

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：年产5万吨环保洁净型煤建设项目

建设单位（盖章）：吕梁顺鑫洁净型煤有限公司

编制日期：2022年10月

《吕梁顺鑫洁净型煤有限公司年产 5 万吨环保洁净型煤建设项目》环境影响报告表修改说明

序号	审查意见	修改说明
1	核实项目与周围环境敏感目标的方位距离，结合“三线一单”，进一步充实厂址选址的可行性分析内容，明确回答项目厂址选址的可行性。	核对了项目与周围环境敏感目标的方位距离，详细见 P36，结合“三线一单”，进一步充实了厂址选址的可行性分析内容，明确回答了项目厂址选址的可行性，详细见 P2-11、P21-22。
2	完善工程建设内容和项目组成表；明确原辅材料类型和数量，细化产品方案及产品指标；核实并细化原辅材料料库、成品库等物料的封闭储存尺寸；补充完善主要生产设备、设施的规格型号和台套数，说明项目生产规模与主要生产设备的匹配性；明确除尘器处理风量、收集效率、去除率，核实污染物产生量和浓度。完善厂区平面布置图。	<p>完善了工程建设内容和项目组成表，核实并细化了原辅材料料库、成品库等物料的封闭储存尺寸,详细见 P25-27；</p> <p>明确了原辅材料类型和数量，细化了产品方案及产品指标，详细见 P24-25；</p> <p>补充完善了主要生产设备、设施的规格型号和台套数，说明了项目生产规模与主要生产设备的匹配性，详细见 P27-28；</p> <p>明确了除尘器处理风量、收集效率、去除率，核对了污染物产生量和浓度，详细见 P45-47。</p> <p>完善了厂区平面布置图，详细见附图 2。</p>
3	完善污染物排放清单，明确环境管理要求。	完善了污染物排放清单，明确了环境管理要求，详细见 P61-62。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	吕梁顺鑫洁净型煤有限公司年产 5 万吨环保洁净型煤建设项目		
项目代码	2209-141125-89-05-957883		
建设单位联系人	康玉柱	联系方式	13313589674
建设地点	山西省吕梁市柳林县穆村镇沙曲村西南 1.0km 处		
地理坐标	(111 度 51 分 25.620 秒, 37 度 24 分 19.780 秒)		
国民经济行业类别	C2524 煤制品制造	建设项目行业类别	二十二-42 精炼石油产品制造 251; 煤炭加工 252
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)	柳林县行政审批服务管理局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	450	环保投资(万元)	68
环保投资占比(%)	15.11	施工工期	6
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m²)	9000
专项评价设置情况	<p>大气: 本项目为煤制品制造项目, 大气污染物为颗粒物, 排放废气中不含有有毒有害污染物, 无需设置大气专项评价。</p> <p>地表水: 本项目产生的废水主要为生活污水、车辆冲洗废水以及初期雨水; 本项目使用旱厕, 定期清掏用于农田施肥; 生活盥洗废水于厂区泼洒抑尘; 车辆冲洗废水经沉淀后回用, 不外排; 初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于厂区道路浇洒抑尘; 本项目无废水排放, 无需设置地表水专项评价。</p> <p>环境风险: 本项目为煤制品制造项目, 不涉及危险物质, 无需设置环境风险专项评价。</p> <p>生态: 本项目无取水口, 不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道</p>		

	取水的污染类建设项目；无需设置生态专题。						
规划情况	无						
规划环境影响评价情况	无						
规划及规划环境影响评价符合性分析	无						
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1)与生态保护红线的符合性分析</p> <p>根据《生态保护红线划定技术指南》，山西省生态保护红线可能涉及的区域主要包括水源涵养区、水土保持区、防风固沙区、生物多样性维护区等陆地重要生态功能区，或水土流失敏感区、土地沙化敏感区、石漠化敏感区、高寒生态脆弱区、干旱、半干旱生态脆弱区等陆地生态环境敏感区和脆弱区、国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园等禁止开发区。</p> <p>根据《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发[2020]26号）以及《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（吕政发[2021]5号），本项目位于重点管控单元区，山西省生态环境管控单元图见附图8。</p> <p>本项目与重点管控单元管控要求的符合性分析见下表。</p> <p>表 1-1 本项目与《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中重点管控单元管控要求的符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重点管控单元区要求</th> <th>本项目</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。</td> <td>本次评价针对本项目提出了严格的大气污染物治理措施，项目运营期，在建设单位落实各环保设施的情况下，项目大气污染物可满足相关排放标准限值要求；本次环评要求企业制定环境事件应急预案，加强环境风险防控；本项目生产洁净型煤，有利于实现区域内减污降碳效应。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	重点管控单元区要求	本项目	符合性	进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。	本次评价针对本项目提出了严格的大气污染物治理措施，项目运营期，在建设单位落实各环保设施的情况下，项目大气污染物可满足相关排放标准限值要求；本次环评要求企业制定环境事件应急预案，加强环境风险防控；本项目生产洁净型煤，有利于实现区域内减污降碳效应。	符合
	重点管控单元区要求	本项目	符合性				
进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。	本次评价针对本项目提出了严格的大气污染物治理措施，项目运营期，在建设单位落实各环保设施的情况下，项目大气污染物可满足相关排放标准限值要求；本次环评要求企业制定环境事件应急预案，加强环境风险防控；本项目生产洁净型煤，有利于实现区域内减污降碳效应。	符合					

京津冀及周边地区和汾渭平原等国家大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，要加快实施城市规划区"两高"企业搬迁，完善能源消费双控制度。	本项目为煤制品制造项目，不涉及新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能；本项目位于沙曲村西南 1.0km 处，不涉及“两高”企业搬迁问题。	符合
实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防"散乱污"企业反弹，积极应对重污染天气。	本项目建设单位实施企业绩效分级分类管控，项目冬季办公场所采暖采用分体式空调，不涉及散煤，不属于"散乱污"企业。	符合
太原及周边"1+30"汾河谷地区域在执行京津冀及周边地区和汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。	本项目不属于焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业，因此不在退出城市规划区和县城建成区的范畴内。	符合
鼓励焦化、化工等传统产业实施“飞地经济”。	本项目不属于焦化、化工企业。	符合
汾河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施汾河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理"厂—网—河（湖）"一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。	本项目废水全部回用，不外排，不需要设置入河排污口。	符合

表 1-2 项目与《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（吕政发[2021]5 号）文符合性分析

管控类别	管控要求	本项目建设情况	相符性
空间布局约束	1、禁止新建、扩建高排放、高污染项目。 2、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。 3、不得新建、改建、扩建列入高污染行业退出目录的工业项目；不得生产、进口、销售、使用列入淘汰目录的设备和产品；不得采用列入淘汰目录的工艺。 4、不得在市、县（市、区）人民政府禁止的时段和区域燃放烟花爆竹和露天烧烤。 5、不得在本行政区域内露天焚烧秸秆、树枝、	1、本项目为煤制品制造项目，不属于“两高”项目，不属于高污染企业。 2、本项目采暖使用分体式空调，不涉及燃煤。	符合

		<p>落叶等产生烟尘污染的物质；不得露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p>	<p>3、本项目不属于高污染行业。 4、不涉及露天燃烧秸秆等。</p>	
		<p>1、禁止新建、扩建高污染、高耗能、高耗水、高风险项目。 2、含有毒有害污染物的工业废水分类收集和处理，不得稀释排放。 3、不得利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞灌注或者私设暗管等方式排放水污染物。 4、禁止利用无防渗漏措施的渠道、坑塘、溪沟等输送或者存贮含有毒、有害污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。 5、禁止利用有毒有害的废弃物做肥料；禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。 6、勘探、采矿、开采地下水、人工回灌补给地下水以及建设地下工程和污水输送管道，应当采取防护措施，不得污染地下水。 7、在城市建成区内，任何单位和个人不得向雨水收集口和雨水管道排放或者倾倒污水、污物、垃圾、危险废物。</p>	<p>1、本项目为煤制品制造项目，不属于“两高”项目，不属于高污染企业。 2、本项目废水不外排。 3、不涉及剧毒、高毒、高残留农药等。</p>	符合
		<p>1、横泉水库一级保护区内，禁止从事下列活动： （1）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目； （2）设置排污口； （3）放养禽畜、网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染水体的活动； （4）新增农业种植和经济林。 2、横泉水库二级保护区内，禁止从事下列活动： （1）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； （2）设置排污口； （3）处置城镇生活垃圾； （4）建设未采取防渗漏措施的城镇生活垃圾转运站； （5）建设易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站； （6）建设化工原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所。 3、横泉水库准保护区内，禁止从事下列活动： （1）新建、扩建对水体污染严重的建设项目； （2）改建增加排污量的建设项目； （3）建设易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站； （4）从事采砂、毁林等活动。 4、任何单位和个人不得侵占、损坏或者人为</p>	<p>本项目不在横泉水库保护区</p>	符合

		<p>干扰监测设施及监控设备。</p> <p>1、在河道管理范围内，禁止从事下列活动： (1) 建设或者弃置妨碍行洪的建筑物、构筑物； (2) 设置拦河渔具； (3) 倾倒、堆放、掩埋矿渣、石渣、煤灰、垃圾； (4) 清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器； (5) 超标排放污水； (6) 影响河势稳定、危害河岸堤防安全、妨碍河道行洪的其他活动。</p> <p>2、在行洪河道内，禁止种植阻碍行洪的高秆作物、林木（堤防防护林、河道防浪林除外）。</p> <p>3、在河道水面，禁止布设妨碍行洪、影响水环境的光能风能发电、餐饮娱乐、旅游等设施。</p> <p>4、不得擅自围垦围占河道、围库（湖）造地、围占水库（湖）水域和人工水道。</p> <p>5、在堤防和护堤地，禁止建房、安装设施（河道和水工程管理设施除外）、放牧、开渠、打井、耕种、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料（防汛物料除外）、开采地下资源、考古发掘以及开展集市贸易活动。</p> <p>6、在堤防保护范围内，禁止从事危害堤防安全的活动。</p> <p>7、护堤护岸林木，由河道管理单位组织营造和管理，其他任何单位和个人不得擅自砍伐、侵占或者破坏。</p> <p>8、未经依法批准，不得在河道水系内填堵、缩减或者废除原有河道沟叉、贮水湖塘洼淀和废除原有防洪围堤，不得调整河道水系。</p> <p>9、河道滩地不得作为基本农田或者占补平衡用地。</p> <p>10、河道岸线不得擅自占用。</p> <p>11、山区河道易发山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害的河段，禁止从事开山采石、采矿、开荒等危及山体稳定的活动。</p> <p>12、禁止损毁、侵占堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛、水文、水工观测、通信照明等设施。</p>	<p>本项目位于柳林县穆村镇沙曲村西南1.0km处内，不涉及河道、滩地范围。</p>	<p>符合</p>
		<p>1、柳林泉域一级保护区内，禁止从事下列活动： (1) 新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目； (2) 擅自挖泉、截流、引水； (3) 将不同含水层的地下水混合开采； (4) 新开凿用于农村生活饮用水以外的岩溶水井； (5) 矿井直接排放岩溶水；</p>	<p>本项目位于柳林泉域内，不在一、二级保护区范围；本项目不排放工业废水，不会对地下水</p>	<p>符合</p>

		<p>(6) 倾倒、排放工业废渣和城市生活垃圾、污水及其他废弃物；</p> <p>(7) 衬砌封闭河道底板；</p> <p>(8) 在泉水出露带进行采煤、开矿、开山采石和兴建地下工程。</p> <p>2、柳林泉域二级保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>(1) 新建、改建、扩建耗水量大或者对水资源有污染的建设项目；</p> <p>(2) 衬砌封闭河道底板；</p> <p>(3) 利用河道、渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废物；</p> <p>(4) 利用透水层储存石油、天然气、放射性物质、有害有毒化工原料、农药；</p> <p>(5) 建设城市垃圾、粪便和易溶、有害有毒废弃物堆放场。</p> <p>3、在柳林泉域一、二级保护区外的其他保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>(1) 利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、城市生活污水，倾倒污物、废渣和城市生活垃圾；</p> <p>(2) 对不同含水层地下水混合开采。</p> <p>4、在柳林泉域地面标高低于 805 米的区域内，严禁新开凿岩溶地下水井。</p>	造成影响。	
	限制开发建设活动的要求	<p>1、城乡建设和发展不得擅自占用河道滩地，确需占用的，应当符合行洪和供水要求。</p> <p>2、在河道管理范围内进行下列活动，应当经市、县(市、区)人民政府审批部门批准：</p> <p>(1) 采砂、采石、取土、弃置砂石或者泥土；</p> <p>(2) 爆破、钻探、挖筑鱼塘；</p> <p>(3) 在河道滩地存放物料、开采地下资源及进行考古发掘；</p> <p>(4) 种植、养殖、经营旅游、水上训练、举办赛事、影视拍摄等；</p> <p>(5) 其他妨碍行洪安全、水工程安全的活动。</p> <p>3、在河道管理范围内从事开采矿产资源、建设地下工程或者考古发掘活动，不得影响河道和堤防工程安全。</p>	本项目不占用河道滩地，不从事采砂、采石等活动。	符合
		<p>1、在柳林泉域一、二级保护区外的其他保护区，应当遵守下列规定：</p> <p>(1) 控制岩溶地下水开采；</p> <p>(2) 合理开发孔隙裂隙地下水；</p> <p>(3) 严格控制兴建耗水量大或对水资源有污染的建设项目；</p> <p>(4) 在地表水工程供水范围内，实施地下水关井压采。</p>	本项目在柳林泉域，属一、二级保护区外的其他保护区，不涉及地下水开采、空隙裂隙地下水开发等活动。	符合
	不	1、对列入高污染行业退出目录的项目有计划	本项目不	符

