

# 陕西神大物流有限公司铁路专用线项目 竣工环境保护验收调查报告表

编制单位：陕西神大物流有限公司  
陕西新能中泰节能环保有限公司

二〇二四年八月

建设单位法人代表：                    （签字）

编制单位法人代表：                    （签字）

项目负责人：樊晓燕

填 表 人：李 楠

编制单位（盖章）：陕西神大物流有限  
公司

电话：18691217666

邮编：719300

地址：陕西省榆林市神木市锦界工业园  
区

编制单位（盖章）：陕西新能中泰节能  
环保有限公司

电话：029-62651510

邮编：710000

地址：陕西省西安市国家民用航天产业  
基地航天中路 399 号神光大厦 10 楼

# 目 录

表 1	工程总体情况 .....	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 .....	5
表 3	验收执行标准 .....	7
表 4	工程概况 .....	8
表 5	环境影响评价回顾 .....	26
表 6	环境保护措施执行情况 .....	42
表 7	环境空气、水环境及声环境监测 .....	55
表 8	环境影响调查 .....	68
表 9	环境管理及监测计划 .....	72
表 10	竣工环保验收调查结论与建议 .....	74

附件 1 委托书

附件 2 复工立项批复

附件 3 环评报告表批复

附件 4 项目竣工及调试公示

附件 5 关于“煤泥水处理站处理规模”说明的函

附件 6 环境监理报告技术审查意见

附件 7 竣工环保验收监测报告

附件 8 项目冬季供暖合同

附件 9 危险废物处置合同

附件 10 突发环境事件应急预案备案表

附件 11 排污许可登记回执

附件 12 项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图 1 地理位置及交通图

附图 2 专用线平面布置图

附图 3 受煤工业广场总平图

附图 4 项目在园区土地规划中的位置示意

附图 5 环保目标分布及验收监测点位布置图

**表 1 工程总体情况**

建设项目名称	陕西神大物流有限公司铁路专用线项目				
建设单位	陕西神大物流有限公司				
法人代表	赵成武	联系人	荆铭彬		
通信地址	陕西省榆林市神木市锦界工业园区				
联系电话	18691217666	传真	/	邮编	719300
建设地点	神木市锦界工业园区				
项目性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别	G5320 铁路货物运输		
环境影响报告表名称	《陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表》				
环境影响评价单位	西安沣华环保科技有限公司				
初步设计单位	铁路专用线工程：中铁西安勘察设计研究院有限责任公司 受煤工业广场：中煤西安设计工程有限责任公司				
环境影响评价审批部门	榆林市生态环境局神木分局	文号	神环环发（2023）19号	时间	2023.03.03
初步设计审批部门	陕西煤业化工集团有限责任公司	文号	陕煤司发（2020）132号	时间	2020.03.27
环境保护设施设计单位	中铁第一勘察设计院集团有限公司、中煤西安设计工程有限责任公司				
环境保护设施施工单位	陕西国铁工程建筑有限公司、陕西有色建设有限公司、鸿川建筑产业集团有限公司、神木市顺永建设工程有限公司等				
环境保护设施监测单位	神木桐舟环保科技股份有限公司				
投资总概算（万元）	49232.86	环保投资（万元）	932	环保投资占总投资比例	1.89%
实际总投资（万元）	52162.76	环保投资（万元）	988.3	环保投资占总投资比例	1.89%

环评工程规模	本项目新建铁路专用线自神大铁路锦界站南端咽喉，专用线反向引出后向北延伸以 R-350m 的曲线折向西南，设 780m 长隧道后在锦界站西南侧新设神大物流站 1 座，同时建设受煤工业广场 1 座，负责原煤储存及装车系统。	工程开工日期	2010.10.10
实际工程规模	主要建设内容包括新建铁路专用线 3.121km，自神大铁路锦界站南端咽喉，专用线反向引出后向北延伸以 R-350m 的曲线折向西南，设 780m 长隧道后在锦界站西南侧新设神大物流站，同时配套建设神大物流站 1 座，受煤工业广场 1 座，负责原煤的储存、转运及装车。	投入调试运行日期	2024.05.21

## 1. 验收编制依据

### 1.1 法律、法规、条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（修订）》，2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2018 年 10 月 26 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》，2020 年 9 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- (8) 《中华人民共和国铁路法》，2015 年 4 月 24 日；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，2007 年 12 月 5 日；
- (11) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），2015 年 6 月 4 日；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）。

### 1.2 工程技术文件及批复文件

- (1) 《关于神大物流专用线复工立项的批复》，陕煤司发〔2020〕132 号，陕西煤业化工集团有限责任公司，2020 年 3 月 27 日；
- (2) 《关于陕西铁路物流集团神大物流项目专用线项目初步设计的批复》，陕煤司发〔2021〕11 号，陕西煤业化工集团有限责任公司，2021 年 1 月 5 日；
- (3) 《陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司铁路专用线项目环境影响报告表》，陕西省环境科学研究设计院，2008 年 2 月；

(4)《关于陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司铁路专用线项目环境影响报告表的批复》，陕环批复〔2008〕445号，陕西省环境保护局，2008年8月11日；

(5)《陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表》，西安泮华环保科技有限公司，2022年10月；

(6)《关于陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表的批复》，神环环发〔2023〕19号，榆林市生态环境局神木分局，2023年3月3日；

(7)陕西神大物流有限公司排污许可登记回执，登记编号：916108216779334945001Z，2023年5月10日；

(8)《陕西神大物流有限公司突发环境事件应急预案》及应急预案备案表，备案编号：610881-2023-211-L，榆林市生态环境局神木分局，2023年11月27日；

(9)危险废物回收服务合同，2024年4月29日；

(10)其它相关技术资料。

## 2. 调查方法

(1)按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》中的方法；

(2)环境影响分析采用现场调查和实测相结合的方法；

(3)采用“点面结合，以点为主”的原则，重点调查与生态环境密切相关的工程行为及环境保护设施等内容；

(4)环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

## 3. 项目建设过程简述

本项目原建设单位为陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司，2008年3月，陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司委托陕西省环境科学研究设计院承担本项目的的环境影响报告表编制工作；2008年8月11日，取得原陕西省环境保护局对项目环境影响报告表的批复《关于陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司铁路专用线项目环境影响报告表的批复》（陕环批复〔2008〕445号）；2009年5月15日，取得陕西省发展和改革委员会《陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司新建铁路专用线项目核准的批复》（陕发改交运〔2009〕679号）。随后于2010年10月开工建设，2013年因多种因素导致停工已完成工程内容包括：隧道工程贯通、储煤仓及受煤系统基建完成、路基基本完工、900m集装站台初步建成、办公生活区已建成。

2016年5月，陕西腾龙煤电集团有限责任公司与陕西省铁路投资（集团）有限公司、神

木县万通能源有限责任公司、陕西澳通运输贸易（集团）有限公司合资成立陕西神大物流有限公司，由陕西铁路物流集团有限公司（隶属于陕西煤业化工集团有限责任公司）控股。原陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司铁路专用线项目转至陕西神大物流有限公司。

完成资产重组合并之后，于2016年8月12日经原神木县发展改革局《关于同意陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司鑫庆集运站项目变更公司名称的通知》（神发改发[2016]412号）文件批准，该铁路专用线项目建设单位由“陕西腾龙煤电集团鑫庆集运有限公司”变更为“陕西神大物流有限公司”，原批复建设内容、标准等均不变。

2020年3月27日，陕西煤业化工集团有限责任公司以陕煤司发〔2020〕132号文《关于神大物流专用线复工立项的批复》同意项目复工建设，2020年7月，项目正式复工建设。

2022年3月，陕西神大物流有限公司委托陕西建安工程监理有限公司承担本项目环境监理工作，经该单位对照核查：依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号文）中铁路建设项目重大变动清单，本项目施工图设计线路较环评文件线路路径横向位移超出200m的线路里程分别有DK0+700~DK1+465和DK1+919~DK3+116，累计长度为1.962km，占环评文件线路总长度（2.442km）的80.34%。偏移量已达到环办[2015]52号文铁路建设项目重大变动清单内容中“线路横向位移超出200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上”标准要求；同时项目新增受煤工业广场具有煤炭集运工程，属于新增具有煤炭（或其他散货）集疏运功能的车站；基于以上分析，本项目属于重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。

2022年10月，陕西神大物流有限公司委托西安沣华环保科技有限公司编制完成了《陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表》；2023年3月3日，取得了榆林市生态环境局神木分局对项目的批复文件《关于陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表的批复》（神环环发〔2023〕19号）。

截止2024年5月20日，项目全部建设完成并投入调试运行，公示见附图4。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的有关规定，该项目已具备竣工环境保护验收条件。2024年4月10日，陕西神大物流有限公司委托我公司承担该项目的竣工环境保护验收调查工作。

接受委托后，我公司随即组建了项目组，收集与本项目有关的技术资料，并组织技术人员进行现场踏勘、调查，同时委托神木桐舟环保科技股份有限公司于2024年7月2日-2024年8月8日对项目开展了竣工环保验收监测，于2024年7月编制完成了《陕西神大物流有限公司铁路专用线项目竣工环境保护验收调查表》。

**表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点**

调查范围	<p>本项目竣工环境保护验收调查范围原则上与环评阶段的评价范围一致。结合相关技术导则中评价范围的要求，确定本次调查范围见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 验收调查范围</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">调查项目</th> <th style="width: 70%;">调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生态环境</td> <td>工程永久占地外 300m 范围内</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>环境空气</td> <td>工程永久占地外 200m 范围内</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>水环境</td> <td>受煤工业广场、物流站水处理方式、去向等</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>声环境</td> <td>工程永久占地外 200m 范围内</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>振动</td> <td>工程永久占地外 60m 范围内</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>固废处置</td> <td>受煤工业广场、物流站固废处置方式、去向等</td> </tr> </tbody> </table>								序号	调查项目	调查范围	1	生态环境	工程永久占地外 300m 范围内	2	环境空气	工程永久占地外 200m 范围内	3	水环境	受煤工业广场、物流站水处理方式、去向等	4	声环境	工程永久占地外 200m 范围内	5	振动	工程永久占地外 60m 范围内	6	固废处置	受煤工业广场、物流站固废处置方式、去向等																	
	序号	调查项目	调查范围																																											
	1	生态环境	工程永久占地外 300m 范围内																																											
	2	环境空气	工程永久占地外 200m 范围内																																											
	3	水环境	受煤工业广场、物流站水处理方式、去向等																																											
	4	声环境	工程永久占地外 200m 范围内																																											
	5	振动	工程永久占地外 60m 范围内																																											
6	固废处置	受煤工业广场、物流站固废处置方式、去向等																																												
调查因子	<p>(1)生态环境：工程占地情况、土石方数量以及地表植被遭破坏和后期的恢复情况；环境空气：受煤工业广场、火车装车站无组织排放的颗粒物浓度；</p> <p>(2)声环境：厂界的排放噪声及线路周围的环境噪声的等效连续 A 声级；</p> <p>(3)振动：铁路运行过程中的振动等效的连续 Z 振级；</p> <p>(4)水环境：受煤工业广场和物流站水处理设施施工和运行情况，废水排放量及排放去向；</p> <p>(5)固体废物：受煤工业广场和物流站固废收集设施落实和运行情况，最终处置去向。</p>																																													
环境敏感目标	<p>本项目位于神木市锦界工业园区内，验收调查范围内无国家、省、市、县确定的自然保护区、文物保护单位、风景名胜、水源保护区等特殊环境敏感目标，调查范围内未见珍稀、濒危动植物。调查范围内主要环境保护目标为项目周边的居民点和生态环境。具体见表 2-2、附图 5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>二塔界</td> <td>110.1444</td> <td>38.6951</td> <td>居住区</td> <td>人群健康</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区</td> <td>SW</td> <td>447m</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="3">区域地下水潜水水质</td> <td colspan="2">水质</td> <td colspan="3">《地下水质量标准》(GB/T141818-2017) III类标准</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td colspan="3">200m 范围无敏感点</td> <td colspan="2">声环境</td> <td colspan="3">《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准</td> </tr> </tbody> </table>								要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离	经度	纬度	环境空气	二塔界	110.1444	38.6951	居住区	人群健康	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	SW	447m	地下水	区域地下水潜水水质			水质		《地下水质量标准》(GB/T141818-2017) III类标准			噪声	200m 范围无敏感点			声环境		《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准		
要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离																																						
		经度	纬度																																											
环境空气	二塔界	110.1444	38.6951	居住区	人群健康	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	SW	447m																																						
地下水	区域地下水潜水水质			水质		《地下水质量标准》(GB/T141818-2017) III类标准																																								
噪声	200m 范围无敏感点			声环境		《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准																																								

振动	专用线沿线及附近区域, 60m 范围无敏感点	环境振动	参考执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)中的“铁路干线两侧”标准限值
生态	项目厂址及其周边区域	土地利用、植被、水土流失	榆神北部沙化控制区
土壤	项目厂址及其周边区域	土壤质量	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

调查重点	<p>验收调查的重点是工程变化以及环境影响报告表和工程设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性, 并对存在的环境问题提出环境保护补救措施。</p> <p>(1)工程概况: 工程实际建设情况与环评阶段是否存在重大变动。</p> <p>(2)大气环境: 施工期粉尘产生及防治措施, 运营期食堂油烟废气的处理方式及去向, 是否造成环境影响。</p> <p>(3)水环境: 施工废水产生及处理措施, 运营期废水的处理方式及去向, 是否造成明显的环境影响。</p> <p>(4)声环境: 水泵、电机等高噪声设备降噪设施落实情况。</p> <p>(5)生态环境: 施工过程中植被破坏、施工结束后的植被恢复情况, 工程占地及施工活动对动物的影响, 临时占地的恢复情况;</p> <p>(6)固体废物: 施工期弃渣、生活垃圾处置情况; 运行期生活垃圾、危险废物的收集、贮存、处置。</p>
------	---

**表 3 验收执行标准**

<p>环境质 量标准</p>	<p>(1)环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。                  (2)地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。                  (3)声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类功能区标准。                  (4)振动环境执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)中的“工业区”标准限值。</p>
<p>污染物 排放标 准</p>	<p>(1)煤炭装卸废气执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)相关要求                  煤炭装卸废气排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表 4、表                  5 限值。                  (2)污废水处理水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》                  (GB/T18920-2020)中城市绿化用水和道路清扫标准,综合利用,不外排。                  (3)运营期铁路沿线声敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2                  类功能区标准;铁路边界噪声执行《铁路边界噪声限制及其测量方法》                  (GB12525-90)修改方案中表 2 限值要求;站场边界执行《工业企业厂界环境噪                  声排放标准》(GB12348-2008)3 类标。                  (4)一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》                  (GB18599-2020)相关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》                  (GB18597-2023)相关要求。</p>
<p>污染物 总量控 制指标</p>	<p>本项目不涉及总量控制指标。</p>

## 表 4 工程概况

### 4.1 工程主要技术指标

- 1、铁路等级：专用线
- 2、正线数目：单线
- 3、限制坡度：双机 13‰
- 4、最小曲线半径：350m
- 5、牵引种类：专用线为电力牵引，物流站内调度为内燃牵引
- 6、调机类型：HXD
- 7、牵引质量：5000t
- 8、闭塞类型：场间联系
- 9、到发线有效长度：950m

### 4.2 工程地理位置

项目位于神木市锦界工业园，项目地理坐标东经：110°08'51.595"、北纬：38°42'37.755"，海拔 1142m。项目受煤工业广场北侧隔 G337 西连接线与神木市小康农业发展有限责任公司相邻，其余均为空地，项目西南侧 1429m 处为神树沟村，项目神大物流站西南侧 447m 为二塔界村。项目与神大铁路锦界站相接，锦界站通过神大线与大保当站连接后接入包西线，向北延伸至包头，向南延伸至西安，区域交通便利。

项目地理位置及交通图见附图 1；项目四邻关系见图 4-1。



图 4-1 项目四邻关系图

### 4.3 主要工程建设内容及规模

本项目主要建设内容包括新建铁路专用线 3.121km，自神大铁路锦界站南端咽喉，专用线反向引出后向北延伸以 R-350m 的曲线折向西南，设 780m 长隧道后在锦界站西南侧新设神大物流站，同时配套建设神大物流站 1 座，受煤工业广场 1 座，负责兰炭和原煤的储存、转运及装车。

项目工程组成详见表 4-1；工程线路平纵面布置图见附图 2。

表 4-1 项目工程组成表

类别	项目	主要内容		是否有变动
		环评文件	实际建设	
主体工程	线路工程	<p>(1) 平面设计：专用线接轨于神大铁路锦界车站南咽喉外侧、安全线的延长线，对应神大铁路 K162+900.93，接轨点位置与既有正线线间距 5m，按车流方向专用线为顺向接轨。线路接轨后即以 350m 曲线半径呈半周转向正南延伸，于 DK0+700 进入隧道、DK1+480 出隧道。后线路进入装车站，至机待线车挡结束，线路终点设计里程 JDK3+116.72。</p> <p>(2) 纵断面设计：专用线接轨后顺接既有线路坡度，设 45.04m 12.4‰上坡、200m 0.4‰上坡、200m 4.0‰下坡、900m 3.0‰下坡、400m 平坡，后线路进入装车站咽喉区，设 50m 1.4‰下坡适应路基标高，后以平坡形式至车站最末端车挡。</p>	<p>(1) 平面：专用线接轨于神大铁路锦界车站南咽喉外侧、安全线的延长线，对应神大铁路 K162+900.93，接轨点位置与既有正线线间距 5m，按车流方向专用线为顺向接轨。线路接轨后即以 350m 曲线半径呈半周转向正南延伸，于 DK0+700 进入隧道、DK1+480 出隧道。后线路进入装车站，至机待线车挡结束，线路终点里程 JDK3+116.72。</p> <p>(2) 纵断面：专用线接轨后顺接既有线路坡度，设 45.04m 12.4‰上坡、200m 0.4‰上坡、200m 4.0‰下坡、900m 3.0‰下坡、400m 平坡，后线路进入装车站咽喉区，设 50m 1.4‰下坡适应路基标高，后以平坡形式至车站最末端车挡。</p>	无变动
	接轨专用线	<p>(1) 快装系统（原煤）：大保当方向到达的空车由本务机牵引直接进入神大物流专用线装车站到发线，本务机调头，然后由企业自备调机推送列车通过快速装车系统后，调机牵引空车至到发场的同时完成装车，在神大物流站到发线技检后由本务机牵引发车。</p> <p>(2) 站台装车（集装箱）：大保当方向到达的空车由本务机牵引直接进入神大物流站到发线，本务机调头，然后由企业自备调机利用区间正线进行调车，将空车列送至4道装车线，装完经技检后由本务机牵引发车。</p>	<p>(1) 快装系统（原煤）：大保当方向到达的空车由本务机牵引直接进入神大物流专用线装车站到发线，本务机调头，然后由企业自备调机推送列车通过快速装车系统后，调机牵引空车至到发场的同时完成装车，在神大物流站到发线技检后由本务机牵引发车。</p> <p>(2) 站台装车（集装箱）：大保当方向到达的空车由本务机牵引直接进入神大物流站到发线，本务机调头，然后由企业自备调机利用区间正线进行调车，将空车列送至4道装车线，装完经技检后由本务机牵引发车。</p>	无变动
	轨道工程	<p>(1) 神大线：采用 50kg/m、25m 长标准新轨，跨区间有缝线路；混凝土枕地段采用预应力混凝土II型枕，每公里铺设1760根，扣件采用弹条I型扣件；正线采用双层碎石道床，面层及底层均为0.20m，正线道床顶宽3.0m，道床边坡采用1:1.75。</p>	<p>(1) 神大线：采用 50kg/m、25m 长标准新轨，跨区间有缝线路；混凝土枕地段采用预应力混凝土II型枕，每公里铺设1760根，扣件采用弹条I型扣件；正线采用双层碎石道床，面层及底层均为0.20m，正线道床顶宽3.0m，道床边坡采用1:1.75。</p>	无变动

