
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	日最大 8 小时均值	O <sub>3</sub>	160μg/m <sup>3</sup>
		年均值	SO <sub>2</sub>	35μg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	40μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>10</sub>	70μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>2.5</sub>	35μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均值	CO	4mg/m <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>	150μg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	80μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>10</sub>	150μg/m <sup>3</sup>
		声环境	《铁路边界噪声限值及测量方法》（GB12525-90）修改方案	既有铁路边界铁路噪声限值
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类区			昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)
	3 类区		昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)	
振动环境	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）	混合区、商业中心区		昼间 75dB，夜间 72dB
表 3-8 污染物排放标准一览表				
污染类型	标准名称及级别	污染因子	排放限值	
废气	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5	颗粒物	监控点与参考点浓度差值	1.0mg/m <sup>3</sup>
	《大气污染物综合排放标准》（GB12523-2011）表 2 二级	颗粒物	周界外浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	噪声	昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)	
	《铁路边界噪声限值及测量方法》（GB12525-90）修改方案	噪声	昼间 70dB(A)，夜间 70dB(A)	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	噪声	昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)	
其他	根据在建工程环评及批复（济环监[2003]35 号），在建工程总量控制指标为：颗粒物 69.24t/a，改建后颗粒物排放量为 3.2827t/a，因此本项目不新增总量控制指标			

## 四、生态环境影响分析

### 1 施工期大气环境影响分析

施工期大气污染源主要为路面破除、管沟开挖产生的扬尘，建筑材料运输、装卸扬尘，土石方运输扬尘，以及临时物料堆场产生的扬尘，柴油机械及运输车辆排放的尾气。

#### 1.1 施工扬尘

施工扬尘会造成局部地段降尘量增多，对施工现场周围的大气环境会产生一定的影响，这种污染也是局部的、短期的，工程完成之后这种影响就会消失。

施工扬尘主要来自以下几个方面：

①路面破除、管沟开挖等进行地面开挖工程作业中，开挖松动裸露地面，细小颗粒易形成扬尘、粒径大于 100 $\mu\text{m}$  大颗粒在大气中很快沉降到地面或附着在建筑物表面，粒径小于 100 $\mu\text{m}$  的颗粒，由于在风力作用下，悬浮在半空中，难以沉降。

②开挖出来的弃土、建筑垃圾在装卸过程中造成部分扬尘扬起和散落。

③在施工期间，地表裸露，水分蒸发，形成干松颗粒，使地表松散，在风力较大时或回填土方时，均会产生扬尘。

④施工场地内的渣土，需要通过车辆及时清运，以及建筑材料需要通过车辆运输。车辆在行驶过程中，颗粒较小的渣土，由于车辆颠簸极易从缝隙泄露出来，抛洒到路面上。

根据类似施工现场，在天气晴朗、施工现场未定时洒水的情况下，TSP 浓度监测结果见下表。

表 4-1 施工现场 TSP 浓度

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
土方	装卸、运输、现场施工	2.4	50	11.7
			100	19.5
			150	5.0
灰土	装卸、混合、运输	1.2	50	9.0
			100	1.7
			150	0.8
石料	运输	2.4	50	11.7
			100	8.8

施工期生态环境影响分析



			150	5.0
--	--	--	-----	-----

由上表监测结果分析可知，施工期 TSP 污染严重，土方、灰土在装卸、运输、施工及石料运输中，距现场 100m 处环境空气中 TSP 浓度分别为 19.7mg/m<sup>3</sup>，1.7mg/m<sup>3</sup>，8.8mg/m<sup>3</sup>。

由于本项目地面开挖、填埋、土石方堆放过程为分地段、分时段进行，单个地段施工时间较短，且施工阶段施工方拟加强管理、覆盖裸露土地、限制施工场地内车辆车速、洒水抑尘、安装运输车辆冲洗装置等措施后，扬尘排放量大大减少。因此施工作业扬尘污染是短时的，且影响不会很大。

### 1.2 施工车辆和机械废气影响分析

项目施工机械主要有载重车、装载机、柴油动力机械等燃油机械，它们排放的污染物主要有 CO、NO<sub>2</sub>、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻，并且施工期机械及运输车辆尾气为暂时性的，施工期机械及运输车辆尾气对周围环境的影响会随着施工期的结束而结束。

## 2 施工期水污染影响分析

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和建筑施工废水。

### 2.1 施工生活污水

施工期生活污水中主要污染因子为 SS、COD、NH<sub>3</sub>-N，浓度分别为 200mg/L、300mg/L 和 25mg/L。

项目距裴村及建设单位现有办公生活区较近，因此施工期内不设施工营地，施工人员租住附近的居民房屋，就地解决食宿问题，施工期生活污水可依托居民房屋/建设单位现有办公生活区现有化粪池或其他卫生设施，同时建设单位在施工期内应加强宣传管理，不要将施工场地内的生活废水排入附近河流中，则施工期内生活废水对地表水环境影响不大。

### 2.2 建筑施工废水

建筑施工废水包括混凝土养护废水、施工机械和车辆冲洗废水等，其成份相对比较简单，具有水量小、泥砂含量高等特点，且一般为瞬时排放，泥砂含量与施工机械、工程性质及工程进度有关，一般含量为 80~120g/L。施工中产生的施工废水如不经治理直

接排放，将会对当地地表水环境造成一定的污染。本项目要求建设单位对产生的不同水质废水采取相应的处理方法：

①施工机械和车辆冲洗废水：为避免泥沙随施工机械和运输车辆带出施工场地，施工机械和车辆进出施工场地要进行冲洗。运输水泥砂浆容器若不及时冲洗，会黏固在运浆容器上，影响正常使用。评价要求在施工区域进出口设置车轮冲洗和临时沉淀池，进出车辆必须进行冲洗。施工机械和车辆冲洗过程中会产生冲洗废水，参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014）中“6.6 居民服务、修理和其他服务业”表 40 大型货车冲洗用水定额为 70L/（辆·次），按照每天来往 30 车次/日，预计高峰废水产生量为 2.1m<sup>3</sup>/d。冲洗废水经简易沉淀池处理后回用或洒水降尘，对周围地表水环境影响较小。施工结束后应将临时沉淀池填平，并恢复其生态原状或进行绿化。

