

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：神木县伟华煤炭货物储运中心项目

建设单位(盖章)：神木市伟华煤炭运销有限公司

中华人民共和国生态环境部制

编制日期：二〇一八年七月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	神木县伟华煤炭货物储运中心项目				
建设单位	神木市伟华煤炭运销有限公司				
法人代表	田鹏飞	联系人	田维平		
通讯地址	神木市店塔镇燕峁村神木市伟华煤炭运销有限公司				
联系电话	15249127666	传真	--	邮政编码	719316
建设地点	神木市店塔镇燕峁村				
备案部门	神木市（原神木县）发展改革局	批准文号	神发改发[2016]318号		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	G532 铁路货物运输		
占地面积（平方米）	246679（370亩）		绿化面积（平方米）	15000	
总投资（万元）	7369	其中环保投资（万元）	385	环保投资占总投资比例	5.22%
评价经费（万元）		预期投产日期	2019年6月		

神木市是我国新型煤都，工业以煤炭为龙头，按照煤电、煤化工和载能三个方向转化，逐渐形成煤炭、电力、煤化工、载能、建材等五大支柱产业。店塔镇位于神木市北部，是神木市的经济重镇，地理位置优越，交通便捷，“三纵三横”的铁路网和公路网均已成型，区域工业企业密布，大宗货物运输贸易量大，周边矿建、基建所需建材、五金等产品均依靠公路网以外部调入为主。相比于公路运输，铁路运输具有安全程度高、运输速度快、运输距离长、运输能力大、运输成本低等优点，且具有污染小、潜能大、不受天气条件影响的优势，因此，神木市伟华煤炭运销有限公司拟投资 7369 万元于神木市店塔镇燕峁村建设货物储运中心项目，新建仓储货物平台（煤炭站台、集装箱站台）、进出场道路及其他配套设施。项目建成并投入运营后，依托神朔铁路线，年吞吐货物 300 万吨（煤炭 260 万吨，建材、五金大宗商品 40 万吨）。

本评价仅为物流中心建设项目，依托的铁路专用线不在本次评价范围内。

### 分析判定相关情况：

#### 1、产业政策相符性分析：

项目对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正),属于鼓励类中“二十九、现代物流业 6、第三方物流服务设施建设”,2016年7月8日,神木市(原神木县)发展改革局出具《关于神木县伟华煤炭货物储运中心项目备案的通知》(神发改发[2016]318号),同意项目备案,项目建设符合国家产业政策。

## 2、相关规划相符性分析:

依据针对本项目进行的《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》,项目选址符合城镇总体规划、林地保护利用规划、生态红线、文物保护紫线、基础设施廊道控制线(电力类、长输管线类)要求。项目占地涉及限制建设区,土地手续正在办理中。

对照《煤炭物流发展规划》(2013~2020年)中“四、主要任务(一)完善煤炭物流通道”,“加快铁路、水运通道及集疏运系统建设,完善铁路直达和铁水联运物流通道网络,增强煤炭运输能力,减少煤炭公路长距离调运”。本项目依托神朔铁路线主要对煤炭、建材、五金等货物进行铁路运输,能有效增强运输能力,减少煤炭公路长距离调运,因此符合《煤炭物流发展规划》(2013~2020年)相关要求。

对照《榆林市“十三五”物流业发展规划》(2016~2020年)中“第二章 总体思路 四、主要目标”,“以服务生产为宗旨,以能化、轻纺、农业、建材等产业为依托,加快发展大宗商品、建材、快递等专业类物流交易中心和综合型物流园区、物流综合信息平台,做大榆林市煤炭交易中心,发展物流金融,建设区域物流枢纽中心”。本项目依托神朔铁路线进行煤炭、建材、五金等物资铁路运输,项目建成运营后能够更好地服务于周边区域企业生产,因此符合《榆林市“十三五”物流业发展规划》(2016~2020年)相关要求。

对照《神木县国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》(2016-2020年)中“第五章 构建现代产业体系 第二节 持续产业(四)现代物流业”,“构建以公铁联用为主干、物流园区为重点、物流网络节点为支撑的现代物流体系,建设省际区域性物流枢纽基地。打造以能源化工为主的生产性物流产业,集中推动煤炭、焦炭、化工产品、PVC散货、新材料等物流专业化、规模化、现代化发展,建设西站大型综合物流园区,建成赋隆、朱概塔、红杉、石窑店、黄羊城等集装站点,构建完善的铁路物流产业”,本项目位于神木市店塔镇燕峁村,属于铁路货物运输行业,主要进行煤炭、建材、五金等物资周转,符合《神木县国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》(2016-2020年)相关要求。

### 3、“三线一单”符合性分析

项目“三线一单”符合性分析见表1。

**表1 “三线一单”符合性一览表**

三线一单	项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于神木市店塔镇燕峁村,项目周边无特殊重要生态功能区	符合
环境质量底线	根据现状监测数据,项目所在区域环境质量较好,且本项目配套完善的环保设施,污染物均可达标排放	符合
资源利用上线	本项目为物流建设项目,不涉及资源利用上线	符合
准入负面清单	项目对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正),属于鼓励类中“二十九、现代物流业6、第三方物流服务设施建设”。2016年7月8日,神木市(原神木县)发展改革局出具《关于神木县伟华煤炭货物储运中心项目备案的通知》(神发改发[2016]318号),同意项目备案,项目建设符合国家产业政策	符合

综上,本项目符合“三线一单”相关要求。

#### 选址的环境可行性:

项目位于神木市店塔镇燕峁村,根据环境质量现状监测,区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线30~60m范围内声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b类标准,其余场界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

项目在采取各项环保措施后,废气均可达标排放;废水不外排,不会对区域水环境产生影响;场界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关要求;固体废物均合理处置,不外排。距项目最近的环境敏感点为场址南侧110m处的燕峁村,项目采取完善的环保措施后,对燕峁村居民影响较小。

因此,项目在各项环保措施落实到位的前提下,场址选择可行。

#### 工程内容及规模:

##### 1、地理位置

项目位于神木市店塔镇燕峁村,场址中心地理坐标为东经110°29'53.73",北纬39°01'11.52",海拔高程1060m。区域有301省道、神朔铁路等交通干线,交

通运输便捷，项目地理位置及交通见附图 1。

项目场址南侧为神朔铁路，其它边界均为空地。项目场址北侧 250m、900m 处分别为前燕峁和当中伙盘；东北方向 600m 处为下石岩沟；东侧 900m、2300m 处分别为白茆疙塔、新窑上；南侧 110m、1500m、1800m、2250m 处分别为燕峁村、沙墩、石皮峁和红墩村；西南方向 1900m 处为皇娘城畔；西北方向 1800m 处为陡道峁。距项目最近的敏感点为场址南侧 110m 处的燕峁村。项目周边关系见附图 2。

## 2、投资及规模

项目总投资 7369 万元，其中环保投资 385 万元，占总投资的 5.22%。

项目建成后，货物吞吐量达 300 万吨/年，其中煤炭 260 万吨/年，建材、五金大宗商品 40 万吨/年。项目物资运输方案一览表见表 2。

**表 2 项目货物运输方案一览表**

项目		单位	发运	到达	备注
散装 货运	煤炭	万 t/a	200	--	全部由装载机装车
集装箱 货运	煤炭	万 t/a	60	--	全部由生产企业装箱，集卡运输至本项目场区
	五金	万 t/a	5	15	发运：全部物资由生产企业装箱，集卡运输至本项目场区 到达：全部为集装箱货物
	建材	万 t/a	5	15	
单项合计		万 t/a	270	30	--
到发量合计		万 t/a	300		--

## 3、建设内容

项目主要建设进站道路、站台、仓储库、地磅房、办公生活区等，并建设相应配套设施，具体建设内容见表 3。

**表 3 项目主要建设内容一览表**

项目	组成	建设内容
主体工程	煤炭站台 (仓储库)	煤炭站台 2 个，规格 886.9m×50m，1#站台位于场区西南侧，2#站台位于场区北侧，站台全部轻钢结构密闭，地面硬化，用于煤炭储存、装箱及装车作业，同时预留 1 条快速定量装车系统位置
	集装箱 站台	共 1 个，规格 886.9m×50m×1.1m，位于场区西北侧，站台硬化，用于煤炭集装箱、建材和五金集装箱临时存储及吊运作业，现阶段不设置顶棚，集装箱货物采取防雨包装，并配备防雨篷布用于遮盖
辅助	办公	占地面积 4000m <sup>2</sup> ，建设 3 层办公楼 1 座，混凝土结构，建筑面积

工程	生活区	1000m <sup>2</sup> ，用于职工日常办公生活
	地磅房	共 4 座，单层轻钢结构，建筑面积均为 20m <sup>2</sup> ，分别位于场地进出口道路处，用于货物称重
	进出场道路	建设进出场双车道道路 2 条，混凝土整体路面，道路全长 1500m，宽 9m，连接项目场区和 301 省道，主要用于运载车辆行驶
	危废间	占地面积 20m <sup>2</sup> ，密闭砖混结构，地面采用 2mm 厚人工防渗材料，防渗系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s
依托工程	铁路	项目货物铁路运输依托神朔铁路专用线
	加油站	项目不设油库，运输车辆加油依托项目附近 301 省道上加油站
公用工程	供暖	办公楼冬季用电取暖
	供电	10kV 电源由黄羊城站接入，场区设置 1 台 250kVA 箱式变压器及配套供电设施，可满足用电需求
	供水	由黄羊城车站供给，可满足用水需求，年新鲜水用量 13200m <sup>3</sup>
环保工程	废气	煤炭储运、装卸过程煤尘及运输道路扬尘，采取以下措施：仓储库密闭，定期洒水抑尘；自卸式汽车卸料过程采用移动式高压喷雾水枪洒水抑尘；货车限速、苫布遮盖；场区道路硬化，定期洒水、清扫；进出场道路设车辆冲洗装置；道路两侧种植乔木
	废水	生活盥洗废水全部用于场区泼洒抑尘，不外排，场区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥
		车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排
		项目设 1200m <sup>3</sup> 初期雨水池，初期雨水收集沉淀后用于场区泼洒抑尘
	噪声	选择低噪声的车辆型号、工作时间禁止鸣笛，绿化降噪
		限速、禁鸣，仅在白天运输，避开午休时间；东北侧进场道路靠近敏感点一侧设隔声屏障
	固废	废机油于危废间暂存，定期送有资质单位处理
		废包装材料外售综合利用
		沉淀池污泥定期清掏外售附近砖厂综合利用
		生活垃圾集中收集后定期运垃圾填埋场填埋
绿化	绿化面积为 15000m <sup>2</sup> ，绿化率 6.08%	

#### 4、占地及平面布置

项目位于神木市店塔镇燕峁村，总占地面积 370 亩。项目在满足物流需求的前提下，结合场区平面布置设计，根据功能划分，可划分为物流作业区和办公生活区。项目办公生活区位于场区中部；物流作业区主要指煤炭站台、集装箱站台、地磅房等，项目 1#煤炭站台位于场区西南侧，2#煤炭站台位于场区北侧，集装箱站台位于场区西北侧；项目场区于西南侧和东北侧分别设置 1 条双车道进出口道路，每个进、出口设一个地磅，共 4 个，用于转载汽车称重。项目布局紧凑合

理，可满足物流需求。项目平面布置见附图 3。

### 5、主要设备

项目主要设备有快装系统、载货汽车、装载机、正面吊、叉车等，主要设备设施见表 4。

**表 4 主要设备设施一览表**

序号	项目名称	规格型号	单位	数量
1	载货汽车	40吨	辆	8
2	装载机	--	辆	6
3	电子汽车衡	100吨	台	4
4	正面吊	50t	台	3
5	叉车	2.5吨低门架	台	3
6	计算机物流信息系统	包括服务器，标签打印机、无限扫描终端(RF)设备等	套	2
7	物流信息系统软件	ERP	套	2
8	车辆冲洗装置	--	套	2

### 6、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 5。

**表 5 项目原辅材料及能源消耗一览表**

序号	原料名称	年用量	备注
1	抑尘剂	2300t	市场外购，袋装固体粉末
2	防冻剂	252t	市场外购，袋装固体粉末
3	电	90 万 kWh	由黄羊城站接入
4	新鲜水	3069m <sup>3</sup>	由黄羊城站供给