		(2) 专用线: 采用 50kg/m、25m 长标准新轨, 隧道内采用耐腐蚀性钢轨, 有缝线路; 正线: 钢筋混凝土新 II 型枕 1680 根/公里; 半径为 600m 及以下的曲线地段 (含缓和曲线) 增加至 1760 根/km; 站线采用钢筋混凝土新 II 型枕 1600 根/公里。扣件均采用弹条 I 型扣件。采用一级碎石道碴。道床顶宽 2.9m, 边坡坡率为 1:1.5, 正线采用 35cm 厚单层碎石道碴; 到发线、装卸线及其他站线采用 30cm 厚单层道碴; 次要站线非渗水土路基 20cm。	(2) 专用线: 采用 50kg/m、25m 长标准新轨, 隧道内采用耐腐蚀性钢轨, 有缝线路; 正线: 钢筋混凝土新 II 型枕 1680 根/公里; 半径为 600m 及以下的曲线地段 (含缓和曲线) 增加至 1760 根/km; 站线采用钢筋混凝土新 II 型枕 1600 根/公里。扣件均采用弹条 I 型扣件。采用一级碎石道碴。道床顶宽 2.9m, 边坡坡率为 1:1.5, 正线采用 35cm 厚单层碎石道碴; 到发线、装卸线及其他站线采用 30cm 厚单层道碴; 次要站线非渗水土路基 20cm。	
	路基工程	本线为电气化铁路, 路基宽度 7.8m。路基工点类型主要为一般路基。路基坡面防护类型主要有植草灌护坡、拱形截水骨架护坡等。	项目为电气化铁路, 路基宽度 7.8m。路基工点类型主要为一般路基。路基坡面防护类型主要有植草灌护坡、拱形截水骨架护坡等。	无变动
	桥涵工程	桥涵工点共 3 座, K162+905.22 处接长 1-3.5m 框架涵 4.90m; DK0+371 新建 1-1.5m 圆涵 14.18m; DK2+079 处 1-3.0m 盖板涵。	桥涵工点共 3 座, K162+905.22 处接长 1-3.5m 框架涵 4.90m; DK0+371 新建 1-1.5m 圆涵 14.18m; DK2+079 处 1-3.0m 盖板涵。	无变动
	隧道工程	1 座, 长约 780m。	1 座, 长 780m。	无变动
锦界站	接轨	延长既有安全线并电化作为 3 道延伸段, 延伸段末端设安全线 1 条, 有效长 50m。专用线自 3 道延伸段接轨引出, 对应神大线里程为 K162+900.93, 接轨处设安全线 1 条, 有效长 50m。站内无改造工程。	延长既有安全线并电化作为 3 道延伸段, 延伸段末端设安全线 1 条, 有效长 50m。专用线自 3 道延伸段接轨引出, 对应神大线里程为 K162+900.93, 接轨处设安全线 1 条, 有效长 50m。站内无改造工程。	无变动
神大物流站	到发线	到发线 3 股, 线路有效长分别 950m、993m、1040m。	到发线 3 股, 线路有效长分别 950m、993m、1040m。	无变动
	装车线	II-4 道为装车及发车线, 有效长 1040m, 在其发车端设置轨道衡。	II-4 道为装车及发车线, 有效长 1040m, 在其发车端设置轨道衡。	无变动
	调头线	神大物流站南侧咽喉外设机车调头线 1 条, 有效长 75m。	神大物流站南侧咽喉外设机车调头线 1 条, 有效长 75m。	无变动
	机车整备兼边修线	II-1 道外侧设边修线兼机车整备线 1 股, 直线长度 155m。	II-1 道外侧设边修线兼机车整备线 1 股, 直线长度 155m。	无变动
	站台	设兰炭集装箱作业站台 (885×50m), 兰炭、提质煤集装箱均在生产企业装箱, 装好后由汽车运输至本项目兰炭、提质煤集装箱装车站台暂存, 站台内不暂存散装兰炭及提质煤; 兰炭集装箱作业站台采用正面吊设备装车。集装箱主要运输兰炭, 禁止运输危险化学品。	设兰炭集装箱作业站台 (885×50m), 兰炭、提质煤集装箱均在生产企业装箱, 装好后由汽车运输至本项目兰炭、提质煤集装箱装车站台暂存, 站台内不暂存散装兰炭及提质煤; 兰炭集装箱作业站台采用正面吊设备装车。集装箱主要运输兰炭, 禁止运输危险化学品。	无变动
受煤工业厂	装车系统	煤炭设筒仓装车线 1 条, 采用快速定量装车系统; 装煤线头部设快速装车系统装煤筒仓 (容量 10000t) 及防冻、抑尘等设施; 设轨道衡系统、车号识别系统、液压系统、称重系统以及自动控制系统。采用单轨跨线定量装车方式, 装	煤炭设筒仓装车线 1 条, 采用快速定量装车系统; 装煤线头部设快速装车系统装煤筒仓 (容量 10000t) 及防冻、抑尘等设施; 设轨道衡系统、车号识别系统、液压系统、称重系统以及自动控制系统。采用单轨跨线定量装车方式, 装	无变动

	场	车能力 5000t/h。	车能力 5000t/h。	
	受煤及储存系统	包括 1 座 167m×105m 的储煤棚，储煤能力为 5 万吨，储煤棚不储存兰炭及提质煤。内设置 6 个卸车坑位，可满足 6 辆卸式卡车同时进行卸载，设电磁振动给煤机、给煤机排料溜槽、电动葫芦。储煤挡墙为钢筋混凝土结构，储煤棚采用双层柱面钢网壳，当筒仓存煤满仓时，汽车卸煤场可作为临时存储场；汽车卸载站至储煤仓设带式输送机 2 台，配套汽车卸载站至产品仓栈桥设置地下暗道和皮带走廊和拉紧间 1 座。	包括 1 座 167.2m×105.6m 的储煤棚，储煤能力为 5 万吨，储煤棚不储存兰炭及提质煤。内设置 6 个卸车坑位，可满足 6 辆卸式卡车同时进行卸载，设电磁振动给煤机、给煤机排料溜槽、电动葫芦。储煤挡墙为钢筋混凝土结构，储煤棚采用双层柱面钢网壳，当筒仓存煤满仓时，汽车卸煤场可作为临时存储场；汽车卸载站至储煤仓设带式输送机 2 台，配套汽车卸载站至产品仓栈桥设置地下暗道和皮带走廊和拉紧间 1 座。	无变动
	储煤系统	设计 2 个直径 22m 的筒仓，在仓上设置了一台升降电梯，单仓煤炭储量为 1.0 万吨，总共储存量为 2 万吨，筒仓不储存兰炭。产品仓上布置两条可逆移动带式输送机，仓下设置 12 台称重给煤机、一条带式输送机。	设计 2 个直径 22m 的筒仓，在仓上设置了一台升降电梯，单仓煤炭储量为 1.0 万吨，总共储存量为 2 万吨，筒仓不储存兰炭。产品仓上布置两条可逆移动带式输送机，仓下设置 12 台称重给煤机、一条带式输送机。	无变动
	带式输送机栈桥	全封闭式栈桥，设 1 台带式输送机；筒仓中的煤通过库下的带式输送机至转载点，经过转载点至快速装车站，并由铁路快速装车系统装运火车车厢。	全封闭式栈桥，设 1 台带式输送机；筒仓中的煤通过库下的带式输送机至转载点，经过转载点至快速装车站，并由铁路快速装车系统装运火车车厢。	无变动
辅助工程	线路管理	神大物流站各专业用信号楼 1 座建筑 768m <sup>2</sup> ，信号通信用信号楼 1 座，建筑面积 780m <sup>2</sup> ；整备库 1 处，占地面积 460m <sup>2</sup> ，配置电焊机、除尘式砂轮机、台钻等列检设备。	神大物流站各专业用信号楼 1 座建筑 768m <sup>2</sup> ，信号通信用信号楼 1 座，建筑面积 780m <sup>2</sup> ；整备库 1 处，占地面积 460m <sup>2</sup> ，配置电焊机、除尘式砂轮机、台钻等列检设备。	无变动
	磅房	神大物流站设置轨道衡控制室 1 座；受煤工业广场设置汽车重车磅房 2 座建筑面积，设空车磅 2 座。	神大物流站设置轨道衡控制室 1 座；受煤工业广场设置汽车重车磅房 2 座建筑面积，设空车磅 2 座。	无变动
	防冻抑尘装置车间	集受煤工业广场设置防冻液库 1 座，配备 1 套防冻抑尘剂喷洒系统，抑尘剂为固态，袋装暂存于抑尘剂库，配备 1 套防冻抑尘剂喷洒系统。	集受煤工业广场设置防冻液库 1 座，配备 1 套防冻抑尘剂喷洒系统，抑尘剂为固态，袋装暂存于抑尘剂库，配备 1 套防冻抑尘剂喷洒系统。	无变动
	机修车间及材料库	神大物流站设机修车间及材料库 1 座。	神大物流站设机修车间及材料库 1 座。主要用于内燃机车的检修和保养，材料库存储检修相关的材料和设备。	无变动
	综合楼	受煤工业广场设综合楼 1 座，职工宿舍 2 座，食堂 1 座。	受煤工业广场设综合楼 1 座，职工宿舍 2 座，食堂 1 座。	无变动
	消防水池及泵房	神大物流站本工程按同一时间发生一次火灾考虑，室外最大消火栓设计流量为 20L/s，火灾延续时间为 3h，最大建筑消防给水一起火灾灭火最大用水量为 216m <sup>3</sup> ，室外消火栓给水管网由受煤工业广场内消火栓给水管网接管引接。受煤工业广场新建消防系统采用临时高压消防给水系统，设 300m <sup>3</sup> 钢筋混凝土消防水池 2 座（直径 11.3m×3.5m），消防泵房 1 座（半地下水结构），内设消火栓泵（Q=40L/s、H=50m）2 台（1 用 1 备），	神大物流站本工程按同一时间发生一次火灾考虑，室外最大消火栓设计流量为 20L/s，火灾延续时间为 3h，最大建筑消防给水一起火灾灭火最大用水量为 216m <sup>3</sup> ，室外消火栓给水管网由受煤工业广场内消火栓给水管网接管引接。受煤工业广场新建消防系统采用临时高压消防给水系统，设 300m <sup>3</sup> 钢筋混凝土消防水池 2 座（直径 11.3m×3.5m），消防泵房 1 座（半地下水结构），内设消火栓泵（Q=40L/s、H=50m）2 台（1 用 1 备），	无变动

		备), 稳压装置1套。	稳压装置1套。	
	雨水收集池	受煤工业广场设雨水收集池 1 座, 容积 1640m <sup>3</sup> , 钢筋混凝土结构。	受煤工业广场设雨水收集池 1 座, 容积 1640m <sup>3</sup> , 钢筋混凝土结构。	无变动
	洗车机房	受煤工业广场出口设洗车机房 2 座, 并配置冲洗水收集池 1 座, 容积 200m <sup>3</sup> , 钢筋混凝土结构, 冲洗废水循环使用, 不外排。	受煤工业广场出口设洗车机房 2 座, 并配置冲洗水收集池 1 座, 容积 200m <sup>3</sup> , 钢筋混凝土结构, 冲洗废水循环使用, 不外排。	无变动
	通站道路	神大物流站设 9.0m 宽混凝土通站道路 1 条, 长 0.58km; 道路铺设标准为 0.25mC25 混凝土面层、0.30m 水泥稳定碎石垫层, 进站道路两侧设置防撞墙。受煤工业广场紧邻 G338 西连接线, 设置宽 16m 宽连接外部道路的混凝土路面主通道 1 条, 长 0.14km; 道路铺设标准为: 0.28mC40 混凝土面层、0.3m 水泥稳定碎石垫层。	神大物流站设 9.0m 宽混凝土通站道路 1 条, 长 0.58km; 道路铺设标准为 0.25mC25 混凝土面层、0.30m 水泥稳定碎石垫层, 进站道路两侧设置防撞墙。受煤工业广场紧邻 G338 西连接线, 设置宽 16m 宽连接外部道路的混凝土路面主通道 1 条, 长 0.14km; 道路铺设标准为: 0.28mC40 混凝土面层、0.3m 水泥稳定碎石垫层。	无变动
	办公生活区	受煤工业广场设单身宿舍 2 座, 2×1130.4m <sup>2</sup> (三层), 伙食楼 1 座, 247m <sup>2</sup> (一层); 综合办公楼 1 座, 建筑面积 3030m <sup>2</sup> (三层)。	受煤工业广场设单身宿舍 2 座, 2×1130.4m <sup>2</sup> (三层), 伙食楼 1 座, 247m <sup>2</sup> (一层); 综合办公楼 1 座, 建筑面积 3030m <sup>2</sup> (三层)。	无变动
		受煤工业广场设门卫室 2 座建筑面积 90m <sup>2</sup> (一层)、公共厕所 1 座建筑面积 36.5m <sup>2</sup> (一层)。	受煤工业广场设门卫室 2 座建筑面积 90m <sup>2</sup> (一层)、公共厕所 1 座建筑面积 36.5m <sup>2</sup> (一层)。	无变动
公用工程	采暖通风	神大物流站及受煤工业广场集中建筑(含储煤棚)均采用集中供热热源, 在受煤工业广场设内建设换热站1座。分散设施采用空气源热泵等电采暖设施; 新建输煤暗道设置机械通风设施, 设计自然进风、机械排风的通风系统。	神大物流站及受煤工业广场集中建筑(含储煤棚)均采用集中供热热源, 在受煤工业广场设内建设换热站1座。分散设施采用空气源热泵等电采暖设施; 新建输煤暗道设置机械通风设施, 设计自然进风、机械排风的通风系统。	无变动
	给水	项目给水由锦界工业园区供水管网供给。	项目给水由锦界工业园区供水管网供给。	无变动
	供电	牵引供电: 既有神大线供电设施满足本专用线接入条件。为保障神大铁路正线的运输, 本次设计在专用线接轨点附近新设柱上开关站 1 座, 开关站一进一出设置。进线电源就近接神大铁路正线, 馈出线接专用线。 神大物流站供电: 本专用线接轨于锦界车站, 神大线既有一条 10kV 电力贯通线。电源来自神大线 10kV 电力贯通线, 设 3 座箱变、1 座杆架变、5 座 21m 升降式投光灯塔。受煤工业广场设 10kV 变电所 1 座, 双回 10kV 直埋电缆线路引自锦界工业园区变电站 10kV 母线段。	牵引供电: 既有神大线供电设施满足本专用线接入条件。为保障神大铁路正线的运输, 本次设计在专用线接轨点附近新设柱上开关站 1 座, 开关站一进一出设置。进线电源就近接神大铁路正线, 馈出线接专用线。 神大物流站供电: 本专用线接轨于锦界车站, 神大线既有一条 10kV 电力贯通线。电源来自神大线 10kV 电力贯通线, 设 3 座箱变、1 座杆架变、5 座 21m 升降式投光灯塔。受煤工业广场设 10kV 变电所 1 座, 双回 10kV 直埋电缆线路引自锦界工业园区变电站 10kV 母线段。	无变动
	通信	由锦界站接入, 新设 SDH622Mb/s 传输接入设备、数字专用通信系统 (FAS) 1 套、光电综合引入柜 1 套及-48V 高频开关电源柜 1 套。	由锦界站接入, 新设 SDH622Mb/s 传输接入设备、数字专用通信系统 (FAS) 1 套、光电综合引入柜 1 套及-48V 高频开关电源柜 1 套。	无变动
	信号	在锦界站信号设备供电在既有基础上	在锦界站信号设备供电在既有基础上	无变动

		进行增容；神大物流站新 TDCS3.0 站机设备，由锦界站远控，同时修改总机系统。	进行增容；神大物流站新 TDCS3.0 站机设备，由锦界站远控，同时修改总机系统。	
	电气化	神大专用线采用电化挂网，牵引网供电采用带回流线的直接供电方式，电源来自神大铁路。接触网采用全补偿简单链型悬挂。	神大专用线采用电化挂网，牵引网供电采用带回流线的直接供电方式，电源来自神大铁路。接触网采用全补偿简单链型悬挂。	无变动
	机务	神大物流站新增 DF4DD 内燃调机 1 台，用于站内装车、调车等任务。机车运用采用铁路代管模式，机车检修采用委外模式，采用约定石油公司的加油汽车上油。	神大物流站新增 DF4DD 内燃调机 1 台，用于站内装车、调车等任务。机车运用采用铁路代管模式，机车检修采用委外模式，采用约定石油公司的加油汽车上油。	无变动
	车辆	本专用线平均装卸车数量每昼夜不足 300 辆，按照相关规范，车辆检修及技术交接由最近的列检作业场负责。	本专用线平均装卸车数量每昼夜不足 300 辆，按照相关规范，车辆检修及技术交接由最近的列检作业场负责。	无变动
	机械	本项目根据货场装卸需要在装卸站设正面吊 2 台。为满足计量需要，在道路出入口处设 120t 电子汽车衡 1 台，并设汽车衡控制室，面积按 20m <sup>2</sup> 考虑。	本项目根据货场装卸需要在装卸站设正面吊 2 台。为满足计量需要，在道路出入口处设 120t 电子汽车衡 1 台，并设汽车衡控制室，面积按 20m <sup>2</sup> 考虑。	无变动
临时工程	取土场	项目挖方大于填方，用土全部来自挖方，不设取土场。	项目实际土石方挖填方总量 107.04 万 m <sup>3</sup> ，挖方 53.52 万 m <sup>3</sup> ，填方 53.52 万 m <sup>3</sup> ，未产生弃方，不设置取土场和弃土场。	无变动
	弃土场	本项目挖方全部自身利用或外部工程利用，不设置弃土场。		无变动
	施工便道	本项目主体工程施工利用现有的道路，不设置施工便道。	项目全部利用现有道路作为施工便道，未修施工便道。	无变动
	铺轨基地	租赁既有锦界站已征地界内作为铺轨基地，不新建。	项目利用锦界站内现有空地作为铺轨基地，未新建铺轨基地。	无变动
	材料场	租赁既有锦界站空闲地作为材料场	项目利用锦界站内现有空地堆放材料，未新设材料场。	无变动
	制存梁场	工程均为框架桥，现场预制，不新建制存梁场。	项目无桥梁工程，新建涵洞 3 座。	无变动
	混凝土拌合站	工程外购商品混凝土，不设混凝土拌合站。	项目不设置混凝土拌合站，全部采购商砼。	无变动
环保工程	废气	受煤坑建设在封闭储煤棚内，储煤棚内设喷雾洒水装置 4 套。	受煤坑建设在封闭储煤棚内，棚内安装有 4 台喷雾洒水装置。	无变动
		2 座产品煤仓上设洒水抑尘系统，在移动可逆皮带头部分别布置洒水抑尘系统。	新建 2 座煤仓，仓顶皮带输送系统均安装有喷雾洒水装置。	无变动
		产品仓下及转载点设洒水抑尘系统，在煤机处，转载点等胶带输送机受煤点等设置洒水抑尘装置的部位，均采用整体密闭措施。	煤仓下部及转载点均设有洒水抑尘系统，在煤机处，转载点等胶带输送机受煤点等设置有洒水抑尘装置，且均采取了密闭措施。	无变动
		装车系统各组件间密闭，运煤列车表面喷洒防冻抑尘剂。	火车快速装车系统各组件均密闭安置，装车系统旁建设有防冻抑尘剂喷淋装置。	无变动
		设封闭栈桥，各输煤系统转载点均设置洒水箱抑尘系统。	受煤工业广场内煤品运输全部采取密闭栈桥运输，同时各输煤系统转载点均设置有喷雾洒水装置。	无变动

	部分货物采用集装箱运输,降低运输无组织排放。	部分货物采用集装箱运输,降低运输无组织排放。	无变动
	采用箱式运输车辆运输,厂区道路硬化处理并对其及时清扫、洒水抑尘。	厂区运输道路均进行了硬化处理,安排有抓人负责日常清扫,厂内配置有洒水1台,道路定期洒水降尘。	无变动
废水	汽车冲洗废水经冲洗水收集池(200m <sup>3</sup> )收集沉淀处理后循环使用。	运输车辆进口处设置有车辆冲洗台,配套建设有1座200m <sup>3</sup> 的沉淀池,沉淀后清水循环使用。	无变动
	受煤工业广场初期雨水经雨水收集池1640m <sup>3</sup> (长37.5×宽17.5×高2.5),主要收集工业广场初期雨水,收集后的雨水进入煤泥水处理站处理后综合利用,不外排。	受煤工业广场南侧新建有1座初期雨水收集池,容积为1640m <sup>3</sup> (长37.5×宽17.5×高2.5),配套设置有切换装置,主要收集工业广场30分钟内的初期雨水,收集后的初期雨水进入煤泥水处理站处理后用于生产用水,不外排。	无变动
	神大物流站设地理式一体化污水处理设备(处理量:10m <sup>3</sup> /d)1座,污水储存池1座。玻璃钢化粪池(YJBH-2型,有效容积4m <sup>3</sup> )2座,隔油池(GG-1型,有效容积0.9m <sup>3</sup> )1座。	神大物流站新建1座MBR地理式一体化生活污水处理装置,规模为10m <sup>3</sup> /d,主要用于处理物流站内职工生活污水,处理后出水全部回用于物流站和受煤工业广场道路洒水降尘和绿化灌溉,不外排。	无变动
	受煤工业广场设生活污水地理式一体化污水处理设备(采用AO+MBR工艺,处理量:50m <sup>3</sup> /d)1座,污水储存池1座,处理后用于绿化、煤尘喷淋抑尘用水、道路洒水等。	受煤工业广场新建1座一体化生活污水处理装置,采用“AO+MBR”工艺,规模为150m <sup>3</sup> /d,主要用于处理工业广场职工生活污水,处理后出水全部回用于物流站和受煤工业广场洒水降尘和绿化灌溉,不外排。	实际处理规模较环评增加了100m <sup>3</sup> /d。
	设絮凝+沉淀+过滤+消毒生产废水处理设施1套,处理规模为200m <sup>3</sup> /d,对受煤工业广场车间产生的生产废水和初期雨水单独处理,处理后用于煤尘喷淋抑尘用水、道路洒水等。	受煤工业广场新建1座煤泥水处理站,采用“絮凝+沉淀+过滤+消毒”工艺,规模为120m <sup>3</sup> /d,主要用于处理原煤输送系统冲洗废水、初期雨水等生产废水,处理后出水全部回用于生产,不外排。	实际处理规模较环评减少了80m <sup>3</sup> /d。
噪声	列车运行噪声:在车辆构造设计上,加强防震、吸声措施;对轨道和桥梁加强减震措施。	车辆构造上进行了减振和降噪措施设计;轨道加强了减震措施。	无变动
	受煤工业广场设备噪声:装车系统、水泵、风机等设备采取减振、消声措施;皮带输送采取全封闭廊道并做减振处理。	项目水泵、电机等高噪声均采取室内安置,并对基础进行了减振处理;输送系统采取全封闭廊道运输。	无变动
固废	生活垃圾经垃圾桶收集后定期由环卫部门统一处理。	受煤工业广场和物流站内均设置有生活垃圾收集箱(桶),定期由园区环卫部门清运处置。	无变动
	维修车间产生的废机油收集暂存于危废贮存间,定期送有资质单位处置	物流站新建1座有危废暂存间,已委托神木市拓远再生资源回收有限公司定期清运处置。	无变动
绿化	设计在接轨线两侧及受煤工业工程进行绿化,受煤工业广场绿化面积约15700m <sup>2</sup> ,绿化面积达到可绿化面积80%以上;专用线沿线生态恢复措施量骨架护坡植草及紫穗槐30452m <sup>2</sup> ;施工恢复植草及绿网覆盖28761m <sup>2</sup> 。	受煤工业广场和物流站共完成栽植乔木256株、灌木5600株、撒播苜蓿面积1.5hm <sup>2</sup> ;铁路专用线路基及两侧区完成绿化面积3.05hm <sup>2</sup> 、两侧栽植白皮松452株、紫穗槐58000株,撒播苜蓿0.8hm <sup>2</sup> 。	无变动