②混凝土养护废水：混凝土养护主要为了创造各种条件使水泥充分水化，加速砼硬化，防止砼成型后暴晒、风吹、寒冷等条件而出现的不正常收缩、裂缝等破损现象。混凝土养护用水量较小，且大部分就地蒸发，基本无废水产生。

综上所述，项目施工期产生废水经处理后回用或综合利用，不外排，不对区域地表水体产生污染影响。

### 3 施工期噪声污染影响分析

施工期的噪声主要分为施工机械噪声和运输车辆噪声。

#### 3.1 施工噪声源强调查

施工期间，作业机械类型较多，有打桩机、钻孔机械、真空压力泵、振捣机等机械，路基填筑时有推土机、压路机。这些突发性非稳态噪声源将对周围产生一定影响。常用施工机械噪声测量值见下表。

表 4-2 主要施工机械噪声源强

施工阶段	名称	测点与声源距离（m）	A声级值（dB(A)）	平均值（dB(A)）
土石方	液压挖掘机	10	78~86	82
	电动挖掘机	10	75~83	79
	轮式装载机	10	85~91	88
	推土机	10	80~85	83

	重型运输车	10	78~86	82
打桩	打桩机	10	95~105	100
	静力压桩机	10	68~73	71
结构	压路机	10	76~86	81
	振动夯锤	10	86~94	90
	商砼搅拌车	10	82~84	83
	移动式发电机	10	90~98	94
	空压机	10	83~88	86
	混凝土振捣器	10	75~84	80

注：主要施工机械噪声源强取值参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）

施工期需要运输土石方、原材料，物料运输车流量增加，施工过程中使用的大型货运卡车，其噪声级高达95dB(A)，施工期交通运输车辆噪声源强见下表。

表 4-3 施工期运输车辆噪声级

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级dB(A)	95	80~85	75

### 3.2 施工噪声预测

施工期噪声对环境的影响，一方面取决于声源大小和施工强度，另一方面还与周围敏感点分布及其与声源间距离有关。不同作业性质和作业阶段，施工强度和所用到的施工机械不同，对声环境影响有所差别。

施工期噪声近似按照点声源计算，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>(r) ——点声源在预测点（距离r）处的A声级，dB；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>) ——点声源在参考点（距离r<sub>0</sub>）处的A声级，dB；

根据上式计算的单台施工机械或车辆噪声随距离衰减情况，见下表。

表 4-4 施工设备噪声随距离衰减预测结果

距离 (m) 施工设备	10	20	30	40	60	90	120	150	200
液压挖掘机	82.0	74.4	70.0	66.8	72.4	57.9	54.6	52.1	48.8
电动挖掘机	79.0	71.4	67.0	63.8	59.4	54.9	51.6	49.1	45.8
轮式装载机	88.0	80.4	76	72.8	78.4	63.9	60.6	58.1	54.8

推土机	82.0	74.4	70.0	66.8	72.4	57.9	54.6	52.1	48.8
重型运输车	82.0	74.4	70.0	66.8	72.4	57.9	54.6	52.1	48.8
打桩机	100	92.4	88	84.8	90.4	75.9	72.6	70.1	66.8
静力打桩机	71	63.4	59	55.8	61.4	46.9	43.6	41.1	37.8
压路机	81	73.4	69	65.8	71.4	56.9	53.6	51.1	47.8
振动夯锤	90	82.4	78	74.8	80.4	65.9	62.6	60.1	56.8
商砼搅拌机	83	75.4	71	67.8	73.4	58.9	55.6	53.1	49.8
移动式发电机	94	86.4	82	78.8	84.4	69.9	66.6	64.1	60.8
空压机	86	78.4	74	70.8	76.4	61.9	58.6	56.1	52.8
混凝土振捣器	80	72.4	68	64.8	70.4	55.9	52.6	50.1	46.8

由于施工区沿线有村庄位于专用线附近，因此，在这些高噪声设备施工过程中产生的噪声将对这些声环境敏感区造成一定程度的污染影响，应采取相应的噪声污染防治措施。

评价要求施工单位采取用低噪声施工机械和先进工艺进行施工，在施工时较大产噪设备，应尽量避免休息时间施工，尽量避免多台高噪声施工机械联合作业，采取适当的封闭和隔声措施，尽量减少夜间运输量，限制车速，对运输、施工车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等措施降低对周围敏感点影响，考虑到工程分地段施工的特点，施工期噪声不会同时影响沿线敏感目标，也不会连续时间段内影响敏感目标。因此，评价认为在采取以上噪声防治措施后，对周围声环境影响较小。

#### 4 施工期振动影响分析

##### 4.1 施工期振动源强

本项目施工期振动主要来源于各种施工机械以及运输车辆运行过程中产生的振动，这将对周围环境产生振动影响。根据类比调查，施工期主要设备的振动源强见下表。

表 4-5 主要施工机械振动源强参考振级

序号	施工设备名称	参考振级 (V <sub>lmax</sub> , dB)		
		距振源10m处	距振源20m处	距离振源60m处
1	推土机	79.0	73.0	63.4
2	挖掘机	78.0	72.0	62.4
3	空压机	81	75.0	65.4

4	载重汽车	75	69.0	59.4
5	旋转钻机	83.0	77.0	67.4
6	压路机	82.0	76.0	66.4

#### 4.2 施工期振动预测及分析

敏感点处施工振动预测模式如下：

$$VL_z = VL_{z_0} - 20 \lg (r / r_0) - \Delta L_z$$

式中：

$VL_z$ ——距离振源 $r$ 处的施工机械振动级，dB；

$VL_{z_0}$ ——距离振源 $r_0$ 处的施工机械振动级，dB；

$r$ ——预测点与施工机械之间的距离，m；

$r_0$ ——距离施工机械参考距离， $r_0 = 10\text{m}$ ；

$\Delta L_z$ ——衰减修正量，dB。

本项目施工期振动主要来源于各种施工机械以及运输车辆运行过程中产生的振动，这将对周围环境产生振动影响。根据类比调查，施工期主要设备的振动源强见下表。

表 4-6 主要施工机械振动源强参考振级

序号	施工设备名称	参考振级 (VL <sub>max</sub> , dB)			达标距离	
		距振源10m处	距振源20m处	距振源60m处	昼间75dB	夜间72dB
1	推土机	79.0	73.0	63.4	28.2	39.8
2	挖掘机	78.0	72.0	62.4	25.1	35.5
3	空压机	81	75.0	65.4	35.5	50.1
4	载重汽车	75	69.0	59.4	17.8	25.1
5	旋转钻机	83.0	77.0	67.4	44.7	63.1
6	压路机	82.0	76.0	66.4	39.8	56.2