抑尘剂：项目抑尘剂选用符合《铁路煤炭运输抑尘技术条件 第 1 部分：抑尘剂》(TB/T3210.1-2009)的产品，由多种天然植物纤维改性制成的生态环保型粉状抑尘剂，其使用液具有优质的保湿、粘接、成膜、结壳功能，能有效地固定粉尘并在物料表面形成防护膜，且无毒无害、无污染、无腐蚀性、不可燃，可完全生物降解、不伤害土壤和植物、不影响堆积物质量。抑尘剂为固体粉末状结构，在仓储库内储存，使用时与水混合配置后喷洒在煤炭表面。经类比同类型企业，项目抑尘剂使用量约 2300 吨/年。

防冻剂：项目防冻剂主要成分为二水氯化钙，氯化钙含量≥72%，采用袋装储存于仓储库内，使用时与水混合后通过喷洒系统喷洒至车厢四周和底部，仅冬季使用，防止煤炭与车厢冻结。根据调查，防冻剂喷洒比一般为 0.2kg/m<sup>2</sup>，按照冬季运输 150 天，每天 60 辆车皮，车皮内表面积 140m<sup>2</sup> 计算，项目防冻剂使用



量约为 252 吨/年。

### 7、劳动定员及工作制度

项目总定员 50 人，其中普通工人及技术人员 40 人，管理人员 10 人；采取 8 小时三班倒工作制，年运营 300 天。

### 8、公用工程

#### (1)给排水

##### ①给水

项目用水由黄羊城站供给，总用水量  $48\text{m}^3/\text{d}$ ，其中  $44\text{m}^3/\text{d}$  为新鲜水， $4\text{m}^3/\text{d}$  为循环水。项目用水主要为职工生活用水、流动人员用水、仓储库（煤炭站台）喷淋用水、车辆冲洗用水以及绿化用水。

职工生活用水以  $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计，项目劳动定员 50 人，则职工生活用水量为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ；项目运营期内客户等流动人员约为 100 人/天，结合项目实际情况，用水量按  $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计，则流动人员新鲜水用量为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ；项目仓储库（煤炭站台）内喷淋用水约为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ；车辆冲洗用水  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，其中  $4\text{m}^3/\text{d}$  为循环水， $1\text{m}^3/\text{d}$  为补充新鲜水；参照陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T943-2014），绿化用水定额  $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，项目绿化面积  $15000\text{m}^2$ ，则绿化用水量为  $30\text{m}^3/\text{d}$ 。

##### ②排水

项目车辆冲洗废水产生量按用水量 80% 计，则车辆冲洗废水产生量为  $4\text{m}^3/\text{d}$ ，经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；职工及流动人员生活盥洗废水产生量按用水量 80% 计，则项目生活盥洗废水产生量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，全部用于场区泼洒抑尘，场区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥；场区设 1 座  $1200\text{m}^3$  初期雨水池，初期雨水沉淀后用于场区泼洒抑尘。

项目给排水水量平衡情况见图 1。

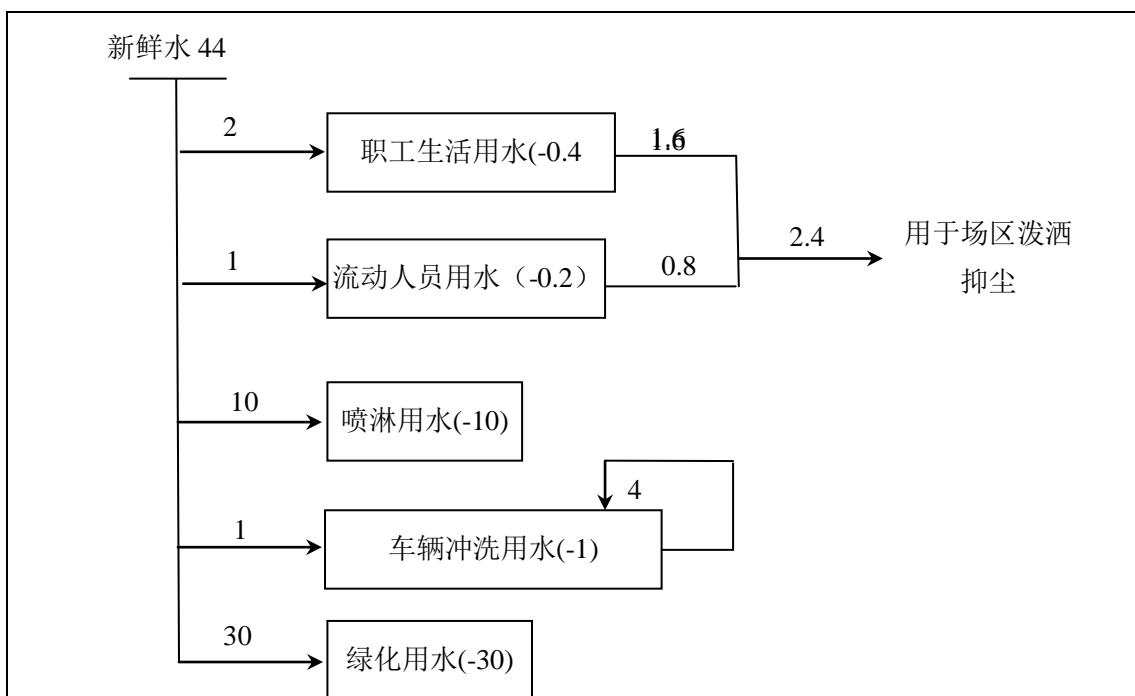


图 1 项目给排水水量平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

### (2) 供电

项目 10kV 电源由黄羊城站接入，场区设置 1 台 250kVA 箱式变压器及配套供电设施，可满足用电需求。

### (3) 供暖

项目冬季办公楼用电供暖。

### (4) 保安监控系统

项目办公楼值班室内设置闭路监视机房；各站台、库房大门、办公楼门厅、楼梯间等处均设闭路监视摄像机，走廊内保安监视摄像机吸顶安装。

### (5) 通讯、网络自动化系统

项目在办公楼通讯室设置程控电话交换机和网络设备，对外与公用电话网、广域网相连，对内通过综合布线连接话音和数据通讯设施，以实现建筑物内外界的话音、数据和图像的通讯。

## 9、施工进度

项目预计 2019 年 6 月可投入运营。

## 10、主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 6。

**表 6 项目主要经济技术指标**

序号	指标名称	单位	数量
1	总占地面积	m <sup>2</sup>	246679
2	绿化面积	m <sup>2</sup>	15000
3	货物吞吐量	万吨/年	300
4	总投资	万元	7369
5	环保投资	万元	385
6	投资回收期	年	3.03
7	劳动定员	人	50
8	年工作天数	d/a	300

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目属于新建，无原有污染情况及环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置及交通

神木市位于黄河中游,长城沿线,陕西省的北端,约在东经 109°40'至 110°54'、北纬 38°13'至 39°27'之间,北接内蒙古,东隔黄河与山西相望,西越榆林、定边直通宁夏,雄踞秦晋蒙三角地带中心,史称“南卫关中,北屏河套,左扼晋阳之险,右持灵夏之冲”,素为塞上重地。

项目位于神木市店塔镇燕峁村,场址中心地理坐标为东经 110°29'53.73",北纬 39°01'11.52"。区域有 301 省道、神朔铁路等交通干线,交通运输便捷。项目场址南侧为神朔铁路,其它边界均为空地。距项目最近的敏感点为场址南侧 110m 处的燕峁村。

### 2、地形地貌

项目地处陕北黄土高原的北缘和毛乌素沙漠过渡地带。区域为沙盖黄土区,部分梁峁被流少覆盖,覆盖厚度不匀,形成起伏不大的断续性流动沙丘、半固定沙丘和固定沙丘,地貌属平缓沙地,植被稀疏,土壤含沙量大。

### 3、地质构造

区域属鄂尔多斯地台向斜的东南部,区内地质构造位于祁、吕、贺山字型构造脊柱东侧的伊陕盾地与新华夏第三沉降带的复全部位,构造作用微弱,形变单一,属相对稳定板块,地层构造处于榆林拗陷与东胜隆起的过渡地带,以整体间歇性抬升为本。

区内出露地层最早为中生低三迭系、保罗系贺白垩系砂岩,泥岩和页岩及煤层;新生代第三系上新统红砾岩、砂质泥岩和砂页岩,易风化成粗颗粒泥沙;第四系的更新统午城黄土、离石黄土、马兰黄土及新黄土。黄土和黄土状粉砂土石分布较为广泛的地层,易受水蚀和风蚀。

据《中国地震烈度区划图》,该地区地震烈度为6度。项目区处于相对稳定的地块,构造活动微弱,地震出现的频率小且强度低。据有史记录以来,区内未发生过大于6级的地震。

### 4、气象、气候

神木市属于中温带大陆性干旱~半干旱大陆性季风气候区,具有冬长而干冷,夏短而多暴雨,春旱风多,秋日霜早等气候特点。多年平均气温8.6℃,极端最高气温38.9℃,极端最低气温-28.1℃,多年平均降水量431.3mm,主要集中在

6~9月，占全年降水量的76.5%，蒸发量1799.9mm；最大积雪深度120mm，最大冻土深度1600mm。受河谷区控制，区内主导风向为西南风，频率17%，次主导风向为东南风，频率10%，静风频率24%，平均风速为1.7m/s，平均气压910hpa，受西北部毛乌素沙漠及覆沙丘陵影响，常有沙尘暴发生。

灾害性气候有暴雨、冰雹、大风三类。

## 5、水文地质

### (1)地下水

根据区域水文地质资料，本区在陕北干旱地区中地下水含量相对比较丰富，地下水类型主要有下列二类：

松散层孔隙水：主要分布在乌兰木伦河及其他较大的冲沟中和漫滩地带，即项目取用地下水层，含水层为全新统的中、细砂及砂卵石层，其中以河漫滩较为富水，最大单孔钻井涌水量为100~1000t/d。梁峁地区的黄土层中含水较少，沟脑地带单泉流量一般为0.1~0.5L/s，干旱时干涸。

基岩裂隙水：主要含水层位为石炭二迭及三迭侏罗系的页岩，可划分二类，一是风化带基岩裂隙水，岩性松软，裂隙发育且张开性及连贯性好，因而常为地下水富集带。本类型含水层中夹有泥页岩，为隔水层，加之冲沟切割，在沟岸形成大量泉水泄出，该类泉水常对路基形成很大威胁。二是基岩裂隙水，一般埋藏在当地侵蚀面下40~50m，岩性为砂一页泥，节理裂隙下发育，含水量相对较弱，具承压性。

### (2)地表水

项目所在区域内主要地表水体为窟野河，窟野河源头发源于内蒙古自治区东胜市巴定沟，流向东南，经伊金霍洛旗和陕西省府谷县境，于神木市沙峁头注入黄河，干流长 242km，流域面积 8706km<sup>2</sup>。神木市境内流长 159km，流域面积 386.7km<sup>2</sup>。河流具有径流量季节变幅大，夏季洪峰多和含沙量高的特点。主要靠降雨补给，流量很不稳定。每年三、四月间，冰雪融化流量增加，五、六月干旱期间，水流很小，有时出现断流。

## 6、矿产资源

神木地域广阔，资源丰富。主要有煤、石英砂、铁矿、石灰石、天然气等。其中煤炭储量最为丰富，储煤面积4500平方公里，已探明储量为500亿吨。煤层地质结构简单，埋藏浅，易开采，属特低灰、特低磷、特低硫、低水分、中高发热量、高挥发分弱粘或不粘长焰优质动力环保煤。石英砂探明工业储量280多万

吨，天然气、铁矿、石灰石的储存也很可观。

## 7、土壤与动植物

### (1)土壤

评价区位于陕北黄土高原毛乌素沙漠接壤地带，区内水土流失的变现形式有水蚀、风蚀及重力侵蚀，以水蚀为主，属榆林地区划分的强度侵蚀区，经多年的治理，区内的流动沙丘已基本固定或半固定，地表植被的覆盖度达 50.3%，水土流失有所好转，平均侵蚀模数为 400~1020t/km<sup>2</sup>a。

### (2)动、植物

野生动物地理分布在动物地理区划中属古北界-蒙新区-东部草原亚区。目前该区野生动物组成比较简单，种类较少。根据现场调查及资料记载，目前该区野生动物(指脊椎动物中的兽类、鸟类、爬行类和两栖类)约 70 多种，隶属于 22 目 39 科，其中兽类 4 目 9 科，鸟类 15 目 26 科，爬行类 2 目 2 科，两栖类 1 目 2 科。此外，还有种类和数量众多的昆虫。据现场调查，评价区内的野生动物主要有鼠类、兔类和麻雀、喜鹊等常见种类。区内无国家及省级生态保护的野生动物。

