

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建年静态储煤5万吨煤炭仓储建设项目  
建设单位（盖章）：陕西冰辉能源科技有限公司  
编制日期：二〇二四年十一月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建年静态储煤 5 万吨煤炭仓储建设项目		
项目代码	2309-610527-04-01-946291		
建设单位联系人	田小宁	联系方式	13892582486
建设地点	陕西省渭南市白水县城关镇西河原水泥厂院内		
地理坐标	经度：109 度 35 分 512.740 秒，纬度：35 度 9 分 45.460 秒		
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗选	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 06-煤炭储存、集运
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	白水县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目已于 2023 年 10 月开工建设，目前已建成部分主体工程，已投入使用，渭南市生态环境局已对其未批先建行为出具了责令改正违法行为决定书，企业已缴纳罚款，现停产办理环评手续	用地面积（m <sup>2</sup> ）	10000.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>																					
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属鼓励类中“三、煤炭1.煤炭跨区域运输通道和集疏运体系：管道输煤，大型煤炭储运中心、煤炭交易市场建设，储煤设施建设和环保改造。</p> <p>本项目不在《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》内，对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在清单中禁止准入类或许可准入类之列，可依法平等进入。符合地方产业政策。同时，本项目已取得白水行政审批服务局下发的项目备案确认书，（详见附件2），项目代码：2309-610527-04-01-946291。</p> <p>因此，本项目符合国家及地方相关产业政策。</p> <p><b>2、与相关生态环境保护法律法规政策及规划符合性分析</b></p> <p>本项目与相关生态环境保护法律法规政策及规划符合性分析见表1-2。</p> <p><b>表 1-2 项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="424 1211 1372 2016"> <thead> <tr> <th>环保政策</th> <th>要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《煤炭经营监管办法》 （国家发展改革委令 第13号）</td> <td>用于煤炭经营的储煤场地，布局应当科学合理，符合土地利用总体规划；不得设在风景名胜区、重要生态功能区等环境敏感区域；</td> <td>本项目选址符合城镇总体规划、土地利用规划等，不在风景名胜区、重要生态功能区等环境敏感区域内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>城市大型储煤场地应实现封闭储存或建设防风抑尘、防燃、污水处理设施，不得对周边环境造成污染。</td> <td>本项目储煤棚为全封闭储煤棚</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>煤炭经营主体在煤炭装卸、储存、加工和运输过程中，应采取必要措施，减少无组织粉尘排放。</td> <td>储煤棚设喷淋洒水装置</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《中华人民共和国大气污染防治法》 2018年10月26日</td> <td>第三十五条单位存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃措施，防治大气污染。</td> <td>本项目建设储煤棚为封闭式结构，配套建设有喷淋洒水系统，可有效防止煤炭自燃。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第四十八条钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开</td> <td>本项目建设储煤棚为封闭式结构，配套</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	环保政策	要求	本项目情况	符合性分析	《煤炭经营监管办法》 （国家发展改革委令 第13号）	用于煤炭经营的储煤场地，布局应当科学合理，符合土地利用总体规划；不得设在风景名胜区、重要生态功能区等环境敏感区域；	本项目选址符合城镇总体规划、土地利用规划等，不在风景名胜区、重要生态功能区等环境敏感区域内。	符合	城市大型储煤场地应实现封闭储存或建设防风抑尘、防燃、污水处理设施，不得对周边环境造成污染。	本项目储煤棚为全封闭储煤棚	符合	煤炭经营主体在煤炭装卸、储存、加工和运输过程中，应采取必要措施，减少无组织粉尘排放。	储煤棚设喷淋洒水装置	符合	《中华人民共和国大气污染防治法》 2018年10月26日	第三十五条单位存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃措施，防治大气污染。	本项目建设储煤棚为封闭式结构，配套建设有喷淋洒水系统，可有效防止煤炭自燃。	符合	第四十八条钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开	本项目建设储煤棚为封闭式结构，配套	符合
环保政策	要求	本项目情况	符合性分析																			
《煤炭经营监管办法》 （国家发展改革委令 第13号）	用于煤炭经营的储煤场地，布局应当科学合理，符合土地利用总体规划；不得设在风景名胜区、重要生态功能区等环境敏感区域；	本项目选址符合城镇总体规划、土地利用规划等，不在风景名胜区、重要生态功能区等环境敏感区域内。	符合																			
	城市大型储煤场地应实现封闭储存或建设防风抑尘、防燃、污水处理设施，不得对周边环境造成污染。	本项目储煤棚为全封闭储煤棚	符合																			
	煤炭经营主体在煤炭装卸、储存、加工和运输过程中，应采取必要措施，减少无组织粉尘排放。	储煤棚设喷淋洒水装置	符合																			
《中华人民共和国大气污染防治法》 2018年10月26日	第三十五条单位存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃措施，防治大气污染。	本项目建设储煤棚为封闭式结构，配套建设有喷淋洒水系统，可有效防止煤炭自燃。	符合																			
	第四十八条钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开	本项目建设储煤棚为封闭式结构，配套	符合																			

		等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	建设有喷淋抑尘系统，厂区配备有洒水车，可有效减少周边环境造成污染。	
	《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函[2023]76号）	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求。	本项目其他煤炭加工，不在39个重点行业清单内。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）	强化协同控制，改善汾渭平原大气环境。坚持源头防治、综合施策，稳步推进大气污染防治攻坚行动，聚焦细颗粒物和臭氧污染协同控制，推进氮氧化物和挥发性有机物协同减排，强化区域协同治理和重污染天气应对，持续改善全省大气环境质量。	项目符合源头防控综合施策的方针，涉及颗粒物的排放，通过治理措施，项目颗粒物可达标排放。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	推动四大结构调整、实施五大治理工程和开展四大专项行动三个方面，共13项内容，分别为能源消费结构调整、城市供热结构调整、产业发展结构调整、交通运输结构调整，散煤治理工程、集聚提升工程、车辆优化工程、扬尘治理工程、环保产业培育工程，工业企业深度治理行动、重污染天气应对行动、夏季臭氧应对行动和面源综合治理行动。	本项目煤炭堆场实施全封闭集中堆放，并采取洒水等措施抑尘。	符合
	《渭南市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，其它区域应达到环保绩效B级及以上水平。	本项目为煤炭储存项目，不属于严禁新增行业。本项目不在环办大气函〔2020〕340号文件中的39个涉气重点行业之列。	符合
		强化煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的粉状、粒状、块状物料入棚入仓密闭储存或严密围挡，严格落实物料覆盖、洒水喷淋等防尘措施。	本项目为其他煤炭加工及储存项目，煤炭存放于封闭的储煤棚内，棚内设置了洒水喷淋装置。	符合
	渭南市人民	（二）优化调整产业结构。	本项目为煤炭储存	符合