预测结果可知，施工机械产生的振动，随着距离的增大，振动影响渐小，随着工期结束本项目产生的影响将会消失。

#### 5 施工期固体废物

施工期固体废物主要来源为施工人员生活垃圾、施工过程中的建筑垃圾、施工弃土。

##### 5.1 生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计算，施工期约为 6 个月，施工人员约 50 人，施工期间产生的生活垃圾量约为 4.50t，生活垃圾定点收集，用车辆装运至垃圾回收站定点收集后由当地环卫部门清运处理。

## 5.2 施工弃土

工程弃土主要为管沟开挖中产生的少量废弃土方，根据土石方平衡一览表，项目施工期内产生弃土量约为 34040.75m<sup>3</sup>，此部分施工弃土送至济源市住建局指定场所，不会对区域地形、地貌产生不良影响。

## 5.3 建筑垃圾

因路面破除产生的废混凝土约为 20m<sup>3</sup>，废混凝土运至住建局相关工程综合利用。既有建筑物拆除的废建筑材料产生量约为 500t，统一收集后用车辆装运至住建局指定场所。建筑垃圾统一收集后用车辆装运至指定场所，禁止随路撒落和随意倾倒，避免对环境空气和水环境造成二次污染。

本项目施工期内产生固废及处置情况见下表所示。

表 4-7 施工期固废产生及处置情况一览表

序号	固废	主要成分	产生量	处置方式
1	生活垃圾	--	4.50t	当地环卫部门处理
2	工程弃土	废土方、渣土	34040.75m <sup>3</sup>	运输至济源市住建局指定场所
3	废混凝土	水泥混凝土	20m <sup>3</sup>	运输至济源市住建局指定场所
4	废建筑材料	--	500t	运输至济源市住建局指定场所

由上表可知，本项目施工期内固废组成相对较为简单，无危险废物产生，施工管道沿线施工产生的固废均能得到妥善处置。同时施工过程中要注意对施工固废的妥善堆存，暂存点要采取必要的防渗、防水土流失措施。因此，在暂存、堆放及相应处置措施方式合理的条件下，本项目施工期内产生的固废对当地环境影响较小。

## 6 建设期生态影响

项目生态环境的影响主要发生在施工期，主要表现在主体工程对土地的占用和分割，改变了土地利用现状，使评价范围内植被覆盖率下降；项目路基的填筑与开挖破坏了地表植被和地形地貌；施工建设在一定时段和一定区域将造成水土流失，土壤肥力和

团粒结构发生改变；工程活动打破了原有的自然生态和环境，还会对评价区的动植物的生长、分布、栖息和活动产生一定不利的影响。

### **6.1 工程占地影响分析**

项目新增永久占地主要为牵出线延长部分，面积为 12548m<sup>3</sup>，租用中国铁路郑州局集团有限公司土地，用地性质为铁路用地，路基填挖使沿线的植被遭到破坏，地表裸露，从而使沿线地区的局部生态结构发生一定的变化，进而降低土壤肥力。

### **6.2 对动植被的影响评价**

项目用地范围内无国家重点野生保护植物和名木古树，对区域植物资源种类影响较小。路基基床开挖、平整将改变、压埋或损坏原有植被、地形地貌，使表层土裸露或形成松散堆积体，失去原有植被的防冲、固土能力，损坏原有地表抗冲刷能力。

施工期土石方开挖、树木砍伐等会破坏部分野生动物原有的生存环境，生活受到干扰，如蛇、鼠及其他一些爬行动物等。

### **6.3 工程建设对区域生物量的影响分析**

生物量是衡量一个群落，乃至一个生态系统的功能稳定性，生物量表示在某一特定时刻调查时，生态系统单位面积内所积存的生活有机质。工程建设因占压土地、破坏地表植被，导致生物量损失和减少。主要表现在两个方面，一方面工程永久占压土地，改变土地使用性质，导致该地方生物量永久损失，通过绿化、美化工程措施，损失的生物量可得到部分补偿；另一方面，工程施工发生临时用地，破坏地表植被，导致生物量损失，但施工结束后临时用地经植被恢复为园区防护绿地，此类土地上的生物量将逐渐恢复。工程建成后将造成植被类型发生一定变化，从而导致区域自然生态体系生产能力和稳定状况的发生相应改变，对区域生态完整性产生一定影响。

### **6.4 水土流失影响评价**

项目施工期进行路基开挖、煤罩棚基础开挖等作业，破坏地表植被，暴露项目区土壤，对项目区原有土壤形成扰动；开挖土方在项目区短时堆放，这些因素都增大了水土流失的可能性。

项目区所在区域总体上属于水土流失轻度~中度侵蚀区，项目建设过程中不可避免

地造成一些新的水土流失。项目区造成水土流失的因素大体上可以分为两种，即自然因素和人为因素，自然因素为基础，人为因素是主导。

#### ①自然因素

项目区造成水土流失的自然因素主要包括降雨、地形地貌、地表植被等。在侵蚀性降雨条件下，集中的地表径流汇集后对地表产生较为严重的冲刷，地表径流扰动地表后，使得地表的土壤随地表径流而发生流失，形成“土随水跑”的现象，加上地表植被被破坏后，地表植被覆盖降低甚至裸路，原有表土与植被之间的平衡关系失调，表层土抗蚀能力减弱减小了对地表径流的拦挡及存蓄，使得地表径流的流速加快，加重了土壤流失的程度。

#### ②人为因素

人为因素是指在管线施工建设过程中，由于人的建设活动而使得项目区地形地貌、地表植被等发生改变，从而造成或加重水土流失的现象。

人为因素对水土流失的影响在施工期主要表现在以下方面：施工期项目占地范围内整个地表在绝大部分施工期内处于裸露状态，再加上施工期排水系统的不完善，地表径流肆意冲施工面和堆放的土石料，新筑的路基或临时堆放的土方，因其结构疏松，空隙度大，在雨滴击打和水流的冲刷下，极易产生水土流失。