区域内地带性植被为森林草原向干草原、荒漠草原过渡性植被。自然的原生带性植物已退化，进而以耐旱、耐寒的沙土、旱生灌丛植被为主，以沙柳灌丛为主要群落，兼有一年生或多年生的半灌木和草本植物，其主要群落代表为沙蒿群落和花棒、踏郎灌丛。沙蒿是区域内的先锋植物和建群种，沙柳是流动沙地的优势种。人工栽植的乔木多限于河川沟道之中，且多以杨、旱柳为主。区内植被总体生长情况是稀少弱小，长期受到干旱的威胁，加之人类活动的影响，生态环境十分脆弱。农业生产基础差，主要以川道地和坡耕地为主。主要农作物有玉米、谷子、糜子、高粱、豆类、马铃薯。

评价区植被类型为干草原多年生小禾草及少量栽培植被，区内植被稀疏，仅分布着极少的杨树和冷蒿、长芒草等，郁闭性差，覆盖率低。

## 环境质量状况

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

本项目环境质量现状由陕西中测检测科技有限公司于 2018 年 5 月 11 日~5 月 18 日进行监测，监测布点见附图 4。

#### 1、环境空气质量现状

##### (1)监测点位

环境空气质量现状监测共设置 2 个环境空气监测点位，大气监测布点情况见表 7。

**表 7 项目大气监测布点情况表**

编号	监测点名称	相对项目方位	与场址距离(m)	功能	监测因
1#	燕峁村	S	110	居住区	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、
2#	前燕峁	N	250	居住区	PM <sub>10</sub>

##### (2)监测时间和频次

连续监测 7 天，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 监测 24 小时平均浓度和 1 小时平均浓度，PM<sub>10</sub> 监测 24 小时平均浓度。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>24 小时平均浓度每日至少有 20 个小时的采样时间，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>1 小时平均浓度每小时至少有 45 分钟的采样时间，每日监测 4 次，时间为 2:00、8:00、14:00、20:00。

监测期间同步观测气温、气压、风向、风速、总云量、低云量等气象资料。

##### (3)分析方法

采样及分析方法按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)规定及《环境监测技术规范》进行，具体方法见表 8。

**表 8 监测项目及分析方法**

**单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测项目	采样方式	分析方法	检出限
SO <sub>2</sub>	溶液吸收	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	24 小时平均：0.004 1 小时平均：0.007
NO <sub>2</sub>	溶液吸收	盐酸纳乙二胺分光光度法	24 小时平均：0.003 1 小时平均：0.005
PM <sub>10</sub>	滤膜阻留法	重量法	0.010

##### (4)评价标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

##### (5)评价方法

评价方法采用单项标准指数法，评价模式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P<sub>i</sub>—i 污染物标准指数；

C<sub>i</sub>—i 污染物实测浓度 μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>—i 污染物评价标准值 μg/m<sup>3</sup>。

#### (6)监测结果与评价

环境空气现状监测及评价结果见表 9。

**表 9 环境空气质量现状监测及评价结果**

监测项目	监测点位	浓度范围(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	标准指数范围	超标率(%)	最大超标倍数
SO <sub>2</sub> 1 小时平均浓度度值	燕峁村	14~26	500	0.028~0.052	0	0
	前燕峁	16~28		0.032~0.056	0	0
NO <sub>2</sub> 1 小时平均浓度值	燕峁村	29~44	200	0.145~0.220	0	0
	前燕峁	30~44		0.150~0.220	0	0
SO <sub>2</sub> 24 小时平均浓度值	燕峁村	20~24	150	0.133~0.160	0	0
	前燕峁	21~25		0.140~0.167	0	0
NO <sub>2</sub> 24 小时平均浓度值	燕峁村	35~41	80	0.438~0.513	0	0
	前燕峁	36~41		0.450~0.513	0	0
PM <sub>10</sub> 24 小时平均浓度值	燕峁村	97~122	150	0.647~0.813	0	0
	前燕峁	94~124		0.627~0.827	0	0

由上表可知，各监测点 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>1 小时平均浓度及 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，项目区域环境空气质量良好。

## 2、声环境质量现状

### (1)监测点位

项目噪声监测东南场界设 1#和 3#监测点，西北场界设 2#和 4#监测点，西南场界设 7#监测点，东北场界设 6#监测点，燕峁村设 5#监测点。项目东南、西北场界监测点位分别距神朔铁路外轨中心线距离为 40m、120m。

### (2)监测时间及监测频次

于 2018 年 5 月 11 日进行监测，监测分昼间(6: 00~22: 00)和夜间(22: 00~6: 00)进行，不低于神朔铁路线平均运行密度的 1h 值。

### (3)监测方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求的方法执行。

### (4)监测结果



监测结果见表 10。

**表 10 声环境现状监测结果**

**单位：dB(A)**

监测点	东南 1#	东南 3#	西北 2#	西北 4#	西南 7#	东北 6#	燕峁村 5#
昼间	53.4	53.8	50.2	50.9	52.9	52.6	51.7
夜间	47.9	48.4	45.4	44.9	45.7	46.5	46.2
标准	昼	70	70	60	60	60	60
	夜	60	60	50	50	50	50
昼间	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
夜间	达标	达	达	达标	达标	达标	达标

根据声环境质量现状监测结果，项目东南场界监测点声级值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4b 类标准，其它监测点声级值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

### 3、生态环境质量现状

区域土壤主要有风沙土、黄土性土、红土性土、淤土、沼泽土、粟钙土等。风沙土广泛分布于风沙、盖沙区和丘陵区的梁面低凹处和背风地上，该类土壤质地为沙土或沙壤，结构松散，透水性强，保水保肥能力差，土壤贫瘠，易遭风蚀、易流动。当地土壤的共同特点是：干旱贫脊，沙化严重，质地较粗，易受侵蚀，肥力较低。

区域气候属温带半干旱大陆性气候，地处干草原与森林草原的过渡地带，主要植被类型有干草原、落叶阔叶灌丛和沙生类型植被。区内植被稀少，林、草植被覆盖率低，植被中以人工栽培的为主，野生植被仅在一些陡坡、沟边生长，有稀疏的柠条、沙柳等灌木树种，区内人工林主要有：柳、杨、榆、槐、桐等树种和一些林下灌木，分布在川道岸边地带，属于防护林。当地植被林种单一，生长缓慢，立地条件差，成活率低，生物量很低，生态效益差。

由于当地气候干旱，自然灾害频繁，对农作物危害大，水利设施缺乏，农业生态条件差，农作物品种单一，产量低而不稳定。

评价区主要为沙漠黄土丘陵地貌，由于地表物质组成疏松，植被稀少，气候干旱，生态环境现状比较脆弱。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目位于神木市店塔镇燕峁村，区域无重点保护文物及珍稀动植物资源等敏感点，且项目不属于水源地、自然保护区保护范围，根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目主要环境保护目标及保护级别见表 11。

**表 11 环境保护目标及保护级别**

环境要素	保护目标			相对场址		保护级别
	自然村	户数	人数	方位	距离(m)	
环境空气	前燕埠	8	30	N	250	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	当中伙盘	6	20	N	900	
	下石岩沟	20	75	NE	600	
	白茆圪塔	10	35	E	900	
	新窑上	15	50	E	2300	
	燕埠村	20	70	S	110	
	沙墩	7	20	S	150	
	石皮埠	5	20	S	1800	
	红墩村	20	65	S	2250	
	皇娘城畔	30	120	SW	1 00	
	陡道埠	8	28	NW	1800	
地表水	--					--
地下水	项目场址区域下游					《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类标准
声环境	东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心 线 30~60m 范围					《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4b 类标准
	其余场界					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
生态	区域生态环境不恶化					--

## 评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>根据神木市环境保护局对该项目环境影响评价执行标准的批复，本次评价执行如下标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；</li> <li>2、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；</li> <li>3、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14843-2017) III类标准；</li> <li>4、东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4b 类标准，其余场界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；</li> <li>5、生态环境执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准。</li> </ol>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、大气污染物执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 相关要求和《大气污染物综合排放》(GB16297-1996) 表 2 相关要求；</li> <li>2、污废水综合利用，不外排；</li> <li>3、施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关规定；东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；</li> <li>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的相关规定；生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中的相关规定。</li> </ol>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据项目工艺及排污特点，确定总量控制建议指标为：SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a；COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0t/a。</p> <p>排放总量最终以环保行政主管部门批复为准。</p>

## 建设项目工程分析

### 清洁生产分析(图示):

项目为现代化物流中心建设,符合国家目前的产业政策和环保政策。本项目清洁生产要求符合性分析如下:

1、本项目总平面布置顺应物流工艺流程,符合现行防火安全、卫生、环保等标准规范的规定,力求达到分区明确、布置紧凑,节约用地,考虑清洁生产要求。

2、项目运营过程产生废气均可达标排放,不会对周边环境产生明显不利影响;项目无生产废水产生,生活盥洗废水用于场区泼洒抑尘,不外排,不会对项目周边水环境造成影响;噪声经选择低噪运输车型、加强车辆管理、建筑隔声等措施后,各场界噪声满足相应标准;项目固废主要为废机油、废包装材料以及生活垃圾,其中废机油于危废间暂存,定期送有资质单位处理;沉淀池污泥定期清掏外售附近砖厂综合利用;废包装材料外售综合利用,生活垃圾收集后送垃圾填埋场填埋处理。

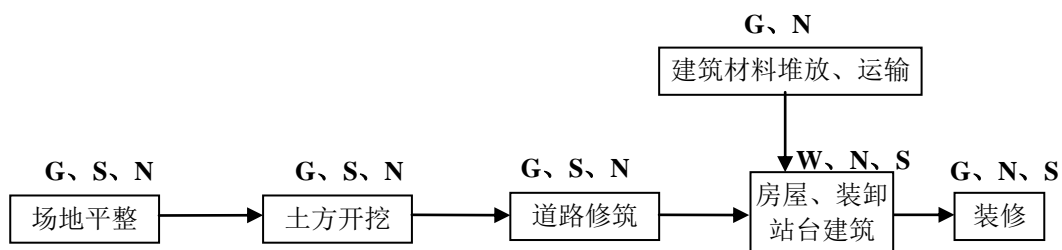
3、项目运营后应按照企业清洁生产审核指南的要求进行审核;有分工明确的环境管理体系,并制定了环境管理手册、程序文件及作业文件齐备;对各类能耗有考核,实现物流过程自动化。

综上所述,本项目在现代化物流管理、运送设施、安全设施及制度规程的完善程度、污染物治理措施效果等方面分析,符合清洁生产的要求。

### 工艺流程简述(图示):

#### 1、施工期

施工期主要污染源有:机械噪声、扬尘、生活污水及固体废物,以及施工活动对生态环境的影响,其施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图2。



图例: G 废气 W 废水 N 噪声 S 固废

图2 施工工艺流程及排污节点图

由图2可见,施工期主要污染源随着施工阶段不同略有差异,且施工期污染

物的排放呈阶段排放特征。

## 2、运营期

项目运营期物资到发量达 300 万吨/年，主要进行各类物资的物流周转，周转物资主要为散装煤炭及集装箱货物(煤炭、五金、建材等)。项目运营期工艺流程如下：

### (1) 发运物资

项目发运物资主要为散装运输和集装箱运输 2 种形式，主要运输货物为当地煤矿、洗煤厂生产的煤炭。

#### ①散装货运

项目散装货运煤炭来源为当地煤矿、洗煤厂等企业，由自卸式汽车运输进项目场区，储存于密闭仓储库内，项目卸车时仓储库门窗关闭，并采用移动式高压喷雾水枪喷雾抑尘。项目年卸车量总计 200 万吨，全部由装载机进行装车作业。

装车作业时，铁路列车在机车慢速牵引下匀速进入仓储库内，行进至合适位置停靠，采用装载机装车，车皮装满后人工平整后喷洒抑尘剂，启动机车进行下一段车皮装车。

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，采用装载机装车，待仓储库内车厢全部装满后，由人工进行整平，启动机车缓慢开出仓储库，仓储库出口处设置抑尘剂喷洒装置，车厢表层喷洒抑尘剂，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项目仓储库。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。