<p>政府《关于印发环境空气质量限期达标规划（2023-2030年）的通知》（渭政发〔2023〕18号）</p>	<p>1.严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p>	<p>项目，不属于严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。</p>	
<p>《渭南市十四五生态环境保护规划》</p>	<p>坚持源头防治、综合施策，稳步推进大气污染防治攻坚行动，聚焦细颗粒物和臭氧污染协同控制，推进氮氧化物和挥发性有机物协同减排，强化区域协同治理和重污染天气应对，以大气环境质量明显改善为目标，深入开展重点区域和重点行业污染攻坚，突出抓好工业污染治理、散煤清洁替代和柴油车污染防治，补齐扬尘、烟花爆竹燃放等短板，提升城市精细化管理水平。持续推进能源、产业、交通运输等结构调整，加强工业炉窑治理和煤炭清洁利用，大幅提高大宗货物集疏港铁路运输、城市配送领域新能源货车使用比例。全面提升城市绿化率。强化夏季臭氧防控，逐步构建细颗粒物和臭氧等多污染物协同控制和综合治理机制，将空气质量优良稳定性向高水平提升，提升人民群众蓝天获得感和幸福感。</p>	<p>项目符合源头防控综合施策的方针，涉及颗粒物的排放，通过治理措施，项目颗粒物可达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>《白水县“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>第三节多措并举 打赢蓝天保卫战 推进非道路移动机械污染防治。加大执法监管力度，凡达不到《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）规定的Ⅲ类限值标准的，禁止在行政区域内使用。重点加强对非道路移动工程机械排放状况的监督检查，严查工程机械超标排放和冒黑烟现象。 加强物料堆场扬尘监管。各类煤堆、灰堆、料堆、渣土堆等各类堆场实施规范化全封闭管理，易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应采取苫盖等有效抑尘措施。</p>	<p>本环评要求施工期所使用的非道路移动机械排气污染物满足相关排放标准及要求。 本项目煤炭堆场实施全封闭集中堆放，并采取洒水等措施抑尘。</p>	<p>符合</p>
<p>《白水县大</p>	<p>强化对工业企业内部煤炭、煤矸</p>	<p>本项目建设储煤棚</p>	<p>符合</p>

气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》	石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的粉状、粒状、块状物料入棚入仓密闭储存,对不能密闭的露天堆放块状物料,应当设置不低于堆放物高度的严密围挡,严格落实物料覆盖、洒水喷淋等防尘措施	为封闭式结构,配套建设有喷淋抑尘系统,厂区配备有洒水车,可有效减少周边环境造成污染。	
《白水县2024年空气质量改善进位行动方案》	全面落实扬尘治理“六个百分百”要求,禁止露天拌合白灰、二灰石。	项目施工过程中,全面落实“六个百分百”扬尘治理要求,并使用商品混凝土,不进行露天拌合。	符合

### 3、选址合理性分析

本项目位于陕西省渭南市白水县城关镇西河原水泥厂院内,租赁白水县宇烽建材有限责任公司厂区内部分场地,原水泥厂已关停,无环保手续,场地租赁合同见附件,本项目租赁面积为10000.5m<sup>2</sup>,根据白水雁门建材有限责任公司土地证,本项目用地性质为工业用地(白水雁门建材有限责任公司于2014年变更为白水县宇烽建材有限责任公司),项目场址不在自然保护区,风景名胜区、水源地保护区等需要特殊保护地区范围内,距离项目最近的敏感点为东侧20m处的南湾村,周边环境对项目的建设及运行制约因素较少。

项目所在地供水、排水(雨水、污水)、供电、供暖、道路、通信等配套基础设施均已建设到位,能够满足本项目运行要求。本项目运行期间各类污染物均能达标排放,对环境的影响可以接受。

从环保角度分析,本项选址可行。

### 4、项目与“三线一单”符合性分析

根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南:环境影响评价(试行)》(陕环办发〔2022〕76号)通知中环评文件规范化要求中的规定:环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式,在对照分析结果右侧加列,并论证规划或建设项目的符合性。

①“一图”:指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图

项目与环境管控单位对照分析示意图如下图所示：

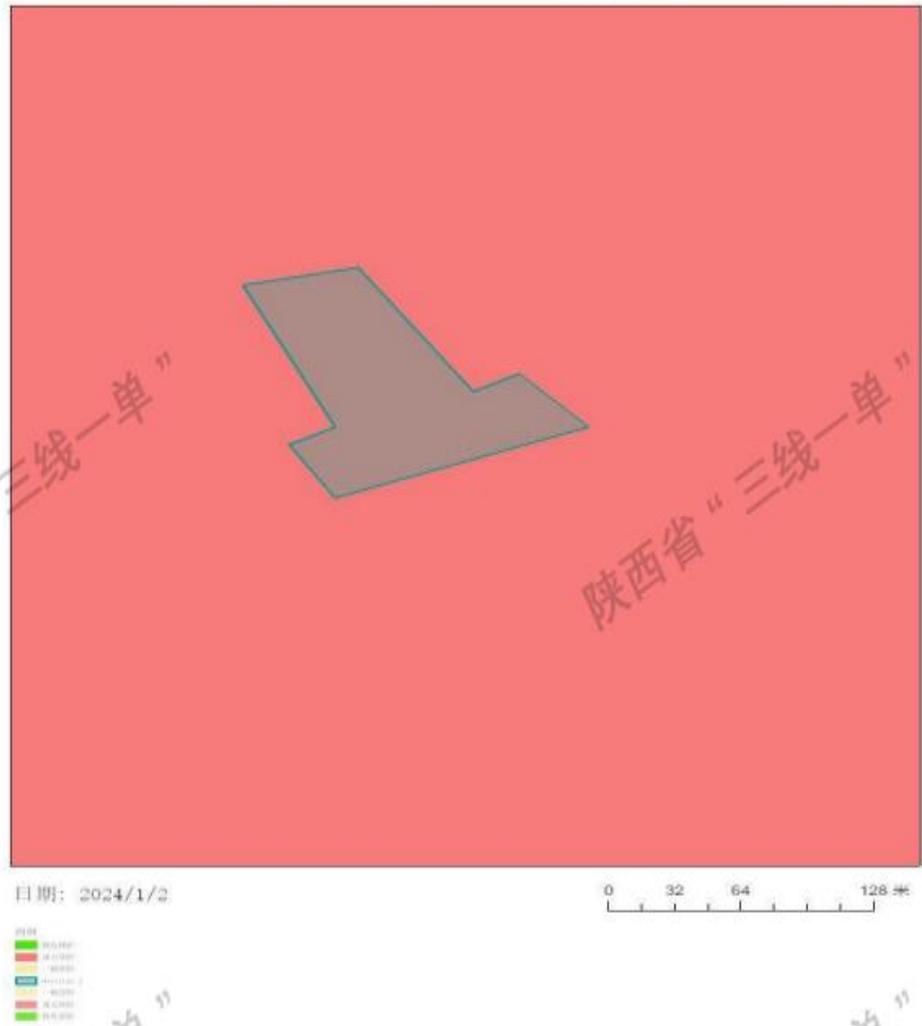


图 1-1 本项目空间冲突分析图

②“一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。

本项目位于重点管控单元，项目与渭南市“三线一单”分区管控方案对比结果见表 1-3。

表 1-3 项目与区域环境管控符合性分析

序号	区域名称	省份	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
1	省域	陕西省	空间约束	1、执行《市场准入负面清单》（2019 年版）； 2、执行《产业结构调整指导目录》（2019 年版）。	本项目行业类别为有色金属合金制造，不属于《市场准入负面清单》（2019 年版）及《产业结构调整指导目录》中禁止建设	符合

					类及限制建设类项目。	
			污染物排放管控	工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。	本项目生产过程中不涉及锅炉。	符合
			环境风险管控	重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。	本项目不涉及饮用水源地,不属于化工企业。	符合
			资源开发效率要求	严格限制高耗水行业发展,提高水资源利用水平;严禁挤占生态用水。	本项目不属于高耗水行业,不涉及挤占生态用水。	符合

表 1-4 本项目与环境管控单元管控要求符合性分析

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求	建设项目符合性的分析	是否符合	
1	渭南市	白水	陕西省渭南市白水重点管控单元 2	水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	水环境城镇生活重点管控区: 1.统筹做好城市、县城及农村污水处理设施建设,继续提升污水处理能力,完善城镇污水处理厂和农村污水处理设施运营管理机制。到 2025 年,城市污水集中处理率稳步提升,县城污水集中处理率达到 95%。加强雨污管网管理与建设。	本项目车辆冲洗废水循环使用,不外排,生活污水经化粪池收集后定期清掏肥田。	符合
					污染物排放管控	水环境城镇生活重点管控区: 1.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流,推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2.加强排污口长效监管,推进城镇污水处理厂提标改造工程。	本项目车辆冲洗废水循环使用,不外排,生活污水经化粪池收集后定期清掏肥田。	符合