评价要求施工单位采取以下措施减少水土流失：合理进行工程设计，减少工程占地面积，并做好临时堆置防护；避免雨季开挖土石方；施工单位应随时施工，随时保护，以减少施工面裸露时间；施工过程中，应合理安排施工分区，分阶段分区施工，应严格按照“边施工，边绿化，边恢复”原则，及时进行施工区恢复。通过采取以上水土流失防治措施后对水土流失的影响可控。

### 6.5 铁路阻隔环境影响分析

铁路作为线性工程，对动物活动、车辆交通可能产生阻隔影响。

运营期生态环境

#### 1 运营期生态影响分析

项目运营期对沿线动物资源的影响主要表现为工程带来的生境片段化及阻隔作用；植被的破坏将使部分动物的栖息地和活动范围破坏或缩小。但本项目延长线路现状为铁



路用地，两侧生态环境具有很大的相似性，受影响的动植物资源均为沿线地区常见类型，加上项目本身造成的影响局限在狭长范围内。因此，工程建设对沿线地区生物多样性的影响较小，不会造成特定种群消失或物种灭绝。

## 2 运营期水环境影响分析

### 2.1 用水分析

项目运营期用水主要是喷淋用水、洗车用水、道路浇洒用水、生活用水。

#### (1) 喷淋用水

煤罩棚除尘系统用水量为  $15\text{m}^3/\text{d}$ ，主要为煤罩棚内雾炮装置以及煤罩棚厂房顶部安装的喷淋装置用水，此部分水大部分挥发或进入煤炭中，不产生废水。

#### (2) 洗车用水

到达煤炭运输车辆出厂区时需对其轮胎及底盘进行冲洗，严禁带泥上路。

类比同类型企业，冲洗水用水量约为  $60\sim 80\text{L}/\text{辆次}$ ，评价取  $70\text{L}/\text{辆次}$ 。项目煤炭年运量为 80 万吨，运输车辆按  $30\text{t}/\text{辆}$  计，年运输 26667 车次，经计算，项目车辆冲洗水用量  $1866.69\text{t}/\text{a}$ 。运输车辆清洗废水产生量按 80% 计，则运输车辆冲洗废水产生量为  $1493.35\text{t}/\text{a}$ ，车辆冲洗平台底部设置有  $50\text{m}^3$  三级沉淀池，沉淀池内设置有循环泵，使冲洗废水循环使用不外排。每年需补充新水  $373.34\text{t}/\text{a}$ 。

#### (3) 道路浇洒用水

道路浇洒用水量为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ，此部分水全部分挥发，不产生废水。

#### (4) 生活用水

项目新增劳动定员 20 人，职工均为附近居民，不在厂区食宿。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），职工生活用水按每人每天 60L 计算，项目年工作 365 天，生活用水量为  $438.00\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.20\text{m}^3/\text{d}$ ）。

### 2.2 排水分析

项目无生产废水产生，仅外排生活废水。

厂区项目运营期新增生活用水量为  $438.00\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ），排放量按 80% 计，则新增生活废水排放量为  $350.40\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ），主要污染因子为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS，产生浓度分别为  $350\text{mg}/\text{L}$ 、 $30\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ ，生活污水经化粪池处理后资源化利用，待

污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区 A 区污水处理厂处理。

### 3 运营期大气环境影响分析

项目运营期日均行车辆为 1.0 对/日，与在建工程一致，不新增牵引机车燃油废气。项目运营期主要污染工序为煤炭装卸、堆存过程产生的粉尘、堆存粉尘、运输扬尘。

#### 3.1 煤炭装卸、堆存粉尘

项目煤炭在装卸、堆存过程中易形成起尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《煤炭加工行业系数手册》，煤炭装卸及存储过程颗粒物产生系数为 0.0167kg/吨-产品，本项目年装卸煤炭 80 万吨，则装卸、堆存过程中颗粒物产生量约 13.36t/a。因项目煤炭装卸、堆存均在封闭煤罩棚内，煤罩棚顶部设置喷干雾装置，装卸过程使用移动式高压抑尘雾炮系统，通过采取以上措施可以削减 90%左右的粉尘，经过削减煤炭装卸、堆存粉尘排放量约为 1.3360t/a。

#### 3.2 道路运输扬尘

项目到达煤炭运输为汽运，车辆运输过程中会产生道路扬尘。汽车道路扬尘量按下列经验公式估算：

$$Q_p = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \times \left( \frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$
$$Q_{p'} = Q_p \times L \times \frac{Q}{M}$$

式中： $Q_p$ ——交通运输起尘量（kg/km·辆）；

$Q_{p'}$ ——运输途中起尘量（kg/a）；

V——汽车速度（km/h），取 10km/h；

M——车辆载重（t/辆），取 30t/辆；

P——道路表面粉尘量（kg/m<sup>2</sup>），取 0.15kg/m<sup>2</sup>；

L——运输距离（km），取 0.08km；

Q——运输量（t/a）。

项目运营期，到达煤炭汽车运输量为 80 万 t/a，运输车辆载重量按 30t/辆计，汽车在厂区内行驶速度一般不超过 10km/h，行驶距离约为 0.12km/车辆·次，道路表面粉尘约

为  $0.15\text{kg}/\text{m}^3$ ，则该项目交通运输起尘量约为  $0.365\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ，车辆运输过程中道路扬尘产生量为  $9.7335\text{t}/\text{a}$ 。为了有效降低道路扬尘的产生量，装卸场拟采取以下防护措施：