本工序主要污染物为煤炭储运、装卸过程产生的无组织粉尘；运输车辆冲洗废水；载货汽车和装载机等产生的噪声；抑尘剂、防冻剂使用产生的废包装材料。

散装货运主要流程及排污节点见图 3。

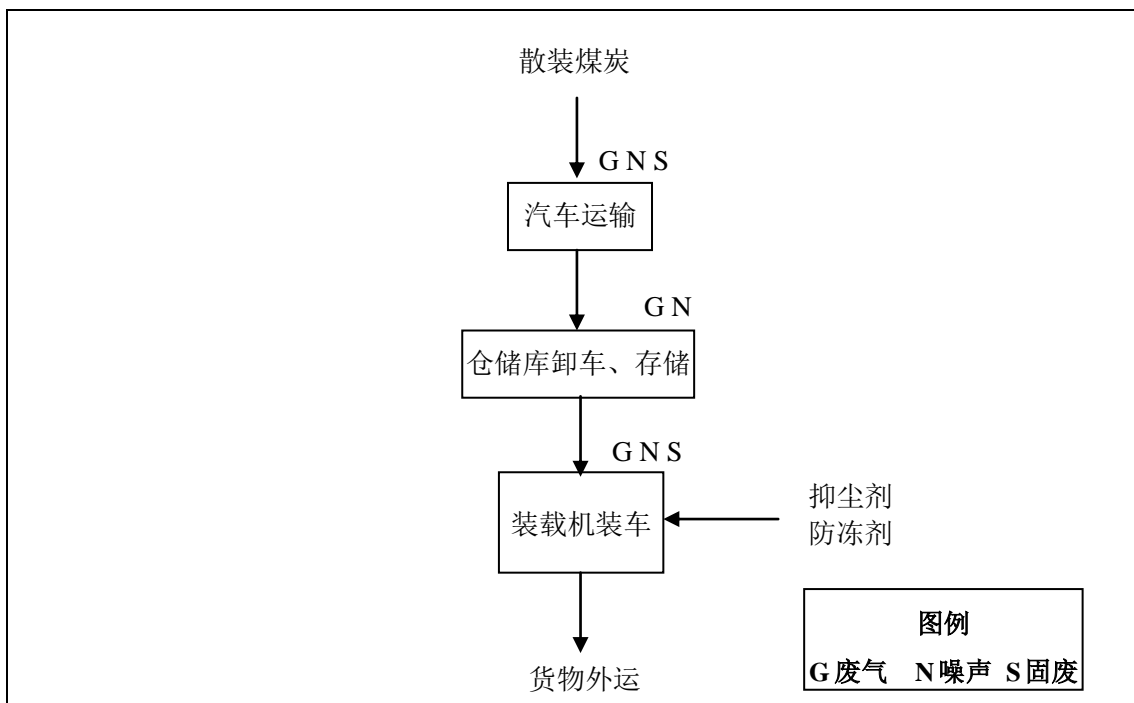


图3 散装货运主要流程及排污节点图

②集装箱货运

集装箱货运主要针对五金、建材等适箱货物以及部分煤炭，全部由企业装箱，集卡运输至项目集装箱站台暂存。

列车缓慢行驶进入装卸站台适当位置停靠，集装箱由正面吊吊运至列车上外运。

本工序主要污染物为集卡、载货汽车、正面吊等产生的噪声；正面吊等起重设备产生的废机油，废机油属于危险废物，于危废间暂存，定期送有资质单位处理。

集装箱货运主要流程及排污节点见图4。

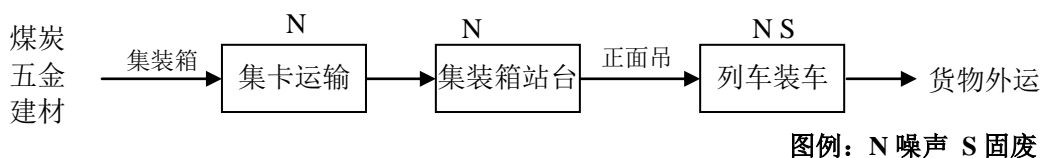


图4 集装箱货运主要流程及排污节点图

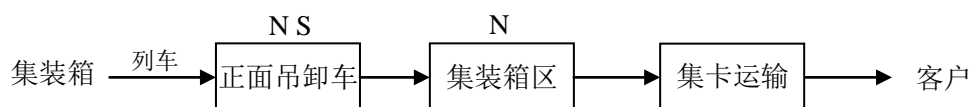
(2) 到达物资

项目到达物资主要为建材、五金等，全部为集装箱货物。列车到站后停靠在集装箱装卸站台，采用正面吊将货物吊运至集装箱区暂存，场内不进行拆箱分装，直接由正面吊吊运至集卡，外运至客户。

本工序主要污染物为集卡、载货汽车、正面吊等产生的噪声；正面吊等起重

设备产生的废机油，废机油属于危险废物，于危废间暂存，定期送有资质单位处理。

项目到达物资主要流程及排污节点见图 5。



图例：N 噪声 S 固废

图 5 到达物资主要流程及排污节点图

### 主要污染工序：

#### 施工期：

- (1)废气：主要为施工扬尘与运输车辆尾气。
- (2)废水：主要为生活污水和施工废水。
- (3)噪声：主要为施工过程中作业机械运行时产生的噪声。
- (4)固废：主要为建筑垃圾、地基挖掘产生的弃土和生活垃圾。

#### 运营期：

- (1)废气：主要为散装煤炭储运、装卸过程无组织粉尘及运输车辆道路扬尘。
- (2)噪声：主要是运输车辆、装载机、正面吊、叉车等产生的噪声，噪声值一般为 70~95dB(A)。
- (3)废水：主要是车辆冲洗废水和职工、流动人员生活污水。
- (4)固体废物：主要为废机油、废包装材料、沉淀池污泥及职工生活垃圾。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	散装煤炭储运、装卸过程	无组织粉尘	24.42t/a	3.66t/a 周界外浓度最高点 ≤1.0mg/m <sup>3</sup>
	车辆行驶	道路扬尘	29.77t/a	8.93t/a
水污染物	生活盥洗废水	COD	300mg/L、0.216t/a	全部用于场区泼洒抑尘，不外排；场区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥
		NH <sub>3</sub> -N	15mg/L、0.011t/a	
		SS	180mg/L、0.130t/a	
	车辆冲洗废水	SS	--	经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗
初期雨水	SS	--	经初期雨水池收集沉淀后用于场区泼洒抑尘	
固体废物	起重设备	废机油	0.2t/a	危废间暂存，定期送有资质单位处理
	抑尘剂 防冻剂	废包装材料	2t/a	外售综合利用
	沉淀池	污泥	3.6t/a	外售附近砖厂综合利用
	职工及流动人员	生活垃圾	22.5t/a	定期运至垃圾填埋场填埋
噪声	<p>项目运营期噪声主要为运输车辆、装载机、正面吊、叉车等产生的噪声，噪声值一般为 70~95dB(A)。项目选用低噪声设备及符合环保标准的车辆进行运输；对正面吊等设备定期进行维修和保养，保持润滑；在项目出入口设置车辆减速警示标识和减速设施；采用建筑隔声；在场区内种植绿化隔离带；东北侧进出场道路靠近居民一侧设置隔声屏障，通过采取以上措施，并经距离衰减后，东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内噪声排放满足《工业企业厂界环境噪</p>			



	<p>声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余场界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>
<p>其他</p>	<p>无。</p>
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>运营期生态环境影响主要表现在：</p> <p>(1)项目区域干旱少雨、土地贫瘠，项目建成投入生产后，车辆运输及煤炭储运、装车等将产生粉尘飞扬，造成的悬浮微粒沉降在植物叶片上，会堵塞气孔而阻止植物呼吸，影响植物生长。</p> <p>(2)工程建设生产活动，特别是机动运输车辆增加，人口活动频繁，将破坏原有地表植被，待建成后应加大绿化措施，减轻对生态植被的影响。</p>	

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目施工期对周围环境造成的影响主要为废气、废水、噪声和固体废物，项目主要施工过程在场区内进行，施工期环境影响较小，提出相应的污染防治措施和管理要求后，可使项目建设造成的不利影响降到最低。

#### 1、施工期空气环境影响分析

项目施工期间扬尘主要产生于土方挖掘、地表平整、运输车辆的行驶、施工材料的运输和装卸、施工机械填挖土方临时堆存引起的扬尘。

施工扬尘能使区域内局部环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民的生活和工作。施工扬尘主要与施工管理、施工期的气候情况有关，特别是与施工期的风速密切相关。本评价根据施工现场扬尘实测资料，对其进行综合分析。表 12 和表 13 列出了对不同施工场地扬尘情况的实测数据，表 14 为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

**表 12 某施工现场工地扬尘污染情况** 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

监测位置	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			平均 风速
			50m	100m	150m	
范围值	0.303-0.328	0.409-0.759	0.434-0.538	0.356-0.465	0.309-0.336	2.5m/s
均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	

**表 13 不同距离 TSP 浓度变化表**

距工地距离 (m)		10	20	30	40	50	100	备注
浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	春季 测量
	场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

**表 14 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘** 单位： $\text{kg}/\text{辆}\cdot\text{km}$

P 车速	0.1 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.2 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.3 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.4 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.5 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	1.0 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.159
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2538	0.3204	0.3788	0.6371

由上表中可知：

①在未采取抑尘措施的施工现场，建筑施工扬尘较多，当风速为 2.5m/s 时，工地内的浓度为对照点的 1.9 倍；

②由于神木市年平均风速为 1.7m/s，对比上表可知，当不采取抑尘措施，施工扬尘影响范围一般为下风向 150m 范围内。当采取抑尘措施，项目施工场地产生的扬尘不会对周围环境空气产生明显影响。

③在同样路面清洁情况下，车速快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，扬尘量越大。

距项目最近的环境敏感点为场址南侧 110m 处的燕峁村，为减轻项目施工对燕峁村及项目周围环境的影响，根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018~2020 年）和《榆林市铁腕治霾（尘）打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018~2020 年）等相关要求等相关要求，项目拟采取如下措施：

①要求施工单位文明施工，加强场地内的建材管理。加强对施工机械管理，科学安排其运行时间，严格按照施工时间作业，不允许在附近村庄进行运输作业和任意扩大施工路线。

②在无雨日，对于工程施工范围内的简易泥结碎石路面道路要有专门的洒水装置定时洒水，一般每天可洒水 2 次，早、中各一次，在进出口处保持路面湿润，并铺设砂砾、弃石铺设路面，以减少由于汽车经过和风吹引起的道路扬尘；

③施工期间，应采用尾气排放达到环保要求的运输车辆，禁止使用黄标车和老旧车辆，定期对燃油机械、尾气净化器、消烟除尘等设备进行检测与维护；运输车辆要统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气；运输土方和建筑材料在运输过程中要用挡板和篷布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落；

④石灰等易产生粉尘物料采用封闭式运输，减少风起扬尘的产生；在大风天气或空气干燥易产生扬尘的天气条件下，合理安排作业时间，减少扬尘的产生；易产生粉尘的物料在临时存放时必须采取防风遮盖措施，可以采用帆布覆盖的方法减少粉尘的产生，临时堆放的土方要用挡板封闭，表面要经常洒水保持一定湿度。施工应在现场设置不低于 2.5m 的围挡。

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，施工期废气对周围环境空气影响较小。

## 2、施工噪声影响分析

项目施工期间，不同施工阶段使用不同的施工机械设备，因而产生不同施工阶段噪声。根据该项目的施工特点，主要产噪施工机械有挖掘机、推土机、装载机等，大多属于高噪声设备。施工设备一般为露天作业，而且场地内设备多数属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较困难，因此本评价只预测各噪声源单独作用时超标范围，结果见表 15。

**表 15 施工机械环境噪声源及噪声预测结果**

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距厂界最近距离(m)	预测值 dB (A)	评价标准 dB(A)	
					昼间	夜间
土石方阶段	翻斗机	83-85	20	59	70	55
	推土机	90	15	66.5		
	装载机	86	10	66		
	挖掘机	85	15	62.5		
结构施工阶段	振捣棒	90	40	61	70	55
	电锯	100	40	68		

项目施工只在白天进行，夜间不施工。由表 15 可知，项目施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定。

由于施工期噪声来自不同的施工阶段所使用的不同施工的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

①严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（22：00-06：00）、午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。