③“一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。

根据一图一表分析可知，本项目位于陕西省渭南市白水县城关镇西河原水泥厂院内，属于重点管控单元，项目建设满足管控单元在空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率等管控维度的要求。

综上所述，本项目建设符合陕西省和渭南市“三线一单”相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目基本情况

项目名称：新建年静态储煤 5 万吨煤炭仓储建设项目

建设规模：项目占地 10000.5 平方米，新建年静态储煤 5 万吨，钢架结构仓库 2 个，占地 8000 平方米，建设 1 栋 2 层员工宿舍，办公楼 1 个，占地 500 平方米，并配备环保设备、配电设备等设施，本次评价不含分离机，即不含煤炭物理分离。

建设单位：陕西冰辉能源科技有限公司

地理位置：本项目位于陕西省渭南市白水县城关镇西河原水泥厂院内，交通便利，项目中心地理坐标为经度：109 度 35 分 512.740 秒，纬度：35 度 9 分 45.460 秒，项目地理位置图见附图 1。

四邻关系：项目地东侧为乡村道路，隔路为南湾村散户，南侧为乡村道路，隔路为耕地，西侧为洗砂厂，北侧为北关洗煤厂，距离项目最近的敏感点为东侧 20m 处的南湾村，项目四邻关系图见附图 2。

### 2、项目组成

本项目建设内容分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，项目组成见表 2-1。

**表 2-1 项目组成一览表**

项目组成	建设名称	建设内容及建（构）筑物规模	备注
主体工程	1#储煤棚	位于场地西侧北部，建筑面积为 4000m <sup>2</sup> ，全封闭轻钢结构，地面全部硬化并做好防渗处理，储煤棚长 100m，棚宽 40m，高 9~15m，储煤棚内封闭堆存，最大储煤高度可达 6m，储煤棚顶部设置雾化喷淋装置，喷头数量覆盖整个煤场，储煤棚内安装煤尘报警装置和防自燃装置；主要用于煤炭堆放，煤炭装卸均在封闭储煤区内进行	已建
	2#储煤棚	位于场地东南部，建筑面积为 4000m <sup>2</sup> ，全封闭轻钢结构，地面全部硬化并做好防渗处理，储煤棚长 100m，棚宽 40m，高 9~15m，储煤棚内封闭堆存，最大储煤高度可达 6m，储煤棚顶部设置雾化喷淋装置，喷头数量覆盖整个煤场，储煤棚内安装煤尘报警装置和防自燃装置；主要用于煤炭堆放，煤炭装卸均在封闭储煤区内进行	新建
储运工程	煤炭采用 40t 自卸式卡车运输，煤炭装卸在储煤棚内进行		新建
辅助工程	运输	煤炭外运：外运采用社会车辆运输	依托现有
		煤炭输入：煤炭采用自卸式卡车运输，煤炭装卸全部在储	

		煤棚内进行。	道路
	车辆冲洗平台	建设 4m×10m×0.5m 洗车平台一座，主要为出厂车辆进行冲洗，洗车废水进入沉淀池（6m <sup>3</sup> ），沉淀后流入循环池，用于洗车，循环利用，不外排	新建
	地磅	总建筑面积 30m <sup>2</sup> ，砖混结构	新建
	进场道路	道路路面全硬化，宽 4m	已建+整改
	办公楼及宿舍	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，2F，位于项目地厂区南侧	已建+整改
	雨水收集池	雨水收集池位于储煤棚西南侧，容积为 60m <sup>3</sup> 。	新建
公用工程	供水	项目供水依托乡村供水管网。	依托
	排水	采用雨、污分流制。雨水经雨水收集池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘；储煤棚设置喷淋洒水设施进行抑尘，喷淋水被煤堆吸收、蒸发；车辆冲洗废水经沉淀后循环利用；员工生活污水依托厂区原有化粪池收集，定期由当地村民清掏，不外排。	化粪池依托
	供电	由城关镇供电管网提供。	依托
	供暖制冷	办公生活区采用分体式空调制冷、取暖。	依托
环保工程	废水	进出口设置自动洗车装置，洗车废水经三级沉淀池（6m <sup>3</sup> ）沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池（2m <sup>3</sup> ）收集后定期由当地村民清掏，不外排。	/
	废气	煤炭运输采用厢式汽车外运，禁止汽车超载，要求运输车辆遮盖篷布，厂内及进场道路进行硬化，运输车辆进出厂洗车，厂区内配备洒水车及雾炮机，定期洒水降尘。	新建
		储煤棚分别设 1 套喷淋洒水装置，可覆盖整个车间，不定时进行喷淋，物料装卸及输送均在封闭储煤棚内进行，同时储煤棚安装整体通风装置，储煤棚内安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，并具备声光报警功能。厂区内配备洒水车及雾炮机，定期清扫车间地面及道路。	新建
	噪声治理	本项目主要为车辆作业时流动式产生噪声，通过、加强保养维护，运输车辆减速慢行、限制鸣笛等降噪措施。	/
	固体废物	沉淀池煤泥收集后暂存各场地内设的一般固废暂存区，晾干后混入煤炭外售	新建
生活垃圾经垃圾桶收集后，送当地环卫部门处理			

车辆维修保养委外，不在厂区内进行。项目装载机使用柴油，设备润滑需用润滑油。项目柴油和润滑油均不在厂内储存，柴油需要时至加油站加油，润滑油需检修时购入。

### 3、主要产品方案

本项目煤炭最大储存量为 5 万吨，年周转量为 50 万 t。煤炭来源于白水县现有煤矿和周边煤矿的末煤，来煤采用汽车运输，外运依托汽车运输，不对来

煤进行混配加工，煤质组成见下表。

**表 2-2 环保煤主要成分一览表**

产品名称	全水分 Mt%	干基灰分 Ad%	干燥无灰基挥发 Vdaf%	全硫 St.d%	发热量 卡/g
末煤	6.61	25.34	11.68	3.23%	7412
	内水 Mad%	固定碳 Fcad%	焦渣特征 CRC	空干基高位 Cal/g	收到基低位 Cal/g
	0.61	62.53	3	6005	5455

#### 4、原辅材料及能源消耗

项目煤炭来源于白水縣現有煤礦和周邊煤礦的末煤，來煤採用汽車運輸，末煤採用自卸卡車進行運輸，物料裝卸在儲煤棚內進行，外售於電廠使用。主要原輔材料及能源用量見表 2-3。

**表 2-3 項目原輔材料消耗一覽表**

類別	名稱	儲存量/消耗量	備註
物料	煤炭	5×10 <sup>4</sup> t/a	採用汽車運輸
能源	水	5108.7m <sup>3</sup> /年	農村供水管網
	電	50 萬 kWh/a	城關鎮供電管網供給

#### 5、主要設備

根據建設單位提供資料，本項目主要設備見表 2-4。

**表2-4 項目主要設備一覽表**

序號	設備名稱	型號/規格	數量
1	裝載機	/	2 輛
2	灑水車	/	1 輛
3	洗車台	全自動洗車裝置	1 台
4	噴淋系統	噴霧降塵裝置	2 套
5	地磅	帶保溫	2 套
6	霧炮機	/	2 套

#### 6、給排水

本項目由農村給水管網供水，用水主要為車輛沖洗用水、噴淋灑水降塵用水、道路灑水和生活用水。

##### (1) 給水

##### ①生活用水

項目定員 5 人，根據陝西省《行業用水定額》（DB61/T943-2020），並結合本項目的實際情況，員工用水量按每人 40L/d 計，年工作 300 天，則項目生活總用水量為 0.2m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a）。