	符合空间布局要求活动的退出要求	地调整退出，支持高污染项目实施技术改造或者自愿关闭、搬迁、转产。	属于高污染项目。	合
		1、合理布局开发区、工业聚集区产业和规模，新建、改建、扩建项目充分考虑园区环境容量的承载能力，引导企业项目有序进入和退出园区。 2、依法对水污染较重的企业实施技术改造或者关闭、搬迁、转产。 3、依法淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备。		
		1、一级保护区内已建成的与供水设施和保护区无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 2、二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目所在地不属于柳林泉域一级、二级保护区范围。	符合
		1、对壅水、阻水严重的桥梁、引道、码头和其他跨河、穿河、临河工程设施，根据国家规定的防洪标准，由县（市、区）人民政府水行政主管部门报请同级人民政府责令限期改建或者拆除。 2、擅自围垦或者围占河道、围库（湖）造地、围占水库（湖）水域和人工水道的，由市、县(市、区)人民政府依法予以清退。 3、对于已作为农村集体土地承包给农民耕种的滩地，所在地人民政府应当有计划地组织农民退耕还滩；对于农民擅自占用的滩地，由所在地人民政府依法予以清退。	本项目不涉及阻水、跨河、穿河工程。	符合
	1、市、县（区）人民政府应当加强管理，对直接影响柳林泉域水资源的采矿工程，采取限采、停采或者封闭措施；对直接影响柳林泉域水资源的取水工程，采取限量取水、停止取水或者封闭措施。	本项目不属于采矿工程，生产环节不消耗水资源。	符合	
	污染物排放管控	1、工业企业按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志、永久性监测点位、采样监测平台，安装和使用自动监测设备，配合生态环境主管部门的实时监督监测。 2、重点污染企业采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。 3、在市、县（市、区）人民政府启动重污染天气应急预案后，工业企业及时启动重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施。 4、在重污染天气集中出现的季节，严格执行市、县（市、区）人民政府组织实施的错峰生产、施工、运输的规定。 5、储油储气库、加油加气站及油罐车、气罐车应当安装油气回收设施并保持正常运行，每年向生态环境主管部门报送油气排放检测报告。	1、本次评价要求企业按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志。 2、本项目不属于重点污染企业。 3、企业在政府启动重污染天气应急预案后，计时	符合

		<p>6、排放油烟的餐饮服务业经营者和企事业单位食堂应当安装油烟净化设施，保持正常使用，定期清洗、维护并保存记录，实现油烟达标排放。</p>	<p>启动应急响应。</p> <p>4、企业应在重污染天气，执行政府组织的错峰生产规定。</p> <p>5、本项目不设食堂。</p>	
		<p>1、实施重点水污染物排放总量控制。在本市行政区域内，排放的水污染物不得超过国家、省规定的污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>2、工业污水进行预处理后，达到行业水污染物排放标准的，方可向集中处理设施排放。</p> <p>3、不得通过篡改、伪造、毁灭监测数据或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式排放水污染物。</p> <p>4、工业企业、工业集聚区外排废水达到水污染物综合排放地方标准。</p> <p>5、城镇污水集中处理设施的运营单位应当保障污水集中处理设施的正常运行，对出水水质负责，外排水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。</p>	<p>本项目废水循环利用，不外排。</p>	符合
		<p>1、在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、畜禽养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>2、符合保护区、准保护区内新建、改建、扩建条件的建设项目，应当进行水源水环境影响评价。</p> <p>3、市、县人民政府应当加强水环境综合治理，推进城乡污水、垃圾集中收集和无害化处置设施建设，防治工业点源污染和农业面源污染，保障水源水环境安全。</p>		
	环境风险防控	<p>1、政府有关部门应当对过境的危险化学品运输车辆采取必要安全防护措施，防止污染饮用水水源。</p> <p>2、生态环境主管部门应当定期对保护区、准保护区的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，制定相应的风险防范措施并督促落实。</p> <p>3、市、县人民政府应当组织制定水源污染事故应急处置方案，发生或者可能发生造成饮用水水源污染的突发性事故时，应当依法启动相应的应急方案，做好应急供水准备。</p> <p>4、保护区、准保护区内可能发生水污染事故的企业事业单位、供水单位应当制定水污染事故应急方案，落实预警、预防机制和保障措施，提高水污染事故防范和处置能力。</p>	<p>1、本次评价要求建设单位编制应急预案，并对各风险源制定对应的应急措施。</p>	符合

		<p>1、土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途技改或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。</p> <p>2、土地使用权已经被地方人民政府收回，土壤污染责任人为原土地使用权人的，由地方人民政府组织实施土壤污染风险管控和修复。</p>	
资源利用效率	水资源利用	1、2025、2035年吕梁市水资源利用上线执行水利部门关于水资源开发利用总量、强度、效率等相关管控要求。	符合
	能源利用	1、2025、2035年吕梁市能源利用上线执行吕梁市“十四五”及中长期能源发展规划相关管控要求。	
		1、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。	
土地资源	1、2025、2035年吕梁市土地资源利用上线执行自然资源部门关于土地资源开发利用总量及强度相关管控要求。	<p>1、本项目生产环节不耗水，不会突破水资源利用上限；</p> <p>2、本项目采暖使用分体式空调，不涉及燃煤。</p> <p>3、本项目占地属工业用地，占地面积小，满足土地资源利用上线。</p>	

由上表可知，本项目不涉及生态保护红线，基本符合《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中重点管控单元的管控要求。

(2) 环境质量底线

①环境空气：

本次评价收集到了柳林县2021年环境空气质量例行监测资料，根据例行监测数据统计结果，2021年柳林县SO₂年均浓度占标率为35%，NO₂年均浓度占标率为112.5%，PM₁₀年均浓度占标率为140%，PM_{2.5}年均浓度占标率为85.71%，CO的24小时平均第95百分位数占标率为45.00%，O₃的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度

占标率为95%，六项基本污染物中PM₁₀、NO₂年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级年平均限值要求，说明柳林县为环境空气不达标区。

本项目为洁净型煤生产加工项目，生产过程中产生的粉尘经收集、袋式除尘器处理后，颗粒物排放量大大降低，项目的建设对保护当地环境空气质量有一定的促进作用，具有良好的环境效益。

②地表水环境：

根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），项目所在区域属于黄河流域，吴堡—龙门区，黄河干流水系，三川河“贺家塔~薛村”段，水环境功能为工农业用水保护，水质要求为IV类。

本项目厂址位于三川河两河口桥断面上游区域；根据2022年3月山西省地表水环境质量报告，三川河两河口桥断面2022年3月水质为IV类，水质状况良好。

本项目产生的废水主要为生活污水、车辆冲洗废水以及初期雨水；本项目使用旱厕，定期清掏用于农田施肥；生活盥洗废水于厂区泼洒抑尘；车辆冲洗废水经沉淀后回用，不外排；初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于厂区道路浇洒抑尘；本项目无废水排放，对区域水环境基本无影响。

本项目所在区域地表水系图见附图4。

③声环境：

本项目为新建项目，占地范围为空地，声环境质量较好。项目运营期通过采取选用低噪声设备，隔声、基础减振，定期维护，加强管理等措施，对区域声环境影响较小。

综上所述，本项目在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下，排放的污染物对周边环境影响较小，本项目建设不会改变区域环境质量功能，因此，本项目建设不会超出环境质量底线，使区域环境质量降低。

(3) 与资源利用上线的符合性分析

本项目主要生产洁净煤球，在生产过程中新鲜水、电能资源消耗量较小，不会突破资源利用上线要求。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

从表 1-2 可知，本项目符合吕梁市生态环境总体准入清单。综上，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的政策，本项目属于第一类“鼓励类 三、煤炭中；3，型煤及水煤浆技术开发与应用项目”。因此，本项目符合国家产业政策要求。

3、区域环境敏感区

(1) 柳林县乡镇水源地

根据《柳林县乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，距离本项目厂址最近的乡镇水源地为庄上镇集中供水水源地，位于本项目东南方向6.8m处，具体相对位置见附图5。

(2) 柳林泉域

1) 泉域范围

①泉域边界

根据 2017 年 3 月《吕梁市柳林泉域岩溶水资源保护条例》确定的边界范围及重点保护区范围。

东部边界：以三川河与汾河流域的地表水分水岭为界，由东北向南自方山县神堂沟-离石市黄土湾-后南沟-中阳县三角庄-獐鸣-石板上。

南部边界：以南川河的南部分水岭与郭庄泉域为界，由西向东中阳县刘家庄-凤尾-王山底。

西部边界：临县白文—堡子峪—碛口—柳林县孟门—军渡—前小成—惠家坪—中阳县暖泉—田家山。

北部边界：以岚县普明河、临县湫水河与北川河地表分水岭为界，由西向东临县兴铁炉沟-杏花沟-方山县下代坡-西沟-神堂沟。

②泉域保护区范围

根据 2017 年《吕梁市柳林泉域水资源保护条例》：。

一级保护区（重点保护区）

一级保护区（重点保护区）为柳林县下白霜至康家沟三川河河谷段，属于重点保护区。

二级保护区

二级保护区为下列河谷段渗漏段：

A.方山县西相王至大武北川河河谷段；

B.离石区严村至车家湾小东川河河谷段；

C.离石区上王营庄至田家会东川河河谷段；

D.中阳县陈家湾水库至县城南川河河谷段；

E.柳林县李家湾三川河河谷段。

其他保护区

一级保护区和二级保护区以外的区域

2) 本工程与泉域的位置

本项目位于柳林泉域范围，但不在重点保护区范围，与柳林泉域一级保护区（重点保护区）最小距离约 3.2km。

本项目与柳林泉域的位置关系见附图6。

4、与山西省主体功能区规划的符合性分析

2014 年 4 月 11 日，山西省政府发布《山西省主体功能区规划》，将山西省国土空间细分为：重点开发区域、限制开发区域（农产品主产区）、限制开发区域（重点生态功能区）和禁止开发区域四类区域，并赋予其不同的发展功能定位。

根据《山西省主体功能区规划》，本项目位于柳林县穆村镇沙曲村西南 1.0km 处，属于国家级限制开发的重点生态功能区。国家级层面限制开发的重点生态功能区功能定位、规划目标和发展方向如下：

1、功能定位

黄河中游干流水土流失控制的核心区域，黄河中下游生态安全保障的关键区域，黄土高原水土流失治理的重点区域。

2、规划目标

——水土流失面积显著下降，水土流失得到有效控制，水土流失治理率达到或超过全省平均水平。

——25度以上陡坡耕地全部退耕还林还草，草地载畜量得到控制，林草覆盖面积显著提高污染物排放得到有效控制，主要城市大气环境质量明显改善，主要河流水质明显优化。

——贫困发生率显著降低，公共服务水平显著提高，人民生活质量显著改善。

——严格控制开发强度，城镇布局在现有基础上进一步集约开发、集中建设，逐步减少农村居民点占用空间，腾出更多空间用于保障生态系统良性循环。

3、发展方向

——开展小流域综合治理和淤地坝系建设，实施封山禁牧，恢复退化植被。加强幼林抚育管护，巩固和扩大退耕还林（草）成果，促进生态系统恢复。

——改造中低产田，加强基本农田保护，大力推行节水灌溉、雨水积蓄、保护性耕地等技术，发展旱作节水农业。

——推进生态型产业发展，鼓励发展特色林果业和种植业，建立优质农产品生产与加工基地。

——在现有城镇布局基础上重点规划和建设资源环境承载能力相对较强的县城所在镇和部分重点镇(乡)，实施点状开发。包括：忻州市的神池县龙泉镇、五寨县砚城镇、五寨县三岔镇、岢岚县岚漪镇、岢岚县三井镇、河曲县文笔镇、保德县东关镇、保德县杨家湾镇、偏关县新关镇，临汾市的吉县吉昌镇、吉县屯里镇、乡宁县昌宁镇、乡宁县管头镇、蒲县蒲城镇、蒲县乔家湾乡、大

宁县昕水

镇、永和县芝河镇、隰县龙泉镇、隰县午城镇、汾西县永安镇，吕梁市的中阳县宁乡镇、中阳县枝河镇、兴县蔚汾镇、兴县康宁镇、兴县魏家滩镇、兴县瓦塘镇、兴县蔡家崖乡、临县临泉镇、临县碛口镇、临县三交镇、柳林县柳林镇、柳林县留誉镇、柳林县成家庄镇、石楼县灵泉镇等 34 个镇（乡）。

——在有条件的地区之间，通过水系、绿带等构建生态廊道，依托县城所在镇和重点城镇，加大生态型社区的建设力度。

——吸引人口合理流动，引导人口有序转移，引导一部分人口向城市化地区转移，一部分人口向区域内的县城所在镇和重点城镇转移。生态移民点应尽量集中布局到县城所在镇和重点城镇，避免新建孤立的村落式移民社区。

——严格控制开发强度，保护优先、适度开发、点状发展，城镇建设与工业开发要依托现有资源环境承载能力相对较强的城镇集中布局、据点式开发，禁止成片蔓延式扩张。

——对各类开发活动尤其是能源和矿产资源开发及建设进行严格监管，加大矿山环境整治修复力度，最大限度地维护生态系统的稳定性和完整性。

本项目位于山西省吕梁市柳林县穆村镇沙曲村西南 1.0km 处，项目占地为工业用地；大气污染物可做到达标排放，废水全部回用不外排，固废全部进行合理处置，同时该项目不属于大规模高强度的工业化开发项目；符合国家级层面限制开发的重点生态功能区中环境污染较大地区的污染物排放得到有效控制，主要城市大气环境质量明显改善，主要河流水质明显优化的规划目标要求。因此，本项目的建设不违背《山西省主体功能区规划》的要求。

山西省主体功能区规划图详见附图7。

5、与柳林县城市总体规划符合性分析

根据《山西省柳林县城市总体规划》（2012-2030）可知，本项

目厂址位于柳林县穆村镇沙曲村西南1.0km处，位于柳林县城市发展规划的范围内，本项目的建设不违背柳林县城市总体规划的要求。

柳林县县城总体规划图见附图10。

6、柳林县生态功能区划

根据《柳林县生态功能区划》，本项目位于II A柳林中部生态环境保护生态功能类单元。

本项目与II A 柳林中部生态环境保护生态功能类单元小区的保护措施符合性分析见下表。本项目与柳林县生态功能区划相对位置见附图11。

表1-4 与柳林县II A保护措施的符合性分析一览表

序号	II A柳林中部生态环境保护生态功能小区保护措施	本项目情况
1	对矿山损毁的土地要进行复垦，对矿山开发造成的滑坡、泥石流、土地塌陷等次生地质灾害、采空区及水源枯竭、水质恶化、水土流失等矿山生态环境问题进行勘查与整治，使矿山生态环境得到恢复治理；	本项目为煤制品制造项目，不属于矿山开采项目。
2	优化产业结构，合理布局工矿企业，建立一批高效、节能、环保的产业，提高煤炭综合利用效率与附加值，发展煤-焦-化-电的循环经济，减轻环境污染；对重点工业污染企业进行清洁生产审核；对已建或新建的含硫大于1.5%的煤矿，要配套煤炭洗选设施；对含硫量大于3%的特高硫煤要禁止开采；	本项目生产加工洁净型煤，有利于提高煤炭综合利用效率和附加值，生产过程中产生的粉尘经收集、袋式除尘器处理后，可减轻环境污染；本项目不属于重点工业污染企业。
3	进行企业改革，淘汰落后的燃煤设备，增加脱硫设施；淘汰耗水量大的工艺，降低企业的单位产品的耗水量；	本项目不涉及燃煤设施，生产过程中水资源消耗量较少。
4	加大“三废”的处理力度，努力把	本项目生产过程中产生的粉