②严格使用商品混凝土，与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量少、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少水泥、沙石的汽车运量，减轻道路交通噪声及扬尘污染。

③于东北侧进场道路靠近燕岭村一侧设置隔声屏障，施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22：00-06：00）运输，避免沿途出现扰民现象。

④严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

⑤采取适当措施，降低噪声，对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯

等，应设置在棚内，且应设置于场址内远离敏感点一侧。

施工期的噪声不可避免对周围居民会有影响，采取以上措施后，影响会大大减轻，并且影响是暂时的，随着施工的结束而结束。

### 3、废水影响分析

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水为盥洗废水，水量较少可直接用于地面抑尘，施工期采用临时防渗旱厕，定期消毒、清淘用于农肥。施工设备清洗废水经临时排水管道进沉淀池，沉淀后用于工地洒水抑尘，废水不外排，不会对地表水环境产生影响。

### 4、固体废物影响分析

施工中产生的固体废物主要是建筑垃圾、地基挖掘产生的弃土和生活垃圾，均为一般固体废物。工程中产生的弃土大部分用于回填地基，剩余部分用于场区沟坑的填埋及场区的平整，建筑垃圾送市政部门指定地点堆存，不会对环境产生明显影响；生活垃圾产生量较小，收集后送垃圾填埋场填埋处置。施工固废得到合理处置，不会对周围环境造成不利影响。

### 5、生态影响分析

工程占地区域内无农作物和国家保护的珍稀植物。工程施工期间对周围环境的影响不大，而且均属于短期影响和可逆影响，在采取适当措施后，施工期对环境的影响是可以接受的，生态保护、恢复及补偿措施如下：

①强化生态环境保护意识；

②对拟建工程所在区域的土壤与植被采取保护与恢复措施；

③对工程建设中引起的水土侵蚀制定相关的防治对策；

④科学施工，严格管理，采用先进技术，提高工效，缩短工期以尽早结束施工过程，减少施工期对环境造成的影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、环境空气影响分析

项目运营期废气主要为散装煤炭储运、装卸过程无组织粉尘及运输车辆道路扬尘。

##### (1) 散装煤炭储运、装卸过程无组织粉尘

项目储运的煤炭粒径较大，且含水率较高，一般可达 10% 以上，粉尘产生量较小。项目粉尘主要产生于仓储库内自卸式汽车卸车和装载机装车过程，起尘量采用以下公式计算：

### a、自卸式汽车卸料起尘

自卸汽车在密闭仓储库内卸料起尘量选用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s；

M——汽车卸料量，t；每车载重40t。

### b、装载机装车起尘

装载机装车产尘量参照采用“秦皇岛港口煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”得出的公式计算。

$$Q=0.03U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.23W}$$

式中：Q——货物装卸起尘量，kg/t 装卸量；

U——平均风速，m/s；参照《建筑防排烟系统技术规范》，项目密闭仓储库采用自然通风，同时火车车厢四周设为封闭状态，则室内风速取 0.4m/s；

W——含水率，煤炭取 10%；

H——装卸高度，装载机装卸高度取 1.5m 计。

经计算，自卸车汽车卸料起尘量为 8.4g/次，项目年卸料量 200 万吨，年运进 50000 车次，则自卸式汽车卸料起尘量为 0.42t/a；装载机装车起尘量为 0.012kg/t 装卸量，项目密闭仓储库内装载机装车量为 200 万 t/a，则扬尘量为 24t/a。

对照《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018—2020 年）和《榆林市铁腕治霾（尘）打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018—2020 年）相关要求，为防止无组织粉尘对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：

仓储库密闭，定期洒水，保持煤堆表面湿润，以降低煤炭储存过程中粉尘无组织排放；自卸式汽车卸料和装载机装车均在密闭仓储库内进行，自卸式汽车卸料时采用移动式高压喷雾水枪洒水抑尘，装载机装车时，控制货物落差，禁止高处抛落，同时设置喷雾洒水装置；装车完毕后火车车厢顶部喷洒抑尘剂。

通过采取上述措施，项目装卸扬尘量可减少 85%左右，则无组织排放量为 3.66t/a，场界颗粒物贡献浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 无组织排放限值要求，不会对周围环境空气产生明显影响。

### ②道路扬尘

项目各类物资均由载货汽车及集卡运输进场，年运输总量达 300 万吨，每天进出货物流量平均为 10000 吨，每辆汽车载重能力按 40 吨计，每天车辆运输频次为 250 车次，车辆行驶必然产生一定量的扬尘，在一定的气象条件下，扬尘量与路面平整度、湿度及车况有关，车辆行驶产生的扬尘量按下列经验公式计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left( \frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left( \frac{Q}{M} \right)$$

式中： $Q_y$ ——交通运输起尘量，kg/km·辆；

$Q_t$ ——运输途中起尘量，kg/a；

$V$ ——车辆行驶速度，km/h（以 10km/h 计）；

$P$ ——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m<sup>2</sup>（以 0.12kg/m<sup>2</sup> 计）；

$M$ ——车辆载重，t/辆（项目车辆载重 40t/辆）；

$L$ ——运输距离，km（场内运输距离平均以 1.0km）；

$Q$ ——运输量，t/a（本工程约 300 万 t/a）。

车辆行驶时产生的扬尘污染对道路两侧 2~30m 范围内的影响较大，可能造成道路扬尘、污染道路两侧的环境。项目东北侧进出场道路距燕峁村约 5m，为了减少对燕峁村居住区居民日常生活及对周边大气环境的影响，项目运输应采取以下措施：场区道路及进出场道路全部水泥硬化，平时注意道路维护，定期清扫路面，洒水抑尘；进出场道路共设 2 套车辆冲洗装置；道路两侧种植高大乔木，组成防尘林带；煤炭散货运输车辆加盖篷布；汽车在进出场道路及场区内行驶速度应小于 10km/h；运输汽车严禁超载（或装载过满）。

类比同类型项目，采取以上措施后，可使扬尘量减少 70% 左右，排放量为 8.93t/a，抑尘效果明显，在采取本评价要求措施的前提下，道路扬尘对区域环境空气影响较小，不会对区域居民日常生活产生明显影响。

综上所述，项目废气污染物均可达标排放，不会对周围环境空气产生明显影响。

## 2、水环境影响分析

项目废水主要为车辆冲洗废水和职工、流动人员生活盥洗废水。车辆冲洗废水产生量按用水量 80% 计，则车辆冲洗废水产生量约为 4m<sup>3</sup>/d，经沉淀池沉淀后

回用于车辆冲洗，不外排；职工及流动人员生活盥洗废水产生量按用水量的 80% 计，则项目生活盥洗废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d，全部用于场区泼洒抑尘，不外排，场区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

项目设 1200m<sup>3</sup> 初期雨水池 1 座，初期雨水经收集沉淀后用于场区泼洒抑尘，不外排。

综上，项目污废水全部综合利用，不外排，不会对周边水环境造成不利影响。

### 3、声环境影响分析

项目噪声主要为运输车辆、起重机械等产生的噪声，噪声污染防治主要从降低噪声源、控制传播途径、场区合理布局三方面考虑，主要采取设备合理选型、建构筑物隔声、合理布置、加强车辆管理及绿化降噪等措施。

#### ①设备噪声

对于煤炭站台和集装箱站台的各类起重设备，在设备选择时均选用低噪声的设备，并定期加强维护和检修，同时加强管理，工作时间禁鸣喇叭。项目距最近敏感点燕峁村约 110m，经采取上述噪声防治措施并经距离衰减后，项目噪声对燕峁村影响较小，可使燕峁村声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

#### ②运输车辆噪声

对于车辆产生噪声可以从加强管理着手，在车辆选择时注意选择低噪声的车辆，并严格执行车辆运行年限，严禁超期车辆服役，在工作时间禁鸣喇叭等。在项目出入口设置车辆减速警示标识和减速设施。

项目东北侧进出场道路距燕峁村最近居民房约 5m，运输车辆行驶过程中限速 10km/h，经采取上述措施后其产生噪声值较低，约为 70~75dB (A)。为降低项目运输车辆噪声对燕峁村居民的影响，项目于东北侧进出场道路靠近燕峁村一侧设置 75m×4m 隔声屏障，其隔声效果为 25~30dB (A)，且项目仅在白天进行运输，中午 12:00~14:00 禁止运输车辆通行。

通过采取以上措施，可使距离运输道路最近的燕峁村居民区声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

#### ③绿化

根据项目运营特点及排污特点，选择抗污能力强、适应当地气候、土壤条件的树种花种开展绿化，在项目办公区域可布置绿地、花坛；在物流运输道路两侧可采取乔木、灌木和绿篱搭配栽植的形式；在站台与生活办公区之间应设置较宽



的防护林带，形成净化隔声的绿色屏障，保持办公区清洁、安静；应尽可能利用空地铺设草坪、植树栽花，把绿化与美化结合起来，为职工创建一个清洁、安静、优美的劳动和生活环境。

通过采取上述治理措施，将大大降低本项目噪声，可使东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余场界排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，可使项目南侧 110m 处燕峁村声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，不会对周围声环境产生明显影响。

#### **4、固体废物影响分析**

项目固体废物主要是起重设备产生的废机油、使用抑尘剂和防冻剂产生的废包装材料以及生活垃圾。

项目废机油属于危险废物中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，产生量约为 0.2t/a，于危废间暂存，定期交有资质单位处理；项目使用抑尘剂、防冻剂过程中产生的废包装材料约 2t/a，属于一般固体废物，集中收集后外售综合利用；沉淀池污泥属一般固体废物，主要成分为煤粉及少量尘土，产生量约为 3.6t/a，定期清掏外售附近砖厂综合利用；项目劳动定员 50 人，流动人员约 100 人/天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 22.5t/a，集中收集后定期运垃圾填埋场填埋。

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。

#### **污染防治措施及预期治理效果：**

##### **1、大气污染防治措施**

###### **(1) 散装煤炭储运、装卸过程无组织粉尘**

项目散装煤炭储运、装卸过程产生的粉尘无组织排放，为防止无组织粉尘对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：

仓储库密闭，并配套自动喷淋洒水装置，定期洒水保持煤堆表面湿润；煤炭装卸过程均在密闭仓储库内进行，自卸式汽车卸料时采用移动式高压喷雾水枪洒水抑尘；装载机装车时，控制货物落差，禁止高处抛落，同时设置喷雾洒水装置进行洒水抑尘；火车车厢顶部喷洒抑尘剂。

###### **(2) 道路扬尘**

项目载货汽车、集卡运输过程中会有扬尘产生，为降低道路运输扬尘对环境的影响，项目拟采取如下措施：

载货汽车场内行驶限速，并采用苫布遮盖，严禁超载；场区内道路进行路面硬化，并定期进行洒水、清扫路面；进出场道路设车辆冲洗装置，对运煤车进行冲洗；运输道路两侧种植高大乔木，树种建议选择一些抗粉尘污染较强的榆树、刺槐等，通过绿化进一步降低粉尘影响。

经严格落实以上降尘措施后，项目场界颗粒物贡献浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表 5 相关要求，防治措施可行。

## 2、水污染防治措施

项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；职工和流动人员生活盥洗废水，全部用于场区泼洒抑尘，不外排；场区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥；初期雨水经收集沉淀后用于场区泼洒抑尘，不外排，不会对周边区域水环境造成影响，防治措施可行。

## 3、噪声污染防治措施

工程在设计运行时应采取以下措施对噪声加以控制：

①在选择车辆设备时注意选择低噪声的车辆型号，并严格执行车辆运行年限，严禁超期车辆服役，在工作时间禁鸣喇叭等。

②在噪声传播途径上采取措施加以控制。尽可能地将高噪声设备设置在密闭房间内，值班室、仪控室，凡有人值班场所，其墙、门、窗采取隔声、吸音、密封措施，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；根据进出场道路布局，将满载车辆进场道路和空车出场道路分开设置，且在经过燕峁村居住区一侧设置隔声效果为 25~30dB (A) 的隔声屏障，降低噪声影响。

③在场区总平面布置方面，将产生强噪声的仓储库、站台等与生活区及场界保持足够距离；同时设计站台外及场界的绿化，这样既可美化环境又可降低噪声。

采取上述措施，噪声经距离衰减后，东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余场界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，可使项目南侧 110m 处燕峁村声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，防治措施可行。