依托工程	采暖	锦界站利用既有采暖设施。既有锦界站设置有空气源热泵采暖，既有空气能热泵容量能够满足新增热负荷，新增房屋采用既有热源。	锦界站利用既有采暖设施。既有锦界站设置有空气源热泵采暖，既有空气能热泵容量能够满足新增热负荷，新增房屋采用既有热源。	无变动
	供电	专用线牵引供电及设备设施供电依托神大铁路既有牵引供电及既有 10kV 贯通线供电；受煤工业广场供电来自园区供电系统。	专用线牵引供电及设备设施供电依托神大铁路既有牵引供电及既有 10kV 贯通线供电；受煤工业广场供电来自园区供电系统。	无变动
	供水	锦界站接引既有给水管网；神大物流站及受煤工业广场给水来自园区的给水管网；	锦界站接引既有给水管网；神大物流站及受煤工业广场给水来自园区的给水管网；	无变动
	供热	神大物流站及受煤工业广场供热来自神木市北海煤电有限公司热源。	神大物流站及受煤工业广场供热来自神木市北海煤电有限公司热源。	无变动

#### 4.4 项目占地情况

本项目实际占地面积 27.41hm<sup>2</sup>，全部为永久占地。项目占地情况详见表 4-2。

表 4-2 项目实际占地一览表

项目	项目建设区	永久占地	临时占地	备注
工业场地区	8.81	8.81	0	
路基及两侧区	18.60	18.60	0	
合计	27.41	27.41	0	

#### 4.5 项目土石方情况

本项目实际土石方挖填方总量 105.82 万 m<sup>3</sup>，挖方 52.91 万 m<sup>3</sup>，填方 52.91 万 m<sup>3</sup>，全部用于路基和场地回填，不设置取土场和弃渣场。项目土石方情况详见表 4-3。

表 4-3 项目土石方平衡表

分区	挖方量(万 m <sup>3</sup> )	填方量(万 m <sup>3</sup> )	余方(万 m <sup>3</sup> )	去向
工业场地区	6.73	1.87	4.86	路基及两侧区
路基及两侧区	46.18	51.04	-4.86	
合计	52.91	52.91	0	

#### 4.6 项目变动情况说明

2022 年 10 月，陕西神大物流有限公司委托西安沣华环保科技有限公司编制完成了《陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表》；2023 年 3 月 3 日，取得了榆林市生态环境局神木分局对项目的批复文件《关于陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表的批复》（神环环发〔2023〕19 号）。

本次验收调查依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中“铁路建设项目重大变动清单内容”，同时结合重新报批后的环评文件对实际建设内容进行了对照核查。具体核查情况见表 4-3。

表 4-3 项目工程变动情况核查表

铁路建设项目重大变动清单（试行）环办[2015]52号		环评文件	实际建设	本项目变动情况	是否重大变动
性质	1.客货共线改客运专线或货运专线；客运专线或货运专线改客货共线。	货运专线	货运专线	未变动	否
规模	2.正线数目增加（如单线改双线）。	单线	单线	未变动	否
	3.车站数量增加 30%及以上；新增具有煤炭（或其他散货）集疏运功能的车站；城市建成区内新增车站。	新建 1 个锦界接轨站、1 个装车站、1 个受煤工业广场	新建锦界接轨站 1 座，装车站 1 座，受煤工业广场 1 座	未变动	否
	4.正线或单双线长度增加累计达到原线路长度的 30%及以上。	专用线线路全长 3.121km	线路全长 3.121km	未变动	否
	5.路基改桥梁或桥梁改路基长度累计达到线路长度的 30%及以上。	本项目无桥梁工程	无桥梁工程	未变动	否
	6.线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30% 及以上。	新建铁路专用线自神大铁路锦界站南端咽喉，专用线反向引出后向北延伸以 R-350m 的曲线折向西南，设 780m 长隧道后在锦界站西南侧新设神大物流站	专用线自神大铁路锦界站南端咽喉，专用线反向引出后向北延伸以 R-350m 的曲线折向西南，设 780m 长隧道后在锦界站西南侧新设神大物流站	未变动	否
地点	7.工程线路、车站等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。	项目位于工业园区内，不涉及生态敏感区	位于工业园区内，不涉及生态敏感区	未变动	否
生产 工艺	8.城市建成区内客运站、货运站和客货运站等车站选址发生变化。	本项目不包括客运站和货运站	不包括客运站和货运站	未变动	否
	9.项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上。	本项目不涉及声环境敏感点	不涉及声环境敏感点	未变动	否
	10.有砟轨道改无砟轨道或无砟轨道改有砟轨道，涉及环境敏感点数量累计达到全线环境敏感点数量的 30%及以上。	本项目轨道为有砟轨道，不涉及环境敏感点	轨道为有砟轨道，不涉及环境敏感点	未变动	否
11.最高运行速度增加 50 公里/小时及以上；列车对数增加 30 对及以上；最大牵引质量增加 1000 吨及以上；货运铁路车辆轴重增加 5 吨及以上。	本项目设计运行速度为 40km/h；列车对数为 3.0 对/日；最大牵引质量为 5000t	设计运行速度为 40km/h；列车对数为 3.0 对/日；最大牵引质量为 5000t	未变动	否	
生产 工艺	12.城市建成区内客运站、货运站和客货运站等车站类型发生变化。	本项目不涉及城市建成区	不涉及城市建成区	未变动	否
	13.项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度，车站等主要工程内容，或施工方案等发生变化；经过噪声敏感建筑物集中	本项目不涉及生态敏感区	本项目不涉及生态敏感区	未变动	否

	区域的路段，其线路敷设方式由地下线改地否上线。				
环境保护措施	14.取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁,噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。	本项目不涉及动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁	本项目不涉及动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁	未变动	否
		受煤工业广场设生活污水地理式一体化污水处理设备（采用AO+MBR工艺,处理量: 50m <sup>3</sup> /d）1座, 污水储存池1座, 处理后用于绿化、煤尘喷淋抑尘用水、道路洒水等。	受煤工业广场新建1座一体化生活污水处理装置, 采用“AO+MBR”工艺, 规模为150m <sup>3</sup> /d, 主要用于处理工业广场职工生活污水, 处理后出水全部回用于物流站和受煤工业广场洒水降尘和绿化灌溉, 不外排。	实际处理规模较环评增加100m <sup>3</sup> /d。	否
		设絮凝+沉淀+过滤+消毒生产废水处理设施1套, 处理规模为200m <sup>3</sup> /d, 对受煤工业广场车间产生的生产废水和初期雨水单独处理, 处理后用于煤尘喷淋抑尘用水、道路洒水等。	受煤工业广场新建1座煤泥水处理站, 采用“絮凝+沉淀+过滤+消毒”工艺, 规模为120m <sup>3</sup> /d, 主要用于处理原煤输送系统冲洗废水、初期雨水等生产废水, 处理后出水全部回用于生产, 不外排。	实际处理规模较环评减少80m <sup>3</sup> /d。	否

项目主要变动内容如下:

一、受煤工业广场生活污水处理站规模由 50m<sup>3</sup>/d 变更为 150m<sup>3</sup>/d, 规模增加了 100m<sup>3</sup>/d, 处理工艺和出水利用途径无变化。

通过跟受煤工业广场设计单位中煤西安设计工程有限责任公司和项目环评单位西安沔华环保科技有限公司调查了解: 项目环评阶段依据的可研设计文件中对项目生活用水估算较粗略, 后续设计单位对项目生活用水进一步进行了核算, 项目远期将进行项目扩建, 新增大量职工人员, 估算生活污水产生量为 115.5m<sup>3</sup>, 因此将生活污水处理站规模由 50m<sup>3</sup>/d 调整为 150m<sup>3</sup>/d, 以满足远期生活污水处理需要, 处理工艺不变, 出水全部回用于物流站和受煤工业广场洒水降尘和绿化灌溉, 不外排, 该项变动不属于重大变动。

二、受煤工业广场煤泥水处理站规模由 200m<sup>3</sup>/d 变更为 120m<sup>3</sup>/d, 规模减少了 80m<sup>3</sup>/d, 处理工艺和出水利用途径无变化。

根据设计单位中煤西安设计工程有限责任公司提供的《关于“煤泥水处理站处理规模”说明的函》(见附件 5): 根据《煤炭工业给水排水设计规范》(GB 50810-2012)第 2.2.3 条规定,

生产车间冲洗地面用水量宜按 5-10L/ (m<sup>2</sup> · d) 计算，设计取冲洗用水为 10L/ (m<sup>2</sup> · d)，结合输煤系统冲洗地面面积计算可得煤泥水最大产生量为 48m<sup>3</sup>/d，煤泥水处理站的处理规模在预留部分未预见水量，并考虑水量的富裕系数后，确定煤泥水处理站处理规模为 120m<sup>3</sup>/d。项目受煤工业广场污废水处理站规模变动后，更符合项目实际污废水产生量的处理需求，有利用污废水处理站的稳定运行，处理效率得到有效保证，且出水全部回用于生产，不外排。因此该项变动不属于重大变动。

经对照核查，项目受煤工业广场实际污废水处理站规模变动不属于重大变动，其余建设内容与环评文件一致，不存在《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中铁路建设项目重大变动清单内容，项目不涉及重大变动。

## 4.7 工艺流程及产污环节

### 4.7.1 工艺流程

本铁路专用线是专为解决区域煤炭产品及兰炭产品外运问题，项目建成后，兰炭（装箱后）通过汽车运至神大物流站兰炭集装箱作业站台待采用正面吊装车；原煤通过汽车运至受煤工业广场储煤棚，通过皮带运输至筒仓，通过筒仓底部的输送机将煤输入快速装车系统顶部，由快速装煤系统进行装煤作业，装好煤炭后的重车经专用线驶出神木物流站；兰炭和提质煤以集装箱的形式暂存于兰炭集装箱装车站台，采用 2 台正面吊进行装车作业，装好兰炭和提质煤后的重车经专用线驶出集运站。

煤炭储运系统及兰炭装车系统工艺流程简述如下：

#### (1) 煤炭储运系统

运营期受煤工业广场内煤炭装卸过程分为：受煤、输送、储煤和装车四个环节。

##### ① 受煤及储煤棚

项目原煤由汽车运进站场，经磅房后直接在密闭储煤棚卸下，密闭储煤棚内设置 6 个卸车坑位，可满足 6 辆后卸式卡车同时进行卸载，自卸汽车在密闭储煤棚内卸料受煤。每个受煤坑下暗道内安装一台振动给料机，暗道内为回煤带式输送机，当开动受煤坑下的振动给料机后，原煤通过受煤坑暗道内带式输送机运至筒仓。密闭储煤棚内各受煤坑上部均设置有喷雾除尘装置。

##### ② 输送

外来煤经过汽车磅房进行计量，倾倒入密闭储煤棚内的受煤坑，由坑下输煤暗道内的带式输送机运经动力间后运至储煤筒仓，储煤筒仓内煤炭经库下的带式输送机运至转载点，经过转载点至装车站的带式输送机运至快速装车系统，并由铁路快速装车系统装运火车车厢。

转载点及输煤廊道全部进行密闭。

### ③ 储煤系统

项目设直径为 22m 的圆筒仓共 2 个，单仓容量为 1 万吨，总的储煤量为 2 万吨，满足储煤能力为 5 天的发运量要求。由于筒仓较高，在仓上设置了一台升降电梯。外购煤经汽车卸载站卸煤后，由带式输送机运至产品仓，仓上设置 2 条可逆移动带式输送机进行配仓。每个仓下设置 6 台称重给料机。产品仓下布置一条集料带式输送机，将产品仓煤炭经一号转载点后运至快速装车站装车外运。产品仓上、下及转载点均设洒水抑尘系统，在煤机处，转载点等胶带输送机受煤点等设置洒水抑尘装置的部位，均采取整体密闭措施。项目汽车装卸棚为密闭式，可作为临时储煤棚，可储存煤炭 5 万吨。

### ④ 装车系统

设计采用铁路单线快速定量装车系统进行装车，铁路列车在机车慢速牵引下匀速通过快速装车系统，通过装车控制系统控制装车系统缓冲仓内煤炭，经过定量斗经过称重后，煤通过定量斗下部的卸料闸门进入卸料溜槽，由于溜槽可伸缩并可平行移动，在操作员的控制下，开始装车时直接伸到接近车厢底部位置卸料，物料流入车厢减少扬起灰尘，然后操作溜槽慢慢上升，停止在接近车厢侧壁的高度，随着车厢向前移动，车厢内的煤形成非常规则的梯形断面，在接近车厢尾部，关闭装车并把溜槽提高，当另一车厢过来，再重复刚才的动作。装车系统同时装载喷洒装置，在装车过程中进行抑尘。装车能力为 5000t/h，平均每节车皮装车时间约 45s，重量误差小于 0.5%。

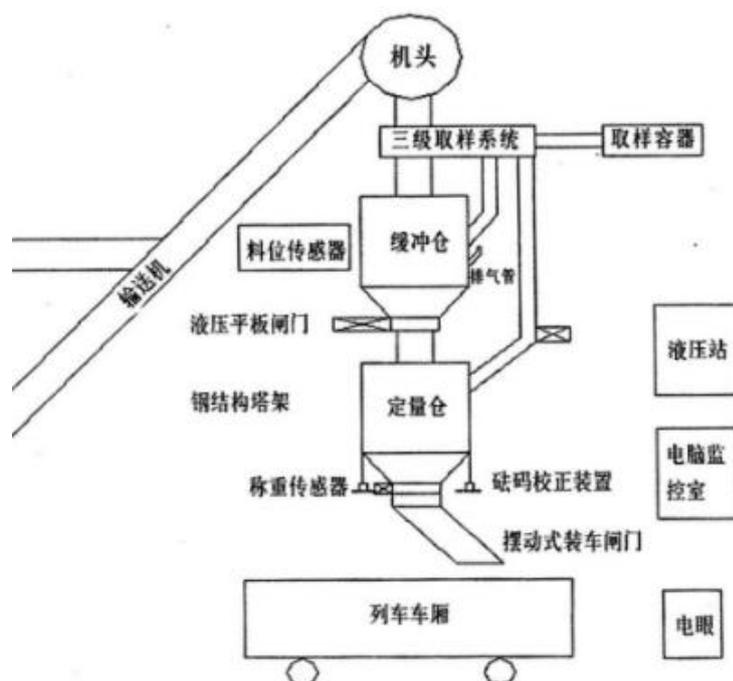


图 4-1 快速装车系统示意图

冬季装车时入口处采用防冻剂喷洒装置喷洒至车厢四周和底部，列车行进到合适位置停靠，开始装车，待仓储库内车厢全部装满后，由人工进行整平，清扫；启动机车缓慢开出筒仓储库，筒仓储库出口处设置抑尘剂喷洒装置，车厢表层喷洒抑尘剂，使煤炭粘结、表面固化，阻止煤炭在运输过程中散落抛洒，降低铁路运输扬尘影响，之后进行下一段空车厢装车。

项目抑尘剂、防冻剂由汽车运送进场后储存于各自仓储库。使用时，由人工破袋后同一定比例清水混合添加至喷洒装置容器罐内，经自动喷洒装置对火车车皮进行喷洒作业。

抑尘剂、防冻剂喷洒站主要由构筑物（抑尘剂库、防冻剂库）、配液系统、喷洒系统和控制系统组成。构筑物包括房屋、道路和设备基础等；配液系统包括预溶加料机、搅拌罐、储液罐、喷洒泵、保温防冻等；喷洒系统包括输水管，管道泵，喷洒、清洗和回收装置等；控制系统主要由配电柜、计算机、监控探头、光电检测、雷达测速系统等组成。