	<p>其对周围环境的危害降到最低：在工业废气治理方面，要努力提高烟尘和SO₂的去除率；在水污染治理方面，在加大企业废水处理的同时，对处理后废水要进行回用；矿山产生的废渣或用于充填采空区，或碾压整平，铺垫成工业场地；或覆土造地种植农作物、造林绿化等，都应综合回收利用，变废为宝。</p>	<p>尘经收集、袋式除尘器处理后，可减轻环境污染；</p> <p>本项目不产生生产废水，生活污水、车辆冲洗废水以及初期雨水收集池全部回用，不外排；</p> <p>一般固废除尘灰、碎煤屑、洗车平台沉淀池底泥均回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一处理，危险废物由有资质单位进行回收处置。</p>
--	---	--

综上所述，本项目不违背II A 柳林中部生态环境保护生态功能类单元小区保护措施的要求。

7、柳林县生态经济区划

根据《柳林县生态经济区划》，本项目位于IVB-1薛村穆村煤焦电循环经济生态经济区。

本项目与重点开发区--IVB-1薛村穆村煤焦电循环经济生态经济区的发展方向和生态环境保护要求的符合性分析见下表。本项目与柳林县生态经济区划相对位置见附图12。

表1-5与IVB-1发展生态经济区发展方向和保护措施的符合性分析一览表

序号	重点开发区--IVB-1薛村穆村煤焦电循环经济生态经济区的发展方向 and 生态环境保护要求	本项目情况
1	以发展煤气利用、化产深加工为突破口，建设合成甲醇，生产清洁燃料二甲醚，开展“醇代油”新型能源的试点建设。	本项目为煤制品制造项目，不属于化工项目。
2	支持发展清洁型煤电支柱产业，大力推进电力项目建设，以节水和环保为准入条件，优先发展单机60万千瓦、总装机百万千瓦以上的煤电企业。积极发展煤矸石、中煤、瓦斯等废物资源化发电项目。	本项目为煤制品制造项目，不涉及。
3	支持发展新型建材工业，新上项目要严格环保准入条件；传统建材产	本项目为洁净型煤生产加工项目。

业要加快技术改造和资源整合，实现环保达标和产业集群，鼓励合并兼并，扩大规模；重点支持发展以煤矸石、粉煤灰、工业废渣为原料的新型水泥、新型墙体材料及卫生陶瓷、耐火材料。	
---	--

综上所述，本项目不违背重点开发区--IVB-1薛村穆村煤焦电循环经济生态经济区的发展方向和生态环境保护要求。

8、与“山西省空气质量巩固提升2021年行动计划”符合性分析

2021年5月31日，山西省人民政府办公厅发布了《山西省空气质量巩固提升2021年行动计划》。主要目标：坚决完成国家下达我省的大气约束性指标。优良天数比例进一步提升，重污染天数较上年减少，各项指标改善成效得到进一步巩固。本项目与《山西省空气质量巩固提升2021年行动计划》中“重点任务”分析如下：

(1) 产业结构和布局调整再发力

根据表1-2分析，本项目不违背吕梁市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知”的相关要求，且本项目不属于高碳、高能耗、高排放项目，不违背重点任务中“为转型发展项目腾出环境容量”的要求；本项目主要生产铝矾土熟料，不属于钢铁、铸造、水泥、有色、焦化等项目，因此本项目建设不涉及产能只减不增的要求。

项目所在地位于柳林县穆村镇沙曲村西南1.0km处，不属于焦化、钢铁、水泥等行业，因此本项目的建设不违背重点任务中“大力整治结构性污染”的要求。

本项目原料、产品堆放采用全封闭储存库进行储存，生产过程产生的颗粒物采用布袋除尘器进行除尘后，可达标排放，本项目产品为洁净型煤，有利于当地环境空气质量的改善。因此本项目的建设不违背重点任务中“充分发挥主要污染物总量约束对产业布局的优化作用”的要求。

(2) 工业企业污染治理再提升

本项目不属于钢铁、焦化及水泥行业，且本次评价针对各污染物产生环节均配套了严格的环保措施，各污染环节均可达标排放，因此本项目的建设不违背重点任务中“工业企业污染治理再提升”的要求。

(3) 运输结构调整再突破

本项目不属于电力、钢铁、焦化等行业，本次评价要求物料运输车辆需采用达国六排放标准的车辆或新能源车，本项目的建设符合重点任务中“运输结构调整再突破”的要求。

(5) 城市降尘整治再精细

本项目原料储存、产品储存以及生产均在全封闭车间内进行，厂内道路经硬化处理并定期进行洒水抑尘，运营期各固废均做到合理利用及处置，厂区内不存在裸露土堆、砂石堆等现象。因此，本项目的建设不违背重点任务中“城市降尘整治再精细”的要求。

综上所述，本项目的建设不违背《山西省空气质量巩固提升2021年行动计划》的要求。

9、与《吕梁市空气质量巩固提升2022年行动计划》的符合性分析

吕梁市生态环境保护委员会办公室于2022年3月9日印发了《吕梁市空气质量巩固提升2022年行动计划》，本次环评对该文件中与本项目的有关要求符合性分析如下：

表1-6与《吕梁市空气质量巩固提升2022年行动计划》相关要求符合性分析

序号	《吕梁市空气质量巩固提升2022年行动计划》	本项目情况
深入开展工业窑炉和锅炉综合治理	充分发挥绩效分级引领作用，推进铸造、石灰、砖瓦、玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色等行业深度治理，对采用脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的燃煤锅炉和工业炉窑实施升级改造。	本项目为洁净型煤生产项目，生产过程中产生的粉尘经收集、袋式除尘器处理后，颗粒物排放量大大降低，项目的建设对保护当地环境空气质量有一定的

			促进作用，具有良好的环境效益。
全面推动运输结构调整	持续优化货物运输结构，推进大宗物料的清洁运输。钢铁、焦化等重点行业企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料最大程度采用铁路、管道或管状袋式运输机等清洁方式运输；达不到的，采用新能源汽车或达到国六排放标准的车辆运输。利用兴县蔡家崖集运站、兴县肖家洼铁路专用线、兴县豫能兴鹤铁路集运专用线、临县北集运站、柳林孟门集运站、文水海威钢铁集运站、岚县太钢专用线，加快推进物料运输“公转铁”。		本项目原料、产品采用汽车运输；环评要求涉及公路运输车辆必须达到国六标准或采用新能源车辆；厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。
	加快机动车结构升级。推广新能源车辆使用，新增或更换的公交车、出租车、网约车、环卫车辆、城市物流配送、邮政快递等市政公共领域车辆全部使用新能源。大力推进老旧车辆提前淘汰更新，推动国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车淘汰，符合强制报废情形的交报废汽车回收企业按规定进行登记、拆解和销毁。加强对非道路移动机械执法监管，推进非道路移动机械升级。		

综上所述，本项目基本符合《吕梁市空气质量巩固提升 2022 年行动计划》中的相关要求。

10、与吕梁市、柳林县禁煤区管控要求的符合性分析

(1) 吕梁市禁煤区管控要求

吕梁市人民政府办公厅于2018年7月28日发布了《关于扩大吕梁市区禁煤区的通知》（吕政办发〔2018〕55号），文中明确表示：

①禁煤区域：

以吕梁市区为中心，东川河方向延伸至信义镇小东川河与环城高速合围区域以西，南川河方向延伸至中阳县水峪村水峪公路与西

坡村跨南川河合围区域以北，北川河方向延伸至方山县大武镇段吕梁绕城高速与两侧山体的合围区域以南，三川河方向延伸至柳林县李家湾乡段青银高速与呼北高速合围区域以东，市区周围枣林沟至神州煤业、刘家湾沟至炭窑坪煤业、狼尾沟至民兵训练基地，含滨河街道办刘家庄、王家庄、张家庄，其余沿两侧山脊线连接。

②禁煤要求：

1) 禁燃。禁煤区内所有工商企业、个体经营户和居民住户日常商业、炊事等活动禁止使用燃煤。凡集中供热未覆盖的行政机关、企事业单位、居民住户、工商企业、城中村（农村）住户，全部采用电、天然气等清洁能源替代燃煤。吕梁市区原划定的禁煤区持续禁煤，新扩大禁煤区域从2018年11月1日起全面禁止生活用散煤燃烧。

2) 禁售。从禁煤公告发布之日起，全面取缔禁煤区范围内所有煤炭经营场所，禁止任何单位和个人采购、经营销售燃煤。

3) 禁储。从禁煤公告发布之日起，严禁任何单位和个人储存、囤积燃煤。

(2) 柳林县禁煤区管控要求

柳林县人民政府于2019年11月6日发布了《柳林县人民政府关于调整城区禁煤事项的通告》，根据该通告。

①禁煤区域：

调整后，我县禁煤区面积为6.53平方公里。东至：寨东大桥；西至：庙湾煤气化公司；南至：贺昌片区南至三川河，青龙片区南至锄沟沙疙瘩、青龙南门外、罗侯沟金苑小区、寨东三川河；北至：贺昌片区北至山体海拔最高860处、北大街片区道路西侧北至新医院，薛家湾、寨东片区北至山体海拔最高860处。

②禁煤要求

1) 禁燃：禁煤区内所有工商企业、个体经营户和居民住户日常商业、炊事等活动禁止使用燃煤。

2) 禁售：从禁煤公告发布之日起，全面取缔禁煤区范围内所有煤炭经营场所，禁止任何单位和个人采购、经营销售燃煤。

3) 禁储：从禁煤公告发布之日起，严禁任何单位和个人储存、囤积燃煤。

(3) 与吕梁市、柳林县禁煤区管控要求的符合性分析

本项目选址不在禁煤区内，本项目的建设不违背吕梁市、柳林县“禁煤区”管控的相关要求。

11、与柳林县 2022 年优质民用煤（生物质）供应实施方案的符合性分析

柳林县人民政府办公室于2022年8月10日以柳政办发〔2022〕43号文下发了《关于印发柳林县2022年优质民用煤（生物质）供应实施方案的通知》，本次环评对该文件中与本项目的相关要求符合性分析如下：

表1-7与《柳林县2022年优质民用煤（生物质）供应实施方案》相关要求符合性分析

序号	《柳林县2022年优质民用煤（生物质）供应实施方案》	本项目情况
一、供煤范围及供煤标准	全县（除已实施清洁供暖改造的区域）全部选用型煤或生物质燃料作为生产生活及冬季取暖用煤。型煤：硫分0.5以下、灰分24%以下、挥发分12%以下、发热量5000—5700大卡。	本项目生产加工民用型煤，型煤：硫分0.5以下、灰分24%以下、挥发分12%以下、发热量5000—5700大卡。
二、供煤企业确定	1. 必须具备合法的生产手续，依法纳税，有生产经营和供应能力。 2. 优质民用煤（生物质）生产和供应场地硬化，生产场所实现全封闭，成品全部为袋装销售。	1. 公司依法办理了营业执照； 2. 本项目生产场所采用全封闭库房，地面经水泥硬化处理，成品为袋装产品。

综上所述，本项目基本符合《柳林县 2022 年优质民用煤（生物质）供应实施方案》中的相关要求。

12、项目选址合理性分析

本项目位于柳林县穆村镇沙曲村西南 1.0km 处，项目占地属工业用地，位于《柳林县县城总体规划》中柳林县县城总体规划范围内，不违背柳林县总体规划要求，项目周边不存在水源地、自然保

	<p>护区、风景名胜区、森林公园等敏感目标；本项目不设大气防护距离，项目运营期排放的污染物采取评价规定的环保措施后，对区域环境质量影响很小。因此，评价认为本项目选址合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>0、项目背景、由来</p> <p>根据国家发改委印发的《煤炭经营管理办法》中的有关精神，鼓励、支持、加快集中型民用型煤生产线项目的建设，加快“集中生产、定点成型、统一配送、连锁经营”的民用型煤加工经销体系的建设，鼓励有规模、有实力的型煤加工企业建设集中型型煤生产项目。另外随着吕梁市经济的发展，新兴煤炭市场也在不断壮大，煤炭产能即将大规模提升，为了有效解决煤炭运销的制约瓶颈，同时也为了促进吕梁市煤炭快捷流通，完善和健全煤炭运销体系，发挥乡镇企业系统运销的传统优势。</p> <p>2022年8月10日，柳林县人民政府办公室以柳政办发〔2022〕43号文下发了《柳林县人民政府办公室关于印发柳林县2022年优质民用煤(生物质)供应实施方案的通知》，文件中表示：为贯彻省、市相关文件精神，切实减少燃煤污染，加强劣质散煤管控，持续改善全县空气质量，持续巩固和提升我县大气污染防治成果，全县（除已实施清洁供暖改造的区域）全部选用型煤或生物质燃料作为生产生活及冬季取暖用煤。</p> <p>吕梁顺鑫洁净型煤有限公司经过充分的市场论证及对当地煤炭市场的详细考察后，决定在柳林县穆村镇沙曲村西南1.0km处投资建设洁净型煤项目，该项目总投资450万元，生产规模为年产5万吨型煤。2022年9月20日，柳林县行政审批服务管理局对本项目进行了备案，项目代码：2209-141125-89-05-957883。</p> <p>经现场踏勘可知，本项目未开工建设。</p> <p>1、项目概况</p> <p>项目名称：吕梁顺鑫洁净型煤有限公司年产5万吨环保洁净型煤建设项目；</p> <p>项目代码：2209-141125-89-05-957883；</p> <p>建设单位：吕梁顺鑫洁净型煤有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p>
------	---

建设地点：山西省吕梁市柳林县穆村镇沙曲村西南 1.0km 处，厂区中心点坐标为 E110° 51'25.62"，N37° 24'19.78"；厂区东侧紧邻柳林县汇众能源有限责任公司、北侧 330m 处为柳林县东强煤焦有限责任公司、东北 400m 处为山西华晋焦煤有限责任公司沙曲煤矿。