##### ②噴淋灑水降塵用水

储煤棚喷淋抑尘用水取  $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，本项目 1#储煤棚面积  $4000\text{m}^2$ ，2#储煤棚面积  $4000\text{m}^2$ ，项目年运行 300 天，则喷淋用水约为  $16\text{m}^3/\text{d}$  ( $4800\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ③车辆冲洗用水

根据项目年储煤量计算，本工程煤炭最大储存量为 5 万吨，年周转量为 50 万 t，来煤均采用汽车运输。则需要载重 40t 的汽车 12500 辆·次/a，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020）大型机动车循环用水冲洗取值为  $55\text{L}/\text{辆} \cdot \text{次}$ ，则本项目车辆冲洗用水量为  $2.29\text{m}^3/\text{d}$  ( $687.5\text{m}^3/\text{a}$ )。车辆冲洗废水经沉淀池（ $6\text{m}^3$ ）收集后循环利用，不外排，每天补充损耗水  $0.229\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ④道路洒水用水

本项目道路面积约为  $600\text{m}^2$ ，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020）道路洒水降尘用水定额取  $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，年洒水天数按 150d 计，则道路洒水用水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $180\text{m}^3/\text{a}$ )。

本项目总用水量  $17.029\text{m}^3/\text{d}$  ( $5108.7\text{m}^3/\text{a}$ )。

## (2) 排水

### ①生活污水

生活污水按照用水量的 80%进行计算，生活污水量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $48\text{m}^3/\text{a}$ )，经化粪池处理后定期清掏用作农肥，无废水外排。

### ②车辆冲洗废水

车辆冲洗废水的产生量按用水量的 90%计算，则运输车辆冲洗废水量为  $0.2061\text{m}^3/\text{d}$  ( $61.83\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 COD:  $100\text{mg}/\text{L}$ 、SS:  $200\text{mg}/\text{L}$ 、石油类:  $5\text{mg}/\text{L}$ ，废水经配套沉淀池处理后循环利用，不外排。

喷淋用水、道路洒水全部损耗，无废水产生。

项目用水、排水情况见表 2-5。

**表 2-5 项目用水、排水情况表 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )**

序号	用水项目	新鲜水用量	回用水量	损耗量	污水产生量	污水去向
1	喷淋抑尘用水	16	0	16	0	/
2	车辆冲洗用水	0.229	2.061	0.229	0	经沉淀池处理后循环使用
3	道路洒水用水	0.6	0	0.6	0	自然蒸发
4	生活用水	0.2	0	0.04	0.16	化粪池处理后，定期清掏施肥
合计		17.029	2.061	16.869	0.16	/

综上，本项目水平衡如下图 2-1 所示。

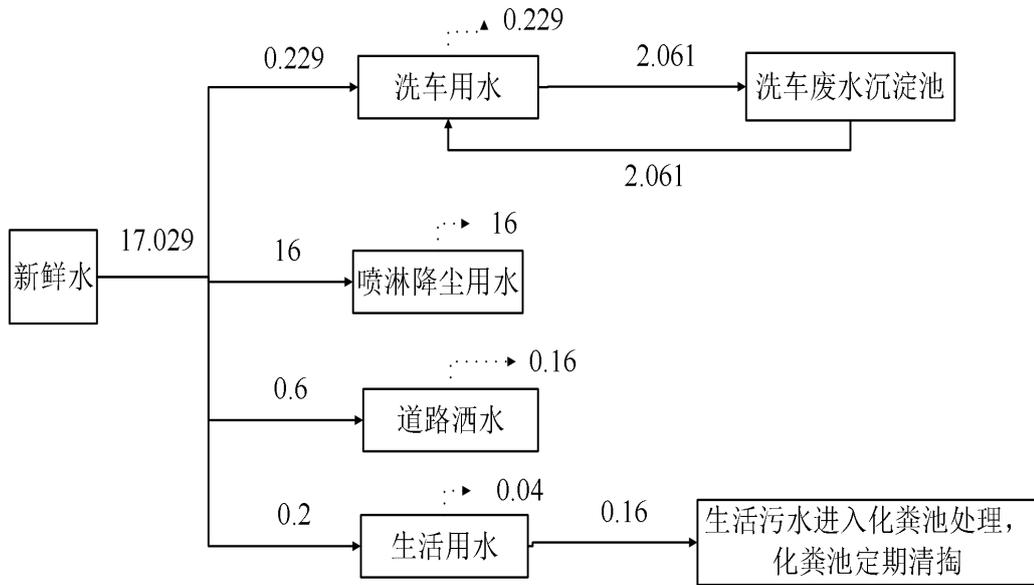


图 2-1 本项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

### 7、工作制度与劳动定员

本项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，实行单班制，每班工作 8 小时。

### 8、项目平面布置

本项目地厂区地形较平坦，交通便利。在南侧设置出入口，连接区域进出道路，方便原材料及产品的运输，1#储煤棚位于厂区西北部，主要用于煤炭存放，2#储煤棚位于厂区东部，主要用于原料煤炭储存，地磅房及洗车平台位于厂区南侧入口处，厂区西南侧为雨水收集池。项目地南侧为办公区，本项目不设食宿。车间内分区明确，布局功能合理。项目总平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

### 一、施工期工艺流程

本项目 1#储煤棚主体工程及办公区已全部建设完成，2#储煤棚尚未建设，施工期较短，项目建设期对环境的影响主要表现为：施工扬尘、施工废水、施工机械噪声以及施工队伍的生活排污（少量地基开挖、土地平整）。施工流程及各阶段主要污染物产生见图 2-2。

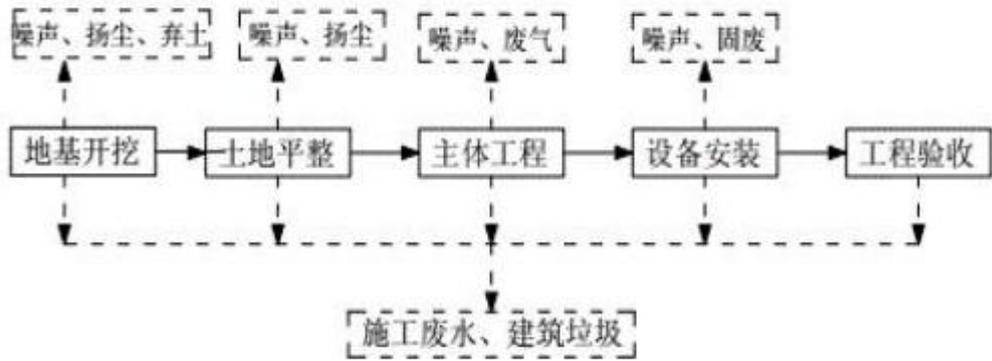


图 2-2 本项目施工期工艺流程及产污环节图

## 二、运营期工艺流程

项目运营期工艺流程简述：

### (1) 购进煤炭

本项目煤炭由周边煤矿供应，所购煤炭均符合相关规定要求的煤炭，不得收购和销售非法生产的煤炭，购买前要求业主提供煤质资料。外购煤炭由自卸式卡车运输进厂区，经过磅、登记以后，由自卸式卡车直接卸入全封闭储煤棚储存，配备铲车进行转移堆存，卸煤期间会产生煤炭粉尘和噪声，卸料时开启喷雾降尘设施。

### (2) 煤炭销售及配送

根据客户要求，先将煤炭通过铲车装入到运输车辆，装载期间会产生粉尘和噪声，装载完毕后，再进行过磅、登记，运输到所需客户处。出厂车辆均在洗车台进行清洗。该工序产生的污染物主要为洗车台车辆冲洗废水及粉尘，废水经沉淀池处理后循环使用，洗车沉淀池沉渣收集后进行综合利用。储煤棚内安装喷淋洒水抑尘装置，降低煤尘产量。