煤炭装车系统布置见图 4-2。

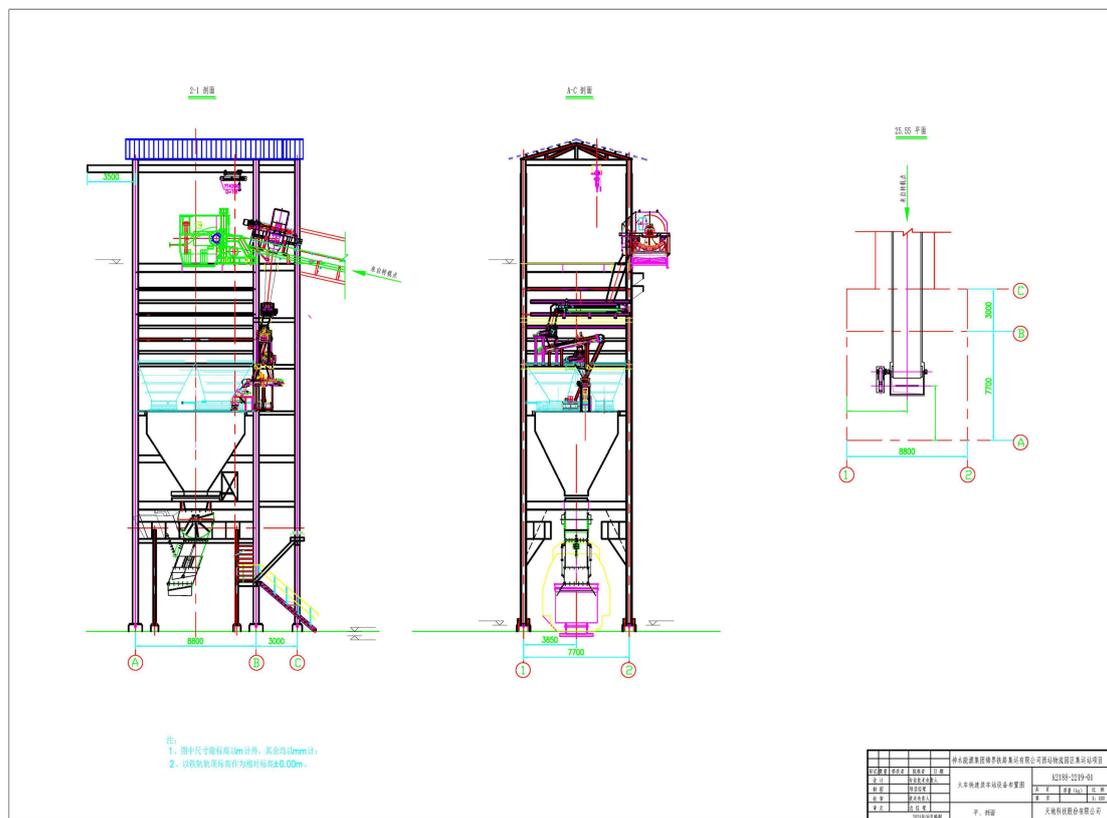


图 4-2 装车系统布置图

煤炭装卸、转运地面工艺布置见图 4-3。

地面工艺系统概述：

来煤汽车经受煤坑重车地磅房称重并自动采样后，行至储煤棚卸煤坑卸煤后，再行到空车地磅房，驶出集运站。

汽车外来煤由受煤坑下带式输送机运至产品仓，在仓下智能配煤后经带式输送机运输转载后至快速定量装车站装火车外运。

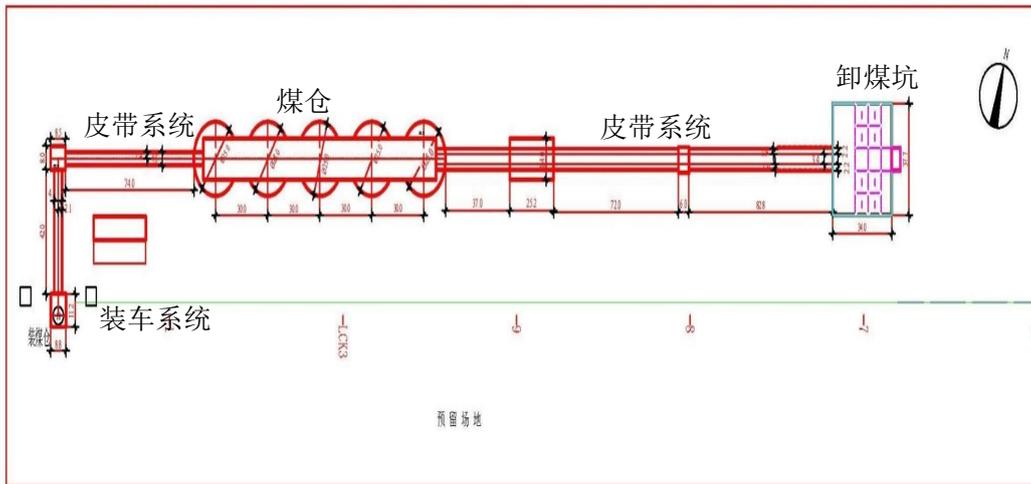


图 4-3 煤炭储运地面工艺总布置图

煤炭储运工艺流程及产污环节见图 4-4。

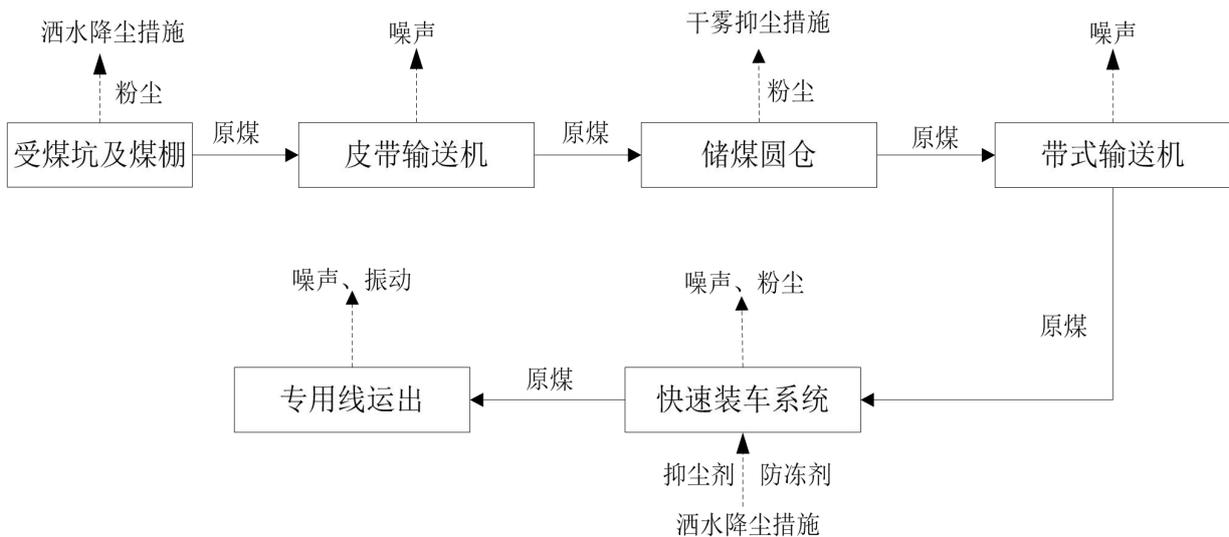


图 4-4 煤炭储运工艺流程及产污环节图

## (2) 兰炭、提质煤装车系统

本项目兰炭、提质煤采用集装箱储存，兰炭、提质煤集装箱均在生产企业装箱，装好后由汽车运输至本项目兰炭、提质煤集装箱装车站台暂存，列车缓慢行驶进入装卸站台适当位置停靠，然后采用正面吊进行装车作业，装车后经铁路外运。

正面吊由工程机械底盘，伸缩臂架，集装箱吊具等三部分组成，底盘有发动机，动力换挡变速箱，前桥，后桥，转向系统，驾驶室，车架，配重，车轮等部件；伸缩臂架有伸缩油缸，俯仰油缸，臂架等部件；集装箱吊具有旋转机构，上架，联接架，底架，伸缩架，伸缩油缸，防摇油缸，侧移油缸，旋锁油缸等部件。



图 4-5 集装箱正面吊装车示意图

兰炭、提质煤装车系统工艺流程及产污环节见图 4-6。

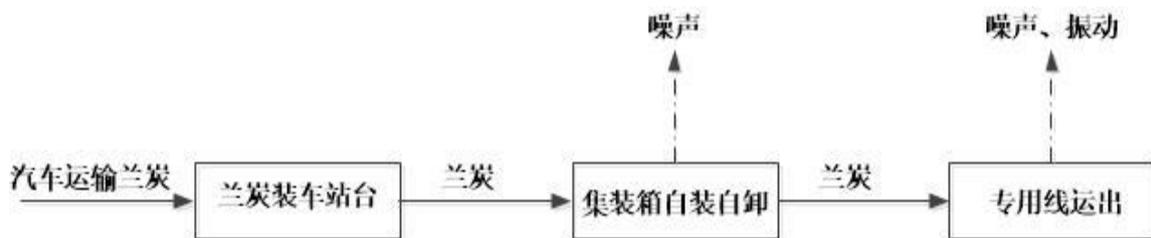


图 4-6 兰炭（提质煤）装车系统工艺流程及产污环节图

#### 4.7.2 产污环节

##### (1) 大气污染

本项目运营期主要大气污染物为受煤、储煤及装车作业时的粉尘；内燃调车机运行时排放的烟气；道路运输扬尘等。

##### (2) 水污染

项目主要废水为生活污水、冲洗废水及厂内收集的雨水。

##### (3) 噪声

本项目噪声主要来源于铁路专用线列车噪声、汽车运输噪声、站场装卸车作业及设备运转噪声等。

##### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、雨水池及冲洗水收集池煤泥、生活污水处理站污泥以及机车检修产生的废机油。

(5) 振动

本项目营运期主要振动源为铁路列车运行时轮轨对钢轨的重压冲击和反弹，振动力过道床和路基以波动的形式向铁路两侧传播。

#### 4.8 工程环境保护投资

根据建设单位提供的项目投资情况清单：本项目实际工程总投资为 52162.76 万元，其中环保投资为 988.3 万元，约占工程总投资的 1.89%。项目的环保资金详见表 4-4。

表 4-4 项目环保投资一览表

类型	污染源名称	环评投资			实际建设			备注	
		环保设施	数量	投资估算(万元)	环保设施	数量	投资(万元)		
大气 污染 防治	受煤坑及 储煤棚	封闭储煤棚	1 座	计入主体	封闭储煤棚	1 座	计入主体		
		喷雾除尘系统	2 套	200	喷雾除尘装置	4 套	48	-152	
	储煤仓	储煤筒仓	2 个	计入主体	储煤筒仓	2 个	计入主体		
		干雾除尘系统	2 套	20	喷雾除尘装置	12 个	2.4		
	装车系统	输煤廊道、转载点 及栈桥全密闭	/	计入主体	输煤廊道、转载点及栈 桥全密闭	/	计入主体		
		装车系统各组件间 密闭	/	计入主体	装车系统各组件间密 闭	/	计入主体		
		设喷雾洒水装置， 装车过程中洒水抑 尘	2 套	20	/	/	/		
		装车完成后在煤炭 表面喷洒防冻抑尘 剂	1 套	计入主体	装车完成后在煤炭表 面喷洒防冻抑尘剂	1 套	计入主体		
	内燃机废 气	选用低排放机车、 加强内燃机调节， 提高燃料燃烧率	/	计入主体	选用低排放机车、加强 内燃机调节，提高燃料 燃烧率	/	计入主体		
	食堂油烟	处理效率 > 75%、 风量 > 5000m <sup>3</sup> /h 的 油烟净化器；经专 用烟道引至食堂食 堂屋顶处排放	1 套	6	处理效率 > 75%、风量 > 5000m <sup>3</sup> /h 的油烟净 化器；经专用烟道引至 食堂食堂屋顶处排放	1 套	2.5	-3.5	
	道路扬尘	采用箱式运输车辆 运输，厂区道路硬 化处理	/	计入主体	采用箱式运输车辆运 输，厂区道路硬化处理	/			
		及时清扫、洒水抑 尘	/	5	洒水抑尘车	1 辆	40	+35	
	在线监测 系统	受煤工业广场厂界 四角建设 4 台扬尘 在线监测设施	4 台	12	受煤工业广场厂界四 角建设 4 台扬尘在线 监测设施	4 台	20	+8	
	水污	生活污水	化粪池（5m <sup>3</sup> ）	各 1 座	5	化粪池（5m <sup>3</sup> ）（20m <sup>3</sup> ）	各 1 座	8	+3

染防治		(20m <sup>3</sup> )						
		隔油池 (2m <sup>3</sup> )	1 座	3	隔油池 (2m <sup>3</sup> )	1 座	0.8	-2.2
		回用水池 (100m <sup>3</sup> ) (10m <sup>3</sup> ) 及回用系统	各 1 座	20	回用水池 (100m <sup>3</sup> ) (10m <sup>3</sup> ) 及回用系统	各 1 座	20	
		一体化污水处理站 (50m <sup>3</sup> /d) 和 (10m <sup>3</sup> /d)	各 1 座	45	一体化污水处理站 (150m <sup>3</sup> /d) 和 (10m <sup>3</sup> /d)	各 1 座	180	+135
	场地冲洗水	冲洗水收集池 (200m <sup>3</sup> )	1 座	10	冲洗水收集池 (200m <sup>3</sup> )	1 座	15	+5
	雨水	初期雨水收集池 (1640m <sup>3</sup> )	1 座	40	初期雨水收集池 (1640m <sup>3</sup> )	1 座	52	+12
	生产废水	混凝沉淀+消毒 (200m <sup>3</sup> /d)	1 套	40	混凝沉淀+消毒 (120m <sup>3</sup> /d)	1 套	95	+55
	防渗	危废间采取重点防渗; 化粪池、污水处理站、受煤储存系统、集装箱站台、沉淀池等采取一般防渗, 其他区域采取简单防渗。	/	40	危废间采取重点防渗; 化粪池、污水处理站、受煤储存系统、集装箱站台、沉淀池等采取一般防渗, 其他区域采取简单防渗。	/	40	
噪声污染防治	列车噪声	项目轨道采用有缝线路、重轨, 轨枕采用Ⅲ型混凝土轨枕, 碎石道床; 定期打磨钢轨	/	计入主体	项目轨道采用有缝线路、重轨, 轨枕采用Ⅲ型混凝土轨枕, 碎石道床; 定期打磨钢轨	/	计入主体	
	受煤工业广场设备及车辆噪声	选择低噪声设备、合理布局、设备入室、减振、隔声、消声等	/	计入主体	选择低噪声设备、合理布局、设备入室、减振、隔声、消声等	/	计入主体	
固体废物	生活垃圾	设垃圾桶, 垃圾桶收集后定期定期统一送至锦界工业园生活垃圾填埋场处理	若干	2	设垃圾桶, 垃圾桶收集后定期定期统一送至锦界工业园生活垃圾填埋场处理	26 个	0.6	
	废包装袋	抑尘剂、防冻剂过程中产生的废包装材料集中收集外售	/	/	抑尘剂、防冻剂过程中产生的废包装材料集中收集外售	/	/	
	生活污水处理站污泥	由附近村民抽走堆肥后做肥料	/	2	由附近村民抽走堆肥后做肥料	/	2	
	废机油	设危废暂存间 1 座, 定期送有资质的单位处置	1 座	5	设危废暂存间 1 座, 定期送有资质的单位处置	1 座	5	
生态	受煤工业广场及接	路基骨架护坡植草及紫穗槐 30452 m <sup>2</sup> ; 施工恢复植草及		457	受煤工业广场和物流站共完成栽植乔木 256 株、灌木 5600		457	

轨线沿线 绿化	绿网覆盖 28761 m <sup>2</sup> ，受煤工业广场绿化面积达到可绿化面积 80% 以上，共绿化 15700m <sup>2</sup> 。		株、撒播苜蓿面积 1.5hm <sup>2</sup> ；铁路专用线路基及两侧区完成绿化面积 3.05hm <sup>2</sup> 、两侧栽植白皮松 452 株、紫穗槐 58000 株，撒播苜蓿 0.8hm <sup>2</sup> 。		
<b>合计</b>		<b>932</b>	/	<b>988.3</b>	

## 表 5 环境影响评价回顾

### 5.1 环境影响报告表的主要环境影响预测及结论

2022 年 10 月，西安沣华环保科技有限公司编制完成了《陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表》，项目环境影响评价的主要环境保护措施及结论如下：

#### 5.1.1 项目概况

本项目新建铁路专用线自神大铁路锦界站南端咽喉，专用线反向引出后向北延伸以 R-350m 的曲线折向西南，设 780m 长隧道后在锦界站西南侧新设神大物流站。项目新建神大物流站 1 座，同时建设受煤工业广场 1 座，负责原煤储存及装车系统。

#### 5.1.2 施工期主要环境保护措施

##### 5.1.2.1 施工扬尘

###### (1) 扬尘防治措施

为减少施工扬尘对周边环境的影响，环评要求建设单位在施工期间应当按照《陕西省大气污染防治条例》、《榆林市 2022 年生态环境保护五十二项攻坚行动方案》（榆办字[2022]11 号）及《神木市 2022 年生态环境保护五十三项攻坚行动方案》（神办发[2022]24 号）的要求进行施工，施工期采取的具体措施要求如下：

①施工场地做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，采取洒水、覆盖、冲洗等防尘措施；建筑工地四周建设喷淋设施，严控扬尘污染；严格执行扬尘治理“红黄绿”监督管理制度，视频监控，扬尘在线监测系统联网管理。

②控制道路扬尘污染。加强渣土车运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。运输车辆应保持工况良好，采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘。

③加强物料堆场扬尘监管。施工现场尽量实施建材料统一堆放管理，并尽量减少搬运环节，搬运时防止包装袋破裂。筑路材料堆放地点选在环境敏感点下风向，距离在 200m 以上。遇恶劣天气加蓬覆盖，必要时设围栏，并定时洒水防尘。减少堆存量并及时利用。

④严格按照榆林市及神木市有关控制扬尘污染等规定，强化施工期环境管理和监理，加强全员环保意识宣传和教育，制定合理的施工计划，坚决杜绝粗放式施工现象

发生。

⑤对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量；施工弃土及建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

⑥遇有4级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数。

⑦所有施工工地实行分包责任制，24小时专人看管，建立台账，推行绿色施工。

⑧在施工现场设置工程概况标志牌，标志牌上必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。

综上所述，工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。在采取上述相应防治措施情况下，施工扬尘可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）的要求，施工期废气对周围环境空气影响较小。

#### (2) 施工机械尾气防治措施

施工单位应选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，通过加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，可适当降低排放尾气中的污染物浓度，另外施工机械和车辆尾气排放仅在施工期发生，施工结束影响即消失，所以施工机械和车辆尾气排放影响较小，但即使如此仍然应加强施工机械和施工车辆作业点和线路的合理设置和管理工作。本项目施工期各机械设备使用满足标准的油品，施工期非道路移动机械用柴油机排气污染物满足《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单要求。

### 5.1.2.2 废水

#### (1) 施工泥浆废水

施工生产废水主要污染物为石油类及SS。施工泥浆废水可设置泥浆池，经过沉淀处理后回用于工程；设备清洗、维修废水中含有一定的油类物质，任意排放可污染施工附近水体水质，应通过隔油处理后，使其回用于工程。因此，项目施工过程中产生的废水对水环境影响较小。

#### (2) 生活污水

工程使用受煤工业广场已建成的职工宿舍作为施工营地，产生的生活污水主要为盥洗水，污水中主要污染物有SS和COD等，污染物成分较简单，依托已建化粪池，定期清掏外运锦

界工业园区污水处理厂处理。

综上，施工期对水环境影响较小。

### 5.1.2.3 噪声

环评要求建设单位在工程建设期采取以下噪声控制措施：

(1)合理布置施工场地，安排施工方式，选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，控制环境噪声污染。

(2)严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸，以及钢结构厂房安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。

(3)严格控制施工车辆运输路线，减少对周围敏感点的影响

施工车辆运输物料进入施工场地时应禁止鸣笛，尽量放慢车速。

(4)严格控制施工时间

合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间（22：00～06：00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，避免扰民。确应特殊需要必须连续作业的，必须由有关主管部门的证明，且必须提前公告附近居民。对未按要求进行公告的，一旦发生群众投诉，均按未审批论处。

### 5.1.2.4 固体废物

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾在采取有计划的堆放，按要求分类处置、综合回收利用，不能回用的及时送往城建部门指定的建筑垃圾处理场处置。

(2) 生活垃圾

项目施工人员居住依托周边民房，生活垃圾集中收集至配备的垃圾桶，送往生活垃圾填埋场处置，不得随意丢弃在施工场地。

### 5.1.2.5 生态环境

(1)土地利用缓解措施

在铁路建设中应该合理利用土地资源，提高土地利用效率，并在下阶段设计中注意下面几点。

1) 合理调配工程土石方数量，减少工程取弃土占地。工程设计中应注意路基、站场间的

相互调配，移挖作填，合理调配，减少工程取弃土石方量和占地；工程施工标段划分要有利于土石方调配利用，在进行施工标段划分时，要充分考虑到保证标段土石方调配利用。

2) 临时工程占地应尽量不选择或少选择占用耕地，临时用地禁止占用基本农田，取土场采用绿化措施。

#### (2) 植被保护措施

充分借周边包西铁路和红柠铁路植被保护的经验和做法，做好以下几点：

1) 鉴于毛乌素沙地区生态环境脆弱以及区域植被自然恢复过程缓慢，施工过程中应贯彻“保护优先、预防为主”的对策。取土场的设置应采取集中取土的原则，以保护沿线的自然景观。应合理科学地规划和设计施工便道、施工场地及生活营地，严格规定行车路线和便道宽度，限制人为活动范围，尽量减少施工过程对地表植被的影响破坏。

2) 对施工期造成的影响破坏（特别是施工便道、临时场地）应采取相应的植被恢复或景观恢复措施。取土场表层土壤保存是植被恢复是否成功的关键条件之一，应在施工过程中确实加以保护。

3) 加强沿线生物多样性及生态环境保护的宣传教育，特别是针对沿线施工人员的宣传教育和科学管理，保护沙生植物和植被类型。具体包括制作环保公益广告牌，编制植物多样性及生态保护宣传手册等。

4) 临时用地（施工营地、搅拌场、预制场、施工便道等）尽量设置在永久用地范围内，不得另占土地特别是植被覆盖良好的草地、林地，减少征地数量，减少对植被的破坏。

5) 加强施工管理和监督，规范施工作业，施工前严格设定作业区域，不得损坏作业区域之外的林地和草地。

6) 保证主体工程完成后植被恢复费用的落实。同时，铁路管理部门应对铁路沿线的工程防护设施加强管理，定期检查，发现问题应及时解决，以保证防护设施的防护功能。

7) 鉴于毛乌素沙漠区生态环境脆弱、土壤贫瘠、植被恢复较为困难，大临工程恢复后坡度较大的特点，建议在植被恢复的过程中适当采用具有固氮功能的植物物种（如乡土物种砂生槐），并尽量采用植物篱方式种植。植物篱具有很好的水土保持效益，能有效控制水土流失量达 70%以上。植物篱生长高度超过 70~100cm 时，可对其上部进行刈割，其刈割枝叶可作为当地居民生产生活能源燃料，在一定程度上缓解区域因能源匮乏而导致的生态环境质量恶化问题。

8) 该地区具有明显的雨季、旱季特征且全年蒸发量较大。恢复性植被种植应尽量选择雨季进行且种植前期应对土壤进行施肥等处理，以降低植物的死亡率。

9) 该地区雨季降雨具有历时短、雨强大的特点，雨滴溅蚀作用较为强烈。本次评价建议，雨季作物撒籽、移栽工作至作物出苗、成活期间应尽量采用地膜覆盖或作物秸秆覆盖措施，以实现减少溅蚀强度、提高地温、促进苗木生长的目的，同时腐烂的作物秸秆还可作为肥料培肥土壤，提高土壤质量。