项目地理位置及四邻关系见附图 1。

2、项目主要产品及产能

(1) 生产规模：5 万吨/年；

(2) 产品方案：年产 5 万吨煤球，本项目产品方案见下表所示。

表 2-1 本项目主要产品方案一览表

产品名称	规格	形状	产量(万 t/a)	主要用途
型煤	Φ60mm	球形	5.0	民用取暖及工业锅炉、炉窑燃料

本项目煤球产品指标如下表所示。

表 2-2 项目煤球产品指标一览表

序号	技术指标	数值	《高污染燃料目录》要求
1	端面压溃力, N	>700	含硫量≤0.5%、灰分≤24%，挥发分≤12%
2	发热量, 大卡	>5000	
3	挥发分	<12 Vad, %	
4	燃烧后 SO ₂ 浓度	<100mg/m ³	

产品含硫量≤0.5%的保证性分析：

原料焦粉中硫分 < 0.3%、中煤硫分 ≤ 0.5%，可以保证产品中含硫量 ≤ 0.5%。

3、总投资及资金来源

总投资 450 万元，资金来源为企业自筹。

4、项目主要原辅材料

(1) 原辅料

本项目的原料主要为焦粉、中煤，还有少量的粘结剂。本项目中煤从柳林县通疆尾煤浮选厂进行购买，焦粉从陕西进行购买，粘结剂从柳林县当地

的建材市场进行购买。

本项目所用粘结剂主要成分是硅酸钠、二氧化硅、三氧化铝、氢氧化钠、氯化钠、氧化淀粉及纯碱等，属于无机粘结剂，不含有机物，加入煤粉后迅速形成针网状结构，从而使煤球具有很高的冷、热机械强度和热稳定性，以及很高的防潮、防水性能和水浸强度，使煤球投入炉内燃烧值高，燃烧后热强度高，下落破碎率低。不含灰，无污染，属于环保型粘结剂。

具体原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-3 本项目主要原、辅材料消耗情况一览表

序号	名称	标准及要求	水分	粒径	运输与贮存方式	使用量 (t/a)
1	兰炭粉	灰分 < 10%、挥发分 < 5%、硫分 < 0.3%	< 4%	2-4mm	箱车运输、全封闭库贮存	20000
2	中煤	灰分 ≤ 10%、挥发分 ≤ 5%、硫分 ≤ 0.5%	< 10%	3-6mm	箱车运输、全封闭库贮存	27500
3	粘结剂	袋装，当地建材市场购买	--	80 目	全封闭库贮存	2500

(2) 物料平衡

表 2-4 煤球生产物料平衡分析表

投入			产出			去向
名称	数量 (吨/年)	名称	数量 (吨/年)	去向		
1	兰炭粉	20000	产品	煤球	50000	出售
2	中煤	27500				
3	粘结剂	2500				

5、项目建设内容

本项目建设内容包括全封闭型煤生产车间、辅助配套设施以及环保设施等，详细见下表所示。

表 2-5 项目建设内容一览表

类别	名称	内容	备注
主体	全封闭库	全封闭库面积 7280m ² ，长 142m，宽 52m，高 6m，地面防渗硬化处理，设有顶棚，四周采用钢结构，留有进出口。库内设置可覆盖全场的洒水抑尘装置。	新建

工程	原料储存区	原料储存区位于全封闭库的东侧，占地面积为1230.67m ² (23.67m×25m)，原料中煤、焦粉及黏集剂分区堆放。	新建	
	生产线	布置于全封闭库的中部，由东向西依次布置进料仓、配料机、搅拌机、压球机及配套的皮带输送系统、除尘系统等设施。	新建	
	成品储存	成品储存区位于全封闭库西侧，占地1230.67m ² (23.67m×25m)。	新建	
辅助工程	办公室	1座1层砖混结构建筑，占地面积180m ² ，位于生产车间东北角	新建	
	磅房	磅房位于厂区大门入口处，占地面积20m ²	新建	
公用工程	供水	本项目用水由沙曲村进行拉运	/	
	供电	从穆村镇供电所接入，生产区内设一台400kVA变压器	新建	
	供暖及制冷	生产车间无需供热，办公区冬季采暖及夏季制冷采用分体式空调	新建	
储运工程	运输工程	来煤采用密闭厢式汽车运输，产品煤球采用袋装后运输	/	
	原料储存区	原料储存区位于全封闭库的东侧，占地面积为2100m ² ，原料中煤、焦粉及黏集剂分区堆放。	新建	
	成品储存	成品储存区位于全封闭库西侧，占地900m ² 。	新建	
环保工程	废气	运输扬尘	限制汽车超载，采用密闭厢式车；进出口设车辆清洗平台对车身及轮胎进行冲洗；厂区对地面、道路进行全部硬化和厂界绿化，同时配备移动洒水车，采取上述措施后可抑尘90%以上。	新建
		原料储存及装卸扬尘	原料储存与全封闭库内，设有覆盖全厂的喷雾洒水装置，并设一台移动喷雾炮，装卸时进行定点洒水，经采取以上措施后，可抑尘95%以上。	新建
		输送转运	在全封闭厂房内进行操作，在铲车上料时开启喷雾炮喷雾洒水进行抑尘；生产过程中转运均采用全封闭皮带进行输送。	新建
		煤球生产粉尘	受料仓、配料机（1台）、搅拌机（3台）均进行全封闭，并在原料给料仓、配料机的进、出料斗上方、添加剂进料口上方以及搅拌机上方均设置及集气罩将生产过程中粉尘收集后送入1#布袋除尘器进行处理，集气罩集尘效率不低于90%，风机风量为35000m ³ /h，处理后的粉尘通过15m高的排气筒排放。	新建
		包装粉尘	包装机进料口上方设置集气罩（2个），出料口直接连接包装袋，包装废气经收集后进入2#布袋除尘器进行处理，风机风量为4000m ³ /h，集气效率90%，废气处理达标后经1根15m排气筒排放	新建
	运输车辆尾气	运输车辆采用新能源汽车或达到国六排放标准的重型载货车辆。厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	/	
	废水	生活污水	项目设置防渗旱厕，生活盥洗废水设置5m ³ 沉淀池，经沉淀处理后用于原料库洒水及搅拌用水	新建
洗车废水		厂区出入口处设置一座洗车平台，分别设置清水池、	新建	

			沉淀池各 1 座，洗车废水经沉淀池沉淀后由水泵泵入清水池循环利用，不外排	
		初期雨水池	设导流渠用于收集厂区内初期雨水，在厂区地势低洼处（东南侧）设 1 座初期雨水收集池（混凝土结构），容积为 180m ³ ，收集后的雨水经沉淀后，回用于厂区道路洒水抑尘。初期雨水池周围设置保护围栏。	新建
	噪声	设备噪声	对设备加装减震垫，加强厂房的隔声强度	/
		运输车辆	运输车辆及时保养，在通过村庄时禁鸣，减速慢行，降低运输噪声	/
	固废	办公生活垃圾	在厂区内设封闭式垃圾收集箱，收集后送当地环卫部门指定地点统一处理	/
		洗车废水沉淀底泥	集中收集后全部作为产品外售	/
		包装废料	包装废料经收集后由供应商回收综合利用	
		除尘灰	全部返回生产线作为原料使用。	新建
		废机油、废油桶、废棉纱	在厂区西北角设置 20m ² 的危废暂存间，废矿物油等危废暂存于危废暂存间内，及时委托有资质的单位运走处置	新建
	绿化		加强绿化	新建

6、项目主要生产设施及设施参数

项目主要生产设施情况如下表所示。

表 2-6 本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号	规格/处理能力	单位	数量
1	装载机	龙工500	0.5吨	台	1
2	地磅	SCS-50	50吨	台	1
3	顶部喷雾洒水装置	——	——	套	1
4	喷雾炮	——	——	台	1
5	水泵	——	——	台	2
6	配料机	——	16-22t/h	台	1
7	搅拌磨矿机		150t/d~200t/d	台	1
8	螺旋搅拌机（大螺旋叶片搅拌）	25kW	16-25t/h	台	1
9	螺旋搅拌机（小螺旋叶片搅拌）	25kW	16-25t/h	台	1
10	压球机		生产能力约为16t/h~25t/h	台	1
11	包装机		生产能力约为12t/h	台	2
12	永久除铁器	600*400		台	2
13	铲车	LG833N		台	4

14	布袋除尘器	聚酯型除尘布袋		套	2
----	-------	---------	--	---	---

7、产能匹配性分析

配料机：项目设置 1 台 16~22t/h 的配煤机，年工作时间 300d×8h，年生产能力为 3.84~5.8 万吨/年，本项目年生产煤球 5 万吨，能够满足需求。

搅拌机：项目煤球生产进行三次搅拌。一次搅拌时同时进行搅拌及粉碎，采用立式搅拌磨矿机，生产能力为 150-200t/d，年工作时间 300d，年生产能力为 4.5~6.0 万吨/年，本项目年生产煤球 5 万吨，立式搅拌磨矿机能够满足煤球生产需求。二次搅拌及三次搅拌采用螺旋搅拌机，生产能力为 16~25t/h，年工作时间 300d×8h，年生产能力为 3.84~6.0 万吨/年，本项目年生产煤球 5 万吨，能够满足需求。

压球机：项目煤球生产使用 1 台压球机，每台生产能力为 16-25t/h，年工作时间 300d×8h，年生产能力为 3.84~6.0 万吨/年，本项目年生产煤球 5 万吨，压球机能够满足煤球生产需求。

包装机：项目设置 2 台包装机，每台生产能力为 12t/h，年工作时间 300d×8h，2 台包装机年生产能力为 5.76 万吨/年，本项目年生产煤球 5 万吨，包装机能够满足煤球生产需求。

8、生产制度及员工人数

全年工作天数为 300 天，每天工作 8 小时，年运行时数为 2400 小时。本项目总员工为 20 人，其中管理人员 5 人，生产人员 15 人。

9、项目总平面布置

根据国家《工业企业总平面设计规范》的要求，总图布置在满足生产工艺流程的前提下，严格遵循安全、卫生等有关规定，充分利用地形优势，做到功能分区明确合理。

项目主生产区位于厂区中心，办公区位于厂区东北侧，洗车平台、磅房位于厂区入口处，危废暂存间位于厂区的西北角，初期雨水收集池设置于厂区东南地势较低处。

具体平面布置情况见附图 2。

10、本项目主要经济指标

本工程主要经济指标见下表。

表 2-7 本项目主要经济指标

序号	指标名称	单位	数量
一、基本指标			
1	总占地面积	m ²	9000
2	总建筑面积	m ²	7500
3	项目总投资	万元	450
4	环保投资	万元	68
二、规模			
1	煤球 (Φ60mm)	t/a	50000
三、动力消耗			
1	电	万 kWh/a	90
2	水	m ³ /a	3581.2
四、工作制度及劳动定员			
1	职工定员	人	20
2	工作制度	全年工作 300d, 每天 8h	

11、公用工程

(1) 给排水

1) 给水水源

本项目用水自沙曲村进行拉运。

2) 给水

①生活用水：工人为附近村民，厂区不设食堂，无餐饮废水，设有工人休息室。参考《山西省用水定额》（2021），并结合项目实际情况，本项目职工定员 20 人，用水定额为 50L/(人·d)，则本项目生活用水量为 1.0m³/d。

②生产车间洒水：公司生产主厂房建筑面积约 7280m²，设置洒水装置，降尘洒水用水指标按 0.5L/（m²·次）计，每天洒水 2 次，本项目则每天用水量为 7.28m³/d（2184m³/a）；

③本项目生产过程中在搅拌工序需加入少量水进行混合搅拌，用水量约为 2.0m³/d（600m³/a）。

④洗车平台车辆冲洗用水：本项目建成后，平均每天来往车辆约 8 辆（每辆载重 40t），参照《山西省用水定额》（DB14/T1049.3-2021），载重汽车循环用水冲洗用水量按 40L/（辆·次）计算，用水量为 0.32m³/d。产污系数按用水量的 80%计，则污水产生量为 0.256m³/d；运输车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀处理后排入清水池回用，补水量为 0.064m³/d。

⑤场地及道路洒水：本项目场内道路为水泥路面，水泥或沥青路面用水指标按 0.5L/（m²·次），每天洒水 3 次，场地道路面积按 1000m²计，则本项目用水量约为 1.5m³/d（450m³/a）。

⑥绿化洒水：本项目绿化采用冷季型植被二级养护，绿化用水定额为 0.28m³/（m²·a），绿化面积按 100m²计，一年洒水天数按 210d 计，绿化耗水量为 0.13m³/d。

表 2-8 本项目用水及排水量一览表

用水类型		用水量指标	数量	用水量（m ³ ）		废水产生量（m ³ ）	
				日用水量	年用水量	日产生量	年产生量
生活	生活用水	50L/d·人	20 人	1.0	300	0.8	240
生产	生产车间洒水	0.5L/（m ² ·次） 2 次/天	7280m ²	7.28	2184	--	--
	煤球生产搅拌用水	/	/	2.0	600		
	洗车平台用水	40L/（辆·次）	8 车次	0.06	19.2	80%循环利用	80%循环利用
其他	道路洒水	1.5L/m ² ·d	1000m ²	1.5	450	--	--
	绿化用水	0.28m ³ /（m ² ·a）	100m ²	0.13	28	--	--
合计			采暖期	11.84	3553.2	0.8	240
			非采暖期	11.97	3581.2	0.8	240