①装卸场进、出口位置安装车辆冲洗平台，对进出车辆轮胎等部位进行冲洗，减少车辆夹带的煤尘；

②装卸场道路全面硬化，及时对厂区道路进行清扫，减少道路表面煤尘量，定期对运输道路洒水抑尘；

③限制车辆在厂区内的行驶速度，运输车辆不允许超载，并对车辆车厢进行遮盖，防止沿路洒落煤尘。

采取以上措施后，运输道路粉尘排放量可减少 80%，道路扬尘排放量为  $1.9467\text{t}/\text{a}$ 。

表 4-6 项目大气污染物产排情况汇总信息表

产尘工序	无组织产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	污染防治措施	处理效率 (%)	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
煤炭装卸、堆存	13.3600	1.5251	①建设全封闭的煤罩棚，煤罩棚顶部设置喷干雾抑尘装置，覆盖整个煤罩棚，料场货物进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； ②装卸作业过程使用高压抑尘雾炮系统	90	1.3360	0.1525
道路运输	9.7335	9.7335	①装卸场出入口设置汽车冲洗平台，配备车轮、车身高压冲洗装置对进出厂车辆进行清洗； ②装卸场及进场道路路面硬化，定期对路面清扫、洒水； ③限制车辆在厂区内的行驶速度，运输车辆不允许超载，并对车辆车厢进行遮盖，防止沿路洒落煤尘	80	1.9467	0.0252

表 4-7 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行排放标准
装卸场四周厂界	颗粒物	每年一次	监控点与参考点浓度差值 1.0	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5

## 4 运营期固体废物环境影响分析

### 4.1 固体废物产生情况分析

项目运营期产生的固体废物主要为车辆冲洗废水沉淀池泥砂、生活垃圾。

#### (1) 车辆冲洗废水沉淀池泥砂

项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后会产生泥砂，产生量约 50.00t/a，清挖后采取桶装收集，定期交环卫部门处理。

#### (2) 生活垃圾

项目新增劳动定员 20 人，年运营 365 天，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 3.65t/a。装卸场设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

综上，项目固废产生情况如下。

表 4-8 项目运营期固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	处置措施
1	车辆冲洗废水沉淀池泥砂	一般固废	50.00	收集后交环卫部门处理
2	生活垃圾	--	3.65	

### 4.2 固废管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年修订）并结合企业实际情况，评价要求企业规范工业固废污染防治及管理，具体要求如下：

①建立工业固废管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、利用等相关信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并严禁向生活垃圾设施中投放工业固体废物。

②产生的工业固体废物委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③企业应向示范区生态环境局提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。

## 5 运营期噪声环境影响分析

	<p>根据噪声专项评价预测结果可知，项目实施后，在距外轨中心线 30m 处的铁路噪声，噪声贡献值为 37.31dB(A)，铁路边界噪声满足《铁路边界噪声限值及测量方法》（GB12525-90）修改方案中表 2 中既有铁路边界铁路噪声限值要求，装卸场四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目周围敏感点裴村噪声预测值满足满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。</p> <p>具体分析详见噪声专项评价。</p> <p><b>6 运营期振动环境影响分析</b></p> <p>根据噪声专项评价预测结果可知，项目实施后，本铁路专用线沿线评价范围内的裴村振动贡献值能满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“混合区、商业中心区”标准。</p> <p>具体分析详见噪声专项评价。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目济源市五龙口镇裴村，依托焦柳铁路，在原莲东车站裴村铁路专用线基础上进行改建，新建装卸场位于既有场地内，本项目周边仅有少量果园、农林，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、森林公园等生态敏感区，生态环境一般，无环境制约因素，沿线居民点较少，经采取措施后，铁路运行噪声对周围环境影响较小。</p> <p>本项目的建设有利于优化调整区域交通运输结构，是响应国家“打赢蓝天保卫战”、落实“公转铁”政策的需要，选线合理。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

### 1 大气环境保护措施

按照《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政[2024]12号）、《河南省2024年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办[2024]7号）、《济源产城融合示范区生态环境保护委员会办公室关于印发济源产城融合示范区2024年蓝天保卫战实施方案的通知》（济环委办[2024]19号）等有关文件的规定。评价建议在施工期采取以下措施：

①合理安排施工作业时间，避免在大风天气进行大面积基础开挖及土方回填等易产生扬尘的作业。在土方开挖时应洒水喷湿，使作业面保持一定的湿度，回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止回填作业时产生扬尘。

②施工场地定期喷淋洒水进行抑尘，施工区周边设置不低于1.8m的连续、稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

③对施工场地范围内由于植被破坏而使表土松散干涸的场地的扬尘可采取洒水和清扫的措施予以抑制。洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水3~5次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

④开挖土方及时进行回填，避免在堆放过程中产生二次扬尘。若确需在施工现场堆存的，土方堆放场地加盖篷布覆盖，并洒水提高表面含水率，防止二次扬尘。

⑤建筑材料尤其是易起尘的物料和建筑垃圾临时堆放场地要采取严密遮盖防护措施，不得敞开堆放，适时对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果。

⑥严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）。

⑦严格落实施工工地“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配置砂浆）。

⑧施工运输车辆禁止超高装载、密闭不严、不冲洗或冲洗不到位、带土带泥上路。散装物料运输时必须加盖篷布，并控制运输量，确保运输过程中不散落，如果运输过

施工  
期生  
态环  
境保  
护措  
施

程中发生洒落应及时清理，以减少道路运输扬尘对环境空气的污染。

⑨运输车辆应严格按照施工需要统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常行驶，以免在交通不畅通的情况下，排除更多的尾气；施工设备定期检修，保持良好作业状态，避免燃料燃烧不完全排放黑烟。

⑩项目应同时根据地方政府重污染天气应急预案规定，在重污染天气应急预案启动时，停止施工工地的土石方作业（包括停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土剔凿等作业，停止管沟开挖作业）。建筑垃圾清运和渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶，开挖土石方的挖掘机等非道路移动机械停止作业。

经采取以上相关扬尘防治措施后，施工期扬尘对周围环境影响较小。

## **2 水环境保护措施**

### **2.1 施工区生活污水环境保护措施**

本项目施工期内不设专门的施工营地，施工人员租住附近的居民房屋，就地解决食宿问题，施工期生活污水可依托居民房屋/建设单位现有办公生活区现有化粪池或其他卫生设施。

### **2.2 施工生产废水环境保护措施**

建筑施工废水包括混凝土养护废水、施工机械和车辆冲洗废水等。

①施工机械和车辆冲洗废水：每段施工区域进出口设置车轮冲洗和临时沉淀池，冲洗废水经简易沉淀池处理后回用或洒水降尘。施工结束后应将临时沉淀池填平，并恢复其生态原状或进行绿化。