本项目配置铲车均在附近维修店进行定期维护检修，厂区内不会产生维护检修作业废物。

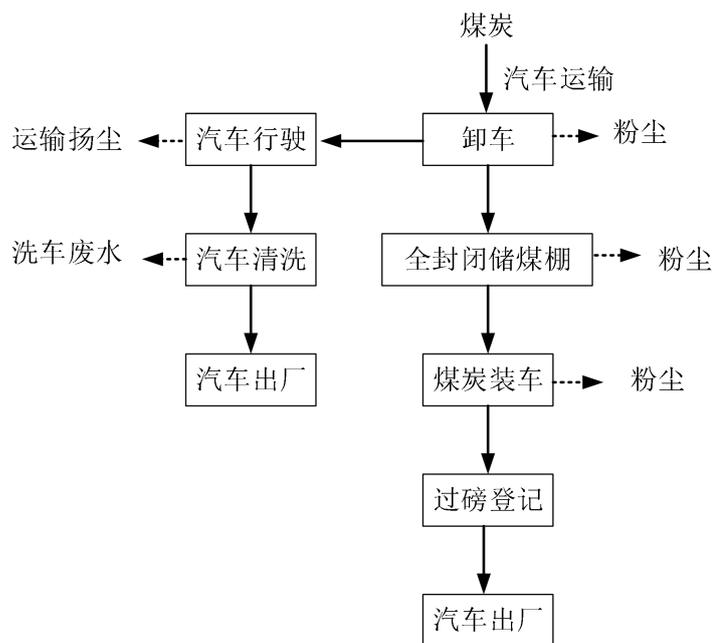


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

## 2、项目主要产污环节

根据生产工艺流程，本项目生产过程中主要的产污环节见表 2-6。

表 2-6 本项目产排污环节一览表

类别	污染源	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	卸煤粉尘、储煤粉尘	颗粒物	堆场装卸及堆存过程设置喷淋洒水系统，且堆场设置在全封闭式钢架棚结构厂房内，严禁露天堆存。	无组织
	运输扬尘	颗粒物	煤炭运输采用厢式汽车外运，禁止汽车超载，要求运输车辆遮盖篷布，厂内及进厂道路进行硬化，运输车辆进出厂洗车，厂区内配备洒水车及雾炮机，定期洒水降尘。	无组织
废水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水进入化粪池处理，化粪池定期清掏施肥。	
	洗车废水	SS	洗车废水收集至洗车废水沉淀池内，经沉淀后回用。	
噪声	车辆运输、汽车装载机卸车	设备噪声	低噪音设备、基础减振	间断排放
固体废物	职工生活	生活垃圾	生活垃圾采用垃圾桶分类收集，定期拉运至环卫部门指定地点。	
	沉淀池煤泥	一般固废	沉淀池煤泥收集后暂存各场地内设的一般固废暂存区，晾干后作为煤炭外售	

与项目有

关的 原有 环境 污染 问题	<p>本项目位于陕西省渭南市白水县城关镇西河原水泥厂院内，占地为水泥厂原有工业用地，原为城关镇西河原水泥厂厂房，现已废弃。根据现场勘查结果，本项目 1#储煤棚场地已建成部分地面已硬化，其他设施均未建设；本项目办公生活利用原水泥厂遗留办公区，项目厂前原有运输道路局部破损，车辆经过扬尘较大，要求对此运输道路进行整改修筑，项目运行过程中加强清扫洒水降尘。</p> <p>渭南市生态环境局已对其未批先建行为出具了行政处罚决定书，企业已缴纳罚款（见附件 5），现停产办理环评手续</p>
----------------------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	<b>(1) 常规污染物监测</b>					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本次评价采用陕西省环境保护厅办公室2024年1月19日发布的《环保快报》中“12月及2023年1~12月关中地区64个县（区）空气质量状况统计表”中渭南市白水县的数据，判定本项目区域环境空气质量达标情况，见表3-1。</p>					
	<b>表 3-1 空气质量状况统计表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 /%	达标情 况
	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均量年浓度	13	60	12.7	达标
	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量年浓度	17	40	42.5	达标
	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量年浓	34	35	97.1	达标
	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量年浓度	62	70	88.6	达标
	CO(mg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均第 95 百分位浓度	1.2	4.0	30	达标
O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	144	160	90	达标	
<p>根据统计结果可知，项目所在区域环境空气质量各项污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，项目所在区域为达标区。</p>						
<b>(2) 特征污染物监测</b>						
<p>本次环境空气质量委托中量检测认证有限公司进行环境质量现状监测。监测文号：HJ2401-0180（监测报告见附件 6）。</p>						
①监测项目						
特征因子：TSP						
②监测点位（具体监测点位见附图 4）						
下风向 100m 处						
③监测时间及频次						
2024 年 1 月 9 日至 2024 年 1 月 11 日，连续监测 3 天。						
④监测结果如下表：						

**表 3-2 环境空气质量监测值**

项目地下风向 100m 处检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )								
分析项目	采样日期	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	最大占标率%	达标情况
TSP	1月9日	0.121				0.3	40.3	达标
	1月10日	0.125				0.3	41.7	达标
	1月11日	0.127				0.3	42.3	达标

由以上监测结果可见, 监测期间项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 中二级浓度限值。

**2、声环境质量现状**

本次声环境质量现状委托中量检测认证有限公司于 2024 年 1 月 9 日-1 月 10 日进行现场监测, 监测文号: HJ2401-0180, 在本项目厂界东侧南湾村布设噪声监测点, 共设 1 个监测点, 监测点位见附图 4。监测结果见表 3-3。

**表 3-3 噪声监测结果单位: dB (A)**

测点	测点位置	1月9日		1月10日		标准值		评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东侧南湾村	53	44	54	45	60	50	达标

由监测结果可知, 敏感点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

**3、地表水环境**

项目生活污水排入化粪池定期清掏, 不外排, 生产废水循环使用, 无废水外排。因此不开展地表水环境质量现状调查。

**4、电磁辐射**

项目不涉及电磁辐射。

**5、生态环境**

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标, 本次环评不进行生态环境调查。

**6、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行), 地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。项目场地硬化无直接污染途径。因此, 本次不对地下水、土壤环境进行监测。

环境保护目标	<p>本项目位于陕西省渭南市白水县城关镇西河原水泥厂院内，经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。</p> <p>1、地下水环境：本项目所在地厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；</p> <p>2、生态环境：本项目位于陕西省渭南市白水县城关镇西河原水泥厂院内，项目用地属采矿用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>项目所在区域范围内环境保护目标见表 3-4 和附图 5。</p>								
	<b>表 3-4 项目主要环境保护对象及目标</b>								
	名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距厂界距离/m
			经度	纬度					
环境空气	109.58790174		35.16277529	南湾村	5 户，16 人	环境空气质量二类功能区	E	20	
	109.58452155		35.16049268	西河村	120 户，360 人		SW	240	
	109.58832026		35.16657678	任家村	8 户，26 人		NE	350	
声环境	109.58790174		35.16277529	南湾村	5 户，16 人	声环境 2 类	E	20	
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>施工期施工扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）表 1 规定的浓度限值；运营期粉尘排放执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中规定的限制要求；</p>								
	<b>表 3-5 运营期废气排放标准</b>								
	标准名称		评价因子	标准限值（小时平均浓度限值）					
	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1		施工扬尘	拆除、土方及地基处理工程		≤0.8mg/m <sup>3</sup>			
基础、主体结构及装饰工程				≤0.07mg/m <sup>3</sup>					
《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5		颗粒物	周界外浓度最高值			1mg/m <sup>3</sup>			
<p><b>2、废水</b></p> <p>施工期废水不外排。运营期生活污水进入化粪池处理，化粪池定期清掏，不外排；洗车废水收集至洗车废水沉淀池内，经沉淀后回用，不外排。</p>									
<p><b>3、噪声</b></p>									