总之，为了减少对植被的扰动和破坏，应不断对工程设计进行优化，合理占用土地，减少林地特别是生产力水平高、生物量大的林地的占用；为了使受到工程扰动的植被尽快恢复，施工过程后期，应尽快采取措施对临时用地及永久用地内的可绿化地段进行复垦绿化，恢复原有土地功能，恢复其土地生产力，增强系统的稳定性。

### (3) 野生动物保护措施

1) 加强施工人员和队伍进行爱护环境、保护动物的宣传教育。禁止人为恶意驱赶、惊吓、捕杀、盗猎野生动物。

2) 尽可能少破坏植被，减少对地形地貌的扰动，减少对野生动物栖息环境的影响。

3) 建立沿线野生动物出现突发事件汇报机制，施工建设单位分标段应设置野生动物巡查岗位，以应对野生动物临时降落活动行为。

4) 大临工程边界应设置隔离设施，禁止工作人员及施工车辆踩踏、碾压施工边界外围植被，建立相应的处罚机制。

### (4) 水土流失防治措施

根据水利部《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》及《陕西省人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》，该区域属于国家级水土流失重点治理区，按照陕西省人民政府公告的水土保持三区划分公告及《陕西省水土保持规划（2016-2030）》，项目建设区为陕西省水土保持重点监督区及重点治理区。故根据《开发建设项目水土流失防治标准》要求，本项目水土流失防治执行国家 I 级标准。

项目建设扰动原地貌、破坏土地和植被的面积为 274120.2m<sup>2</sup>，侵蚀模数最高达到剧烈侵蚀。主体路基区可能新增的水土流失量占到可能新增水土流失总量的 90%以上。因此，应将主体路基区作为水土流失防治的重点部位，主体路基区采取了相应的边坡防护、排水、绿化措施。

### 1) 工程措施

工程建设中要严格执行和加强各种水土流失防治措施，若不采取积极有效的水土流失防治措施，必将造成较大的水土流失，对沿线群众的生产生活、线路安全运营将带来不利影响，还会导致区域生态环境的恶化。在工程建设中，本项目占地范围中包括主体路基区、施工区、

施工道路区等均进行扰动，水土流失面积几乎全部覆盖整个项目区占地范围，因此水土流失防治应着眼于全局，重视水土流失的整体性。

### 2) 路基工程水土流失防治措施

路基开挖施工期间，容易产生扬尘，为减少水土流失和扬尘，拟采取洒水措施。为给施工区的植被恢复创造条件，将清基剥离表土，并堆放在弃土地地的底层采用无纺布进行隔离，施工过程中挖土全部采取挡护、苫盖措施。施工结束后进行土地整治回覆表土，并进行人工种草、种树恢复植被。

表土临时防护措施：考虑工程施工时序，表层土从剥离至利用临时堆置期间需采取措施进行临时防护。由于路基分段施工，堆土场可临时堆置在征地范围内的路基未施工段，堆土高控制在 2.0-3.0m，堆土坡度为 1: 1.5-1: 2.0，坡脚四周采用装土编织袋围护，装土编织袋采用梯形断面，顶宽 0.5m，高 1.0m，边坡 1: 0.5，同时采用密目网苫盖。

路基施工应紧跟开挖、填筑工序，边开挖、填筑边防护，缩短施工作业面暴露的时间；紧跟绿化植草，路堑开挖后尽快选用根系发达、适应性强的多年生草种及时植草；路基土石方工程尽量安排在非雨季施工，开挖或填筑的路基土质边坡均进行水泥砂浆砌片石带截水槽拱形骨架护坡，并对坡面采用斜铺固土网垫加种沙棘、沙柳等防护措施，尽量减少水土流失。

另外，考虑路基工程施工过程中排水措施尚未完善，为防止场地内积水影响施工，建议在施工前对路基两侧修建临时排水沟，并与线路两侧自然排水系统顺接。同时施工过程中及路基沉降期，对裸露的路基施工面采取密目网临时覆盖，防止降雨形成的地表径流对松散土质边坡的冲刷。

### 3) 工程临时占地生态防治措施

项目充分利用项目永久用地中的空地，缩减部分临时占地。工程临时占地涉及土地类型主要为林地，对植被破坏是暂时的，拟采取的措施为：

- ① 规范临时占地的使用，严禁随意扩大占压面积；
- ② 新建施工便道两侧设临时排水沟，施工结束后及时清理、平整，并采取植物恢复措施；
- ③ 对于临时场地使用后应及时平整，部分场地硬化，建好临时地面排水设施；
- ④ 施工材料调配，集中棚储或仓储，避免无组织堆放；
- ⑤ 工程完工后，施工单位必须将地表临时建筑物拆除，废弃物及垃圾清运，占地范围内的土地进行整治恢复。施工结束进行土地整治绿化，尽量恢复原用地类型。
- ⑥ 施工结束后通过植被恢复降低影响，待植被恢复稳定后，影响可逐渐消失。

### 4) 施工生产生活水土流失防治措施

施工区应采取场地平整、剥离的表土、拦挡和苫盖，洒水、临时排水沟等措施，施工结束临时建筑物拆除后，对扰动区进行土地整治后，进行种草或者栽植灌木等各种防治水土流失的措施。

#### 5) 植树措施中草种、树种的选择

根据项目区的气候条件及立地条件，本着“适地适树，适地适草”的原则，经实地调查，优选的树草种植物学、生态学特性见表 5-1。

表 5-1 项目区适生植物及生态学特征

树草种名称	植物学、生态学特性
沙柳	抗逆性强，较耐旱，喜水湿；抗风沙，耐一定盐碱，耐严寒和酷热；喜适度沙压，越压越旺，但不耐风蚀；繁殖容易，萌蘖力强。生长迅速，枝叶茂密，根系繁大，固沙保土力强；利用价值高；是我国沙荒地区造林面积最大的树种之一。生长在西北地区。近来用于作北方防风沙的主力，是“三北防护林”的首选之一。
黑沙蒿	黑沙蒿在我国北方沙区分布甚广，大致自东经 112° 以西从干草原、荒漠草原至草原化荒漠，三个自然亚地带的沙附有成片分布。黑沙蒿具有广泛的生态可塑性。在干旱、半干旱沙质壤土分布较广，它生长在固定、半固定沙丘或覆沙梁地、砂砾地上。抗旱性强。
冰草	冰草是草原区旱生植物，具有很强的抗寒性和抗旱性，适于在干燥寒冷地区生长，特别是喜生干草原区的栗钙土壤上，有时在粘质土壤上也能生长，但不耐盐碱，也不耐涝，子啊酸性或沼泽、潮湿的土壤上也极少见。

项目植被破坏生物量损失不大，项目建设完成后会对整个线路沿线进行永久绿化，绿化植物集中联片或呈条线状布置，植物种类选择当地适生物种，例如沙柳、黑沙蒿、冰草等，做到乔、灌、草相结合。

#### 6) 生态管理、生态补偿措施

项目建设过程中要严格划定施工区域，严格按照施工图施工，不能扩大施工范围；对取土的施工要有生态设计，表层土壤的单独存放和回填要在施工设计中严格规定，设计到位。上述措施的确定需要建设方提供详细方案。

本项目建设将对永久占用的植被进行补偿，补偿的办法是进行生态恢复。根据现场调查，专用线沿线已实施生态恢复措施量骨架护坡植草及紫穗槐 30452 m<sup>2</sup>；施工恢复植草及绿网覆盖 28761 m<sup>2</sup>。现有工程采取的生活恢复措施生长情况良好，下阶段应做好已种植植物措施的养管工作，满足生态恢复需要。此外，设计受煤工业工程绿化尚未实施，根据设计资料，受煤工业广场绿化面积约 15700 m<sup>2</sup>，绿化面积达到可绿化面积 80%以上，下阶段应结合植物生长季节，在第一个可绿化季节完成受煤工业广场的绿化工作。

#### 7) 防治目标

根据《生产建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2018) 提出的要求，结合本工程实际情况，确定本方案编制的总目标为“预防、恢复、治理、改善”四个层面。即预防项目建设过

程中可能引起的新增水土流失，对造成损坏的水土保持设施尽可能地恢复，难以恢复的则采取必要的治理措施，实现项目区范围内生态环境的进一步改善和良性循环，保障区域社会经济的可持续发展。

本项目水土流失防治的定性目标是：使项目建设区原有水土流失得到有效治理，新增水土流失及土地荒漠化得到有效控制，水土流失量减少到最低水平，不对当地河流及周边造成危害，主体工程设施运行安全运行得到保障，项目生产运行环境及项目区生态环境得到显著改善，达到国家规定的水土流失防治定量指标。

#### 8) 资金保证措施

##### ① 资金来源

根据“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则，本项目在建设过程中发生的水土流失防治费用从工程总投资中列出，并与主体工程资金同时调拨。铁路运行中的水土保持有关经费，在运输费中列支，并计入运输成本。

##### ② 管理使用办法

建设单位按照水土保持方案中分年度投资计划将水土流失防治费和治理费的资金及时足额到落实位，严格资金管理制度，做到水土保持资金专款专用。同时要自觉接受地方水行政主管部门监督，接受审计部门对水土保持方案经费预算、投资额度、资金流向及使用情况，进行全方位，全过程的监理、审计或监督检查，保证水土保持方案经费足额、有效地落实。从而确保水土保持措施保质、保量、按期完成，具体项目的水土流失防治费由建设单位安排使用。

#### 9) 实施进度

根据水土保持“三同时”管理规定，水土保持工程应与主体工程同步实施。但考虑到在实际施工中，由于主体工程的进度安排和水土流失产生的特点，各类水土保持设施施工还要受季节因素影响等，拦渣工程、排水工程和临时防护措施先行，护坡工程同时施工，植物措施可比主体工程略有滞后，但滞后不得超过一年，可采用分期实施、分期验收的方式，根据防治水土流失的轻重缓急，建设项目的进度安排，灵活配置水土保持措施，以尽早发挥水土保持措施的功能。

#### 10) 责任范围

建设单位根据批准的水土保持方案，与施工单位签订合同，提出水土保持施工要求，明确施工承包商防治水土流失的具体责任和义务；施工承包商在投标文件中要对防治水土流失，落实水土保持方案做出明确承诺，与主体工程同时进行施工图设计、同时施工。在招标合同

中，规定相应的水土保持条款，由具有相应资质的承包商承担水土保持项目的施工任务。

① 应把水土保持工程纳入主体工程招投标中，并将水土保持要求列入招标合同。

② 明确承包方防治水土流失的责任。

#### 11) 监督主体

在工程开工时委托具有水土保持工程监理资质的单位或由具有监理资质人员的单位派技术人员负责本项目水土保持工程的监理工作；水土保持工程监理单位应从水土保持生态环境建设全局角度出发，切实加强对水土保持措施的投资预算、工程招标、合同签订、工程进度、工程质量的监理、监督。对水土流失重要地段或重点工程实行全程质量监测、跟踪的监督检查，确保项目建设过程各项水土保持措施按时、保质、保量完成。

#### (5) 文物保护管理措施

1) 项目建设前，委托有资质的文物勘探单位，依法进行铁路沿线的文物勘探工作，明确文物保护具体目标，为文物保护工作做好准备。

2) 加强施工过程的文物保护监督，施工运输道路、取（弃）土（碴）场不得设置在文物保护单位范围内。

3) 在施工招标文件中应包括文物保护的要求，制定施工过程文物保护预案，施工过程中若发现地下文物，应立即停止施工，并向文物保护部门报告，采取必要的文物保护补救措施。重新进行施工前，必须征得文物保护部门的同意。

### 5.1.3 运营期主要环境保护措施

#### 5.1.3.1 废气防治措施

##### (1) 储运煤无组织粉尘

##### ① 储煤棚受煤（卸车）粉尘

项目受煤坑位于储煤棚内，储煤棚为密闭，并在受煤坑上部设置喷雾洒水装置；项目储煤库内同时也采用喷淋洒水进行抑尘，散逸的粉尘经喷淋洒水后在储煤库内自然沉降，少部分通过储煤库顶部通风设施逸出。

##### ② 储煤仓粉尘

本项目储煤棚通过受煤坑煤炭皮带运往封闭储煤仓，环评要求在储煤仓装卸过程采用干雾灭尘进行抑尘，散逸的粉尘经喷淋洒水后在储煤仓内自然沉降，少部分通过储煤仓顶部通风设施逸出。

##### ③ 装车系统无组织排放粉尘

本项目兰炭和提质煤采用集装箱装运，不会产生粉尘。煤炭通过密闭皮带栈桥输

送有效减少了粉尘的逸散，各输煤系统落煤点处设干雾灭尘设施，抑制落煤煤尘。装车完成后，在煤炭表面喷洒防冻抑尘剂。

#### (2) 内燃调车机废气

内燃机车属于流动源，其污染物排放量相对较少，通过采取选用低排放机车、加强内燃机调节，提高燃料燃烧率等措施后，列车运行时烟气对周围的大气环境影响较小。

#### (3) 非道路移动设备尾气

建设单位应选用符合国家卫生防护标准的机械和运输工具，确保其废气排放符合《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB 36886-2018)、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)及其修改单的标准限值。根据《非道路移动机械污染防治技术政策》要求，建设单位必须采取以下措施。

#### (4) 道路扬尘

环评要求加强运输道路的煤尘污染防治工作，应做到以下几点：

- ①对运输道路及时清扫并定期洒水抑尘；
- ②运输车采取箱式或加盖篷布措施，防止物料洒落，造成二次扬尘；
- ③车辆卸车后对车辆进行清扫，减少运输过程中车辆粉尘产生；
- ④加强运输过程管理，避免沿路抛洒和超载；

⑤如遇大风等特殊天气，应停止拉运及卸煤作业，合理布置运煤时间段，减少因天气原因导致的煤尘污染。

#### (5) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理达标后由专用烟道引至食堂屋顶处排放。

综上所述，项目建成运营时，在采取密闭存储、喷雾洒水等措施后，排放的大气污染物不会对环境空气质量产生明显影响，措施可行。

### 5.1.3.2 废水

项目主要废水为生产废水、生活污水、冲洗废水及厂内收集的初期雨水。

#### (1) 生活污水

项目神大物流站设 5m<sup>3</sup>化粪池一座，处理能力 10m<sup>3</sup>/d 的一体化污水处理站一座，配套 5m<sup>3</sup>回用水池 1 座；受煤工业广场设 20m<sup>3</sup>化粪池一座，2m<sup>3</sup>隔油池一座，处理能力为 50m<sup>3</sup>/d 的一体化污水处理站一座，污水处理站配套设置 100m<sup>3</sup>回用水池一座。生活污水经处理后全部回用于煤尘喷淋抑尘用水、道路洒水以及绿化灌溉等，不外排。

### (2) 冲洗废水污染防治措施

项目在洗车台配置 200m<sup>3</sup> 冲洗水收集池，通过压力管道收集厂区冲洗废水及车辆冲洗废水，进入冲洗水收集池沉淀后循环使用，不外排。

### (3) 初期雨水

项目设置初期雨水收集池（1640m<sup>3</sup>）1 座，初期雨水依靠地面地沟排至雨水收集池，收集的初期雨水经沉淀后及时回用于厂区冲洗用水。

### (4) 生产废水

初期雨水、厂房冲洗废水、软废水及锅炉废水经煤泥水处理车间处理后循环利用，不外排。本项目新建 1 座煤泥水处理车间，处理规模 200m<sup>3</sup>/d，工艺为调节池+混凝沉淀，处理后用于厂房冲洗等循环使用，不外排。

该工艺为煤炭行业煤泥水处置的常规工艺，措施具有可行性。

### 5.1.3.3 地下水污染防治措施

为有效防止项目废水跑、冒、滴、漏对厂区地下水造成不利影响，项目采取以下防渗措施：

表 5-2 拟建项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危废间	等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	化粪池、污水处理站、受煤储存系统、 集装箱站台、沉淀池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 或参照 GB 18599 执行
	管道防渗漏	采用密闭输水管道进行输送，污水管道均采用 HDPE 防渗轻质管道，管道外设管沟防护，管沟采用人工防渗材料进行防渗，保证防渗材料渗透系数≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区、厂内绿化 外其他区域	一般地面硬化

重点防渗区：危废间，该防渗区应采用天然或人工材料构筑防渗层，保证防渗材料渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s。

一般防渗区：化粪池、污水处理站、受煤储存系统地面、集装箱站台、沉淀池，该防渗区应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s、厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

简单防渗区：重点防渗区、一般防渗区、绿化区域以外的区域，该区域只需做一般地面硬化即可。

为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强各类设施的环保设施的管理，避免跑冒滴漏。

综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域地下水环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对项目周边区域地下水产生明显影响。

#### 5.1.3.4 噪声

##### (1)站场噪声防治措施

1) 设备选型尽量选择低噪声设备，从声源上控制噪声。设备招标时应向设备生产厂家提出噪声限值要求。

2) 在站区总体布置中统筹规划，合理布置。将高噪声设备间布置在远离厂界处；在建筑设计中，尽量使工作和休息场所远离强噪声源，并设置必要的值班室，对工作人员进行噪声防护隔离。

3) 设计将风机、输送机、各种泵类等噪声较大的设备置于室内隔声，同时设置减振装置，以削减噪声的产生、扩散和传播。

4) 在建筑设计中采用隔声、吸声效果好的材料制作门窗、砌体等，降低噪音的影响。

5) 加强绿化，在道路两旁，站区周围及其它声源附近，尽可能多种植高大树木，乔灌结合，利用植物的减噪作用降低噪声水平。另外，在站区厂界种植绿化隔离带，进一步减轻噪声对周围环境的影响。

采取噪声治理措施并经长距离衰减后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

##### (2)线路噪声防治措施

①在车辆构造设计上，加强防震、吸声措施，对轨道加强减震措施，同时加强运输管理，降低项目运行时噪声对声环境的影响。

②加强沿线绿化，在美化环境的同时可降低噪声影响。

③本工程规划的锦界工业园区内，线路两侧主要为林地、草地等，建议规划行政主管部门今后在沿线规划建筑类型时，应切实考虑国家声环境质量标准要求，考虑到项目交通噪声的影响，合理确定建筑布局，避免敏感建筑受到交通噪声的显著干扰。

#### 5.1.3.4 振动

铁路运行的列车车轮与钢轨之间产生撞击振动，经轨枕、道床传至路基，再传递至地面，对周围环境可能产生振动干扰。建议采取以下减振措施：

##### ①减轻车辆自重

车辆作为振动最直接的根源，针对车辆采取减振措施，其减振效果可涉及铁路整

个运营区段，与地面减振措施相比更为有效、实用。从控制轨道振动的角度来说，车辆轻量化被认为是减轻铁路振动、减小车辆本身的激振力的主要对策，减轻车辆的轴重、簧下质量，改善转向架性能，改良轮对踏面耐磨性能可有效降低沿线振动。

#### ②增加轨道弹性

降低轨道刚度增加弹性是将软性材料垫入轨道下，使轨道作为整体的支撑刚度降低，达到减振的目的。

项目设置 63m 振动防护距离，以使敏感建筑满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88），“工业区、混合区、商业中心区”昼间 75dB，夜间 72dB 的标准，防治措施可行。

### 5.1.3.5 固体废物

项目运营期生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运处理。废包装材料集中收集后外售综合利用。本项目车辆设备维修过程会产生的废机油设危废间暂存，定期交由有资质单位处理。本项目生活污水处理站污泥全部由附近村民抽走堆肥后作为肥料使用。

综上所述，项目运营期产生的固废全部得到妥善处置，不直接排入外环境，不会对周围环境产生明显影响。

### 5.1.3.6 生态环境

#### （1）植被恢复措施

##### 1) 永久占地植被恢复措施

##### ①站场植被恢复措施

项目建成后，站场绿化按照不低于可绿化面积的 80% 绿化率进行绿化补偿，站场外围均以绿化种树，穴行间距 1×1m，交错种植，排水沟外侧种植两排乔木，株行间距 2×2m，也交错种植。

##### ②铁路沿线植被恢复措施

运输线路沿线两侧设置植被保护带，保护带建设采用乔木、灌木相结合的方式绿化。通过上述措施，植被恢复程度基本可优于建设前水平。

#### （2）临时占地植被恢复措施

项目临时用地破坏的植被在施工结束后进行回填和地表平整，场地平整结束后，应按相应土地类型进行植被恢复。对于施工过程中剥离的表土，应采取有计划堆放，并采取有效的防止水土流失的措施，以备植被恢复时使用。

## (2) 水土流失保护措施

### 1) 站场水土流失保护措施

营运期，站场周围地面进行硬化和绿化，站场绿化按照不低于可绿化面积的 80% 绿化率进行绿化补偿。

### 2) 铁路沿线水土流失保护措施

专用线路基边坡做好防护，采用浆砌片石防护技术，并结合生物防护措施，对两侧边坡播种草籽，铺植草皮，可起到稳定作用；进场道路两侧也应做好防护及绿化。

项目建设完成后，人为活动对地表的扰动大大减少，通过采取边坡加固、绿化恢复等措施，项目区内的水土流失将逐步减少。

## (3) 景观防护措施

如果场区能够按规划，有计划的实施植被恢复，种植灌草、经济果类等，并形成规模，将使场区形成一个结构合理、系统稳定的生态环境，不仅可以大大改变原有较脆弱、抗御自然灾害能力差的自然环境，而且可以起到以点带面、示范推广的作用，使人们不仅可以观赏到壮观的铁路风景，也可感受到半干旱区园林式的生态美，激发人们保护自然环境的热情，促进当地经济与环境的协调发展。