②混凝土养护废水：混凝土养护用水量较小，且大部分就地蒸发，基本无废水产生。

综上所述，项目施工期产生废水经处理后回用或综合利用，不外排，不对区域地表水体产生污染影响。

## **3 声环境保护措施**

### **3.1 施工机械噪声防治措施**

①严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放



标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机械和先进工艺进行施工，施工机械设备要加强保养和维护，保持良好的工况，日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

②合理施工布局：施工场地布置时高噪声设备应尽量布置在地块中间，同时在高噪声设备周围和施工场界设隔声屏障或设置可移动的声屏障，以缓解噪声影响。

③尽量避免多台高噪声施工机械联合作业，采取适当的封闭和隔声措施。

④施工期采用商砼，禁止现场搅拌，以减少搅拌机噪声。

⑤制定施工噪声控制备用应急方案，重视噪声源头的治理工作。当常规噪声控制措施不能满足要求，出现噪声扰民情况，应及时对产生噪声的设备和施工工艺停止施工，并检查噪声防治措施的可靠性。

### **3.2 运输车辆噪声防治措施**

①选用符合国家当前标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入工区，尽量减少夜间运输量，限制车速，对运输、施工车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。

②加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期交通噪声影响的重要手段。

### **3.3 敏感点噪声防治措施**

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止高噪声机械在夜间、中午居民休息的时间进行作业。

②施工区尽量远离敏感点，在距离敏感点较近时，应设置隔声屏，隔声屏高 1.8m，隔离施工作业场地，且避免夜间施工。

③施工活动应采取分地段、分时段，快速完成，缩短施工周期，以减少施工噪声的影响范围和程度。

④对于距离居民较近的施工场所，应加强与周围居民沟通，公示施工时间及施工活动内容。同时应充分做好与沿线敏感点的协调工作。

考虑到工程分段施工的特点，施工期噪声不会同时影响沿线敏感目标，也不会

连续时间段内影响敏感目标。因此，评价认为在采取以上噪声防治措施后，对周围声环境影响较小。

#### **4 振动环境保护措施**

为了使本项目在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降到最低程度，主要在拟建线路地段，从以下几个方面采取有效的控制对策：

##### **(1) 施工现场的合理布局**

科学的施工现场的布局使降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。施工车辆，特别使重型运输车辆的运行通路，应尽量避免避开振动敏感区域；在靠近居民点区段施工时，夜间禁止使用压路机、空压机、旋转钻机等强振动的机械。

##### **(2) 科学管理、做好宣传工作和文明施工**

在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理。由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心里承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

(3) 为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境地影响，除落实有关地控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家和沿线省，市地有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保部门地监督和管理。

#### **5 固体废物环境保护措施分析**

##### **5.1 生活垃圾**

施工期内施工人员生活垃圾定点收集，用车辆装运至垃圾回收站定点收集后由当地环卫部门清运处理。

##### **5.2 施工弃土**

工程弃土主要为管沟开挖中产生的少量废弃土方，根据土石方平衡一览表，项目施工期内产生弃土量约为 33435.75m<sup>3</sup>，此部分施工弃土送至济源市住建局指定场所，

不会对区域地形、地貌产生不良影响。

### 5.3 建筑垃圾

废混凝土运至住建局相关工程综合利用，废建筑材料统一收集后用车辆装运至住建局指定场所，运输过程中禁止随路撒落和随意倾倒，避免对环境空气和水环境造成二次污染。

综上所述，本项目施工期内固废组成相对较为简单，无危险废物产生，沿线施工产生的固废均能得到妥善处置。同时在施工过程中要注意对施工固废的妥善堆存，暂存点要采取必要的防渗、防水土流失措施。因此，在暂存、堆放及相应处置措施方式合理的条件下，本项目施工期内产生的固废对当地环境影响较小。

### 6 施工期生态环境保护措施

A、合理进行工程设计，减少工程占地面积，工程开工前协调土地管理部门确定永久占地和临时占地边界，施工作业区设置围挡，施工道路设置警戒带，确保工程不超范围施工，施工结束后应及时进行恢复，保证恢复效果不低于工程施工前。

B、现场开挖土方集中堆置，堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制的选择，并对土方进行遮盖，防止水土流失，施工结束后及时进行回填。

C、施工过程中，应合理安排施工分区，分阶段分区施工，应严格按照“边施工，边绿化，边恢复”原则，及时进行施工区恢复，尽量减少地表裸露时间。

D、避免雨季开挖土石方，建设方在土石方施工中，应避开雨季。

E、严格按照水土保持方案中采取的措施对各水土流失防治部位进行治理，并对不同部位采取不同的治理措施。

F、执行环境监理制度，加强对施工人员的管理和生态保护宣传教育。

G、工程开工前即通过发放宣传册和张贴公告等方式，对施工人员进行环境保护方面的教育，使其自觉树立保护生态环境的意识。

综上所述，本项目施工强度较小，主要沿原有道路施工，所在区域受人类活动影响大，整体环境敏感性较小，采取以上措施后，对生态环境影响较小。

### 1 运营期废水污染防治措施

运输车辆清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后资源化利用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区 A 区污水处理厂处理。

### 2 运营期废气污染防治措施

项目运营期主要污染工序为煤炭装卸、堆存过程产生的粉尘、堆存粉尘、运输扬尘。

针对煤炭装卸、堆存粉尘项目采取以下措施：①建设全封闭的煤罩棚，煤罩棚顶部设置喷干雾抑尘装置，覆盖整个煤罩棚，料场货物进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；②装卸作业过程使用高压抑尘雾炮系统。

针对运输扬尘采取以下措施：①装卸场进、出口位置安装车辆冲洗平台，对进出车辆轮胎等部位进行冲洗，减少车辆夹带的煤尘；②装卸场道路全面硬化，及时对厂区道路进行清扫，减少道路表面煤尘量，定时对运输道路洒水抑尘；③限制车辆在厂区内的行驶速度，运输车辆不允许超载，并对车辆车厢进行遮盖，防止沿路洒落煤尘。