施工期建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定;运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。

**表 3-6 噪声排放标准单位: dB (A)**

监测点	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1	/	70	55
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50

**4、固体废物**

一般工业固体废物污染控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定;

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

总量  
控制  
指标

无

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;"><b>施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期主要进行储煤棚、沉淀池等配套环保工程的建设。施工期约为3个月，施工过程中会产生少量施工扬尘、噪声、废水、固体废物，对周边环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。</p> <p>施工期的主要污染源及采取的措施：</p> <p><b>1、大气环境影响</b></p> <p>为减少施工期扬尘污染，采取如下措施：</p> <p>①项目建筑施工工地严格按照项目环境影响评价确定的施工全过程污染防治实施方案要求，组织落实各项污染防治措施，使建筑工地扬尘污染控制达到“6个100%”的要求，即：施工现场100%标准围蔽，工地沙土100%覆盖，工地路面100%硬化，出工地车辆100%冲洗车轮，拆迁工地100%洒水抑尘，暂不开发处100%绿化，有效控制建设项目施工期间对环境造成的影响。</p> <p>②基础施工前，设置硬质围挡高度不低于2.5m，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、清理杂物应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、清理杂物应当进行资源化处理。</p> <p>③合理安排车辆运输，减少车辆运输路线，减少尾气排放，对原辅材料的堆放进行苫盖。</p> <p>④施工机械废气及运输车辆尾气</p> <p>运输车辆及施工机械在运行中产生的汽车尾气主要有CO、NO<sub>x</sub>及总烃等主要污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，评价建议，建设单位在施工过程中应加强施工机械和车辆运行管理与维护保养，对施工过程中非道路移动机械用柴油机废气排放必须执行并满足《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)第III时段标准限值的要求。</p> <p>(4) 严格按照渭南市及白水縣有关控制扬尘污染等规定，强化施工期环境</p>
---	--

管理，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。同时还应设立监管责任考核机制，加强工地管理。

## **2、水环境影响**

施工期废水主要为施工人员的生活污水，施工期人员生活污水依托院内现有办公楼内卫生间进行，排入化粪池内，定期清掏施肥。预计本项目施工期废水不会对施工现场周围水环境产生不利影响。

## **3、声环境影响**

本项目施工期噪声对环境的影响主要表现为交通噪声和施工作业产生噪声。

设备安装阶段主要噪声为升降机、砂轮切割机、磨光机、锯、电钻及运输车辆产生的噪声。项目设备的安装均在车间内进行，因此车间侧壁可对施工噪声起到一定的阻隔，为保证施工噪声在厂界处达标，本次环评要求：

(1) 项目施工期间合理安排施工进度和作业时间，对高噪声设备采取相应的限时作业，尽量避开居民休息时间，晚 22 点到次日早 6 点之间禁止施工；

(2) 项目施工拟采用新型施工设备，施工过程中定期对设备进行维修保养；

(3) 根据施工进度，合理安排施工车辆通行的时间，在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门及时协调，避免了交通堵塞，夜间运输拟采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。

## **4、固体废物影响**

项目施工期不提供工人食宿，工人食宿均由施工方自行解决。施工人员的生活垃圾暂存于垃圾桶内，定期由环卫部门进行清运。施工期产生少量的施工垃圾，通过集中收集，分类存放，对于可回收部分交物资回收单位回收再利用，对于不可回收的部分，交由环卫部门进行清运。

## 运营期环境影响和保护措施

## 一、废气

## 1、废气源强核算

## (1) 储煤棚粉尘

## 1) 不采取任何措施条件下储煤场煤尘产生量

本项目主要储存末煤，棚内煤炭装卸以及堆放时会产生扬尘。参考《第二次全国污染源普查-工业污染源产排污系数手册》（固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册），计算公式如下：

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

式中：

P指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

NC指年物料运载车次，1250车；

D指单车平均运载量（单位：40吨/车）；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，本次取值为，b指物料含水率概化系数（本次取值：a：0.008、b：0.0054）；

Ef指堆场风蚀扬尘概化系数，（本次取值：31.14）；

（装卸扬尘概化系数、各省风速概化系数取值参考《排污核算系数手册》附录1、附录2、附录3）

S指堆场占地面积（单位：8000m<sup>2</sup>）。

通过计算得出，储煤场堆存及装卸粉尘产生量为572.3t/a。

## 2) 采取措施后煤尘排放量

煤尘排放量核算参考《第二次全国污染源普查-工业污染源产排污系数手册》（固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册），其公式如下：

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

式中：

P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

$C_m$  指颗粒物控制措施效率（单位：%）；

$T_m$  指堆场类型控制效率（单位：%）；

本项目建设全封闭式储煤棚，棚内安装喷淋洒水抑尘装置及雾炮机，参考《第二次全国污染源普查-工业污染源产排污系数手册》（固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册）附录4粉尘控制措施效率、附录5堆场类型控制效率，其 $C_m$ 取值为0.74， $T_m$ 取值为0.99，通过计算，储煤棚内粉尘排放量为1.49t/a。

本项目储煤棚为封闭式棚体，棚内设高压喷雾装置移动式雾炮洒水装置和1辆洒水车控制堆场无组织扬尘的排放，经自然扩散原料堆存无组织粉尘排放量较小，对周围环境影响较小。

转载：本项目煤炭装卸时开启雾炮降尘，可以最大限度降低输送扬尘的产生，不会对大气环境产生影响。采取上述措施后无组织粉尘对周围环境影响较小。

## （2）运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

根据项目的实际情况表面粉尘量以0.10kg/m<sup>2</sup>计，行车速度20km/h，空车重约10.0t，重车重约40.0t，按照上述公式计算空车动力起尘量为0.204kg/km·辆，重车动力起尘量为0.520kg/km·辆。项目车辆在厂区行驶距离为120m，平均每年发车空、重载各1250辆，项目汽车运输动力起尘量为0.11t/a。

为了减少对周边大气环境的影响，项目运输应采取以下措施：

①可以控制的运输道路为厂区道路，厂区道路进行硬化处理，并配置洒水车。在运输过程中应注意保持厂区道路路面的清洁和相对湿度，当路面出现损坏及时修复，同时对运输道路要进行定时洒水，并应视路面状况调整洒水频次。

②全封闭煤棚出入口设置车辆冲洗平台，运输车辆驶离厂区前应对车辆轮胎及车身进行冲洗、清洁，不得带泥上路。

③为了严格控制运输扬尘的污染，厂方与运输单位或个人签订包含以下内容的相关协议：按照国家核定的车辆装载能力，严格控制车辆装载量；煤运输过程

中要加盖篷布；限制车速，特别是经过村庄时，要低速行驶，最大限度减少车辆煤尘抛洒。

采取以上措施的情况下，汽车动力起尘量会减少 70%，项目道路扬尘排放量为 0.033t/a。

此外，本项目还应固定运输路线，选择居民较少的路段进行运输，选择外围公路运输。尽量分散运输，减少集中运输时段，减少对周围居民的影响。经采取上述措施后，项目运输扬尘对环境的影响较小。

### （3）非道路移动机械废气

项目运营期场内经常使用铲车等非道路移动车辆，排放尾气的主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub> 及 HC 等，属无组织排放。评价要求选用符合国家标准的铲车，铲车尾气污染物排放应符合《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》（环办标征函〔2020〕48 号）、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（GB 20891-2014）（中国第三、四阶段）（含修改单）、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）中相关限值要求，同时建设单位应严格执行《关于开展在用柴油车和非道路移动机械排气污染物深度治理工作的通知》（陕环大气函〔2020〕3 号）要求，禁止使用未编码登记挂牌及环保检测不达标的非道路移动机械。进一步降低运营期生产、运输过程中机械设备、运输车辆废气对环境的影响，本次环评提出：