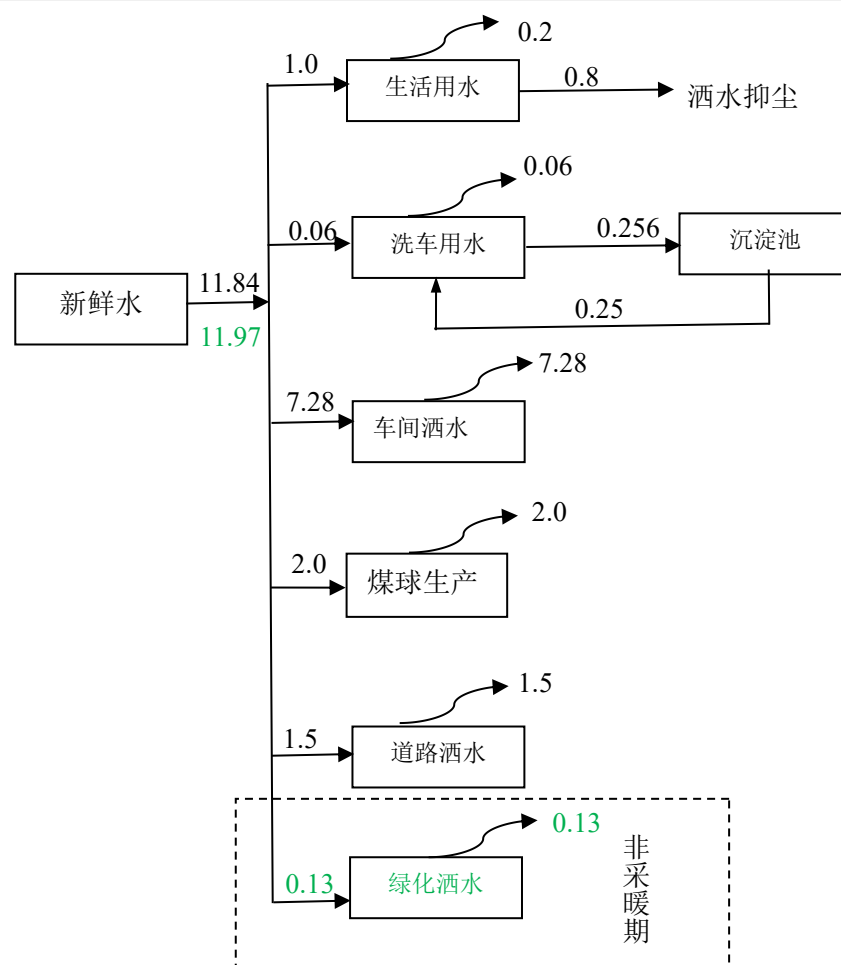


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 m³/d)

3) 排水

本项目少量职工洗漱废水经收集沉淀后回用于厂区洒水抑尘，车辆冲洗废水经沉淀后回用，不外排。

(2) 供电

本项目供电由穆村镇供电所接入，生产区内设一台 400kVA 变压器，可满足本项目生产及生活用电需求。

(3) 采暖

本项目生产车间冬季无需采暖，办公生活区采暖采用分体式空调。

一、工艺流程及产排污环节

(1) 来煤运输：本项目来煤由 40 吨的汽车运输，入厂后沿厂区道路进入生产车间原料库区，完成装卸作业后，由出口驶出。此过程会产生运输扬尘和车辆行驶噪声；

(2) 来煤储存：采用后卸式卸煤。中煤以及兰炭粉分别在生产车间原料库区内分区堆存。项目使用的中煤为洗煤厂洗选后的煤，粒径为 0-15mm 左右。此过程会产生卸煤扬尘和卸煤噪声。

(3) 配料

生产时，原料兰炭粉、中煤由铲车分别铲至原料库给料机通过皮带输送至组合式配料机，经过动态计量输送机将各原料按比例要求送到上料封闭式主皮带机经除铁器选铁后进入搅拌机。

(4) 混合搅拌

项目需要进行三次搅拌，一次搅拌采用立式螺旋搅拌机，在进行搅拌混匀的过程中同时对原料进行进一步的细磨，使原料的粒径控制在 3mm 以下。一次搅拌混合煤质原料通过全封闭式皮带输送至二次搅拌，在二次搅拌过程添加剂以及水，添加剂（粘结剂等）通过计量器定量输入搅拌机，同时在搅拌过程中通过喷嘴向搅拌机中加水，使原料的含水量达到 12%左右；二次搅拌后通过皮带输送至三次搅拌机继续进行充分搅拌均化。

(5) 成型

搅拌均化后的原辅料通过封闭式皮带进入压球机，采用冷压成型。

(6) 晾干

压制成型的成品煤球通过封闭式皮带输送至成品库区晾干区，通过自然蒸发掉多余水分至煤球含水率小于 5%。

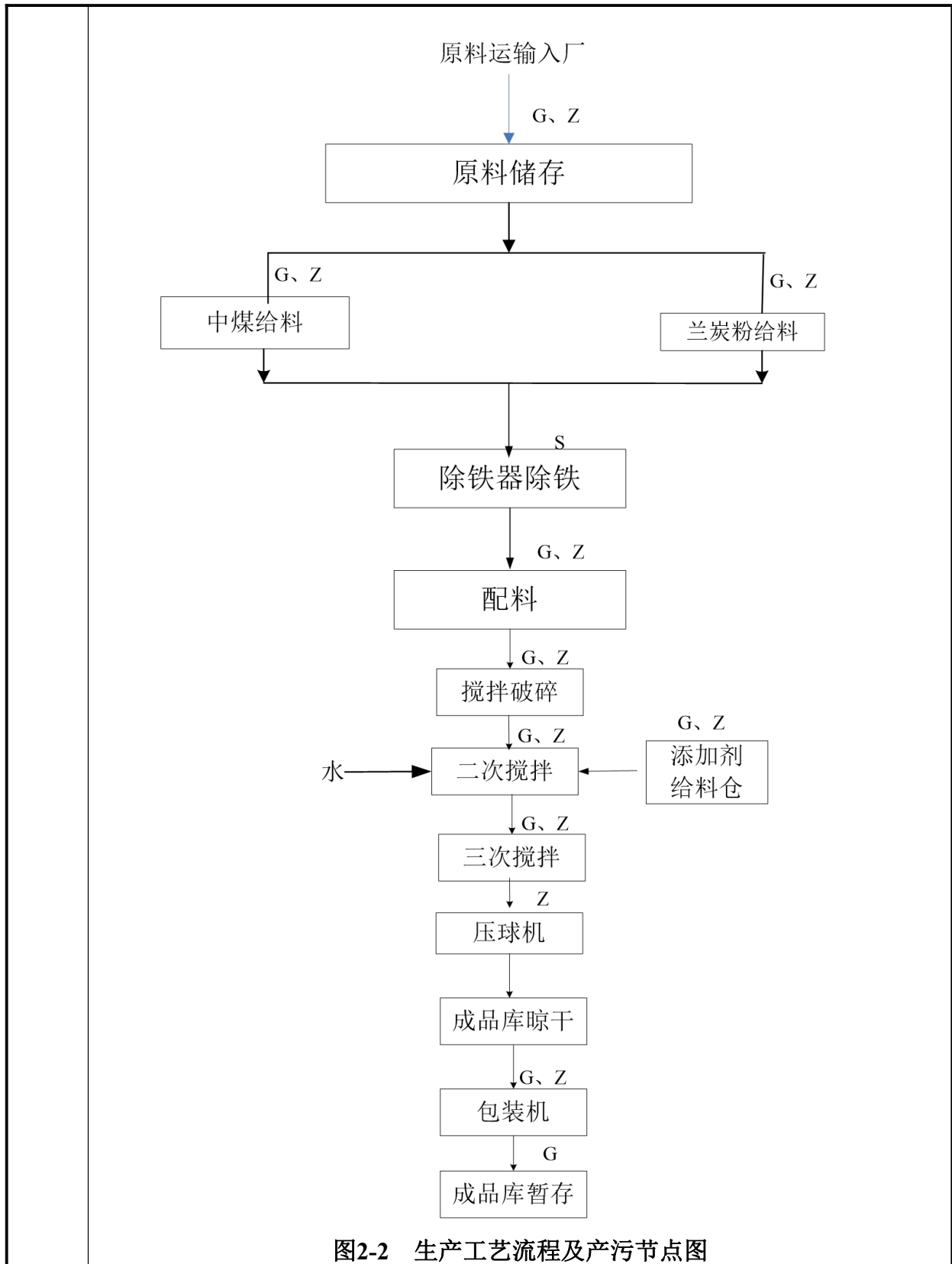
(7) 包装

晾干后的煤球通过皮带输送至包装机进行装袋。

(8) 成品储存待售

包装后的煤球放置物板上，通过叉车运送至成品区储存待售。

生产工艺流程及产污节点图见下图所示。



	<p>二、产排污环节</p> <p>1、废气</p> <p>(1) G1: 道路运输扬尘。</p> <p>(2) G2: 原料、成品在厂内卸料、堆存产生的扬尘。</p> <p>(3) G3: 皮带输送过程产生的粉尘。</p> <p>(4) G4: 煤炭入料、配料入料斗进料、粘结剂进料以及搅拌过程产生的粉尘。</p> <p>(4) G5: 煤球包装产生的粉尘。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) W1: 员工办公、生活产生的废水。主要为盥洗废水, 主要污染物以 COD、BOD5、SS 为主。</p> <p>(2) W2: 初期雨水。</p> <p>(3) W3: 洗车平台废水。</p> <p>3、固体废物</p> <p>(1) S1: 除尘灰;</p> <p>(2) S2: 洗车废水池沉淀的底泥、初期雨水池底泥;</p> <p>(3) S3: 碎煤屑;</p> <p>(4) S4: 废包装料;</p> <p>(5) S5: 设备维修产生的废机油;</p> <p>(6) S6: 员工产生的生活垃圾。</p> <p>4、噪声</p> <p>本项目运营期噪声主要装载机、配料机、搅拌机、成型机、包装机及运输车辆等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目, 建设地点位于吕梁市柳林县穆村镇沙曲村西南 1.0km 处, 经现场勘查, 本项目不存在与项目有关的原有环境污染问题。</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	略									
环境保护目标	略									
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目属于石油、煤炭及其他燃料加工业，物料运输、物料装卸堆存、皮带输送、进料及、搅拌与成品包装等颗粒物：参照执行《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB14/2270-2021）标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB14/2270-2021）</p> <table border="1" data-bbox="316 1227 1385 1503"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th>生产设备</th> </tr> <tr> <th>筛分、破碎、转载、卸料点等除尘设备</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20mg/m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td>周界外浓度任意点</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目使用旱厕，定期清掏用于农田施肥，生活盥洗废水于厂区泼洒抑尘；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于厂区道路浇洒抑尘，无废水外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境</p>	污染物	生产设备	筛分、破碎、转载、卸料点等除尘设备	颗粒物	20mg/m ³		周界外浓度任意点	颗粒物	1.0mg/m ³
污染物	生产设备									
	筛分、破碎、转载、卸料点等除尘设备									
颗粒物	20mg/m ³									
	周界外浓度任意点									
颗粒物	1.0mg/m ³									

噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 3-4 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
2	60	50	厂界四周

4、固废

一般固体废物除尘集灰执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准限值要求。

废机油等危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)及修改单中标准限值要求。

总量
控制
指标

根据晋环发[2015]25 号文“山西省环境保护厅关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》”等文件要求,“属于环境统计重点工业源调查行业范围内(《国民经济行业分类》(GB/T4754)中采矿业、制造业,电力、燃气及水的生产和供应业,3 个门类 39 个行业)新增主要污染物排放总量的建设项目,在环境影响评价文件审批前,建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。

根据本项目所采用的生产工艺,评价对项目各排污环节采取了较为严格的措施,详细计算了污染物排放总量。本项目污染物排放量及拟申请总量见下表。

表 3-6 污染物排放总量控制表 t/a

项目	粉尘
本项目排放总量	0.94
拟申请总量	0.94

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期施工扬尘

施工扬尘：包括场地清理、土方挖掘、土方堆存、物料运输等环节逸散到周围环境空气中的大量粉尘，污染防治措施综合参考《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及晋环发[2010]136号《关于加强建筑施工扬尘排污费核定征收工作的通知》等相关规定，施工期扬尘污染防治措施具体如下：

（1）施工现场设置施工围挡（墙），墙体坚固、稳定、清洁美观，围挡下方设置不低于20cm高的防溢座以防止粉尘流失。并设置施工标志牌，标明当地环境保护主管部门的污染举报电话。施工场地应和现有办公、居住区域分离，互不干扰。

（2）禁止施工现场搅拌混凝土，全部采用预拌商品混凝土。建筑材料定点堆存，易产生扬尘的建筑材料，应密闭存储。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止物料飘失。

（3）场地清理、土方挖掘、土方堆存过程，及时洒水抑尘，四级以上大风天气应停止作业。弃土石方应及时清运，厂区内堆存时间较长，应覆盖防尘网并定期喷水压尘。

（4）在工地出口处设置运输车辆清洗点和沉淀池，确保车辆不带泥土驶出工地；装卸渣土严禁凌抛撒散；施工工地出口至铺装道路间要进行硬化，保持平整，定期冲洗道路积尘，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路适时洒水降尘。

（5）项目建设单位有责任对运输车辆的线路进行监督，不得图便利自行选择其他线路，不得超载；散状物料需采用箱式运输车，合理控制车速，并尽可能避免交通高峰期运输，避免因大风天气和路面颠簸的撒漏。对于运输过程产生的撒漏，本项目建设单位、运输单位均有责任对其进行清理，建设单位也可委托环卫部门，对运输整个线路分段并派专人负责，保证撒漏得到及时有效的清理。

（6）施工期间，确保建筑工地做到“六个100%”，工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。

（7）运输车辆采用新能源汽车或达到国六排放标准的重型载货车辆。厂内非道

施工期环境保护措施

路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。车辆和移动机械及时维修保养，按年度委托第三方进行在用车和在用非道路移动机械的排放检测，并做好记录。

评价要求施工工地必须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，确保建筑工地扬尘污染控制达标，综上所述，按照以上措施进行防治后对施工场地周围环境空气影响较小。

2、施工期水

(1) 施工单位应严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工废水进行妥善处理，严禁施工废水乱排、乱流，做到文明施工。

(2) 混凝土采用商混，施工单位设置简易排水系统，并设置简易沉砂池，使产生的施工废水沉淀处理后回用或用于泼洒抑尘。

(3) 施工期，施工人员生活废水依托现有设施。

综上所述，按照以上措施进行防治后对施工场地及周边区域的水环境影响较小。

3、施工期声

对施工期噪声采取如下防治措施：

(1) 定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备，加强定期检修、养护。

(2) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，将施工阶段的噪声减至最小。

(3) 运输车辆经过沿途居民区附近时限速，减少或杜绝鸣笛。

(4) 企业在施工过程要合理安排施工时间，所有产噪设备施工时间应尽量安排在日间，严格控制夜间施工，严禁在 12：00~14：30 和 22：00~次日 6：00 期间施工，以减小噪声产生的影响，如遇到浇筑混凝土等需要连续施工的情况必须申报环保部门批准并公示周边居民后方可施工。

在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。

4、施工期固体废物影响分析

施工阶段产生的固体废物主要为建筑弃土、建筑垃圾、生活垃圾。

施工期间产生的建筑弃土主要为场地平整、基础开挖产生的土方，首先考虑回收利用，不能回收利用的，按照当地主管部门的要求送至指定地点集中处置，严禁

乱堆乱放；垃圾等运输过程中，车辆要装载均衡，货物不得超出车厢体，要采取密闭措施，不得撒漏。

施工人员生活垃圾主要为生活中遗弃的废弃物，施工高峰期人员约 30 人，按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 15kg/d，依托现有生活垃圾收集设施，运至市政环卫部门指定的地点。