综上所述，项目施工结束后，在做好植被恢复工作的前提下，能够恢复原有地貌，因此营运期对生态环境影响不大。故项目营运期主要做好的生态环境保护措施为加强专用线沿线和景观工程绿化植被的管理，及时进行绿化植物的补种、修剪和维护，保证绿化植被的成活率和植被的恢复，提高景观工程以及道路沿线植被的覆盖度。

### 5.1.3.7 运营期环境监测计划

环境监测主要是对生产过程中产生的废气、废水、噪声等进行有计划的监测，为环境管理部门加强工艺设备管理，强化环境管理，制订防治污染对策提供科学依据。

本项目可委托当地环境监测站或有资质的监测单位定期对项目污染源及厂界环境状况进行例行监测，保证环境保护工作的顺利进行。

根据项目生产特点和主要污染物的排放情况，制定监测计划见表 5-3。

表 5-3 监测计划一览表

类别	要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污染源	无组织粉尘	场界四周外设 4 个监测点位	颗粒物	在线监测	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 5 要求
	受煤工业广场厂界噪声	场界四周外设 4 个监测点位	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准)

#### 5.1.4 环境影响评价结论

陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）符合锦界工业园区规划及规划环评要求，符合相关产业政策，选址合理。项目在采取可研及环评报告提出的各项污染防治措施和生态恢复措施后，污染物可实现达标排放，项目建设对环境的不利影响可得到有效控制和缓解，不会降低评价区域原有环境质量功能级别，从环境保护角度，项目环境影响可行。

#### 5.2 环境保护行政主管部门的审批意见

2023年3月3日，榆林市生态环境局神木分局以神环环发〔2023〕19号文《关于陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）环境影响报告表的批复》对变动后项目进行了批复，批复文件主要内容如下：

一、陕西神大物流有限公司铁路专用线项目（重大变动）位于神木市锦界工业园区。专用线环评已于2008年8月11日取得原陕西省环境保护局环评批复（陕环批复【2008】445号），2010年10月开工建设，后因资金不足于2013年10月停工，已完成工程内容包括：隧道工程贯通、储煤仓及受煤系统基建完成、路基基本完工、900m集装站台初步建成、办公生活区已建成。本次变更环评对专用线线路局部进行了调整，增加受煤工业场地。新建铁路专用线自神大铁路锦界站南端咽喉，专用线反向引出后向北延伸以R-350m的曲线折向西南，设780m长隧道后在锦界站西南侧新设神大物流站。项目总投资49232.86万元，其中环保投资932万元，占项目总投资1.89%。

经审查，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施要求后，工程建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护和污染防治措施可作为工程实施的依据。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

（一）加强施工期环境保护管理工作，采取切实有效措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周围环境的影响。

（二）落实大气污染防治措施，加强废气管控，确保污染物达标排放。设密闭储煤棚，内设喷雾洒水装置。装车系统各组件间密闭，运煤列车表面喷洒防冻抑尘剂。设封闭栈桥，各输煤系统转载点均设置洒水抑尘设施。厂区道路硬化、及时清扫、洒水抑尘。

（三）落实各类污废水收集、处理、回用措施。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理达标后回用于厂区泼洒抑尘，不外排。

（四）加强噪声管理，采取必要的隔声、减振、消声等降噪措施，确保噪声达标排放。

（五）严格按照相关法律法规规范管理和处置危险废物及其它固体废物。

(六) 合理安排施工工期，严格控制施工范围，尽量减少土石方开挖量，施工结束后对临时占地进行回填、地表平整和植被恢复。项目建成后，站场内部绿化，运输线路两侧设置植被保护带。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。依法办理排污许可手续，按规定程序进行竣工环境保护验收。

四、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

五、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。环境影响报告表自批准之日起，如超过五年，方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

## 表 6 环境保护措施执行情况

### 6.1 施工期环境保护措施执行情况

2022 年 3 月，陕西神大物流有限公司委托陕西建安工程监理有限公司承担本项目环境监理工作，根据该单位编制的《陕西神大物流有限公司铁路专用线项目环境监理报告》，技术审查意见见附件 5，项目施工期环境保护措施执行情况见表 6-1。

表 6-1 施工期环境保护措施执行情况

项目	污染源	环境影响报告中要求的环境保护措施	环评批复要求	落实情况
施工期	生态环境	土地利用缓解措施	合理安排施工工期，严格控制施工范围，尽量减少土石方开挖量，施工结束后对临时占地进行回填、地表平整和植被恢复。项目建成后，站场内部绿化，运输线路两侧设置植被保护带。	<p><b>已落实。</b></p> <p>本项目实际占地面积 27.41hm<sup>2</sup>，全部为永久占地；实际土石方挖填方总量 105.82 万 m<sup>3</sup>，挖方 52.91 万 m<sup>3</sup>，填方 52.91 万 m<sup>3</sup>，未产生弃方，不设置取土场和弃渣场。</p>
	植被保护措施	<p>①鉴于毛乌素沙地区生态环境脆弱以及区域植被自然恢复过程缓慢，施工过程中应贯彻“保护优先、预防为主”的对策。</p> <p>②对施工期造成的影响破坏（特别是施工便道、临时场地）应采取相应的植被恢复或景观恢复措施。</p> <p>③加强沿线生物多样性及生态环境保护的宣传教育，特别是针对沿线施工人员的宣传教育和科学管理，保护沙生植物和植被类型。</p> <p>④临时用地（施工营地、搅拌场、预制场、施工便道等）尽量设置在永久用地范围内，不得另占土地特别是植被覆盖良好的草地、林地，减少征地数量，减少对植被的破坏。</p> <p>⑤加强施工管理和监督，规范施工作业，施工前严格设定作业区域，不得损坏作业区域之外的林地和草地。</p> <p>⑥保证主体工程完成后植被恢复费用的落实。</p> <p>⑦鉴于毛乌素沙漠区生态环境脆弱、土壤贫瘠、植被恢复较为困难，大临工程恢复后坡度较大的特点，建议在植被恢复的过程中适当采用具有固氮功能的植物物种（如乡土物种砂生槐），并尽量采用植物</p>		<p><b>已落实。</b></p> <p>1、项目实际占地面积为 27.41hm<sup>2</sup>，全部为永久占地，无临时占地。</p> <p>2、项目土石方平衡，未设置取土场和弃渣场。</p> <p>3、施工结束后，建设单位对工业场地和路基及两侧区域进行了植被恢复，其中工业场地共完成栽植乔木 256 株、灌木 5600 株、播种小麦面积 1.5hm<sup>2</sup>；路基及两侧区完成绿化面积 3.05hm<sup>2</sup>、两侧栽植白皮松 452 株、紫穗槐 58000 株，撒播苜蓿 0.8hm<sup>2</sup>。</p>

		篱方式种植。		
	野生动物保护措施	<p>①加强施工人员和队伍进行爱护环境、保护动物的宣传教育。禁止人为恶意驱赶、惊吓、捕杀、盗猎野生动物。</p> <p>②尽可能少破坏植被，减少对地形地貌的扰动，减少对野生动物栖息环境的影响。</p> <p>③建立沿线野生动物出现突发事件汇报机制，施工建设单位分标段应设置野生动物巡查岗位，以应对野生动物临时降落活动行为。</p> <p>④大临工程边界应设置隔离设施，禁止工作人员及施工车辆踩踏、碾压施工边界外围植被，建立相应的处罚机制。</p>		<p><b>已落实。</b></p> <p>项目施工期间，建设单位和施工单位严格规范施工人员的行为，严禁在非施工作业区内诱杀野生动物。</p>
废气	施工扬尘	<p>①施工场地做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，采取洒水、覆盖、冲洗等防尘措施；建筑工地四周建设喷淋设施，严控扬尘污染；严格执行扬尘治理“红黄绿”监督管理制度，视频监控，扬尘在线监测系统联网管理。</p> <p>②控制道路扬尘污染。加强渣土车运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。运输车辆应保持工况良好，采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘。</p> <p>③加强物料堆场扬尘监管。施工现场尽量实施建材料统一堆放管理，并尽量减少搬运环节，搬运时防止包装袋破裂。筑路材料堆放地点选在环境敏感点下风向，距离在 200m 以上。遇恶劣天气加蓬覆盖，必要时设围栏，并定时洒水防尘。减少堆存量并及时利用。</p> <p>④严格按照榆林市及神木市有关控制扬尘污染等规定，强化施工期环境管理和监理，加强全员环保意识宣传和教教育，制定合理的施工计划，坚决杜绝粗放式施工现象发生。</p> <p>⑤对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量；施工弃土及建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥</p>	<p>加强施工期环境保护管理工作，采取切实有效措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周围环境的影响。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、施工单位在进行土方施工时，定期对作业面进行洒水降尘，减少扬尘产生量，减轻扬尘污染；</p> <p>2、施工单位对开挖造成的裸露地表进行了苫盖，尽量减轻了土方开挖造成的扬尘污染；</p> <p>3、定期对施工便道进行了洒水降尘，并安排工作人员对运输路面进行清扫，尽量减轻了交通运输扬尘污染；</p> <p>4、土方、散装物料等运输过程中采取了密闭运输方式，同时控制车速，减轻扬尘污染；</p> <p>5、施工营地全部使用清洁能源，生产、生活所用能源，以液化气和电为主，无燃煤锅炉；</p> <p>6、施工机械和运输车辆定期进行维修保养，避免故障出现尾气超标排放。</p>

		<p>而起尘或被雨水冲刷。</p> <p>⑥遇有4级以上大风天气,停止土方施工,并做好遮掩工作,最大限度地减少扬尘;在大风日加大洒水量及洒水次数。</p> <p>⑦所有施工工地实行分包责任制,24小时专人看管,建立台账,推行绿色施工。</p> <p>⑧在施工现场设置工程概况标志牌,标志牌上必须公布扬尘投诉举报电话,举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。</p>		
	施工机械尾气	<p>施工单位应选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具,通过加强对机械设备的养护,减少不必要的空转时间;本项目施工期各机械设备使用满足标准的油品。</p>		
废水	泥浆废水	<p>施工泥浆废水可设置泥浆池,经过沉淀处理后回用于工程;设备清洗、维修废水中含有一定的油类物质,任意排放可污染施工附近水体水质,应通过隔油处理后,使其回用于工程。</p>	<p>加强施工期环境保护管理工作,采取切实有效措施,严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周围环境的影响。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、施工现场设置有防渗沉淀池,泥浆废水和施工废水全部收集至沉淀池,废水经沉淀后全部回用于道路洒水降尘,不外排;</p> <p>2、施工生活营地均设置在工业广场空地内,现场设置有防渗化粪池,生活污水经化粪池收集后,定期清运至园区污水处理厂,处理后综合利用。</p>
	生活污水	<p>工程使用受煤工业广场已建成的职工宿舍作为施工营地,产生的生活污水主要为盥洗水,污水中主要污染物有SS和COD等,污染物成分较简单,依托已建化粪池,定期清掏外运锦界工业园区污水处理厂处理。</p>		
	施工机械噪声	<p>①合理布置施工场地,安排施工方式,选用低噪声施工机械,严格限制或禁止使用高噪声设备,控制环境噪声污染。</p> <p>②严格操作规程,加强施工机械管理,降低人为噪声影响。</p> <p>③严格控制施工车辆运输路线,减少对周围敏感点的影响。</p> <p>④严格控制施工时间。</p>		<p><b>已落实。</b></p> <p>1、施工场地尽量布置远离附近居民点,高噪声施工机械采取了相应的降噪措施;</p> <p>2、施工单位尽可能地使用了低噪声的设备和带隔声消声的机械设备,同时定期对高噪声机械进行维修和养护。</p> <p>3、对运输车辆要求限速行驶,减少鸣笛频次,尽量减轻交通运输噪声对周边居民点的影响。</p>
	交通运输噪声			
固体废物	建筑垃圾	<p>建筑垃圾在采取有计划的堆放,按要求分类处置、综合回收利用,不能回用的及时送往城建部门指定的建筑垃圾处理场处置。</p>		<p><b>已落实。</b></p> <p>1、项目施工期废砖头和废混凝土块等全部用于附近村庄道路铺垫,废弃包装袋、废纸箱等交由资源回收公司。</p> <p>2、施工营地均设置在工业广</p>
	生活垃圾	<p>项目施工人员居住依托周边民房,生活垃圾集中收集至配备的垃圾桶,送往生活垃</p>		

		圾填埋场处置，不得随意丢弃在施工现场。		场空地内，施工驻地均设置有生活垃圾收集箱，定期清运至园区生活垃圾收集点处置。
<b>施工期环境保护措施照片</b>				
				
临时堆土苫盖		裸露地表苫盖		
				
洒水车		生活垃圾收集箱		

## 6.1 调试运行期环境保护措施执行情况

本项目调试运行期环境保护措施执行情况见 6-2。

**表 6-2 调试运行期环境保护措施执行情况**

项目	污染源	环境影响报告表中要求的环境保护措施	环评批复要求	落实情况
调试运行期	生态环境 植被恢复措施	<p>1、永久占地植被恢复措施</p> <p>①站场植被恢复措施 项目建成后，站场绿化按照不低于可绿化面积的 80% 绿化率进行绿化补偿，站场外围均以绿化种树，穴行间距 1×1m，交错种植，排水沟外侧种植两排乔木，株行间距 2×2m，也交错种植。</p> <p>②铁路沿线植被恢复措施 运输线路沿线两侧设置植被保护带，保护带建设采用乔木、灌木相结合的</p>	项目建成后，站场内部绿化，运输线路两侧设置植被保护带。	<p><b>已落实。</b></p> <p>建设单位对工业场地和路基及两侧区域进行了植被恢复，其中工业场地共完成栽植乔木 256 株、灌木 5600 株、播种小麦面积 1.5hm<sup>2</sup>；路基及两侧区完成绿化面积 3.05hm<sup>2</sup>、两侧栽植白皮松 452 株、紫穗槐 58000 株，撒播苜蓿 0.8hm<sup>2</sup>。</p>

		<p>方式进行绿化。通过上述措施，植被恢复程度基本可优于建设前水平。</p> <p>2、临时占地植被恢复措施</p> <p>项目临时用地破坏的植被在施工结束后进行回填和地表平整，场地平整结束后，应按相应土地类型进行植被恢复。对于施工过程中剥离的表土，应采取有计划堆放，并采取有效的防止水土流失的措施，以备植被恢复时使用。</p>		
	水土流失保护措施	<p>1、站场水土流失保护措施</p> <p>运营期，站场周围地面进行硬化和绿化，站场绿化按照不低于可绿化面积的80%绿化率进行绿化补偿。</p> <p>2、铁路沿线水土流失保护措施</p> <p>专用线路基边坡做好防护，采用浆砌片石防护技术，并结合生物防护措施，对两侧边坡播种草籽，铺植草皮，可起到稳定作用；进场道路两侧也应做好防护及绿化。</p>		<p><b>已落实。</b></p> <p>工业场地完成排水沟 585m，暗管排水沟 1400m、初期雨水收集池 1 座，全面整地 1.50hm<sup>2</sup>；路基及两侧区拱形骨架护坡 2568.8m<sup>3</sup>，接轨站骨架护坡 925m<sup>3</sup>，碎石压盖 100m<sup>3</sup>，站台渡槽 50m，排水沟总长 3315m。</p>
废气 废水	储煤棚受煤粉尘	项目受煤坑位于储煤棚内，储煤棚为密闭，并在受煤坑上部设置喷雾洒水装置。	落实大气污染防治措施，加强废气管控，确保污染物达标排放。设密闭储煤棚，内设喷雾洒水装置。装车系统各组件间密闭，运煤列车表面喷洒防冻抑尘剂。设封闭栈桥，各输煤系统转载点均设置洒水抑尘设	<p><b>已落实。</b></p> <p>受煤坑建设在封闭储煤棚内，棚内安装有 4 台喷雾洒水装置。</p>
	储煤仓粉尘	本项目储煤棚通过受煤坑煤炭皮带运往封闭储煤仓，环评要求在储煤仓装卸过程采用干雾灭尘进行抑尘，散逸的粉尘经喷淋洒水后在储煤仓内自然沉降，少部分通过储煤仓顶部通风设施逸出。		<p><b>已落实。</b></p> <p>新建 2 座煤仓，仓顶皮带输送系统均安装有喷雾洒水装置。</p>
	装车系统无组织排放粉尘	本项目兰炭和提质煤采用集装箱装运，不会产生粉尘。煤炭通过密闭皮带栈桥输送有效减少了粉尘的逸散，各输煤系统落煤点处设有干雾灭尘设施，抑制落煤煤尘。装车过程中设喷雾洒水装置，除尘效率为 90%。装车完成后，在煤炭表面喷洒防冻抑尘剂。		<p><b>已落实。</b></p> <p>受煤工业广场内煤品运输全部采取密闭栈桥运输，同时各输煤系统转载点均设置有喷雾洒水装置；火车快速装车系统各组件均密闭安置，装车系统旁建设有防冻抑尘剂喷淋装置。</p>
	内燃调车机废气	内燃机车属于流动源，其污染物排放量相对较少，通过采取选用低排放机车、加强内燃机调节，提高燃料燃烧率等措施。		<p><b>已落实。</b></p> <p>采取选用低排放机车、加强内燃机调节，提高燃料燃烧率等措施。</p>
	道路扬尘	对运输道路及时清扫并定期洒水抑尘；运输车采取箱式或加盖篷布措施，防止物料洒落，造成二次扬尘；		<p><b>已落实。</b></p> <p>厂区配置有 1 辆洒水车，安排专人对厂内道路洒水降尘，同时厂</p>

		车辆卸车后对车辆进行清扫，减少运输过程中车辆粉尘产生；加强运输过程管理，避免沿路抛洒和超载；如遇大风等特殊天气，应停止拉运及卸煤作业，合理布置运煤时间段，减少因天气原因导致的煤尘污染。	施。厂区内道路硬化、及时清扫、洒水抑尘。	区设置有减速标识，降低车速，减轻交通运输扬尘。
	食堂油烟	食堂配套安装油烟净化器，处理后达标排放。		<b>已落实。</b> 食堂配套安装有油烟净化装置。
	在线监测	受煤工业广场厂界四周安装扬尘在线监测装置。		<b>已落实。</b> 受煤工业广场厂界四周安装扬尘在线监测装置。
	生活污水	神大物流站设地埋式一体化污水处理设备（处理量：10m <sup>3</sup> /d）1座，污水储存池1座。玻璃钢化粪池（YJBH-2型，有效容积4m <sup>3</sup> ）2座，隔油池（GG-1型，有效容积0.9m <sup>3</sup> ）1座。	落实各类污水收集、处理、回用措施。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水经一体化污水处理设备处理后回用于厂区泼洒抑尘，不外排。	<b>已落实。</b> 神大物流站新建1座MBR地埋式一体化生活污水处理装置，规模为10m <sup>3</sup> /d，主要用于处理物流站内职工生活污水，处理后出水全部回用于物流站和受煤工业广场道路洒水降尘和绿化灌溉，不外排。
		受煤工业广场设生活污水地埋式一体化污水处理设备（采用AO+MBR工艺，处理量：50m <sup>3</sup> /d）1座，污水储存池1座，处理后用于绿化、煤尘喷淋抑尘用水、道路洒水等。		<b>已落实。</b> 受煤工业广场新建1座一体化生活污水处理装置，采用“AO+MBR”工艺，规模为150m <sup>3</sup> /d，主要用于处理工业广场职工生活污水，处理后出水全部回用于物流站和受煤工业广场洒水降尘和绿化灌溉，不外排。
	生产废水	设絮凝+沉淀+过滤+消毒生产废水处理设施1套，处理规模为200m <sup>3</sup> /d，对受煤工业广场车间产生的生产废水和初期雨水单独处理，处理后用于煤尘喷淋抑尘用水、道路洒水等。		<b>已落实。</b> 受煤工业广场新建1座煤泥水处理站，采用“絮凝+沉淀+过滤+消毒”工艺，规模为120m <sup>3</sup> /d，主要用于处理原煤输送系统冲洗废水、初期雨水等生产废水，处理后出水全部回用于生产，不外排。
	汽车冲洗废水	汽车冲洗废水经冲洗水收集池（200m <sup>3</sup> ）收集沉淀处理后循环使用。		<b>已落实。</b> 运输车辆进口处设置有车辆冲洗台，配套建设有1座200m <sup>3</sup> 的沉淀池，沉淀后循环使用。
	初期雨水	受煤工业广场初期雨水经雨水收集池1640m <sup>3</sup> （长37.5×宽17.5×高2.5），主要收集工业广场初期雨水，收集后的雨水进入煤泥水处理站处理后综合利用，不外排。		<b>已落实。</b> 受煤工业广场南侧新建有1座初期雨水收集池，容积为1640m <sup>3</sup> （长37.5×宽17.5×高2.5），主要收集工业广场初期雨水，收