## 4、固体废物防治措施

项目固体废物主要是废包装材料及职工生活垃圾，采取以下防治措施：

①废机油于危废间暂存，定期交有资质单位进行处理。危废间密闭，地面防渗采取 2mm 厚人工防渗材料，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②废包装材料属于一般固体废物，收集后外售综合利用，确保固体废弃物处理率达到 100%。

③沉淀池污泥属于一般固体废物，主要成分为煤粉及尘土，定期清掏外售附近砖厂综合利用；

④生活垃圾集中收集，定期运垃圾填埋场填埋。

综上所述，项目固体废物得到合理处置，处置措施可行。

### 环境管理与监测计划：

加强企业环境管理，加大企业环境监测力度，是严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，切实落实环境保护措施，严格控制污染物排放总量，有效改善生态环境的重要举措之一。因此，本项目应根据项目运营特点，污染物排放特征及治理难易程度，制定企业的环境管理制度和环境监测计划。

#### 1、环境管理

企业的环境管理机构是我国环境管理的最基层组织，完善企业的环境管理体系是贯彻执行我国环境保护各项法规，政策的组织保障。对企业的运营进行有效的监控，及时掌握和了解污染治理与控制措施运行的效果，以及场区周围区域环境质量的变化，为制定防治污染对策，强化环境管理提供科学依据。同时，随着企业规模的不断扩大和污染防治任务的逐年加重，对水、气、噪声和固废污染源监控程度的提高，更需要有一个熟悉和贯彻执行环保政策，法规和环保治理技术的组织管理机构。

结合本项目的实际状况，建议设置环保管理机构，建立健全环保管理机制。

I、公司领导亲自抓环保，并设一名专职环保负责人，统管公司环保工作。

II、各项治理设备要齐全，设专职分析员及维修员。

#### ①环保管理机构职责

具体环境管理机构人员设置及职责见表16。

**表 16 建设项目环境管理机构人员设置及职责**

时段	机构设置	人员组成	主要职责及工作内容
运营期	总经理	1 人	①审批全场环保工作计划规划。②重大环保工作决策。 ③不定期抽查环境保护情况。
	专职环保	1 人	①主管企业各项环境保护工作。

	负责人	<p>②编制企业环保工作计划、规划。</p> <p>③组织开展单位的环境保护专业技术培训。</p> <p>④组织环保知识宣传教育活动，提高全体职工的环保意识。</p> <p>⑤组织制定本项目的环境管理规章制度并监督执行。</p> <p>⑥掌握本项目各污染治理措施工艺、建立污染源管理档案。</p> <p>⑦协同有关部门解决本单位出现的污染事故。</p> <p>⑧事故状态下环境污染分析、决策，必需时聘请设计单位或有关专家协同解决。</p>
--	-----	---

## ②环境管理手段

经济手段：在企业内部把环境保护列入统一评分计奖的指标。

技术手段：在制定产品标准、工艺文件和操作规程工作中，把环境保护的要求统一考虑在内。

教育手段：开展环境教育，提高干部和广大职工的环境意识，使干部和职工自觉的为环境保护进行不懈地努力。

行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入运营调度，以行政手段督促、检查、表扬、奖励或惩罚，使各部门更好的完成环保任务。

把环境管理纳入企业总体管理计划，通过环境管理体系的运行和持续改进，达到减少污染、节能降耗、保护环境的要求，从而提高企业环境效益和经济效益。

## 2、监测计划

项目建成投产后，公司可委托有资质单位定期对项目污染源及场界环境状况进行例行监测，保证环境保护工作的顺利进行。

### (1)项目污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 17~表 20。

**表 17 项目废气污染物排放清单**

种类	废气来源及名称	污染物	产生情况			治理措施	废气量	排放情况			总量指标	面源参数	运行时间	排放限值	达标情况	执行标准	监测计划
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量							
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h							
面源	散装煤炭储运装卸过程	颗粒物	仓储库密闭，定期洒水保持煤堆表面湿润；自卸式汽车卸料和装载机装车均在密闭仓储库内进行，自卸式汽车卸料时采用移动式高压喷雾水枪洒水抑尘，装载机装车时，控制货物落差，禁止高处抛落，同时设置喷雾洒水装置；装车后表面喷洒抑尘剂			厂界颗粒物贡献浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup>	3.66	--	886×50×8m	7200	周界外浓度最高点≤1.0mg/m <sup>3</sup>	达标	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 无组织排放限值	上下风向各设置 1 个；1 次/季度			
	道路扬尘		载货汽车场内行驶限速，并采用苫布遮盖，严禁超载；进出场道路及场区内主要道路进行路面硬化，并定期进行洒水、清扫路面；进出场道路共设 2 套车辆冲洗装置，对运煤车辆进行冲洗；运输道路两侧种植高大乔木，												厂界颗粒物贡献浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup>	8.93	--

**表 18 项目废水污染物排放清单**

类别	污染源	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	主要污染物	产生浓度 (mg/L)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	排放去向	总量指标	验收标准	监测计划
废水	盥洗废水	2.4	COD	300	--	0.216	盥洗废水全部用于场区泼洒抑尘，场区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥	不外排	0t/a	不外排	--
			NH <sub>3</sub> -N	15	--	0.011					
	车辆冲洗废水	4	SS	--	--	经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗	不外排	0t/a	不外排	--	
	初期雨水	--	SS	--	--	初期雨水池收集沉淀和用于场区泼洒抑尘	不外排	0t/a	不外排	--	

**表 19 项目噪声污染物排放清单**

声源名称		治理措施	源强 dB(A)		执行标准	标准值	达标情况	监测计划
			治理前	治理后				
仓储库 (煤炭站台)	载货汽车 装载机	选择低噪声的车辆型号、工作时间禁止鸣笛、仓储库密闭隔声、仓储库和站台与场界保持距离、绿化降噪等措施	75~85	<70	东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准, 其余场界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	4 类: 昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A)	达标	场界设噪声 监控点; 1 次/季度
集装箱站台	叉车 正面吊 集卡		85~95	<75				
进出场道路运输车辆噪声		采取限速、禁鸣措施; 仅白天运输, 避开居民午休时间; 东北侧进场道路靠近居民一侧设置隔声屏障	75~85	<70	居民区声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准	2 类: 昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)	达标	燕峁村设噪声 监控点; 1 次/季度

**表 20 本项目固废污染物排放清单**

序号	固废名称		产生量	形态	废物类别	处置措施	排放量	执行标准
1	起重设备	废机油	0.2t/a	固态	危险废物 HW08 900-214-08	危废间暂存, 定期送有资质单位处理	0t/a	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定
2	抑尘剂 防冻剂	废包装材料	2t/a	固态	一般固废	外售综合利用	0t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的相关规定
3	沉淀池	污泥	3.6t/a	固态	一般固废	外售附近砖厂综合利用	0t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的相关规定
4	职工及流动 人员生活	生活垃圾	22.5t/a	固态	一般固废	运垃圾填埋场填埋	0t/a	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中的相关规定

(2)污染源监测计划

①废气监测计划

运营期项目废气监测点位、监测项目、执行标准详见表 21。

**表 21 废气污染源监测计划**

污染源和监测点	污染物	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
场界	无组织颗粒物	上风向 1 个、下风向 3 个监测点	周界外浓度	1 次/季度	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 相关要求

②噪声监测

监测项目：场界连续等效 A 声级。

监测布点：项目四个场界各布设 1 个监测点，燕岭村布设 1 个监测点。

监测频率：噪声每季度监测 1 次，每次昼夜各监测 1 次，监测 1 天。

执行标准：东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准；其余场界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；项目最近敏感点燕岭村声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

(3)环境质量监测计划

运营期项目环境质量监测点位、监测项目、执行标准详见表 22。

**表 22 环境质量监测计划**

环境类别	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	上下风向各设置 1 个	1 次/年	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

**环保投资分析：**

根据《建设项目环境保护设施设计规定》要求，凡属于污染治理环境保护所需设备、装置和工程设施，属于生产工艺需要、为环境保护服务的设施，为保证生产有良好的环境所采取的防尘、绿化设施，均属环保设施，所需的投资均列入环保投资。根据上述原则，项目环保投资应包括废气及颗粒物治理设施、废水处理措施、噪声防治措施、绿化工程。项目环保措施及投资情况见表 23。

表 23 建设项目环保措施及投资情况一览表

类别	污染源	环保措施	投资(万元)	验收指标	执行标准
废气	煤炭卸货、装载粉尘	仓储库密闭，定期洒水抑尘，保持煤堆表面湿润	计入主体	周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	(GB20426-2006)表 5 要求
		自卸式汽车卸料时配套移动式高压喷雾水枪洒水抑尘	10		
		装载机装车设置喷雾洒水装置	5		
		装车后喷洒抑尘剂	10		
	运输车辆扬尘	厂区道路硬化，定期清扫、定期洒水抑尘	10		
		进出场道路设 2 套车辆冲洗装置	10		
		道路两侧种植高大乔木	计入绿化		
散装煤炭运输加盖篷布，严禁超载，厂区内行驶速度应小于 10km/h		--			
废水	生活污水	厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，盥洗废水全部用于厂区泼洒抑尘	3	不外排	全部妥善处置
	车辆冲洗废水	沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗	5		
	初期雨水	1200m <sup>3</sup> 初期雨水池收集沉淀后用于场区泼洒抑尘	10		
噪声	起重机械	选用低噪声设备和运输车辆，起重机械定期维修和保养，设备采取基础减振、构筑物隔声等措施	70	4 类： 昼间 $< 70\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $< 55\text{dB}(\text{A})$ 2 类： 昼间 $< 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $< 50\text{dB}(\text{A})$	(GB12348-2008)2 类和 4 类标准
	运输车辆	选用低噪声车辆，加强车辆管理，仅在白天运输，严禁超载，工作禁止车辆鸣笛	--		
		东北侧进出场道路靠近燕岭村一侧设 75m $\times$ 4m 隔声效果为 25~30dB (A) 的隔声屏障	150		
固废	废机油	建设 20m <sup>2</sup> 密闭结构危废间，于危废间暂存，定期送有资质单位处理	20	不外排	固废全部妥善处置或综合利用
	沉淀池污泥	定期清掏外售附近砖厂综合利用	--	不外排	



	废包装材料	外售综合利用	--	不外排	
	生活垃圾	收集后送垃圾填埋场填埋处理	2	不外排	
绿化	厂区绿化面积 16356m <sup>2</sup> ，绿化率 10.0%		80	--	--
合计			385	--	--

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	煤炭和焦炭储运、装卸过程	无组织粉尘	仓储库密闭，定期洒水；自卸式汽车卸料过程采用移动式高压喷雾水枪洒水抑尘；装载机装车设喷雾洒水装置；装车后喷洒抑尘剂；场区道路硬化，定期洒水、清扫；进出口道路设车辆冲洗装置；道路两侧种植乔木；货车限速、苫布遮盖等	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5无组织排放限值
	运输车辆	扬尘		
水污染物	生活盥洗废水	COD NH <sub>3</sub> -N SS	全部用于场区泼洒抑尘，不外排，场区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥	不外排
	车辆冲洗废水	SS	经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗	
	初期雨水	SS	经初期雨水池收集、沉淀后用于场区泼洒抑尘	
固体废物	起重装置	废机油	危废间暂存，定期交有资质单位处理	合理处置
	抑尘剂 防冻剂	废包装材料	外售综合利用	
	沉淀池	污泥	外售附近砖厂综合利用	
	职工及流动人员	生活垃圾	送垃圾填埋场填埋	
噪声	项目运营期噪声主要为运输车辆、装载机、正面吊、叉车等产生的噪声，噪声值一般为70~95dB(A)。项目选用低噪声设备及符合环保标准的车辆进行运输；对正面吊等设备定期进行维修和保养，保持润滑；在项目出入口设置车辆减速警示标识和减速设施；采用建筑隔声；在场区内种植绿化隔离带；东北侧进出场道路靠近居民一侧设置隔声屏障，通			