①加强在用非道路移动机械的排放检测和维修。加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态。

②应定期对生产区机械设备和运输车辆排放的废气进行检查监测，机动车污染物排放超标的不得上路行驶；

③加强非道路移动机械的噪声控制。禁止擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养。

④严禁使用劣质油，运输车辆和各类燃油机械设备应优先使用含硫量低于 0.02%的低硫汽油或含硫量低于 0.035%的低硫柴油，对于燃用柴油的机械设备其排气污染物中 CO、THC 及 NO<sub>x</sub> 等，排放量不应超过《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《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）中限值

要求。

## 2、本项目废气污染物产排情况

根据源强核算，本项目正常工况下废气污染源源强核算结果见下表。

表 4-1 本项目有组织废气污染源汇总一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	收集治理设施		污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
					设施名称	是否为可行技术			
储煤棚粉尘	颗粒物	572.3	/	/	储煤棚内设置喷淋洒水装置	是	1.49	/	/
运输扬尘	颗粒物	0.11	/	/	运输道路硬化、洒水抑尘、及时清扫路面	是	0.033	/	/

## 3、废气处理措施可行性分析

本项目煤在全封闭储棚储存，煤棚地面进行硬化，且设置喷雾洒水系统；装卸在全封闭煤棚内作业，并洒水降尘；每天清扫棚内地面及厂区道路灰尘；厂区道路全部水泥硬化处理，配备洒水车，适时洒水抑尘，运输车辆采用加盖篷布货运汽车运输；出口处设自动洗车装置，对出厂区车辆进行冲洗。加强对非道路移动机械、运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载，不得使用劣质燃料。

综上所述，项目运营期产生的废气在采取环评提出的措施处理后可达标排放，满足相应标准要求，且项目所在地周边村民较为分散。在加强环保设备运行维护管理，对大气环境影响较小。

## 4、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目运营期的大气污染源监测计划如下：

表 4-2 运营期废气监测计划表

污染源名称		监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	厂界	颗粒物	上风向一个、下风向三个	4	1次/年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 规定的限制要求

## 二、废水

### 1、废水产污环节及治理措施

本项目废水产排污环节、污染物种类、排放方式及污染治理设施见表4-3。

表4-3 本项目废水类别、污染物种类及污染治理设施一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施		排放口类型
			污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	定期清掏外运	化粪池	/	/
车辆冲洗废水	SS	回用	沉淀	是	/

### 2、废水环境影响分析

#### (1) 项目废水产排情况

项目污水来源主要为车辆冲洗废水和员工产生的生活污水。

#### ①生活污水

本项目生活污水产生量 0.16m<sup>3</sup>/d, 48m<sup>3</sup>/a。生活污水进入化粪池(容积为 2m<sup>3</sup>)处理, 化粪池定期清掏。

#### ②车辆冲洗废水

本项目车辆冲洗废水产生量 0.2061m<sup>3</sup>/d (61.83m<sup>3</sup>/a)。洗车废水收集至洗车废水沉淀池内, 经过沉淀处理后循环使用, 不外排。

#### ③初期雨水

建设单位应树立节水意识, 设置足够容积的集水池, 收集厂区雨水沉淀后用于绿化、洒水抑尘, 降低雨水直接外排对水环境的影响。一般降水地表不会产生径流, 只有在强降水条件下可形成径流。本项目雨水收集池主要收集拟建厂区雨水, 收集池位于厂区南侧, 雨水由厂区雨水沟收集后, 集中排入雨水收集池, 平时处于清空状态。

本项目位于渭南市白水县, 根据渭南市最大降雨强度公式:

$$q=2602(1+1.07\lg P)/(t+18.0)^{0.91}$$

式中:

q—设计暴雨强度, L/s·hm<sup>2</sup>;

P—设计重现期, a, 一般采用 0.5~3 年, 本设计采用 P=2 年;

t—降雨历时, min, 按 60min 计。

计算得暴雨强度  $q=65.27\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

本项目初期雨水量按照雨水流量通用公式计算，即

$$Q_s=q*\psi*F$$

式中  $Q_s$ —雨水设计流量，L/s；

$q$ —设计暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

$\psi$ —径流系数；

$F$ —汇水面积，hm<sup>2</sup>。

项目汇水面积  $F\approx 1\text{hm}^2$ ，径流系数  $\psi=0.9$ ，计算得雨水设计流量  $Q_s=58.74\text{L/s}$ 。

初期雨水按降雨 15min 雨量计算，则初期雨水量为 52.87m<sup>3</sup>/次。

降雨期间，储煤棚顶部因为有封闭阻隔，外表面含尘量较小，储煤棚顶部汇集的雨水直接通过引流管道汇入雨水管网。而项目厂区道路雨水一般含有煤尘、煤泥，一旦随雨水流出厂区后会对周围环境造成污染。因此项目场区除储煤棚外地面均进行水泥硬化，厂内设置截水沟，厂区道路雨水经导流进入雨水收集池进行沉淀后，回用于厂内洒水降尘。

雨水按照 15min 计算，则计算本项目露天装置区的雨水最大为 58.74m<sup>3</sup>/次。考虑一定的富余系数，雨水收集池容积可设置为 60m<sup>3</sup>。储煤棚顶部雨水通过排水管流入厂区雨水边沟，雨水经边沟收集进入雨水收集池，沉淀处理后用于厂区洒水降尘。本环评要求对沉淀池底面及四周进行防渗处理，并定期清掏煤泥和沙砾。

综上所述，项目污废水经处理后全部综合利用，不外排，对环境影响小。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

项目噪声源主要为装载机运行时产生的设备噪声及进出场地车辆产生的噪声。通过类比调查，各噪声源噪声级在 70-90dB(A)，环评要求对车辆等机械设备加强维护保养，慢速行驶，经过村庄禁止鸣笛等。噪声源强见下表。

表 4-4 项目主要噪声源强表

装置	噪声源	声源类型	数量(台)	噪声源强 dB(A)	降噪措施		噪声排放值 dB(A)
					降噪措施	降噪效果 dB(A)	

1#储煤棚	装载机	间歇	10	80~95	储煤棚隔声、加强维护保养。	15	80
	运输车辆	间歇	10	70~90	厂区设置围墙、严禁超载、控制车速、禁止鸣笛，加强维护保养。	15	75
	喷淋系统水泵	间歇	2	75~85	加强设备维护保养	10	75
	全自动洗车装置	间歇	1	70~90	加强设备维护保养	10	80
2#储煤棚	装载机	间歇	5	80~95	储煤棚隔声、加强维护保养。	15	80
	运输车辆	间歇	5	70~90	厂区设置围墙、严禁超载、控制车速、禁止鸣笛，加强维护保养。	15	75
	喷淋系统水泵	间歇	1	75~85	加强设备维护保养	10	75
	全自动洗车装置	间歇	1	70~90	加强设备维护保养	10	80

## 2、预测模式

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，在采取以上措施后设备噪声可降低 10~20dB（A），根据点声源距离衰减模式进行厂界噪声的预测，预测模式如下：

### （1）室内点源向室外衰减

车间噪声从室内向室外传播衰减的计算公式：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha}$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点的声压级（dB（A））；

$L_{p0}$  ——点声源在  $r_0$ （m）距离处测定的声压级（dB（A））；

TL ——围护结构的平均隔声量，本项目取 20dB（A）；

$\alpha$  ——吸声系数；对一般机械装置，取 0.15。

### （2）室外点源

噪声在室外传播采用点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点的声压级（dB（A））；

$L_{p0}$  ——点声源在  $r_0$ （m）距离处测定的声压级（dB（A））；

r——点声源距预测点的距离（m）；

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式，具体预测模式如下：

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——总声压强度

$L_i$ ——第 i 个参与合成的声压级，dB（A）。

噪声距离衰减公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处声压级，dB（A）；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离；