					集后的初期雨水进入煤泥水处理站处理后用于生产用水，不外排。
噪声	线路噪声	列车运行噪声：在车辆构造设计上，加强防震、吸声措施；对轨道和桥梁加强减震措施。	加强噪声管理，采取必要的隔声、减振、消声等降噪措施，确保噪声达标排放。		<b>已落实。</b> 车辆构造上进行了减振和降噪措施设计。
	站场噪声	受煤工业广场设备噪声：装车系统、水泵、风机等设备采取减振、消声措施；皮带输送采取全封闭廊道并做减振处理。			<b>已落实。</b> 项目水泵、电机等高噪声均采用室内安置，并对基础进行了减振处理；输送系统采取全封闭廊道运输。
振动	运行振动	减轻车辆自重；增加轨道弹性。	/		<b>已落实。</b> 减轻车辆自重；增加轨道弹性。
固体废物	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集后定期由环卫部门统一处理。	严格按照相关法律法规规范管理和处置危险废物及其它固体废物。		<b>已落实。</b> 验收调查期间生活垃圾产生量为0.89t。受煤工业广场和物流站内均设置有生活垃圾收集箱（桶），定期由园区环卫部门清运处置。
	危险废物	维修车间产生的废机油收集暂存于危废贮存间，定期送有资质单位处置。			<b>已落实。</b> 验收调查期间无危废产生。物流站新建有1座危废暂存间，已委托神木市拓远再生资源回收有限公司定期清运处置，见附件9。
	生活污水处理站污泥	由附近村民抽走堆肥后做肥料。			<b>已落实。</b> 验收调查期间无污泥产生。受煤工业广场和物流站生活污水处理站产生的污泥定期交由附近村民拉走沤肥。
	煤泥水处理站煤泥	/			验收调查期间煤泥产生量为0.18t。煤泥经板框压滤机脱水后，掺入原煤资源化利用。
其它	环境风险防范	1、加强生产管理，严格按照操作规程作业，降低事故发生概率； 2、储备一定的消防器材，降低火灾爆炸事故的影响范围； 3、加强对废机油的管理，同时做好危废暂存间的防渗工作； 4、设置符合《安全标志》GB2894-2008标准、规范要求的安全警示标志及标语。	/		<b>已落实。</b> 1、项目危废暂存间按照重点防渗区要求采取了防渗措施；煤泥水处理站、生活污水处理站以及配套的各类收集池均按照一般防渗区采取了防渗措施。 2、2023年11月，建设单位编制完成了《陕西神大物流有限公司突发事件环境风险应急预案》，并在榆林市生态环境局神木分局进行了备案，备案编号：610881-2023-211-L，见附件10。
	排污许可	/	/		建设单位进行了排污许可登记，登记编号：916108216779334945001Z，见附件11。

调试运行期环境保护设施照片

一、大气污染防治设施



封闭式环保煤棚



受煤坑内部设置



储煤棚内部设置的雾炮机



封闭式煤仓



密闭栈桥输送



火车快速装车系统设备密闭安置



落煤点密闭措施



输送系统喷雾洒水装置



食堂油烟净化装置



厂区多功能洒水降尘车





受煤工业广场厂界扬尘在线监测装置

二、水污染防治设施



受煤工业广场生活污水处理站



物流站生活污水处理站



受煤工业场地煤泥水处理站



初期雨水收集池



厂区出口处车辆冲洗台及沉淀池

### 三、噪声污染控制设施



水泵高噪声设备室内安置



水泵与管道采取软性连接降噪

### 四、固体废物收集设施



物流站生活垃圾收集设施



受煤工业广场生活垃圾收集设施





物流站危废暂存间

### 五、生态保护及恢复措施



铁路专用线两侧骨架护坡及植被恢复





物流站内绿化



受煤工业广场内绿化

表 7 环境空气、水环境及声环境监测

运行 工况	序号	日期	发车列数（列）	运输量（t）		
	1	2024年7月02日	1	3300		
	2	2024年7月03日	1	3250		
	3	2024年7月31日	2	6560		
	4	2024年8月01日	1	3300		
	5	2024年8月07日	2	6620		
	6	2024年8月08日	2	6600		
环境 空气 监测	<b>7 环境质量监测</b>					
	<b>7.1.1 监测因子、监测频次</b>					
	监测因子：TSP					
	监测频次：1次/天，监测2天					
	<b>7.1.2 监测方法、监测布点</b>					
	监测方法：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022					
	监测布点：二塔界村（1#），监测布点见附图5。					
	<b>7.1.3 监测单位、监测时间</b>					
	监测单位：神木桐舟环保科技股份有限公司					
	监测时间：2024年7月2日、2024年7月3日					
<b>7.1.4 监测仪器</b>						
环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3924型/TZ-211/2024.12.20						
恒温恒湿称重系统 HWCZ-120型/TZ-093/2025.02.28						
<b>7.1.5 监测结果分析</b>						
<b>表 7-1 二塔界村环境空气质量监测结果</b>						
检测点位	采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	检测结果 (µg/m³)
二塔界村 (1#)	2024.07.02 00:00-次日00:00	21.6	89.16	北	1.2~2.8	237
	2024.07.03 00:00-次日00:00	22.3	89.23	北	1.3~2.9	241
由表 7-1 监测结果可知：验收调查期间，本项目大气环境保护目标二塔界村处 TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准“300µg/m³”限值要求。						

## 7.2 无组织监测

### 7.2.1 监测因子及监测频次

监测因子：TSP

监测频次：3次/天，监测2天

### 7.2.2 监测方法及监测布点

监测方法：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022

监测布点：受煤工业广场（上风向1处（2#），下风向3处（3#、4#、5#））；物流站（上风向1处（6#），下风向3处（7#、8#、9#），监测布点见附图5。

### 7.2.3 监测单位、监测时间

监测单位：神木桐舟环保科技股份有限公司

监测时间：2024年7月31日、2024年8月1日

### 7.2.4 监测仪器

环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923 型/TZ-154、155、159、160、162、163/2025.02.28

环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924 型/TZ-214/2024.12.19

环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924 型/TZ-209/2024.12.20

恒温恒湿称重系统 HWCZ-120 型/TZ-093/2025.02.28

### 7.1.5 监测结果分析

表 7-2 无组织监测结果

采样日期	检测点位	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
2024.07.31 第一次	受煤工业广场厂界上风向 (2#)	25.7	86.57	西北	1.5~2.4	0.173
	受煤工业广场厂界下风向 (3#)					0.187
	受煤工业广场厂界下风向 (4#)					0.200
	受煤工业广场厂界下风向 (5#)					0.190
2024.07.31 第二次	受煤工业广场厂界上风向 (2#)	27.6	86.49	西北	1.8~2.6	0.175
	受煤工业广场厂界下风向 (3#)					0.193
	受煤工业广场厂界下风向 (4#)					0.205
	受煤工业广场厂界下风向 (5#)					0.195
2024.07.31 第三次	受煤工业广场厂界上风向 (2#)	29.4	86.31	西北	2.0~2.7	0.178
	受煤工业广场厂界下风向 (3#)					0.193
	受煤工业广场厂界下风向 (4#)					0.208
	受煤工业广场厂界下风向 (5#)					0.197
2024.08.01	受煤工业广场厂界上风向 (2#)	28.7	87.94	西北	1.3~2.4	0.170

	第一次	受煤工业广场厂界下风向 (3#)					0.185
		受煤工业广场厂界下风向 (4#)					0.202
		受煤工业广场厂界下风向 (5#)					0.187
	2024.08.01 第二次	受煤工业广场厂界上风向 (2#)	29.4	87.90	西北	1.4~2.5	0.172
		受煤工业广场厂界下风向 (3#)					0.188
		受煤工业广场厂界下风向 (4#)					0.203
		受煤工业广场厂界下风向 (5#)					0.190
	2024.08.01 第三次	受煤工业广场厂界上风向 (2#)	30.1	87.87	西北	1.3~2.6	0.173
		受煤工业广场厂界下风向 (3#)					0.192
		受煤工业广场厂界下风向 (4#)					0.207
		受煤工业广场厂界下风向 (5#)					0.193
	2024.07.31 第一次	物流站厂界上风向 (6#)	25.7	86.57	西北	1.5~2.4	0.170
物流站厂界下风向 (7#)		0.188					
物流站厂界下风向 (8#)		0.202					
物流站厂界下风向 (9#)		0.190					
2024.07.31 第二次	物流站厂界上风向 (6#)	27.6	86.49	西北	1.8~2.6	0.173	
	物流站厂界下风向 (7#)					0.187	
	物流站厂界下风向 (8#)					0.205	
	物流站厂界下风向 (9#)					0.192	
2024.07.31 第三次	物流站厂界上风向 (6#)	29.4	86.31	西北	2.0~2.7	0.177	
	物流站厂界下风向 (7#)					0.195	
	物流站厂界下风向 (8#)					0.208	
	物流站厂界下风向 (9#)					0.193	
2024.08.01 第一次	物流站厂界上风向 (6#)	28.7	87.94	西北	1.3~2.4	0.175	
	物流站厂界下风向 (7#)					0.192	
	物流站厂界下风向 (8#)					0.205	
	物流站厂界下风向 (9#)					0.193	
2024.08.01 第二次	物流站厂界上风向 (6#)	29.4	87.90	西北	1.4~2.5	0.178	
	物流站厂界下风向 (7#)					0.195	
	物流站厂界下风向 (8#)					0.205	
	物流站厂界下风向 (9#)					0.193	
2024.08.01 第三次	物流站厂界上风向 (6#)	30.1	87.87	西北	1.3~2.6	0.177	
	物流站厂界下风向 (7#)					0.197	
	物流站厂界下风向 (8#)					0.208	
	物流站厂界下风向 (9#)					0.198	

由表 7-2 监测结果可知：验收调查期间受煤工业广场和物流站厂界下风向和上风向浓度差值均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4“监控点与参考点浓度差值 1mg/m<sup>3</sup>”限值要求。

### 7.3 食堂油烟监测

#### 7.3.1 监测因子及监测频次

监测因子：油烟

监测频次：5 次/天，监测 2 天

#### 7.3.2 监测方法及监测布点

监测方法：《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019

监测布点：职工食堂油烟排气筒出口（10#），监测布点见附图 5。

#### 7.3.3 监测单位、监测时间

监测单位：神木桐舟环保科技股份有限公司

监测时间：2024 年 8 月 7 日、2024 年 8 月 8 日

#### 7.3.4 监测仪器

便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪（18 款）/崂应 3012H-D/TZ-003/2025.02.28

红外光度测油仪 OIL-480/TZ-071/2025.02.28

#### 7.3.5 监测结果分析

表 7-3 食堂油烟监测结果

检测项目	检测结果					平均值	单位	
	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次			
2024 年 8 月 7 日								
饮食 油烟	工作基准灶头数	2	2	2	2	2	/	个
	实测废气量	3659	4015	3684	3704	3693	/	m <sup>3</sup> /h
	实测油烟浓度	1.57	1.48	1.61	1.52	1.52	/	mg/m <sup>3</sup>
	折算排放浓度	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	mg/m <sup>3</sup>
2024 年 8 月 8 日								
饮食 油烟	工作基准灶头数	2	2	2	2	2	/	个
	实测废气量	4043	4212	4140	4146	137	/	m <sup>3</sup> /h
	实测油烟浓度	1.52	1.38	1.35	1.44	1.35	/	mg/m <sup>3</sup>
	折算排放浓度	1.7	1.6	1.5	1.6	1.5	1.6	mg/m <sup>3</sup>

由表 7-3 监测结果可知：验收调查期间，本项目职工食堂油烟排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“2.0mg/m<sup>3</sup>”限值要求。

## 7.4 生活污水监测

### 7.4.1 监测因子、监测频次

监测因子：pH、色度、嗅、浊度、BOD<sub>5</sub>、氨氮、阴离子表面活性剂、铁、锰、溶解性总固体、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌等 13 项

监测频次：4 次/天，监测 2 天

### 7.4.2 监测方法、监测布点

监测布点：工业广场生活污水处理站进水、出水；物流站生活污水处理站进水、出水

监测方法：见表 7-4。

表 7-4 水质监测方法及依据

检测项目	检测方法/依据	检测仪器型号/编号/有效期
pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (8.1 玻璃电极法)	高精度便携式多参数综合水质测定仪 HI98194/TZ-115/2025.01.25
色度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (4.1 铂-钴标准比色法)	/
臭和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (6.1 嗅气和尝味法)	/
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (11.1 称重法)	电子天平 PR224ZH/E/TZ-182/2024.06.25
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA/TZ-072/2026.02.28
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA/TZ-072/2026.02.28
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	/
浑浊度	《水质 浊度的测定 分光光度法》 GB/T 13200-1991	紫外可见分光光度计 SP-756P/TZ-078/2025.02.28
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC/TZ-097/2025.02.28
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810PC/TZ-146/2025.01.25
总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺 滴定法》 HJ 585-2010	滴定管/2025.03.20
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	高精度便携式多参数综合水质测定仪 HI98194/TZ-152/2025.01.25
大肠埃希氏菌	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 (7.1 多管发酵法)	SPX 型生化培养箱 SPX-250BIII/TZ-058/2025.02.28

### 7.4.3 监测单位、监测时间

监测单位：神木桐舟环保科技股份有限公司

监测时间：2024年7月31日、2024年8月1日

### 7.4.4 监测仪器

见表 7-4。

### 7.4.5 监测结果分析

表 7-5 生活污水处理站进水、出水监测结果

检测项目	检测结果				标准限值	单位
	第一次	第二次	第三次	第四次		
物流站生活污水处理站进水（2024年7月31日）						
温度	12.2	12.3	13.1	13.27	/	℃
pH	7.6	7.7	7.6	7.5	/	无量纲
色度	20	20	20	20	/	倍
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	/	/
浑浊度	18	17	17	18	/	度
BOD <sub>5</sub>	89.2	85.4	86.3	84.9	/	mg/L
阴离子表面活性剂	0.21	0.26	0.22	0.25	/	mg/L
铁	0.22	0.21	0.26	0.27	/	mg/L
锰	0.08	0.08	0.08	0.08	/	mg/L
溶解性总固体	540	552	534	544	/	mg/L
溶解氧	2.7	2.8	2.7	2.9	/	mg/L
总氯	0.08	0.06	0.04	0.08	/	mg/L
大肠埃希氏菌	3.4×10 <sup>2</sup>	3.4×10 <sup>2</sup>	3.4×10 <sup>2</sup>	3.9×10 <sup>2</sup>	/	MPN/L
氨氮	46.4	46.9	46.7	47.1	/	mg/L
物流站生活污水处理站出水（2024年7月31日）						
温度	12.17	12.24	12.56	13.12	/	℃
pH	7.6	7.7	7.8	7.6	6~9	无量纲
色度	3	3	3	3	≤30	倍
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无不快感	/
浑浊度	7	7	8	6	≤10	度
BOD <sub>5</sub>	7.7	7.9	7.7	8.3	≤10	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	mg/L
铁	0.12	0.18	0.13	0.18	/	mg/L

锰	0.05	0.05	0.05	0.05	/	mg/L
溶解性总固体	376	381	364	386	≤1000	mg/L
溶解氧	2.4	2.3	2.5	2.4	≥2.0	mg/L
总氯	2.62	1.95	1.73	1.57	≥1.0	mg/L
大肠埃希氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	无	MPN/L
氨氮	6.84	6.92	6.85	6.69	≤8.0	mg/L
物流站生活污水处理站进水（2024年8月1日）						
温度	12.17	12.28	12.75	13.21	/	℃
pH	7.6	7.6	7.8	7.7	/	无量纲
色度	20	20	20	20	/	倍
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	/	/
浑浊度	46	44	49	48	/	度
BOD <sub>5</sub>	88.6	85.3	86.1	87.5	/	mg/L
阴离子表面活性剂	0.21	0.20	0.24	0.23	/	mg/L
铁	0.26	0.21	0.21	0.22	/	mg/L
锰	0.09	0.09	0.08	0.09	/	mg/L
溶解性总固体	548	546	558	548	/	mg/L
溶解氧	2.7	2.8	2.9	2.7	/	mg/L
总氯	0.06	0.08	0.04	0.06	/	mg/L
大肠埃希氏菌	2.3×10 <sup>2</sup>	3.4×10 <sup>2</sup>	3.3×10 <sup>2</sup>	4.7×10 <sup>2</sup>	/	MPN/L
氨氮	47.2	47.0	46.4	46.7	/	mg/L
物流站生活污水处理站出水（2024年8月1日）						
温度	12.15	12.52	12.77	13.27	/	℃
pH	7.6	7.7	7.7	7.8	6~9	无量纲
色度	3	3	3	3	≤30	倍
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无不快感	/
浑浊度	7	6	6	8	≤10	度
BOD <sub>5</sub>	7.7	8.1	8.3	7.5	≤10	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	mg/L
铁	0.14	0.14	0.14	0.12	/	mg/L
锰	0.04	0.04	0.04	0.04	/	mg/L
溶解性总固体	358	365	352	368	≤1000	mg/L
溶解氧	2.5	2.7	2.7	2.6	≥2.0	mg/L

总氯	2.14	2.12	2.46	2.58	≥1.0	mg/L
大肠埃希氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	无	MPN/L
氨氮	6.66	6.60	6.54	6.51	≤8.0	mg/L
受煤工业广场生活污水处理站进水（2024年7月31日）						
温度	12.14	12.27	13.12	14.24	/	℃
pH	7.5	7.7	7.6	7.5	/	无量纲
色度	30	30	30	30	/	倍
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	/	/
浑浊度	53	51	57	54	/	度
BOD <sub>5</sub>	71.5	76.5	70.5	72.5	/	mg/L
阴离子表面活性剂	0.23	0.24	0.23	0.21	/	mg/L
铁	0.23	0.23	0.22	0.26	/	mg/L
锰	0.09	0.08	0.08	0.08	/	mg/L
溶解性总固体	544	546	550	555	/	mg/L
溶解氧	2.8	2.9	2.8	2.9	/	mg/L
总氯	0.06	0.08	0.06	0.08	/	mg/L
大肠埃希氏菌	2.4×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	/	MPN/L
氨氮	48.2	48.5	48.2	48.1	/	mg/L
受煤工业广场生活污水处理站出水（2024年7月31日）						
温度	11.31	12.41	12.46	13.12	/	℃
pH	7.6	7.7	7.6	7.5	6~9	无量纲
色度	4	4	4	4	≤30	倍
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无不快感	/
浑浊度	7	8	8	7	≤10	度
BOD <sub>5</sub>	7.7	7.5	7.7	7.9	≤10	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	mg/L
铁	0.14	0.12	0.14	0.18	/	mg/L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/L
溶解性总固体	465	469	455	440	≤1000	mg/L
溶解氧	2.7	2.5	2.8	2.5	≥2.0	mg/L
总氯	2.74	2.66	2.32	2.16	≥1.0	mg/L
大肠埃希氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	无	MPN/L
氨氮	4.06	4.35	4.38	4.32	≤8.0	mg/L

受煤工业广场生活污水处理站进水（2024年8月1日）						
温度	11.27	11.87	12.15	12.56	/	℃
pH	7.6	7.7	7.7	7.5	/	无量纲
色度	30	30	30	30	/	倍
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	/	/
浑浊度	47	44	44	46	/	度
BOD <sub>5</sub>	81.3	84.3	76.3	82.3	/	mg/L
阴离子表面活性剂	0.24	0.25	0.22	0.20	/	mg/L
铁	0.23	0.27	0.18	0.23	/	mg/L
锰	0.06	0.07	0.07	0.07	/	mg/L
溶解性总固体	564	566	578	552	/	mg/L
溶解氧	2.7	2.7	2.9	2.8	/	mg/L
总氯	0.04	0.06	0.08	0.06	/	mg/L
大肠埃希氏菌	3.5×10 <sup>4</sup>	2.4×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	/	MPN/L
氨氮	46.2	45.8	46.3	46.2	/	mg/L
受煤工业广场生活污水处理站出水（2024年8月1日）						
温度	11.57	12.12	12.78	12.97	/	℃
pH	7.6	7.7	7.7	7.8	6~9	无量纲
色度	4	4	4	4	≤30	倍
臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无不快感	/
浑浊度	6	6	5	6	≤10	度
BOD <sub>5</sub>	8.5	8.5	8.3	8.7	≤10	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	mg/L
铁	0.16	0.12	0.14	0.16	/	mg/L
锰	0.02	0.02	0.02	0.02	/	mg/L
溶解性总固体	460	472	460	457	≤1000	mg/L
溶解氧	2.7	2.6	2.8	2.7	≥2.0	mg/L
总氯	2.38	2.46	2.36	2.14	≥1.0	mg/L
大肠埃希氏菌	未检出	未检出	未检出	未检出	无	MPN/L
氨氮	4.36	4.30	4.32	4.29	≤8.0	mg/L