	<p>过采取以上措施，并经距离衰减后，东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余场界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，对周围声环境影响较小。</p>
<p><b>其他</b></p>	<p>无。</p>
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>项目所在地植被稀少，气候干燥，水土流失严重，自然生态环境十分脆弱。环境绿化有利于保持水土，防沙固尘，净化空气，降低噪声，改善局部生态环境，是一项重要的环境保护措施。为有效的保护项目区的生态环境，建设单位应采取如下保护措施。</p> <p>(1)防治水土流失</p> <p>①项目应采取有效的水土保护和防治措施，对建设过程中临时开挖面、取土面和临时用地，应及时采取覆土、恢复植被等措施，防止因水土流失而加剧自然生态环境的恶化。</p> <p>②场区周围设置排水沟、护坡等水土保持工程，减少水上流失。</p> <p>(2)绿化</p> <p>绿化是改善和维护建设地生态平衡的重要手段，所以建设项目应将绿化措施与防尘、降噪和场区环境美化有机的结合起来，在道路两侧，特别是物流作业区、办公区和场区附近地区，应因地制宜，进行绿化，绿化树种建议选择一些抗粉尘污染较强的榆树、刺槐等。</p> <p>综上，项目在采取相应水土保持与场区绿化后，不会对项目场址生态环境产生明显不利影响。</p>	

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概述

神木市伟华煤炭运销有限公司拟投资 7369 万元于神木市店塔镇燕峁村建设神木县伟华煤炭货物储运中心项目。项目总占地面积 246679m<sup>2</sup> (370 亩)，新建仓储货物平台（煤炭站台、集装箱站台）、进出场道路及其他配套设施，依托神朔铁路进行货物运输，设计物资吞吐量达 300 万吨/年（煤炭 260 万吨/年，建材、五金 40 万吨/年），不涉及有毒、有害及危险品。本评价仅为物流中心建设项目，依托的铁路专用线不在本次评价范围内。项目总定员 50 人，采取 8 小时三班倒工作制，年运营 300 天。

项目对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，属于鼓励类中“二十九、现代物流业 6、第三方物流服务设施建设”，2016 年 7 月 8 日，神木市（原神木县）发展改革局出具《关于神木县伟华煤炭货物储运中心项目备案的通知》(神发改发[2016]318 号)，同意项目备案，项目建设符合国家产业政策。

项目属于铁路货物运输行业，主要进行煤炭集装箱的周转运输，符合《煤炭物流发展规划》(2013~2020 年)、《榆林市“十三五”物流业发展规划》(2016~2020 年)和《神木县国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》(2016~2020 年)相关要求。

#### 2、项目衔接

##### (1)供电

项目 10kV 电源由黄羊城站接入，场区设置 1 台 250kVA 箱式变压器及配套供电设施，可满足用电需求。

##### (2)供暖

项目冬季办公楼用电供暖。

##### (3)给排水

给水：项目用水由黄羊城站供给，总用水量 48m<sup>3</sup>/d，其中 44m<sup>3</sup>/d 为新鲜水，4m<sup>3</sup>/d 为循环水。职工生活用水 2.0m<sup>3</sup>/d，流动人员用水 1.0m<sup>3</sup>/d，车辆冲洗用水 5m<sup>3</sup>/d，项目仓储库（煤炭站台）内喷淋用水约为 10m<sup>3</sup>/d，绿化用水 30m<sup>3</sup>/d。

排水：项目废水主要为车辆冲洗废水和职工、流动人员生活盥洗废水。车辆冲洗废水产生量为 4m<sup>3</sup>/d，经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；项目生活盥洗废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d，全部用于场区泼洒抑尘，场区设防渗旱厕，定期清

掏用作农肥；场区设 1 座 1200m<sup>3</sup>初期雨水池，初期雨水沉淀后用于场区泼洒抑尘。

### 3、区域环境质量现状

#### (1)大气环境

评价区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，区域环境空气质量良好。

#### (2)声环境质量

项目东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4b 类标准，其余场界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

### 4、环境影响分析结论

#### (1)环境空气影响分析

##### ①散装煤炭储运、装车过程无组织粉尘

项目散装煤炭储运、装卸过程产生的粉尘无组织排放，项目通过采取以下措施：仓储库密闭，定期洒水保持煤堆表面湿润；煤炭装卸过程均在密闭仓储库内进行，自卸式汽车卸料时采用移动式高压喷雾水枪洒水抑尘；装载机装车时，控制货物落差，禁止高处抛落，同时设置喷雾洒水装置进行洒水抑尘；装车完毕后喷洒抑尘剂。

经采取以上措施后，项目场界颗粒物贡献浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表 5 相关要求。

##### ②道路扬尘

项目载货汽车、集卡运输过程中会有扬尘产生，项目通过采取道路硬化，定期洒水、清扫路面；进出口设车辆冲洗装置；道路两侧种植高大乔木，组成防尘林带；煤炭散货运输车辆加盖篷布；汽车在进出场道路及场区内行驶速度应小于 10km/h；运输汽车严禁超载（或装载过满）等措施降低项目道路运输扬尘，对周边环境空气质量影响较小。

综上所述，项目废气污染物均可达标排放，不会对周围环境空气产生明显影响。

#### (2)水环境影响分析

项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；职工和流动人员生活盥洗废水全部用于场区泼洒抑尘，不外排，场区设防渗旱厕，定期清掏用

作农肥；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后用于场区泼洒抑尘，不外排，不会对区域水环境造成影响。

### (3)声环境影响分析

项目运营期噪声主要为运输车辆、起重机械、装载车等产生的噪声，噪声值一般为 70~95dB(A)。项目选用低噪声设备及符合环保标准的车辆进行运输；对正面吊等设备进行定期维修和保养，保持润滑；在项目出入口设置车辆减速警示标识和减速设施；采用建筑隔声；在场区内种植绿化隔离带；东北侧进出场道路靠近居民一侧设置隔声屏障，通过采取以上措施，并经距离衰减后，东南场界及东北、西南场界距神朔铁路外轨中心线 30~60m 范围内噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余场界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，对周围声环境影响较小。

### (4)固废影响分析

项目固体废物主要为废机油、废包装材料和生活垃圾。废机油属于危险废物，于危废间暂存，定期送有资质单位处理；废包装材料属于一般固体废物，集中收集后外售综合利用；沉淀池污泥属于一般固体废物，定期清掏外售附近砖厂综合利用；职工及流动人员生活垃圾集中收集后定期运垃圾填埋场填埋。

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、总量控制

项目污染物排放总量控制建议指标为：SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a；COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a。

## 6、工程可行性结论

项目的建设符合国家产业政策，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实本评价提出的各项环保治理措施前提下，污染物能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

## 二、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

(1)搞好日常环境管理工作，提高清洁生产水平。

(2)加强场区的绿化、美化工作，创造一个良好的生产环境。

(3)加强运输管理，加强进出场道路扬尘及噪声防治措施维护，降低对区域居民的影响。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日



审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目监测布点图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

神木县伟华煤炭货物储运中心项目

# 大气环境影响专题

建设单位：神木市伟华煤炭运销有限公司

评价单位：河北奇正环境科技有限公司

环评证书：国环评证甲字第1210号

编制时间：二〇一八年七月



# 1 项目概况

神木市伟华煤炭运销有限公司拟投资 7369 万元于神木市店塔镇燕峁村建设神木县伟华煤炭货物储运中心项目。项目总占地面积 246679m<sup>2</sup> (370 亩)，新建仓储货物平台（煤炭站台、集装箱站台）、进出场道路、绿化及其他配套设施，依托神朔铁路进行货物运输，设计物资到发量达 300 万吨/年（煤炭 260 万吨/年，建材、五金 40 万吨/年），不涉及有毒、有害及危险品。本评价仅为物流中心建设项目，依托的铁路专用线不在本次评价范围内。项目总定员 50 人，采取 8 小时三班倒工作制，年运营 300 天。

## 2 大气污染物排放源强

根据报告表中对项目工程分析与主要污染物产生及预计排放情况，将项目大气污染源及排放量情况汇总见表 2-1。

表 2-1 大气污染物产生及排放情况

污染源名称	面源参数			污染源排放速率 (kg/h)
	高度 (m)	X 边长 (m)	Y 边长 (m)	粉尘
装卸单元	8	886	50	0.3

## 3 评价等级和评价范围

### 3.1 评价工作等级

(1) 大气环境评价等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)中的有关规定，将大气环境影响评价工作分为一、二、三级，大气环境影响评价分级判据见表 3-1。

表 3-1 评价工作级别判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其它
三级	$P_{\max} < 10\%$ ，或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

(2) 最大地面浓度占标率的确定

依据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2008)中最大地面浓度占标率计算公式：

$$p_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

其中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $mg/m^3$ ；一般选用（GB3095）中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；

根据源强和排放方式分析，项目估算无组织排放污染源产生的废气。该项目排放的主要污染物最大地面浓度占标率计算情况见表 3-2。

**表 3-2 拟建工程大气评价等级计算结果**

序号	污染源	评价因子	$C_i(mg/m^3)$	$C_{oi}(mg/m^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(m)$
1	储运单元	TSP	0.04246	0.9	4.72	--

注： $C_i$  污染物最大地面浓度； $C_{oi}$  污染物环境质量标准，TSP 采用日平均浓度三倍值， $P_{max}$  污染物最大地面浓度占标率； $D_{10\%}$  地面浓度达标准限值 10% 所对应的最远距离。

由上表可知，项目  $P_{max}=4.72\% < 10\%$ 。

### (3) 评价等级确定

综上分析，根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2008)规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为三级。

## 3.2 评价范围

评价范围为以储运单元为中心，半径为 2.5km 的圆形区域。

# 4 大气环境影响预测与评价

## 4.1 污染气象特征分析

神木市位于榆林地区东北部，长城沿线，毛乌素沙漠东南缘。介于北纬  $38^{\circ}13' \sim 39^{\circ}27'$ 、东经  $109^{\circ}42' \sim 110^{\circ}54'$  之间。西北靠内蒙古的乌审旗、伊金霍洛旗，东北接府谷县，东南隔黄河与山西兴县相望，西南与榆林县、佳县毗连。南北长 141km，东西宽 95km，总土地面积  $7538km^2$ 。神木县地处陕北黄土高原与毛乌素沙漠过渡地带的东段，地势西北高，东南低。属中温带半干旱大陆性季风气候。本次评价地面气象参数收集神木市地面气象观测站(气象站位于  $39^{\circ}02'N$ ， $110^{\circ}05'E$ ，海拔高度 981.0m)的气象观测资料，对气象数据进行统计分析。神木市近 20 年主要气象要素统计见表 4-1。

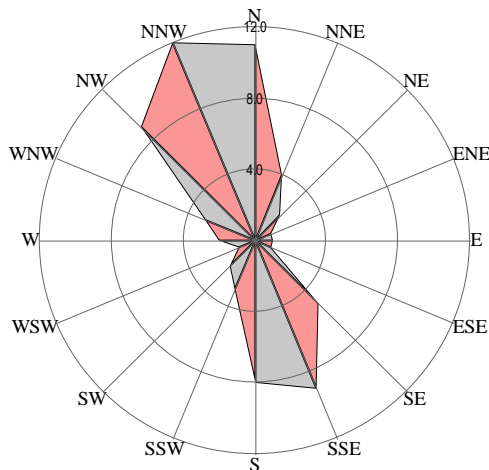
**表 4-1 评价区近 20 年主要气象要素统计表**

序号	项 目		单 位	参数值
1	气温	极端最高	℃	38.9
		极端最低		-29.7
		多年平均		8.8
2	降雨	多年平均	mm	431.3
		近年最大		553.1
		日最大降雨		135.2
		枯水年降雨量		108.6
3	多年平均蒸发量		mm	1799.9
4	多年平均绝对湿度		mbar	7.6
5	最大冻土深度		mm	1460
6	风速	平均风速	m/s	1.9
		极端最大风速		25.0

本区域近 20 年主导风向角为 NW~N，累年年各风向频率及风向频率图见表 4-2、图 4-1。

**表 4-2 神木市近 20 年累年年各风向频率资料**

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
频率 (%)	11	4	2	1	1	1	5	9	
风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率 (%)	8	3	2	1	2	3	9	12	25



**图 4-1 近 20 年累年年风玫瑰图**

(1) 2016 年风向资料统计

该区域盛行风向较为集中，全年及四季主要风向流型均集中在 NW-N 和 SE-S 区间内，对倒风明显。近 20 年主导风向角为 NW~N，与 2016 年基本一致。2016

年逐月、季、年各风向频率分布见表 4-3，风频玫瑰图见图 4-2。



表 4-3 2016 年逐月、季、年各风向频率分布统计表(%)