采取以上措施后对环境影响较小。

### 3 运营期固废防治措施

项目运营期产生的固体废物主要为车辆冲洗废水沉淀池泥砂、生活垃圾。

项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后会产生泥砂，清挖后采取桶装收集，定期交环卫部门处理。装卸场设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

通过采取以上固废处置、管理措施，项目固废均能得到综合利用或无害化处置，不会造成环境污染。

### 4 运营期噪声防治措施

根据项目噪声专项评价中环境噪声预测结果，结合本线环境状况及工程实际，评价提出以下噪声防护建议：

(1) 合理规划、控制铁路两侧用地

建议地方规划、环保部门加强环境规划，在制订城镇发展规划时，合理规划铁路两侧土地功能：原则上铁路两侧 30m 内禁止建设居民区、学校等敏感建筑。

## (2) 加强铁路管理、提高铁路装备技术含量

为进一步降低铁路噪声的影响，建议运营单位加强管理和保养，定期进行轨道打磨和旋轮等，使铁路在较佳的线路条件下运行。运营期管理单位应加强对沿线敏感点的噪声监测，根据监测结果及时增补、完善措施。

## (3) 建立铁路线路安全保护区

根据《铁路安全管理条例》（国务院第 639 号令）第四章规定：铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。在铁路线路安全保护区内，在铁路线路安全保护区内建造建筑物、构筑物等设施，取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放、悬挂物品，应当征得铁路运输企业同意并签订安全协议，遵守保证铁路安全的国家标准、行业标准和施工安全规范，采取措施防止影响铁路运输安全。铁路运输企业应当派员对施工现场实行安全监督。铁路线路安全保护区内既有的建筑物、构筑物危及铁路运输安全的，应当采取必要的安全防护措施；采取安全防护措施后仍不能保证安全的，依照有关法律的规定拆除。拆除铁路线路安全保护区内的建筑物、构筑物，清理铁路线路安全保护区内的植物，或者对他人在铁路线路安全保护区内已依法取得的采矿权等合法权利予以限制，给他人造成损失的，应当依法给予补偿或者采取必要的补救措施。但是，拆除非法建设的建筑物、构筑物的除外。在铁路线路安全保护区及其邻近区域建造或者设置的建筑物、构筑物、设备等，不得进入国家规定的铁路建筑限界。

建议在项目建设完成后，尽快建立铁路安全保护区，控制铁路两侧的建设。铁路部门应结合沿线城市规划和《铁路安全管理条例》配合地方人民政府逐步拆迁距铁路边界以内的居民住宅。

## 5 运营期振动防治措施

为减轻列车振动影响，提出如下减振措施：

### (1) 源强控制

轨道条件和运营管理等因素直接关系到铁路振动源强的大小，从这些方面采取改进措施，可根本上减轻铁路振动对周围环境的影响。

#### ①轨道结构减振

	<p>目前的减振降噪措施主要有：采用焊接长钢轨；采用减振型钢轨；采用减振型扣件（如双重铁垫板式、剪切型、压缩型和低刚度型等等）；采用减振型轨下基础（如有碴轨道采用弹性轨枕和道床弹性胶垫，无碴轨道则采用弹性支承块、防振型轨道板等）；采用钢轨打磨技术。这些措施均已被证明具有不同程度的减振降噪效果。</p> <p>②运营管理措施</p> <p>如定期对钢轨进行打磨等，保持钢轨顶面平顺、光滑；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤等。可使诸如道床、扣件、轨枕、钢轨等各项设备处于良好的工作状态，有效地增大振动传播途径的阻力，增强振动传播过程的阻尼作用，降低受振点振级值。</p> <p>（2）城市规划建议</p> <p>建议规划部门加强环境规划，禁止在距铁路外轨中心线 30m 范围内新建居民住宅、学校、医院等对振动环境有较高要求的敏感点。</p>
其他	<p><b>1 环境管理</b></p> <p>根据国家有关规定，建设单位应设立专门环保机构，负责施工期的环境管理工作。</p> <p>①施工期环境管理职能及任务</p> <p>本项目的施工均采用招投标制，施工招标中应对投标单位提出施工期间的环保要求，在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，满足环境保护“三同时”要求，即环保措施及植被恢复措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。建设方在施工期间应有专人负责环境管理工作，对施工中的每一道工序都应严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行监督抽查。</p> <p>施工期环境管理的职责和任务如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 贯彻执行国家的各项环保方针、政策、法律法规和各项规章制度。</li> <li>➤ 制定工程施工中的环保计划，负责施工过程中各项环保措施实施的监督和日常管理。</li> <li>➤ 收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进经验和先进技术。</li> <li>➤ 组织施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，提高全体员</li> </ul>

工文明施工的认识和能力。

➤ 在施工计划中应尽量避免影响当地居民生活环境，保护生态和避免水土流失，合理组织施工以减少临时施工用地。

➤ 做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。

➤ 监督施工单位在施工工作完成后的生态恢复，水土保持、环保设施等各项保护工程的落实。

### ②运行期环境管理与职能

➤ 制定和实施各项环境管理计划。

➤ 严格管理，加强沿线管道和检查井的检查，加强管道工程的维护，定期检修，并设立标志牌及防护设施，防止人为破坏。

➤ 加强相关应急设施、设备的管理（如吸污车、封堵设备等），发生爆管事故立即采取处置措施。

➤ 一旦发生事故，及时向有关部门（如当地政府、济源市生态环境局）反映，采取有效处理措施，最大限度降低对周围环境和人民生命及财产造成的危害。

## 2 环境监测计划

本项目可不设专职的环境监测机构和人员，其环境监测工作可委托当地有资质的监测部门进行。项目环境监测计划见下表。

表 5-1 环境监测计划一览表

监测时期	类别	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
施工期	环境空气	施工场地	颗粒物	每月一次或随机抽查	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	环境噪声	施工场地	LAeq	每季一次	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	振动环境	裴村施工场地边界	VLz	每季一次	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）
运营期	环境空气	装卸场四周厂界	颗粒物	每年一次	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）
	环境噪声	装卸场四周厂界	LAeq	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		铁路边界处	LAeq	每季一次	《铁路边界噪声限值及测量方法》（GB12525-90）修改方案
		裴村	LAeq	每季一次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
振动环境	裴村铁路两侧最近处	VLz	每季一次	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）	