由表 7-5 监测结果可知：验收调查期间，物流站生活污水处理站和受煤工业广场生活污水处理站出水水质均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）

中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”限值要求，全部回用于厂区绿化、道路洒水等，不外排。

## 7.5 煤泥水监测

### 7.5.1 监测因子、监测频次

监测因子：pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、总铁、总锰等 6 项

监测频次：4 次/天，监测 2 天

### 7.5.2 监测方法、监测布点

监测布点：受煤工业广场煤泥水处理站进水、出水

监测方法：见表 7-6。

表 7-6 水质监测方法及依据

检测项目	检测方法/依据	检测仪器型号/编号/有效期
pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (8.1 玻璃电极法)	高精度便携式多参数综合水质测定仪 HI98194/TZ-115/2025.01.25
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 EX125DZH/TZ-057/2025.02.28
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解回流仪 HCA-100/TZ-035、036
石油类	《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外光度测油仪 OIL-480/TZ-071/2025.02.28
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA/TZ-072/2026.02.28
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA/TZ-072/2026.02.28

### 7.5.3 监测单位、监测时间

监测单位：神木桐舟环保科技股份有限公司

监测时间：2024 年 7 月 31 日、2024 年 8 月 1 日

### 7.5.4 监测仪器

见表 7-6。

### 7.6.5 监测结果分析

表 7-7 煤泥水处理站进水、出水监测结果

检测项目	检测结果				标准限值	单位
	第一次	第二次	第三次	第四次		
受煤工业广场煤泥水处理站进水（2024 年 7 月 31 日）						
温度	12.34	12.47	13.14	13.42		℃
pH 值	7.6	7.7	7.6	7.5	/	无量纲
悬浮物	236	245	235	239	/	mg/L

	化学需氧量	36	38	36	37	/	mg/L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	mg/L
	铁	0.23	0.22	0.26	0.24	/	mg/L
	锰	0.09	0.09	0.09	0.09	/	mg/L
受煤工业广场煤泥水处理站出水（2024年7月31日）							
	温度	12.14	12.27	13.12	14.24	/	℃
	pH 值	7.6	7.7	7.6	7.5	6~9	无量纲
	悬浮物	24	25	24	28	/	mg/L
	化学需氧量	11	12	13	10	/	mg/L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	mg/L
	铁	0.17	0.16	0.18	0.16	≤0.3	mg/L
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	mg/L
受煤工业广场煤泥水处理站进水（2024年8月1日）							
	温度	12.43	12.74	13.41	13.57	/	℃
	pH 值	7.6	7.7	7.6	7.8	/	无量纲
	悬浮物	245	240	241	241	/	mg/L
	化学需氧量	40	38	38	39	/	mg/L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	mg/L
	铁	0.25	0.29	0.26	0.20	/	mg/L
	锰	0.09	0.09	0.09	0.09	/	mg/L
受煤工业广场煤泥水处理站出水（2024年8月1日）							
	温度	12.71	12.95	13.17	13.57	/	℃
	pH 值	7.7	7.6	7.7	7.8	6~9	无量纲
	悬浮物	22	23	23	26	/	mg/L
	化学需氧量	12	12	11	10	/	mg/L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	mg/L
	铁	0.20	0.15	0.13	0.15	≤0.3	mg/L
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	mg/L
	由表 7-7 监测结果可知：验收调查期间，受煤工业广场煤泥水处理站出水水质均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“冲厕、车辆冲洗”限值要求，全部回用于生产系统地面冲洗和车辆冲洗等，不外排。						
声 环 境	<b>7.6 噪声监测</b>						
	<b>7.6.1 监测因子、监测频次</b> 监测因子：等效连续 A 声级						

监测

监测频次：昼夜各 1 次/天，监测 2 天

7.6.2 监测方法、监测布点

监测布点：铁路边界噪声（1#、2#）、项目厂界四周（3#、4#、5#、6#、7#、8#），监测布点见附图 5。

监测方法：《铁路边界噪声限制及其测量方法》（GB12525-90）、《声环境质量标准》GB3096-2008

7.6.3 监测单位、监测时间

监测单位：神木桐舟环保科技股份有限公司

监测时间：2024 年 8 月 7 日、2024 年 8 月 8 日

7.6.4 监测仪器

多功能声级计 AWA6228+/TZ-150/2025.01.28

多功能声级计 AWA5688/TZ-024/2025.01.28

7.6.5 监测结果分析

一、项目铁路边界噪声监测结果

表 7-8 项目铁路边界噪声监测结果

检测日期	测点位置	检测结果	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2024.08.07	风速/气象条件：昼间：≤2.1m/s，晴 夜间：≤2.1m/s，晴		
	1#	47	43
	2#	49	43
2024.08.08	风速/气象条件：昼间：≤2.1m/s，晴 夜间：≤2.6m/s，晴		
	1#	48	45
	2#	50	45

由表 7-8 监测结果可知：验收调查期间，本项目铁路边界噪声满足《铁路边界噪声限制及其测量方法》（GB12525-90）修改方案表 2 中（昼间：70dB(A)，夜间 60dB(A)）限值要求。

二、项目厂界噪声监测结果

表 7-9 项目厂界噪声监测结果

检测日期	测点位置	检测结果	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2024.08.07	风速/气象条件：昼间：≤2.1m/s，晴 夜间：≤2.1m/s，晴		
	通过列车数量：1 列；运行速度：32km/h；重载		

	3#	45	44
	4#	49	44
	5#	50	42
	6#	52	44
	7#	55	45
	8#	54	46
2024.08.08	风速/气象条件：昼间：≤2.1m/s，晴 夜间：≤2.6m/s，晴		
	通过列车数量：1列；运行速度：30km/h；重载		
	3#	50	42
	4#	53	48
	5#	47	42
	6#	50	45
	7#	51	44
	8#	54	48

由表 7-9 监测结果可知：验收调查期间，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准（昼间：65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

**表 8 环境影响调查**

<p>生态影响</p>	<p>本项目施工期生态环境影响主要表现为：路基工程、隧道工程、涵洞工程及站场工程等土方作业开挖对原有地表结构破坏；施工临时占地将造成地表植被破坏，地表裸露，施工期间遇暴雨和大风不利天气条件，增加水土流失。</p> <p>经现场调查，同时查阅施工单位施工组织设计和项目环境监理报告，项目施工期采取的生态环境保护措施有：</p> <p>1、项目实际占地面积为 27.41hm<sup>2</sup>，全部为永久占地，无临时占地。施工结束后，建设单位对工业场地和路基及两侧区域进行了植被恢复，其中工业场地共完成栽植乔木 256 株、灌木 5600 株、播种小麦面积 1.5hm<sup>2</sup>；路基及两侧区完成绿化面积 3.05hm<sup>2</sup>、两侧栽植白皮松 452 株、紫穗槐 58000 株，撒播苜蓿 0.8hm<sup>2</sup>。</p> <p>2、本项目实际土石方挖填方总量 105.82 万 m<sup>3</sup>，挖方 52.91 万 m<sup>3</sup>，填方 52.91 万 m<sup>3</sup>，全部用于路基和场地回填，不设置取土场和弃渣场。</p> <p>3、项目施工期间，建设单位和施工单位严格规范施工人员的行为，严禁在非施工作业区内破坏地表植被和诱杀野生动物。</p>
<p>施工期 污染影响</p>	<p><b>一、大气环境影响调查</b></p> <p>施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工机械废气。</p> <p>经现场调查，同时查阅施工单位施工组织设计和项目环境监理报告，项目施工期采取的大气污染防治措施有：</p> <p>1、施工单位在进行土方施工时，定期对作业面进行洒水降尘，减少扬尘产生量，减轻扬尘污染；</p> <p>2、施工单位对开挖造成的裸露地表进行了苫盖，尽量减轻了土方开挖造成的扬尘污染；</p> <p>3、定期对施工便道进行了洒水降尘，并安排工作人员对运输路面进行清扫，尽量减轻了交通运输扬尘污染；</p> <p>4、土方、散装物料等运输过程中采取了密闭运输方式，同时控制车速，减轻扬尘污染；</p> <p>5、施工营地全部使用清洁能源，生产、生活所用能源，以液化气和电为主，无燃煤锅炉；</p> <p>6、施工机械和运输车辆定期进行维修保养，避免故障出现尾气超标排放。</p> <p><b>二、水环境影响调查</b></p>

施工期水污染源主要包括：生活污水、泥浆废水。

经现场调查，同时查阅施工单位施工组织设计和项目环境监理报告，项目施工期采取的水污染防治措施有：

- 1、项目所用混凝土全部购买商砼，施工现场不设置混凝土拌合站，无生产废水；
- 2、项目全部施工机械维修养护不在施工现场进行，定期到机械养护中心进行维修养护，不产生检修废水；
- 3、施工现场设置有防渗沉淀池，泥浆废水和施工废水全部收集至沉淀池，废水经沉淀后全部回用于道路洒水降尘，不外排；
- 4、施工生活营地均设置在工业广场空地内，现场设置有防渗化粪池，生活污水经化粪池收集后，定期清运至园区污水处理厂，处理后综合利用。

### 三、声环境影响调查

施工期主要声环境影响是施工机械噪声、交通运输噪声。

经现场调查，同时查阅施工单位施工组织设计和项目环境监理报告，项目施工期采取的噪声影响控制措施有：

- 1、施工场地尽量布置远离附近居民点，高噪声施工机械采取了相应的降噪措施；
- 2、施工单位尽可能地使用了低噪声的设备和带隔声消声的机械设备，同时定期对高噪声机械进行维修和养护，避免了由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生；
- 3、施工单位合理安排了施工时间，为防止施工噪声对周围环保目标的影响，施工作业和物料运输全部选择在昼间进行，严禁夜间（当日 22：00 到次日 6：00）施工和运输；
- 4、对运输车辆要求限速行驶，减少鸣笛频次，尽量减轻交通运输噪声对周边居民点的影响。

### 四、固体废物影响调查

施工期固废主要来源为废弃土方、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

经现场调查，同时查阅施工单位施工组织设计和项目环境监理报告，项目施工期采取的固废处置措施有：

- 1、项目实际土石方挖填方总量 105.82 万 m<sup>3</sup>，挖方 52.91 万 m<sup>3</sup>，填方 52.91

		<p>万 m<sup>3</sup>，未产生弃方，不设置取土场和弃渣场。</p> <p>2、项目施工期累计产生建筑垃圾 5.67t，其中废砖头和废混凝土块等全部用于附近村庄道路铺垫，废弃包装袋、废纸箱等交由资源回收公司处置；</p> <p>3、施工营地均设置在工业广场空地内，施工驻地均设置有生活垃圾收集箱，定期清运至园区生活垃圾收集点处置；</p> <p>4、施工期施工机械维修和保养等全部在城区机械养护中心进行，施工现场不产生维修和养护废油等危废。</p>
生态影响		<p>根据现场调查：项目工业场地完成排水沟 585m，暗管排水沟 1400m、初期雨水收集池 1 座，全面整地 1.50hm<sup>2</sup>；路基及两侧区拱形骨架护坡 2568.8m<sup>3</sup>，接轨站骨架护坡 925m<sup>3</sup>，碎石压盖 100m<sup>3</sup>，站台渡槽 50m，排水沟总长 3315m。</p>
调试运行期	污染影响	<p><b>一、地表水环境影响调查</b></p> <p>根据验收监测结果：验收调查期间，物流站生活污水处理站和受煤工业广场生活污水处理站出水水质均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”限值要求，全部回用于厂区绿化、道路洒水等，不外排；受煤工业广场煤泥水处理站出水水质均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“冲厕、车辆冲洗”限值要求，全部回用于生产系统地面冲洗和车辆冲洗等，不外排。</p> <p><b>二、大气环境影响调查</b></p> <p>根据验收监测结果：验收调查期间，本项目大气环境保护目标二塔界村处 TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准“300μg/m<sup>3</sup>”限值要求；项目受煤工业广场和物流站厂界下风向和上风向浓度差值均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4“监控点与参考点浓度差值 1mg/m<sup>3</sup>”限值要求；职工食堂油烟排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“2.0mg/m<sup>3</sup>”限值要求。</p> <p><b>三、声环境影响调查</b></p> <p>根据验收监测结果：验收调查期间，项目铁路边界噪声满足《铁路边界噪声限制及其测量方法》（GB12525-90）修改方案表 2 中（昼间：70dB(A)，夜间 60dB(A)）限值要求；厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间：65dB(A)，夜间 55dB(A)）。</p> <p><b>四、固体废物处置调查</b></p>

根据现场调查：本项目受煤工业广场和物流站均设置有生活垃圾收集箱，锦界工业园区环卫部门定期清运处置；受煤工业广场和物流站生活污水处理站产生的污泥定期交由附近村民拉走沤肥；受煤工业广场煤泥经板框压滤机脱水后，掺入原煤资源化利用；物流站新建有 1 座危废暂存间，已委托神木市拓远再生资源回收有限公司定期清运处置。

## 表9 环境管理及监测计划

### 9.1 环境管理机构设置

#### 一、施工期

建设单位在工程施工过程中，认真执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，施工单位进行了文明施工。

在施工期间，环境监理对施工现场进行检查和监督，严格监督承包商执行设计文件中提出的生态保护和污染防治措施、遵守环境保护方面的法律法规，对环保措施落实不到位或环境状况较差的施工单位下发监理通知单或口头通知要求其限期整改。工程施工期间，施工单位基本上按照环保要求，落实相应的环保措施。根据走访附近居民和当地环保部门，工程施工期间未发生施工污染事件或扰民事件。

#### 二、调试运行期

调试运行期环境保护日常管理由建设单位负责；对运行期环境保护进行监督管理，公司设有专职环保人员负责工程运行后的环境管理工作，实时掌握工程附近的环境状况，发现问题，及时解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

### 9.2 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据相关规定，工程竣工投入调试运行后需按要求进行监测，由建设单位委托有资质的监测单位负责定期对环境空气、声环境进行监测，监测频次为工程调试运行后进行竣工环境保护验收监测一次，转入运营后定期进行监测。本工程运行期环境监测计划见表9-1。

表9-1 运行期环境监测计划表

类别	要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
大气环境	无组织粉尘	受煤工业广场、物流站四周外各设4个监测点位	颗粒物	1次/季度	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表4要求
	食堂油烟	职工食堂油烟排气筒采样口	油烟	1次/季度	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中限值要求
水环境	生活污水	受煤工业广场、物流站生活污水处理站出水	pH、色度、嗅、浊度、BOD5、氨氮、阴离子表面活性剂、铁、锰、溶解性总固体、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌等13项	1次/月	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”限值要求
	生产废水	受煤工业广场煤泥水处理站	pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、总铁、总锰等6项	1次/月	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“冲厕、车辆冲洗”限值要求

声环境	铁路边界噪声	铁路两侧边界处	Leq (A)	1次/季度	《铁路边界噪声限制及其测量方法》(GB12525-90)修改方案表2中限值要求
	厂界噪声	场界四周外设6个监测点位	Leq (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求

建设单位建立了环保设施运行台账，各项环保档案资料（如环境影响报告表、环评批复、项目核准批复、项目初步设计及批复等）及时归档，由档案管理员统一管理，负责登记归档并保管。

### 9.3 环境管理状况分析

经过调查核实，本工程施工期及调试运行期环境管理状况较好，基本认真落实和实施了环评报告表及其批复文件提出的各项环保措施，未引起环境问题及环保纠纷。为了进一步做好工程运行期的环境保护工作，提出如下建议：

- 1、建立环保设施的日常检查、维护的专项规章制度。
- 2、经常对职工进行环境保护方面的宣传教育，不断提高职工的环保意识。
- 3、加强公众宣传工作，使公众科学地认识铁路工程的环境影响。

**表 10 竣工环保验收调查结论与建议**

### **10.1 调查结论**

通过调查本项目周围环境状况、工程环保措施执行情况，分析工程有关技术文件、资料，分析与评估监测结果，从环境保护角度对工程提出如下调查结论和建议：

#### **一、工程基本情况**

陕西神大物流有限公司铁路专用线项目由陕西神大物流有限公司投资建设，属于新建项目，工程位于神木市锦界工业园区，主要建设内容包括新建铁路专用线自神大铁路锦界站南端咽喉，专用线反向引出后向北延伸以 R-350m 的曲线折向西南，设 780m 长隧道后在锦界站西南侧新设神大物流站，线路总长 3.121km；同时配套建设受煤工业广场 1 座，负责原煤的储存、转运及装车。

项目实际工程总投资为 52162.76 万元，其中环保投资为 988.3 万元，约占工程总投资的 1.89%。

#### **二、环境保护措施落实情况调查结论**

本项目工程设计、施工及调试运行阶段环保措施均已按环评报告表及其批复文件要求进行落实，保证了环境影响可以满足各项标准限值要求，环保措施有效。

#### **三、设计、施工期环境影响调查结论**

1、在设计的过程中，建设单位考虑工程周围环境的状况和项目可能产生的环境影响，对各种环境影响提出了相关对策并落实到工程设计之中。

2、建设单位和施工单位针对施工期的各类环境影响分别采取了相应的防治措施，环保措施效果良好。

#### **四、生态环境影响调查结论**

1、项目实际占地面积为 27.41hm<sup>2</sup>，全部为永久占地，无临时占地。施工结束后，建设单位对工业场地和路基及两侧区域进行了植被恢复，其中工业场地共完成栽植乔木 256 株、灌木 5600 株、播种小麦面积 1.5hm<sup>2</sup>；路基及两侧区完成绿化面积 3.05hm<sup>2</sup>、两侧栽植白皮松 452 株、紫穗槐 58000 株，撒播苜蓿 0.8hm<sup>2</sup>。

2、本项目实际土石方挖填方总量 105.82 万 m<sup>3</sup>，挖方 52.91 万 m<sup>3</sup>，填方 52.91 万 m<sup>3</sup>，全部用于路基和场地回填，不设置取土场和弃渣场。

3、项目工业场地完成排水沟 585m，暗管排水沟 1400m、初期雨水收集池 1 座，全面整地 1.50hm<sup>2</sup>；路基及两侧区拱形骨架护坡 2568.8m<sup>3</sup>，接轨站骨架护坡 925m<sup>3</sup>，碎石压盖 100m<sup>3</sup>，站台渡槽 50m，排水沟总长 3315m。

经调查，施工期及调试运行期严格落实了生态保护措施，施工产生的废弃土石方均进行了规范处置，工程临时占地全部进行了植被恢复，并采取工程措施和植物措施相结合的方式对路基边坡和隧道进出口落实了水土保持设施；建设未对影响区域内野生动植物造成不利影响，未发生建筑垃圾及施工弃土弃渣随意丢弃现象，工程建设区域周边植被恢复良好。

## 五、大气环境影响调查结论

根据验收监测结果：验收调查期间，本项目大气环境保护目标二塔界村处 TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准“ $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ”限值要求；项目受煤工业广场和物流站厂界下风向和上风向浓度差值均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4“监控点与参考点浓度差值  $1\text{mg}/\text{m}^3$ ”限值要求；职工食堂油烟排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”限值要求。

## 六、水环境影响调查结论

根据验收监测结果：验收调查期间，物流站生活污水处理站和受煤工业广场生活污水处理站出水水质均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”限值要求，全部回用于厂区绿化、道路洒水等，不外排；受煤工业广场煤泥水处理站出水水质均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“冲厕、车辆冲洗”限值要求，全部回用于生产系统地面冲洗和车辆冲洗等，不外排。

## 七、声环境影响调查结论

根据验收监测结果：验收调查期间，项目铁路边界噪声满足《铁路边界噪声限制及其测量方法》（GB12525-90）修改方案表 2 中（昼间： $70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $60\text{dB}(\text{A})$ ）限值要求；厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间： $65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $55\text{dB}(\text{A})$ ）。

## 八、固体废物影响调查结论

根据现场调查：本项目受煤工业广场和物流站均设置有生活垃圾收集箱，锦界工业园区环卫部门定期清运处置；受煤工业广场和物流站生活污水处理站产生的污泥定期交由附近村民拉走沤肥；受煤工业广场煤泥经板框压滤机脱水后，掺入原煤资源化利用；物流站新建有 1 座危废暂存间，已委托神木市拓远再生资源回收有限公司定期清运处置。

## 九、环境管理

建设单位设有专职环保人员负责工程运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。实时掌握工程环境空气、水环境及声环境等状况，发现问题，及时

解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

综上所述，陕西神大物流有限公司铁路专用线项目在设计、施工和调试运行期采取了有效的污染防治和生态保护措施，项目环境影响报告表和环境保护主管部门的批复中要求的污染控制和生态保护措施基本得到了落实，项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中“不得通过竣工环境保护验收”的情况，建议通过本项目竣工环境保护验收。

## 10.2 建议

1、运营期定期开展项目环境监测计划，发现超标情况，及时采取相应的防治措施，避免对周边环境造成较大影响。

2、加强生活污水处理站和煤泥水处理站日常的运行管理，确保设备正常稳定运行，保证出水的水质符合回用标准要求，全部回用，不外排。