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	10.35	7.80	6.78	6.05	3.63	4.57	6.45	6.65	3.09	3.49	4.70	4.84	7.53	6.65	6.99	12.10	1.34
2 月	10.12	6.65	3.27	4.32	2.08	6.10	11.31	13.69	9.82	4.17	2.98	3.27	2.83	2.68	4.32	12.80	0.60
3 月	11.29	5.91	4.17	4.30	4.57	7.12	6.85	6.59	7.26	3.36	4.03	4.57	2.96	3.90	8.33	14.52	0.27
4 月	11.11	9.86	6.11	4.31	3.89	6.56	10.97	8.33	6.56	4.72	4.44	4.03	1.94	3.06	4.72	10.97	0.42
5 月	3.90	2.42	2.15	2.96	2.69	3.76	10.08	12.37	11.42	3.23	6.51	10.22	8.60	6.65	6.72	8.06	0.27
6 月	12.36	8.19	6.42	5.83	4.72	6.69	8.33	8.75	5.83	3.75	4.17	4.17	2.78	2.50	6.56	11.94	0.00
7 月	9.27	6.05	4.57	3.90	6.24	7.53	14.38	13.98	11.29	4.03	2.96	4.97	1.61	1.48	2.15	6.32	0.27
8 月	9.95	4.70	7.12	5.91	3.36	6.51	13.17	7.53	7.93	6.45	4.97	4.17	2.02	1.61	4.70	10.35	0.54
9 月	7.92	6.28	6.28	4.86	4.72	9.17	12.50	11.94	10.14	6.28	4.03	1.94	1.53	1.67	2.92	9.72	1.11
10 月	7.39	4.84	4.70	3.76	6.32	6.18	10.35	9.14	7.39	6.24	6.78	6.78	6.32	3.36	3.90	9.27	0.27
11 月	6.11	4.58	5.00	6.67	4.86	5.00	7.36	6.39	3.75	3.47	5.00	6.39	7.78	7.08	7.78	10.97	1.81
12 月	6.38	6.78	4.57	4.70	4.84	4.30	6.38	3.23	2.96	3.36	5.91	8.33	16.80	8.20	8.74	6.72	0.81
春季	8.74	6.02	4.12	3.85	3.71	6.48	9.28	9.10	8.11	3.76	4.66	6.30	4.53	4.21	6.61	11.19	0.32
夏季	10.51	6.30	6.71	6.21	4.44	6.25	12.00	10.10	8.38	4.76	4.03	4.44	2.13	1.86	4.12	9.51	0.27
秋季	7.14	4.90	4.99	5.08	6.31	6.78	10.07	9.16	7.10	4.67	4.95	4.72	6.22	4.03	4.85	9.98	1.05
冬季	8.56	6.44	4.58	5.05	3.56	4.95	7.59	7.31	6.14	3.66	4.58	6.56	9.26	6.60	6.76	10.46	0.93
全年	8.74	5.91	4.85	4.79	4.26	5.87	9.75	8.93	7.19	4.21	4.55	6.25	6.26	3.92	6.58	10.29	0.64

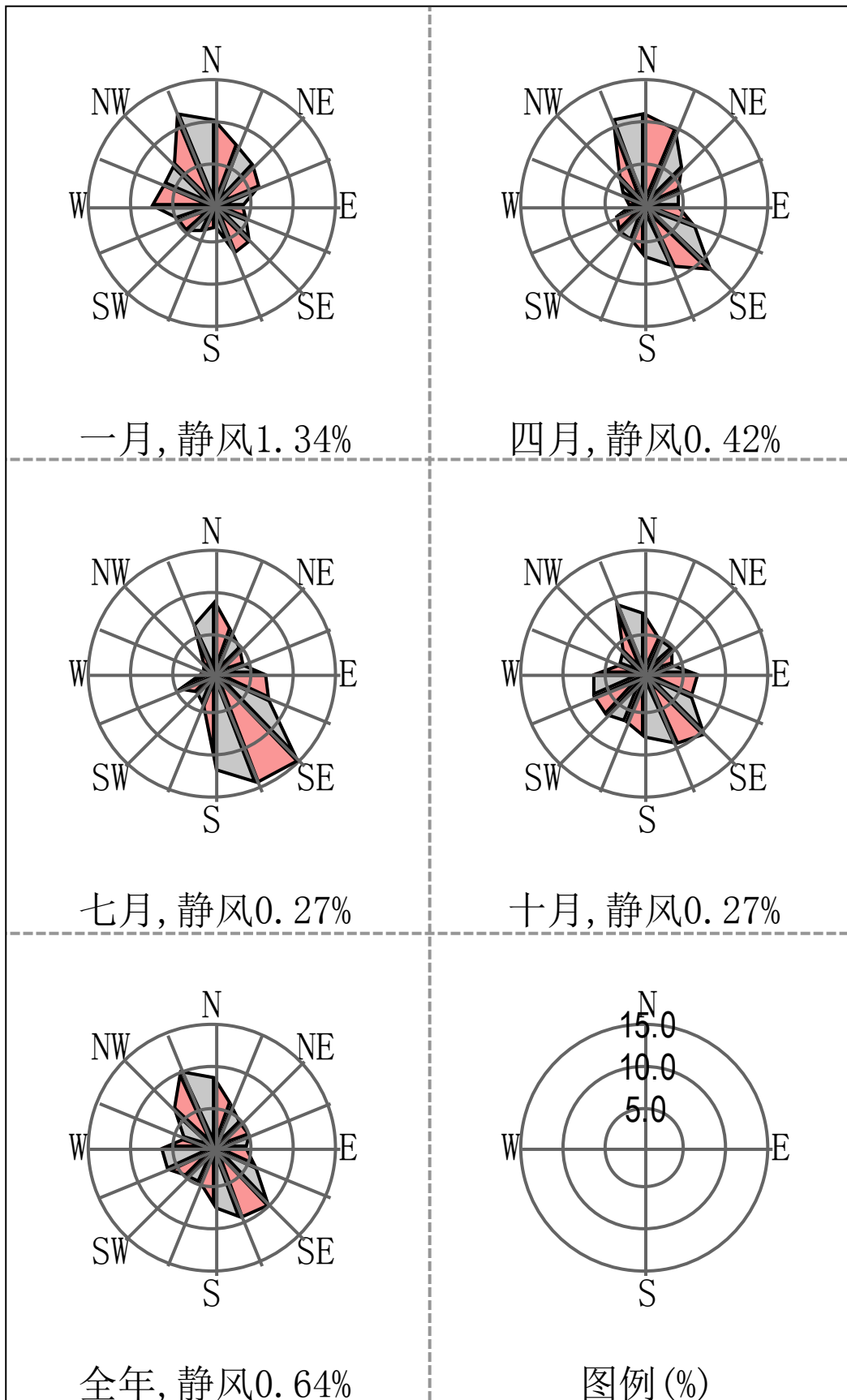


图 4-2 风向频率玫瑰图

## (2) 2016 年气温资料统计

神木市 2016 年平均气温 10.36℃，最热月 7 月平均气温 22.20℃，最冷月 12 月 -7.40℃，4~10 月平均气温高于年均值。2016 年平均温度月变化见表 4-4、图 4-3。

表 4-4 2016 年平均温度月变化表 单位：℃

月/年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	
气温(℃)	5.84	-3.11	5.91	12.73	17.48	21.26	
月/年	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年
气温(℃)	22.20	19.87	16.27	11.52	1.76	-7.40	10.36

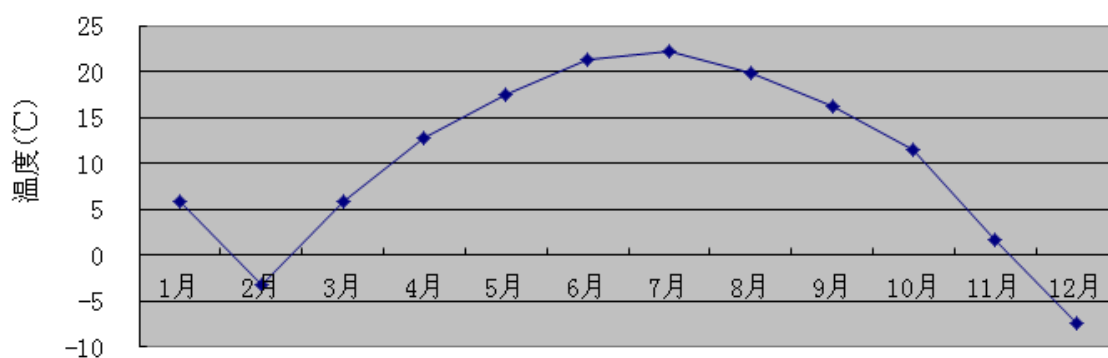


图 4-3 2016 年平均温度月变化曲线图

## 4.2 污染源参数调查清单

根据项目工程分析，污染源参数调查见表 4-5。

表 4-5 项目污染源调查清单表

污染源	污染因子	面源参数	年排放小时数	排放工况	源强
储运单元	TSP	886×50×8m	7200h	正常	0.3kg/h

## 4.3 估算模式预测结果

根据 HJ2.2-2008 大气导则推荐的大气估算工具 Scen3 System1.0，按照排放参数，气象条件为模式中嵌入的各种气象组合条件，地形条件为简单地形，扩散系数为乡村。分别计算各污染源污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，预测结果见表 4-6。

表 4-6 储运单元散装煤炭储运、装卸无组织粉尘估算模式计算结果表

距源中心 下风向距离(m)	仓储库无组织粉尘	
	下风向预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率(%)
10	0.01776	1.97333
100	0.02188	2.43111
200	0.02581	2.86778
300	0.02919	3.24333
400	0.03368	3.74222
500	0.03798	4.22
600	0.04159	4.62111
700	0.04237	4.70778
800	0.04082	4.53556
900	0.03832	4.25778
1000	0.03552	3.94667
1100	0.03277	3.64111
1200	0.03019	3.35444
1300	0.02782	3.09111
1400	0.02568	2.85333
1500	0.02375	2.63889
1600	0.02201	2.44556
1700	0.02045	2.27222
1800	0.01906	2.11778
1900	0.01781	1.97889
2000	0.01668	1.85333
2100	0.01567	1.74111
2200	0.01476	1.64
2300	0.01394	1.54889
2400	0.0132	1.46667
2500	0.01252	1.39111
下风向最大浓度及出现距离	0.04246 (673m)	4.72
距源最远距离 D10%(m)	--	

#### 4.4 预测结果分析

由估算模式预测结果可知：项目储运单元无组织粉尘最大贡献浓度为  $0.04246\text{mg/m}^3 \leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，占评价标准的 4.72%，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 无组织排放限值要求，不会对周围环境产生明显影响。

## 4.5 大气环境保护距离

### (1) 大气防护距离

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织排放源的大气防护距离。计算结果以污染源中心点为起点的控制距离。对于超出场界外的范围，确定为项目大气环境保护区域。

大气环境保护距离计算方法如下：

①模型为 SCREEN3 模型(VERSION DATED 96043)。

②计算选项：

乡村选项。

测风高度=10m。

气象筛选=自动筛选，考虑所有气象组合。

③计算点

为离源中心 10m 到 2500m，在 100m 内间隔采用 10m，100m 以上采用 50m。

计算点相对源基底高均为 0。

④计算输出

根据计算，无超标点，本项目不需设置大气环境保护距离。

### (2) 卫生防护距离

①计算方法与依据

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25 r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；根据该生产单元面积 S(m<sup>2</sup>)计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

②卫生防护距离计算结果

以本项目污染物的无组织排放作为计算源强，计算结果见表 15。

表 15 卫生防护距离计算结果

污染物	Q (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	S(m <sup>2</sup> )	A	B	C	D	平均风速 m/s	卫生防护距离计 算值(m)
颗粒物	0.3	0.9	44300	400	0.010	1.85	0.78	1.7	1.809

经计算得出：本项目的卫生防护距离  $L_{\text{颗粒物}}=1.809\text{m}$ 。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。因此确定本项目卫生防护距离 50m。距离本项目站台最近的敏感点为站台南侧 140m 处的燕岭村，满足卫生防护距离要求。

## 5 结论及建议

### 5.1 结论

由上述分析可知，项目实施后，大气污染物对周围环境空气贡献浓度占标率小于评价标准值的 10%，无组织颗粒物排放《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 无组织排放限值要求，不会对周围环境空气产生明显影响。综上，项目的实施未对区域环境空气质量造成明显影响。

### 5.2 建议

为最大限度减轻拟建项目外排大气污染物对大气环境的影响，提出如下建议：

- (1)认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落到实处。
- (2)加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。
- (3)完善运营期运输管理制度，防治运输扬尘影响。