5、生态影响分析

(1) 土壤环境

项目建设对土壤影响包括永久占地、临时占地以及施工活动所有区域。主要表现在：改变了土地使用功能、地表覆盖层的类型及性质、土壤的坚实度、通透性和机械物理性质。

(2) 植被环境

本项目为新建项目，占地为工业用地，据现场踏勘，该场地自然植被一般，项目建成后将对厂区进行绿化，提高场地植被覆盖率。

本工程施工期生态影响是短期的，随着施工结束自然消失。因此，工程施工期生态影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 污染源强计算及防治措施

(1) 物料运输扬尘 G1

生产原料以及产品的运输会形成道路扬尘和车辆装载货物会产生无组织扬尘。

工程交通运输起尘采用下述经验公式进行计算。

$$Q_p=0.123(V/5)\cdot(M/6.8)^{0.85}\cdot(P/0.5)^{0.72}(\text{kg/km}\cdot\text{辆})$$

$$Q'_p=Q_p\cdot L\cdot Q/M \text{ (kg/a)}$$

式中： Q_p ：运输起尘量，kg/km·辆；

Q'_p ：运输途中起尘总量，kg/a；

V ：车辆行驶速度，km/h；（20km/h）

M ：车辆载重量，t/辆；（40t/辆）

P ：路面灰尘覆盖率，kg/m²；（0.5kg/m²）

L ：运输距离，km；（0.2km）

Q : 运输量, t/a; (10 万 t/a)

本项目原料、产品运输量约为 10 万吨/年, 采取以上公式对进厂运输路段扬尘量进行估算, 项目年运输次数约为 2500 次/年, 厂内运输距离约为 200m; 则运输起尘总量为 0.35t/a。

为降低对周围环境的影响, 对运输扬尘采取以下措施:

①运输车辆限制超载, 采用篷布苫盖;

②厂区进出口处设 1 座车辆清洗平台对车身及轮胎进行冲洗, 清洗后的废水进入沉淀池进行沉淀, 沉淀后循环使用。

③厂区及运输道路硬化及绿化要求: 生产车间、储存库内地面全部硬化, 对厂区道路进行全部硬化和厂界绿化, 要求厂区无裸露地面, 配备清扫车和洒水车, 对进出道路的路面进行洒水抑尘, 保持路面清洁和相对湿度;

④厂区与外部连接的道路两侧种植宽度为 0.5m 绿化带。

⑤对厂区的运输道路进行硬化处理, 安排专人对道路进行定期清扫和洒水, 并按照路面状况调整洒水频次, 保持运输过程中厂区道路路面的清洁度和相对湿度, 当路面出现损坏时要及时修复。

采取上述措施后, 抑尘效率可达 90%, 则本项目道路扬尘排放量为 0.03t/a。

(2) 原料在厂内堆存、装卸产生的扬尘 G_2

煤堆扬尘: $Q_1=11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5\omega} \cdot e^{-0.55(W-0.07)}$

式中: Q_1 ——堆场起尘量, (mg/s);

W ——煤物料湿度(%), 中煤 10%, 焦粉 5%;

ω ——空气相对湿度, (%), 60;

S ——物料堆场面积, (2100m²);

U ——起尘风速, (m/s), 风速大于 4m/s 时会有扬尘产生。

装卸扬尘: $Q_2=98.8/6 \cdot M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27} \cdot H^{1.283}$

式中: Q_2 ——物料装卸扬尘量, (g/次);

M ——车辆吨位, (t), 40;

H ——物料堆存高度, (m), 1.5;

经计算, 堆场扬尘的产生量为 2.19t/a。估算物料装卸扬尘为 0.71t/a。

为了防止堆场扬尘对周围环境的影响，评价要求将原料堆放场地全部密闭，且地面进行混凝土硬化、防渗处理；本项目原料进厂后，必须将原料在全封闭的原料场地内进行装卸，装卸过程中并采用洒水抑尘的方式进行抑尘。本项目生产车间采取全封闭结构厂房，堆场上方设有顶棚，四周留有进出口，厂区内设置雾炮车；另外本项目生产车间内安装轴流风机通风设施，保持车间内通风。采取以上措施后，可减少扬尘量的 85%，则厂内物料堆存及装卸产尘量减少至 0.43t/a。

本项目物料堆存装卸位于全封闭库内，采取以上措施后，在储存库内不存在风速大于 4m/s 的情况，堆存和装卸扬尘可忽略不计。对于物料装卸过程中产生的扬尘，要加强管理，在装卸原料时应尽量平缓，减少粉尘的散出。

(3) 皮带输送过程中产生的粉尘 G3

本项目原料进料与输送均在封闭的车间内进行操作，输送过程采用皮带输送机，物料经皮带输送过程中产生的粉尘极少，可忽略不计。

(4) 煤炭入料、配料入料斗进料、粘结剂进料以及搅拌过程产生的粉尘 G4

1) 污染源强

本工程设置 1 条煤球生产线，年运行 2400h（300d，每天 8h），主要产尘节点包括：上料，配料机入料、搅拌机进料以及搅拌机搅拌过程。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》，细物料混料工序产生量为 0.15kg/t 物料，物料跌落过程细颗粒物产生量为 0.15kg/t。

表 4-1 上料、破碎、搅拌粉尘有组织废气产生情况表

产尘点	物料处理量(万 t/a)	产尘系数	颗粒物产生量 (t/a)	进入收尘系统的量 (t/a)
下料口	2.75 (中煤)	0.15kg/t	7.125	6.4125
	2.0 (兰炭粉)			
配料机进料	2.75 (中煤)	0.15kg/t	7.125	6.4125
	2.0 (兰炭粉)			
配料机出料	2.75 (中煤)	0.15kg/t	7.125	6.4125
	2.0 (兰炭粉)			
添加剂进料	0.25 (添加剂)	0.15kg/t	0.375	0.3375
搅拌过程 (3 次搅拌)	5	0.15kg/t	22.5	20.25
合计			44.25	39.825

项目进料及破碎过程产生粉尘总量约 44.25t/a，其中有组织收集量 39.825t/a，无组织产生 4.425t/a。

2) 防治措施及排放情况

本项目各生产设备均设在全封闭车间内，本次评价要求在上料口（1个），配料机进出料口（2个）、添加剂进料口上方（1个）、搅拌机上方（3个）设置集气罩，废气经收集后进入1#布袋除尘器进行处理。

表 4-2 集气罩技术参数一览表

设备名称	设备产尘点面积 (m ²)	风罩形状	集气罩尺寸(m)	集气效率	V _x (m/s)	处理设备	排气筒名称
上料口	1.2×1.8	三面围挡、密闭罩	1.5×2	90%	0.7	布袋除尘器	1#除尘器排气筒
配料机进料口	1.4×0.9	四面围挡、密闭罩	1.5×1.0				
配料机出料口	0.6×0.6	四面围挡、密闭罩	0.7×0.7				
粘结剂进料口	0.5×0.5	四面围挡、密闭罩	0.6×0.6				
一次搅拌机顶部	1.2×1.2	四面围挡、密闭罩	1.5×1.5				
二次搅拌机顶部	1.0×1.0	四面围挡、密闭罩	1.2×1.2				
三次搅拌机顶部	1.0×1.0	四面围挡、密闭罩	1.2×1.2				

集气罩需配套的风机风量按以下公式计算：

$$L=3600 \times V_x \times F \times \beta$$

式中：L—风量，m³/h；

F—工作孔面积（m²）

V_x—工作孔上的气流速度，(m/s)；

β—安全系数，（本次取 1.1）；

表 4-3 计算风量和处理风量一览表

设备	计算风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	除尘器风量
上料口	8316	10000	除尘器风量 35000m ³ /h
配料机进料口	4158	5000	
配料机出料口	1358.28	1500	
粘结剂进料口	997.92	1000	
一次搅拌机顶部	6237	7000	
二次搅拌机顶部	3991.68	4000	
三次搅拌机顶部	3991.68	4000	
合计	29050.56	32500	

表 4-4 布袋除尘器主要技术参数一览表

项目	处理风量 (m ³ /h)	过滤面积 (m ²)	过滤风速 (m/min)	设计排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 m
1#覆膜布袋除尘器	35000	972.22	0.6	≤10	15

上述含尘气体经风机负压抽吸后送往 1#布袋除尘器进行除尘，除尘后气体通过 15m 高排气筒进行排放。设备工作时间为 2400h/a（300d/a×8h/d），除尘器风量为 35000m³/h。集气罩的集气效率 90%，布袋除尘器的除尘率为 99.0%以上；未能收集的无组织粉尘在厂房内经喷淋洒水降尘，去除效率约为 95%。经单套布袋除尘器处理后有组织粉尘排放浓度按 10mg/Nm³ 来计，排放量为 0.84t/a；无组织粉尘排放量为 0.22t/a。

(5) 煤球包装的粉尘 G5

1) 污染源强

本项目产品为袋装形式，项目在成品车间内设置 2 台包装机，煤球包装过程中会有少量粉尘产生，本项目工作时间均为 2400h。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》，块状物料跌落过程细颗粒物产生量为 0.05kg/t。

表 4-5 煤球包装有组织废气产生情况表

产尘点	物料处理量 (万 t/a)	产尘系数	颗粒物产生量 (t/a)	进入收尘系统的量 (t/a)
包装进料	5	0.05kg/t	2.5	2.25
合计			2.5	2.25

项目煤球包装过程产生粉尘总量约 2.5t/a，其中有组织收集量 2.25t/a，无组织产生 0.25t/a。

2) 防治措施

包装机设在全封闭成品库内，本次评价要求在包装机进料口（2 个）设置集气罩，废气经收集后进入 2#布袋除尘器进行处理。

表 4-6 集气罩技术参数一览表

设备名称	设备产尘点面积 (m ²)	风罩形状	集气罩尺寸 (m)	集气效率	V _x (m/s)	处理设备	排气筒名称
1#包装机进料口	0.6×0.5	三面围挡、密闭罩	0.8×0.6	90%	1.0	布	2#除

2#包装机进料口	0.6×0.5	四面围挡、密闭罩	0.8×0.6			袋除尘器	尘器排气筒
----------	---------	----------	---------	--	--	------	-------

集气罩需配套的风机风量按以下公式计算：

$$L=3600 \times V_x \times F \times \beta$$

式中：L—风量，m³/h；

F—工作孔面积（m²）

VX—工作孔上的气流速度，（m/s）；

β—安全系数，（本次取 1.1）；

表 4-7 计算风量和处理风量一览表

设备	计算风量（m ³ /h）	设计风量（m ³ /h）	除尘器风量
1#包装机进料口	1900	2000	除尘器风量 4000m ³ /h
2#包装机进料口	1900	2000	

表 4-8 布袋除尘器主要技术参数一览表

项目	处理风量（m ³ /h）	过滤面积（m ² ）	过滤风速（m/min）	设计排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度 m
2#覆膜布袋除尘器	4000	120	0.6	≤10	15

上述含尘气体经风机负压抽吸后送往 2#布袋除尘器进行除尘，除尘后气体通过 15m 高排气筒进行排放。设备工作时间为 2400h/a（300d/a×8h/d），除尘器风量为 4000m³/h。集气罩的集气效率 90%，布袋除尘器的除尘率为 99.0%以上；未能收集的无组织粉尘在厂房内经喷淋洒水降尘，去除效率约为 95%。则经单套布袋除尘器处理后粉尘排放浓度按 10mg/Nm³ 来计，有组织粉尘排放量为 0.01t/a。

表 4-9 本项目废气污染物产排情况及相关参数一览表

工序/ 生产线	排放口	污染物	污染物产生			污染物排放		
			废气量 Nm ³ /h	产生浓度 mg/Nm ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm ³	排放量 t/a	排放时间 (h)
物料运输 扬尘 G1	无组织	颗粒物	/	/	0.35	/	0.03	/
原料装卸 及堆放产生的煤尘 G2	无组织	颗粒物	/	/	2.90	/	0.43	/

皮带输送过程产生的粉尘 G3	无组织	颗粒物	/	/	少量	/	少量	/
煤球生产过程 G4	DA001	颗粒物	35000	474.1	39.82	10	0.84	2400
						/	0.22	2400
煤球包装过程 G5	DA002	颗粒物	4000	234.375	2.25	10	0.1	2400
						/	0.01	2400

本项目设置 2 个大气排放口，具体情况见下表。

表 4-10 本项目大气污染物排放口情况一览表

排放口编号	名称	地理坐标	高度	内径	温度	类型
DA001	原料上料、配料、搅拌除尘器排放口	E 110° 51'27.01" N 37° 24'20.06"	15m	0.6m	常温	一般排放口
DA002	包装机除尘器排放口	E110° 51'24.43" N 37° 24'19.93"	15m	0.6m	常温	一般排放口

1.2、治理措施可行性分析

本项目颗粒物采用布袋除尘器进行处理，采用高效率的脉冲袋式除尘器，运行成熟，管理方便，具有以下几方面特点：

- ①除尘系统集中化、大型化，降低一次投资、减少维护工作量；
- ②采用袋式除尘器，降低废气排放含尘浓度，确保废气中颗粒物达标排放；
- ③采用了可调式耐磨阻力平衡器用于平衡系统管网阻力；
- ④结构设计充分考虑了在满足设计要求的前提下降低设备投资。

各个行业布袋除尘系统实际应用所达到指标均显示了其先进性：排尘浓度低，设备阻力低（小于 1200Pa）。具有良好的环境效益和社会效益。经济效益：一次投资低，比传统的相对分散的电除尘技术降低了 20%；粉尘流失量减少 50%以上，回收物料增多；维护管理人员减少，维护管理费用降低。环境效益：袋式除尘器净化效率高，降低了排尘浓度，改善了环境；系统管网阻力平衡的完善，保证了各岗位粉尘浓度不超标，工人操作环境好；控制系统完善，使系统的稳定性能好，且方便工人维护；系统大型化后，设备数量减少，维修工作量减少。