表 5-2 污染防治环保设施一览表

项目		环保设施(措施)内容	投资(万元)
施工期	废水	①生活废水经现有收集设施进行收集处理； ②施工废水设置临时沉淀池，废水回用或综合利用。	50.00
	废气	①施工场地定期喷淋洒水进行抑尘，施工区周边设置围挡(墙)； ②物料及开挖土方洒水； ③开挖土方及时进行回填，确需在施工现场堆存的，土方堆放场地加盖篷布覆盖，并洒水抑尘； ④建筑材料、建筑垃圾临时堆放场地采取严密遮盖防护措施，并洒水抑尘； ⑤严格落实施工工地“六个百分之百”及“两个禁止”； ⑥建设车辆冲洗装置，严禁带泥上路，散装物料运输时必须加盖篷布	400.00
	噪声	①夜间和午休期间禁止高噪声机械施工； ②施工区尽量远离敏感点； ③选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，避免高噪声设备在非正常状态下运转； ④高噪声设备进行隔声、减震，设置临时围挡等 ⑤尽量避免多台高噪声设备联合作业	50.00
	振动	①合理布局施工现场； ②科学管理、做好宣传工作和文明施工	50.00
	固废	①生活垃圾定点收集后运往附近垃圾中转站； ②施工弃土送至济源市住建局指定场所； ③废混凝土运至住建局相关工程综合利用，废建筑材料送至济源市住建局指定场所	50.00
	生态	①合理进行工程设计，减少工程占地； ②现场开挖土方集中堆置，堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制的选择，并对土方进行遮盖，施工结束后及时进行回填； ③合理安排施工分区，分阶段分区施工，及时进行施工区恢复； ④避免雨季开挖土石方； ⑤严格按照水土保持方案中采取的措施对各水土流失防治部位进行治理	120.00
	运营期	废气	①建设全封闭的煤罩棚，煤罩棚顶部设置喷干雾抑尘装置，覆盖整个煤罩棚，料场货物进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； ②装卸作业过程使用高压抑尘雾炮系统； ③装卸场出入口设置汽车冲洗平台，配备车轮、车身高压冲洗装置对进出厂车辆进行清洗； ④装卸场及进场道路路面硬化，定期对路面清扫、洒水； ⑤限制车辆在厂区内的行驶速度，运输车辆不允许超载，并对车辆车厢进行遮盖，防止沿路洒落煤尘
废水		运输车辆清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后资源化利用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区 A 区污水处理厂处理	10.00
噪声		线路或桥梁结构上采取铺设道床减振垫、尽量选用结构刚性较大的箱型混凝土梁等降噪减振措施	100.00
振动		轨道结构减振，加强管理	200.00
固废		生活垃圾及车辆冲洗废水沉淀池泥砂收集后交环卫部门处理	10.00
合计			14040.00

环保投资



## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①控制占地面积，少占地、少破坏植被；②施工作业带临时占地范围内的绿化带内植被破坏后，及时采取植被恢复措施	临时占地面积小，施工结束后进行生态恢复	--	--
水生生态	--	--	--	--
地表水环境	①生活废水经现有收集设施进行收集处理； ②施工废水设置临时沉淀池，废水回用或综合利用	①生活废水经现有收集设施进行收集处理； ②施工废水设置临时沉淀池，废水回用或综合利用	①运输车辆清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排； ②生活污水经化粪池处理后资源化利用，待污水管网铺设完成后进入玉川产业集聚区A区污水处理厂处理	--
地下水及土壤环境	--	--	--	--
声环境	①夜间和午休期间禁止高噪声机械施工； ②施工区尽量远离敏感点； ③选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，避免高噪声设备在非正常状态下运转； ④高噪声设备进行隔声、减震，设置临时围挡等 ⑤尽量避免多台高噪声设备联合作业	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	线路或桥梁结构上采取铺设道床减振垫、尽量选用结构刚性较大的箱型混凝土梁等降噪减振措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《铁路边界噪声限值及测量方法》（GB12525-90）修改方案要求
振动	①合理布局施工现场； ②科学管理、做好宣传工作和文明施工	满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）要求	轨道结构减振，加强管理	满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）要求
大气环境	①施工场地定期喷淋洒水进行抑尘，施工区周边设置围挡（墙）； ②物料及开挖土方洒水； ③开挖土方及时进行回填，确需在施工现场堆存的，土方堆放场	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）无组织排放监控浓度限	①建设全封闭的煤罩棚，煤罩棚顶部设置喷干雾抑尘装置，覆盖整个煤罩棚，料场货物进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；	满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）

	地加盖篷布覆盖，并洒水抑尘； ④建筑材料、建筑垃圾临时堆放场地采取严密遮盖防护措施，并洒水抑尘； ⑤严格落实施工工地“六个百分之百”及“两个禁止”； ⑥建设车辆冲洗装置，严禁带泥上路，散装物料运输时必须加盖篷	值	②装卸作业过程使用高压抑尘雾炮系统； ③装卸场出入口设置汽车冲洗平台，配备车轮、车身高压冲洗装置对进出厂车辆进行清洗； ④装卸场及进场道路路面硬化，定期对路面清扫、洒水； ⑤限制车辆在厂区内的行驶速度，运输车辆不允许超载，并对车辆车厢进行遮盖，防止沿路洒落煤尘	表5 无组织排放限值
固体废物	①生活垃圾定点收集后运往附近垃圾中转站； ②施工弃土送至济源市住建局指定场所； ③废混凝土运至住建局相关工程综合利用，废建筑材料送至济源市住建局指定场所	固体废物合理处置	生活垃圾及车辆冲洗废水沉淀池泥砂收集后交环卫部门处理	固体废物合理处置
电磁环境	--	--	--	--
环境风险	--	--	--	--
环境监测	施工期间对环境空气及噪声、振动进行定时监测	环境空气每月监测一次，噪声、振动每季一次	运营期间对环境空气及噪声进行定时监测	装卸场环境空气每月监测一次，噪声、振动每季一次
其他	--	--	--	--

## 七、结论

本项目符合国家环保政策及相关规划，选址合理，建设单位在认真落实环评提出的各项环境保护措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作后，项目对环境的影响可降至最小。从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。