### 3、达标情况分析

本项目以厂界噪声贡献值作为评价量。根据项目平面布置，本次声环境质量影响预测在项目四周厂界各布设 1 个预测点，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-5 噪声预测结果

预测点		贡献值 dB（A）	标准限值	达标情况
		昼间	昼间	
厂界	东厂界	46.4	60	达标
	西厂界	45.2	60	达标
	南厂界	47.3	60	达标
	北厂界	45.5	60	达标

注：项目夜间不生产，计算结果仅为昼间厂界噪声贡献值。

根据噪声预测结果，通过选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声和软连接措施，项目厂界四周昼间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

敏感点噪声值预测结果见下表。

表 4-6 敏感点噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位置		本底值	贡献值	预测值	执行标准值
敏感点	南湾村	55	47.1	55.7	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2

类标准：昼间≤60

根据预测结果，敏感点的昼间噪声预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，表明项目运行对周围声环境影响较小。

#### 4、噪声污染防治措施

①加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；设备放置于厂房内，通过厂房墙体隔声，降低的噪声源强。

②运营期应加强调度管理，尽量减少夜间运输。严格运输过程的管理，运输时间避开居民休息时间（12:00- 14:00），路过村庄时应降低车速（20km/h 以下）、严禁鸣笛。

本次环评要求车辆运输过程中遇到村庄等，采取减速慢行，禁止鸣笛等措施，采取上述措施后，车辆运输对周围村庄等敏感点影响较小。

#### 5、噪声环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），运营期噪声监测要求见表 4-7。

表 4-7 项目噪声监测要求表

类别	监测因子	监测点位	监测频次	控制指标
噪声	Leq (A)	厂界四周 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

#### 6、环境影响分析

根据分析，项目运营期噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

#### 四、固体废物

项目产生的固体废物包括沉淀池煤泥及生活垃圾。

##### （1）生活垃圾

本项目设劳动定员 5 人，产生的生活垃圾以 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，厂区内设垃圾桶，分类收集后交由环卫部门处置。

##### （2）沉淀池煤泥

雨水收集池产生的沉渣约为 0.2t/a，洗车沉淀池沉渣 0.5t/a。雨水收集池产生的沉渣与洗车沉淀池沉渣，属于一般固体废物，收集后进入煤棚混入环保煤外售。

本项目固体废物产生情况见下表：

**表 4-8 固体废弃物产排情况一览表**

序号	固体废物	来源	属性	预计产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	包装	生活垃圾	0.75	分类收集，由当地环卫部门清运
2	沉淀池煤泥	沉淀	一般固废	0.5	沉淀池煤泥收集后暂存各场地内设的一般固废暂存区，晾干后掺入煤炭外售

生活垃圾采用垃圾桶分类收集，由市政环卫部门统一处置，沉淀池煤泥，定期清理，进入煤棚混入环保煤外售。通过以上措施，各项固废均能得到资源化和无害化处理，本项目运营期产生的固体废物不会对周围环境产生二次污染，对周围环境影响较小。

### 五、地下水和土壤

本项目雨水收集池和洗车沉淀池严格按照相关要求采取了防渗措施，阻断了污染途径，对地下水、土壤环境影响较小。

### 六、环境风险

#### (1) 风险识别

根据比对《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质以及《化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所列的危险化学品，本项目未涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的环境风险物质。

项目主要风险为项目原辅料及产品具有可燃性，环评要求严格落实消防安全责任制，定期组织防火检查，及时消除风险隐患。

#### (2) 风险防范措施

按照建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）、环发〔2012〕77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》和环发〔2012〕98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》等文件的相关要求，从风险防范方面提出本项目应采用的防范措施：

①严格明火管理，严禁吸烟、动火，消除电气火花，设置警示标志；

②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ40-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（泡沫、干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；

③项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；杜绝各种明火，设置醒

目的禁止烟火等标志，采用粉尘防爆型的电气设备，制定有效防止煤尘爆炸的措施和操作规程，建立有效的积尘清扫作业制度；

④制定发生事故和迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制事故扩大，立即报警；

⑤编制项目环境风险应急预案，经审查后上报各级环保部门备案，定期组织演练，确保周边环境安全。

通过采取以上措施，煤堆自燃和煤尘爆炸的发生概率较低，能尽量避免火灾释放气体对空气造成环境影响，有效地降低了煤堆自燃等风险的发生。

### 七、环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 20.0 万元，占总投资的 4%，环保投资用于废气、废水、噪声及固废防治等。项目具体的环保投资见表 4-9。

表 4-9 环保投资估算表

类型	污染工序	验收内容	环保投资(万元)	验收标准
废气	原料、产品堆存、转载	封闭式储煤棚	计入工程投资	《煤炭工业污染物排放标准》(20426-2006)中表5
		喷淋洒水装置 2 套,移动式雾炮 3 台	10	
		配备洒水车 1 辆,定期洒水抑尘;配备吸尘车 1 辆,定期清扫;运输车辆遮盖篷布等	依托现有	
废水	洗车废水	沉淀池	4.5	不外排
	雨水收集	雨水收集池		
	生活污水	化粪池		
固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5	/
噪声	生产设备	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
合计			20	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	储煤粉尘	颗粒物	堆场装卸及堆存过程设置喷淋洒水系统，且堆场设置在全封闭式钢架棚结构厂房内，严禁露天堆存	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5 排放限值
	运输扬尘	颗粒物	煤炭运输采用厢式汽车外运，禁止汽车超载，要求运输车辆遮盖篷布，厂内及进厂道路进行硬化，运输车辆进出厂洗车，厂区内配备洒水车及雾炮机，定期洒水降尘。	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池（2m <sup>3</sup> ）收集，定期清运用作农田农肥	不外排
	车辆冲洗废水	SS	循环利用不外排。	不外排
	雨水	SS	建造60m <sup>3</sup> 的雨水收集池，雨水收集后集中排入雨水收集池沉淀后进入循环池，用于厂区洒水降尘	不外排
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，厂房隔声，并进行基础减振，进出口采用软管	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

			接头等措施	
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运，沉淀池煤泥收集后暂存各场地内设的一般固废暂存区，晾干后作掺入煤炭外售。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目污水经处理后全部回用，不外排。项目生产运营期加强管理“三废”达标排放，对地下水、土壤污染小。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①严格明火管理，严禁吸烟、动火，消除电气火花，设置警示标志；</p> <p>②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ40-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（泡沫、干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；</p> <p>③项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，采用粉尘防爆型的电气设备，制定有效防止煤尘爆炸的措施和操作规程，建立有效的积尘清扫作业制度；</p> <p>④制定发生事故和迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制事故扩大，立即报警；</p>			
其他环境管理要求	<p>（1）严格落实“三同时”制度。项目污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>（2）按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）的相关要求开展固定污染源排污许可证申报。</p> <p>（3）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）的要求开展项目竣工环境保护验收工作</p> <p>（4）规范自行监测的管理，按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测。</p> <p>（5）主动公开建设项目企业污染物排放、治污设施运行情况等环境信息，接受社会监督。</p> <p>（6）项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。</p> <p>（7）根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地生态环境主管部门的有关要求。</p>			

## 六、结论

项目符合国家及地方产业政策，项目在落实环评报告表提出的各项污染防治措施后，排放的污染物可达标排放，环境风险可接受，对周围环境影响较小，从环保角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 (t/a)	/	/	/	1.523	/	1.523	+1.523
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	沉淀池煤泥 (t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①