本项目各布袋除尘系统设计过滤风速均小于 0.6m/min，采用覆膜滤料，可确保

颗粒物长期稳定达标排放；从技术可行、经济合理方面分析是可行的。

表4-11 项目布袋除尘器设置情况一览表

污染源	装置名称	处理风量 (m³/h)	过滤风速 (m/min)	总过滤面积 (m²)	滤袋材质	设计除尘效率	工作时间 (h)
煤球生产过程	1#布袋除尘器	35000	0.60	972.22	涤纶	大于99.5%	2400
煤球包装过程	2#布袋除尘器	4000	0.60	120	涤纶	大于99.5%	2400

1.3 大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及本项目具体情况，确定本项目废气监测内容见下表。

表 4-12 废气监测方案

项目	污染源类型	污染源名称	排放口名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求
废气	固定源废气	原料上料、配料、搅拌除尘器排放口	DA001	废气排放口 1#	颗粒物	1次/年，每次1天	每次非连续采样至少3个	同期监测烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量、烟气压力，记录工况、生产负荷等
		包装机除尘器排放口	DA002	废气排放口 2#	颗粒物	1次/年，每次1天	每次非连续采样至少3个	同期监测烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量、烟气压力，记录工况、生产负荷等
	无组织废气	厂界	/	厂界外上风向1个监测点，下风向4个监控点	颗粒物	1次/年，每次1天	每次采样至少4个	同步记录风速、风向、气温、气压等

1.4 大气环境影响分析

本项目运营期配料机、搅拌机、包装机等各生产设备均进行全封闭，并配套布袋除尘器；物料输送采用全封闭输送带输送，且所有生产设施均布置于全封闭车

间内；生产车间以及成品库，地面硬化，并定期洒水抑尘，物料装卸加强管理，在装卸原料时尽量平缓，减少粉尘的散出；对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，经过村庄时，要求减速慢行，以减少道路扬尘；全厂除绿化场地外，其他地面全部硬化，不得留有裸露地面；在采取以上措施后，项目各污染物可做到达标排放，下风向距离村庄较远，因此本项目不会对周边村庄造成明显的不利影响。

2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水、洗车废水、和初期雨水；其中洗车废水排至沉淀池沉淀处理后排入清水池循环使用，不外排；生活盥洗废水于厂区泼洒抑尘不外排；初期雨水经初期雨水池收集后用于厂区泼洒抑尘，不外排；本项目无废水外排，对区域水环境基本无影响。

本项目水污染物产排量汇总情况见下表。

表 4-13 本项目水污染物产排量汇总情况表

项目	产生量	处理方式	排放量
洗车废水	0.256m ³ /d	洗车废水排至沉淀池沉淀处理后排入清水池循环使用，不外排	0
生活污水	0.8m ³ /d	本项目使用旱厕，定期清掏用于农田施肥；生活盥洗废水于厂区泼洒抑尘，不外排	0
初期雨水	160m ³ /次	厂区建设 1 座不小于 180m ³ 的初期雨水池，收集厂区内产生的初期雨水，收集的初期雨水经沉淀后回用于厂区道路浇洒抑尘，不外排	0

源强核算过程如下：

W₁：洗车废水，主要污染物为 SS；

本项目建成后，平均每天来往车辆约 8 辆（每辆载重 40t），参照《山西省用水定额》（DB14/T1049.3-2021），载重汽车循环用水冲洗用水量按 40L/（辆·次）计算，用水量为 0.32m³/d。产污系数按用水量的 80%计，则污水产生量为 0.256m³/d；运输车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀处理后排入清水池回用，补水量为 0.064m³/d。

环评要求厂区进出口处设 1 座车辆清洗平台对车身及轮胎进行冲洗；洗车平台设置收集池、清水池、沉淀池各 1 座，每个水池 10m³，洗车废水经收集池收集后由溢流口进入沉淀池沉淀，沉淀后的清水再由沉淀池南侧的溢流口进入清水池循环使用，不外排。

表 4-14 洗车平台配置及主要参数表

序号	主要指标	参数
1	尺寸	11440*7240*2040mm
2	冲洗压力	4Kg/c m ²
3	冲洗时间	1-60S (可调节)
4	冲洗用水量	40L/每辆
5	冲洗方式	无接触喷水
6	保温措施	各收集池、沉淀池、清水池均做防冻处理，水管必须也要做好防冻包裹、埋设处理，避免结冰，保障冬季使用温度可以在 0℃ 左右。另外，洗车平台前设抖车台，洗车平台后设风干系统，防止洗车平台管路结冰，保证其正常运行。

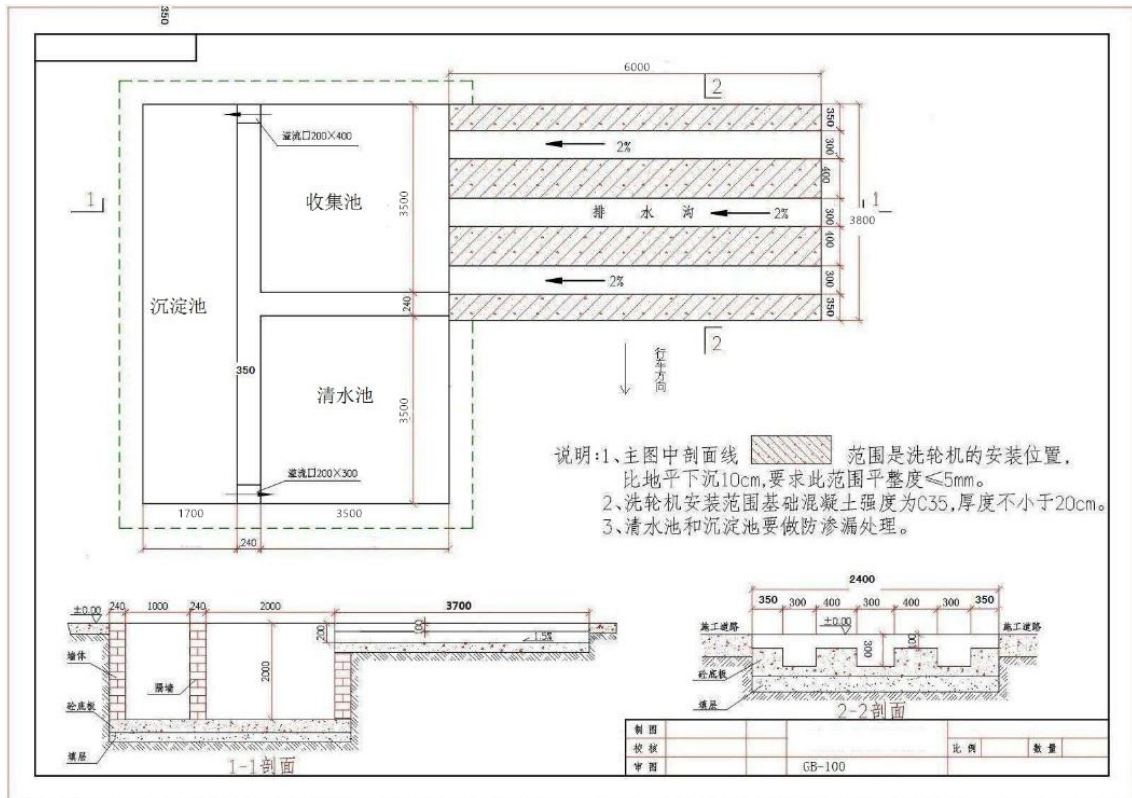


图 4-1 洗车平台结构示意图

W₂: 生活污水

参考《山西省用水定额》(2021),并结合项目实际情况,本项目职工定员 20 人,用水定额为 50L/(人·d),则本项目生活用水量为 1.0m³/d;生活污水产生量按用水量的 80%计,则生活污水产生量为 0.8m³/d;本项目使用旱厕,定期清掏用于农田施肥;生活盥洗废水于厂区泼洒抑尘不外排。

W₃: 初期雨水,主要污染物为 SS;

厂区内降雨初期会产生初期雨水，为防止初期雨水夹带煤尘外排，评价要求在厂区设置初期雨水收集池一座。

评价根据太原工业大学采用数理统计法编的计算公式（公式采用了离石地区的参数）对本项目工业场地应设置的初期雨水收集池容积进行了计算：

$$q=1045.4(1+0.8\lg T)/(t+7.64)^{0.7}$$

式中：

t—降雨历时 15（min）；

P—重现期，取 2 年。

计算得 $q=219.67\text{L/s}\cdot\text{h m}^2$

雨水设计流量

$$Q=\varphi\times q\times F\times 900$$

式中：

φ —径流系数，取 0.9；

q—暴雨强度（ $219.67\text{L/s}\cdot\text{h m}^2$ ）；

F—汇水面积，（取厂区面积，为 9000 m^2 ）。

经计算，厂区内降雨历时 15min 的初期雨水量为 160.14m^3 ；评价要求于厂区内地块 1 内建设 1 座不小于 180m^3 的初期雨水池，收集厂区内产生的初期雨水；收集 15min 的初期雨水后，经切换装置将雨水由厂区东南侧排出厂区；收集的初期雨水经沉淀后回用于厂区道路浇洒抑尘，不外排。雨水收集池四周设置保护围栏。

综上所述，采取以上措施后，本项目的建设不会对当地地表水环境造成影响。

3、噪声

本项目的噪声源主要为搅拌机、配料机和装载机等生产设施设备，全部设置于全封闭厂房内，项目建成后，不会对周边声环境造成影响。

为减小噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位采取如下防治降噪措施：

①减震和隔振：将破碎机、筛分机安置于封闭车间内，配套安装隔声减振设施；定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；

②对于汽车运输和装卸机发出的交通噪声，应要求其禁止鸣笛，不在午间和夜

间进行装卸运输；

③运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛。

④在厂区周围种植垂柳，并配种灌木，防止噪声传播。

另外，要求工人佩戴防噪劳动保护用具，减少噪声对操作人员的影响。

通过采取以上措施，项目运营后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

本项目噪声监测要求见下表。

表 4-15 噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界四周	Leq、L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀	每季度一次（昼、夜各一次）

4、固体废物

（1）一般固体废物：

1) 除尘灰：生产过程产生的除尘灰，其成分主要是煤尘，参照行业数据，本项目除尘灰的产生量约为 7.0t/a，全部返回搅拌机作为原料使用，不外排。

2) 洗车平台沉淀池、雨水收集池沉淀产生的底泥

本项目洗车平台沉淀池、雨水收集池沉淀产生的底泥产生量约为 1.5t/a，主要成分为煤泥，收集后入煤球压制机作为原料使用。属于一般固废。

3) 碎煤屑

本项目在煤球储存过程中由于温度、压力、物料等因素会导致压溃、反弹，会产生碎煤屑，产生量约产品的 1%，0.5t/a，经收集后全部回于生产。

5) 废包装料

项目使用添加剂采用袋装包装，使用时会产生少量废包装料，产生量约为 0.05t/a，全部收集后由供应商回收综合利用。

（2）危险废物

废机油：设备维修过程会产生废机油，产生量约 0.05t/a，交有资质单位进行处置。

表 4-16 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 kg/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废油	HW08	900-249-08	50	维修	液体	矿物油	石油类	1 个月	T	定期交由有资质单位处置

表 4-17 本项目危险废物汇总表

贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废矿物油	HW08	900-249-08	生产车间外西北角	20m ²	铁桶	0.1t	5 个月

危险废物处理：

本次项目设置有 1 座 20m² 危险废物临时贮存场所，根据现场踏勘，危险废物暂存间未进行防渗处理，本次环评要求，危险废物暂存间设计严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求进行：

1) 一般要求

①在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放；

②除规定外，必须将危险废物装入容器内；

③禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装；

④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

⑤转载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

2) 危险废物贮存容器

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；



图 4-2 危险废物标签及要求

说明

- 1、危险废物标签尺寸颜色
尺寸：40×40cm
底色：醒目的橘黄色
字体：黑体字
字体颜色：黑色
- 2、危险类别：按危险废物种类选择。
- 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于100CM时；



图 4-3 警示标志及要求

说明

- 1、危险废物警告标志规格颜色
形状：等边三角形，边长40cm
颜色：背景为黄色，图形为黑色
- 2、警告标志外檐2.5cm
- 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100CM时；部分危险废物利用、处置场所。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

③装载危险废物的容器必须完好无损；

④装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

3) 危险废物暂存区的设计原则

①地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②必须有泄漏液体收集装置；

③设施内要有安全照明设施和观察窗口；

④用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，必有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的 1/5；

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

4) 危险废物的堆放

①贮存设施必须防渗，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数

$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②贮存设施内应有危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签；

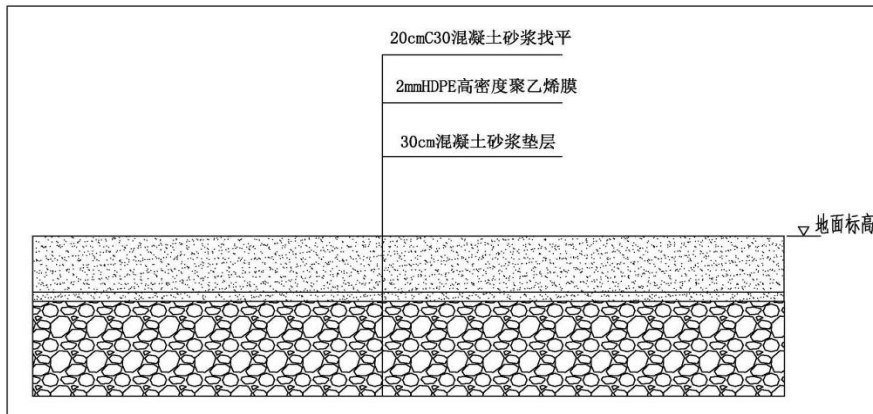


图 4-4 危废暂存间防渗示意图

③贮存设施应封闭，以防尘、防日晒。

危险废物运输执行《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)及《危险废物转移联单管理方法》的相关要求。

本项目厂区危废暂存间以及初期雨水收集池需进行重点防渗处理。

表 4-18 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

序号	场地	防渗分区	防渗技术要求	采取的防渗处理措施
1	危废暂存间、初期雨水池等	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	从上至下依次为：①5mm 厚环氧砂浆面层；②环氧玻璃钢(2 底 2 布)隔离层；③30mm 厚 C25 细石混凝土找平层；④150mm 厚 C20 混凝土，内配 8mm 双向钢筋，网格为 200×200 ；⑤300mm 厚级配碎石，压实系数 ≥ 0.95 ，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ ；⑥素土夯实。

(3) 生活垃圾

本项目工人人数 20 人，依照我国生活污染物排放系数，生活垃圾产生量取 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，年工作日 300 天，本项目生活垃圾产生量约 $3.0\text{t}/\text{a}$ 。厂区设置有垃圾桶，由环卫部门统一处理。

本项目固体废物产生情况及处理措施如下表所示。

表 4-19 固体废物产生及处置措施一览表

序号	固废名称	产生量 t/a	处置方式
1	除尘灰	7.0	全部返回搅拌机作为原料使用，不外排

2	洗车平台沉淀池、雨水收集池沉淀产生的底泥	1.5	收集后入煤球压制机作为原料使用
3	碎煤屑	0.5	经收集后全部回于生产
4	废包装料	0.05	全部收集后由供应商回收综合利用
5	废机油	0.05	交由有资质单位进行处置
6	生活垃圾	3.0	厂区设置有垃圾桶，由环卫部门统一处理

综上所述，项目运行期间产生的生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物均能够得到有效合理的处置，不会对环境产生影响。

5、地下水

为防止在事故情况下项目对地下水造成影响，本次评价对项目厂区提出分区防渗的要求。

本项目厂区防渗区应划分为重点防渗区、一般防渗区，防渗区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。从而对地下水和土壤安全进行防控保护。

本评价要求建设单位采取的各项防渗措施具体见表 35。

表 4-20 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

序号	场地	防渗分区	防渗技术要求	采取的防渗处理措施
1	危废暂存间	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s	从上至下依次为：①5mm 厚环氧砂浆面层；②环氧玻璃钢（2 底 2 布）隔离层；③30mm 厚 C25 细石混凝土找平层；④150mm 厚 C20 混凝土，内配 8mm 双向钢筋，网格为 200 \times 200；⑤300mm 厚级配碎石，压实系数 \geq 0.95，地基承载力特征值 fak \geq 100kPa；⑥素土夯实。
2	生产车间（含原料库、生产区），产品库	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s	车间底部采用混凝土，强度等级为 C30，抗渗等级为 P6，地面刷防腐防渗涂料。垫层为强度等级为 C10 的素混凝土，基础土分层夯实。
3	办公区	简单防渗区	一般地面硬化	C30 混凝土硬化；基础土分层夯实，压实系数不小于 0.95。

本次评价要求建设单位加强环保措施的运行管理，保证其稳定运行，降低气态污染物的排放，同时加强车间地面维护工作，防止地面出现裂缝等，降低污染物入渗对地下水环境的影响。

6、土壤

本项目土壤污染源主要为危废暂存间暂存的危险废物泄露，由于地面开裂或者防渗性能没有达到相关要求，从而下渗对土壤造成污染。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 第五号）的要求，本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：

1) 建危险废物贮存专用库房。基础必须防渗，防渗层为至少等效 6m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

2) 危险废物贮存间，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

3) 必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

4) 设施内要有安全照明设施和观察窗口；

5) 暂存间的地面设置导流槽、集液池；

6) 危废暂存间采取专人负责制；

7) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的标签。危险废物贮存房不得接受未粘贴上述标签或标签填写不规范的危险废物；

8) 必须做好危险废物记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位。危险废物的记录和货单在危险废物回收后继续保留三年；

9) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

10) 危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；通过采取上述措施，能够有效保证危险废物贮存、转运过程中不会发生污染土壤的泄漏事故。本项目的运营不会对土壤形成明显不利影响。

7、生态

拟建厂址位于山西省吕梁市柳林县穆村镇沙曲村西南 1.0km 处，占地面积约 9000 m²，用地性质为工业用地；项目附近以农业生态环境为主，植被类型比较单一，

自然环境一般，主要是农业生态环境为主，无天然林及珍稀植被。区域内生物多样性程度较低，无需要特殊保护的动植物资源。

为美化环境和减少污染，道路两侧地面进行绿化，绿化系数 10%以上，特别是在生产区和厂前区应设绿化带，选择易管理、成活率较高的树种，同时采用常绿树与落叶树搭配的方式种植。厂前区、道路两侧空地以常青树、绿地、观赏树种为主，生产区种植防尘树种，以达到减弱噪声、防风固沙、调节气温、保持水土、改良气候的作用。

8、环境风险

本项目涉及的危险物质为废矿物油，项目在运行过程中存在着发生火灾、爆炸等突发风险事故的可能性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》，本项目危险物质数量和临界量比值（Q）见下表。

表 4-21 危险物质数量和临界量比值表

类别	化学品名称	物质存在量	临界量	该种危险物质Q值	环境风险潜势
易燃液体	废矿物油	0.5t	2500t	0.0002	I

综上所述，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。进行简单分析即可。

废矿物油储量较小，且桶装储存于危废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）的相关要求，对项目产生的废矿物油进行贮存、管理和转运，对周围环境产生的风险影响较小。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	吕梁顺鑫洁净型煤有限公司年产 5 万吨环保洁净型煤建设项目			
建设地点	山西省吕梁市柳林县穆村镇沙曲村西南 1.0km 处			
地理坐标	经度	E111°51'25.62"	纬度	N37°24'19.78"
主要危险物质及分布	矿物油储存桶破裂、泄漏风险			
环境影响途径及	项目原辅料均采用陆路汽车或槽车运输，所有润滑油、机油运输均委托专			

危害后果(大气、地表水、地下水等)	业运输单位担任运输任务,项目运输风险影响相对较小;而物料储存系统风险影响相对较大,项目矿物油储存桶破裂、泄漏将影响正常的生产,并且很容易下渗影响地下水,甚至威胁人群安全
风险防控措施要求	本项目使用矿物油(机油、润滑油)的设备底部均进行防渗、并设置钢制托盘收集废油,危废暂存间建成具有防水、防渗、防流失、防晒的专用危险废物贮存设施贮存危险废物。贮存设施必须防渗,基础必须防渗,防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或2毫米厚高密度聚乙烯,或至少2毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。有足够地面承载能力,并能确保雨水不会流至贮存设施内,贮存设施应封闭,以防风、防雨、防晒、防渗漏。采取环评要求措施后,出现险情的风险度较低。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明) 本项目涉及附录B中的风险物质主要为废矿物油	

8、环保投资

本项目总投资450万元,其中环保投资68万元,占总投资的15.11%。环保投资一览表见下表。

表4-23 环保投资一览表

类别	污染源名称	污染物	治理措施	环保投资
大气污染物	道路运输扬尘	煤尘	厂区道路硬化;对厂区及外围50m范围内道路定时洒水抑尘;新建1座洗车平台,设置清水池、沉淀池各1座,运输车辆出入需进行冲洗;运输采用全封闭汽车运输	2
	原料在厂内卸料、堆存产生的扬尘	煤尘	全封闭生产车间内配套覆盖全场的顶部喷雾洒水装置,同时配备1台雾炮洒水装置,在车辆装卸时采用雾炮对装卸点进行洒水抑尘。	20
	输送转运	煤尘	设置封闭皮带走廊	1
	煤球生产配料、进料、搅拌机料产生的粉尘	煤尘	本项目煤球生产线设在全封闭车间内,本次评价要求在煤炭下料口、配料机进料口、粘结剂进料口,搅拌机上方设集气罩,废气经收集后进入1#布袋除尘器进行处理。除尘器风量为35000m ³ /h,由15m高的排气筒排出	25
	包装粉尘	煤尘	包装机设置在全封闭车间内,包装机上方设置集气罩,将废气收集后进入2#布袋除尘器进行处理。除尘器风量为4000m ³ /h,由15m高的排气筒排出	5
水污染物	生活废水	SS、COD、BOD ₅	环评要求厂区设置防渗旱厕定期清掏,并设置20m ³ 沉淀池,生活盥洗废水等经沉淀后用于场区内原料库洒水。	2
	洗车废水	SS	洗车废水经沉淀池沉淀后循环利用,不外排	0.5
	初期雨水	SS	厂区初期雨水收集池设于东南角,容积180m ³	2
固体废物	办公生活区	生活垃圾	在厂区内设封闭式垃圾收集箱,收集后送当地环卫部门指定地点统一处理	0.5
	设备保养、维修	废矿物油	暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。设置20m ² 危废暂存间	5

噪声	厂内设备	设备噪声	对设备加装减震垫，加强厂房的隔声强度	2
	运输车辆	交通噪声	运输车辆及时保养，在通过村庄时禁鸣、减速，降低运输噪声	
绿化	绿化面积 100 m ²			3
合计				68

9、电磁辐射

本项目不涉及辐射评价。

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	道路运输扬尘	煤尘	限制汽车超载，运输车辆加盖篷布，避免车辆沿路抛洒；运输车辆进场前应对车体、轮胎进行清洗，并对路面进行清扫和洒水，保持路面的湿度和清洁度；对厂区进出口道路两侧进行绿化并将道路硬化，减少起尘量；车辆在经过村庄时减速慢行，禁止鸣笛，禁止夜间运输。	《煤炭洗选行业污染物排放标准》(DB 14/2270-2021)表 1: 颗粒物有组织排放浓度限值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$; 无组织执行 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	原料在厂内卸料、堆存产生的扬尘	煤尘	原料全部堆存在全封闭的生产车间原料区内，且煤炭装卸全部在储煤库内完成，装卸时，装载机应尽量靠近运输车辆，并尽可能缩小装卸时的高差；储煤库地面全部硬化防渗，且内部设置可覆盖整个生产车间的顶部喷雾洒水装置，定期洒水抑尘	
	输送转运	煤尘	设置封闭皮带走廊	
	煤球生产煤炭地坑入料、配料、搅拌产生的煤尘	煤尘	受料仓、配料机(1台)、搅拌机(3台)均进行全封闭，并在原料给料仓、配料机的进、出料斗上方、添加剂进料口上方以及搅拌机上方均设置及集气罩(共设置7个集气罩)将生产过程中粉尘收集后送入1#布袋除尘器进行处理，集气罩集尘效率不低于90%，风机风量为35000 m^3/h ，处理后的粉尘通过15m高的排气筒排放。	
	包装过程中产生的粉尘	煤尘	包装机进料口上方设置集气罩(2个)，出料口直接连接包装袋，包装废气经收集后进入2#布袋除尘器进行处理，风机风量为4000 m^3/h ，集气效率90%，废气处理达标后经1根15m排气筒排放	
地表水环境	生活废水 W1	SS、COD、BOD ₅	环评要求项目设置5 m^3 沉淀池，盥洗废水经沉淀后用于厂区内原料库洒水抑尘，不外排	/
	洗车废水 W2	SS	厂区入口处设置洗车平台，并设置清水池、沉淀池、循环水池各1座，洗车废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排	
	初期雨水 W3	SS	厂区初期雨水收集池设于东南角，容积180 m^3 ，收集的雨水经沉淀后回用于厂区道路洒水抑尘	
声环境	厂内设备	设备噪声	对设备加装减震垫，加强厂房的隔声强度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类昼间： $<60\text{dB}(\text{A})$
	运输车辆	交通噪声	运输车辆及时保养，在通过村庄时禁鸣、减速，降低运输噪声	

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	办公生活垃圾：在厂区内设封闭式垃圾收集箱，收集后送当地环卫部门指定地点统一处理；除尘灰作为原料回用于生产；雨水收集池、洗车平台沉淀池的沉淀泥，集中收集掺入产品外售；设备运行及维修废机油暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间以及危废暂存间进行防渗。其中危废暂存间建设及管理严格按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 第五号）的要求进行。			
生态保护措施	本项目生态环境保护目标为厂区内绿化，运营期定期对厂区绿化植物进行修剪和浇水，对厂区外运输车辆道路进行硬化，禁止运输车辆和厂区员工践踏碾压场外周边植被。			
环境风险防范措施	<p>1、选址、总图布置和建筑安全防范措施：总平布置遵循分区布置的原则，生产区、生活区、危废暂存间分开设置，各建构筑物之间的防火间距均严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）进行设计，符合规范要求。</p> <p>2、工艺、设备风险防范措施：设计采用防爆仪表，爆炸危险场所选用相应等级的隔爆型电气设备；系统内所有法兰、阀门、仪表接头、泵密封等以及设备本体的设计，均按规范要求进行，消除跑冒滴漏。</p> <p>3、消防系统：项目消防水源为自来水，厂房内设置多个手提式灭火器。建设单位应严格按照消防、安全等相关规范及部门要求设置消防系统，办理相关手续取得相关证书等。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>健全有效的环境管理是搞好环境保护工作的基础。环境管理的目的是应用环境科学的理论和实践，对损害或破坏环境质量的人及其活动施加影响，以协调发展与环境保护之间的关系。因此，在项目运行过程中，必须对环境管理工作常抓不懈，以确保各项治理措施正常有效地运行。环境管理实行是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。</p> <p>(2) 监测计划：</p> <p>环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境评价和管理提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。现阶段本项目尚未配置监测机构。本项目环境监测委托当地专业机构进行监测。</p> <p>本项目环境监测计划的制定应依据工程内容和实际情况，制定相应切实可行的方案。</p> <p>1) 环境监测范围</p> <p>重点监测本项目运营期颗粒物和厂界四周的声环境。</p> <p>2) 环境监测方案</p> <p>①废气监测点： 1#、2#布袋除尘器排气筒进出口，监测项目为颗粒物，监测频率为每年一次。厂界，监测项目为颗粒物，监测频率为每年一次。</p> <p>②噪声监测点： 监测点位为厂界四周，监测项目为等效连续 A 声级，监测频率为每季度进行一次监测，连续监测 2 天，每天昼间一次。</p>			

六、结论

从环境保护角度考虑，吕梁顺鑫洁净型煤有限公司年产5万吨环保洁净型煤建设项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 t/a (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量 t/a (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) t/a⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.94	/	0.94	+0.94
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	7.0	/	7.0	+7.0
	洗车平台沉 淀池、雨水收 集池沉淀产 生的底泥	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	碎煤屑	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废包装料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.05	/	0.05	/
生活垃圾		/	/	/	3.0	/	3.0	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 本项目地理位置及环境保护目标图

附图 2 平面布置图

附图 3 土地利用现状图

附图 4 柳林县地表水系图

附图 5 本项目与庄上镇集中供水水源一级保护区的相对位置关系图

附图 6 本项目与柳林泉域范围关系图

附图 7 山西省主要功能区规划图

附图 8 山西省生态环境管控单元图

附图 9 吕梁市生态环境管控单元图

附图 10 山西省柳林县城市总体规划（2012-2030）图

附图 11 柳林县生态功能区划图

附图 12 柳林县生态经济区划图

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案文件

附件 3 土地租赁协议

附件 4 原料供应协议

附件 5 专家意见