

神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年
煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合
利用项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：神木市昕德易煤业有限公司

编制单位：神木市昕德易煤业有限公司

2022 年 11 月

表一 项目概况、依据、标准

建设项目名称	神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目				
建设单位名称	神木市昕德易煤业有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	陕西省榆林市神木市大柳塔镇乌兰色太工业园区（精原煤化工有限公司内）				
主要产品名称	精煤、煤泥、焦粉				
设计生产能力	120 万吨/年煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用				
实际生产能力	120 万吨/年煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用				
环评时间	2020 年 6 月		开工时间	2020 年 8 月	
投入生产时间	2022 年 10 月		现场监测时间	2022 年 11 月 06 日~07 日	
环评报告表审批部门	神木市环境保护局		环评报告表编制单位	陕西省现代建筑设计研究院有限公司	
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
投资总概算：万元	1000	环保投资总概算	143.1 万元	比例%	14.31%
实际总概算：万元	980	环保投资	136.1 万元	比例%	13.89%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）； (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）； (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）； (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.1.5）； (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）； (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号（2017.11.22）)； (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018.5.16）； (10) 《陕西省建设项目竣工环境保护验收指南》 (11) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；				

	<p>(12) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》;</p> <p>(13) 《神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目环境影响报告表》, 陕西省现代建筑设计研究院, 2020 年 6 月;</p> <p>(14) 神木市环境保护局关于神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目环境影响报告表的批复(神环发〔2020〕271 号), 2020 年 7 月 3 日;</p> <p>(15) 建设单位提供的其它相关技术资料;</p>
建设项目过程简述	<p>1、环评情况</p> <p>2020 年 5 月, 神木市昕德易煤业有限公司委托陕西省现代建筑设计研究院承担了该项目环境影响评价工作, 2020 年 7 月 3 日, 神木市环境保护局下发了环境影响报告表的审批意见(神环发〔2020〕271 号)。</p> <p>2、项目运行情况</p> <p>项目于 2020 年 8 月正式开工建设, 2022 年 10 月试运行, 目前, 本项目已投入使用, 主体工程和环保设施运行正常, 具备验收监测条件。</p> <p>本报告验收范围为废气、废水、噪声、固废、生态及其他全部污染防治措施。</p>

验收监测评价标准、标号、级别、限值

本次验收环境质量执行标准采用环评时期执行标准，具体如下：

1、环境质量标准

(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；

表 1-1 环境空气质量标准			单位：μg/m ³
污染物	平均时间	浓度限值	标准名称
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	20	
	24 小时平均	300	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

(2) 声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 1-2 环境噪声标准限值		单位：dB (A)
声环境功能区类别	昼间	夜间
GB3096-2008 3 类	65	55

备注：夜间突发的噪声，其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB(A)。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

本次验收污染物排放执行标准主要采用环评时期执行标准，如标准更新，则采用最新的排放或处置标准：

1、大气污染物

1、运营期无组织废气排放执行 GB20426-2006《煤炭工业污染物排放标准》中表 5 规定的限值要求；热风炉烘干烟气颗粒物、二氧化硫参照执行《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案》中规定，氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放限值，见表 1-3。

标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		
		单位	数值	
《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 5 煤炭工业无组织排放限值	颗粒物	mg/m³	无组织	1.0
《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案》	颗粒物	mg/m³	30	
	二氧化硫	mg/m³	200	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度	氮氧化物	mg/m³	240	

2、废水

污废水综合利用，不外排。

3、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

类别	昼 间	夜 间
GB12348-2008 3 类标准	65	55

4、固废

主要对一般固废的执行标准进行更新。

	表 1-5 固废执行标准			
	类别	环评时期	验收时期	备注
	一般固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	更新
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	不变
总量控制指标	<p>根据榆林市生态环境局关于《神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目》排污权指标的函（榆政环函[2021]323 号），本项目购买总量控制指标为 NO_x: 19.52t/a; SO₂: 23t/a。</p> <p>根据验收监测结果核算污染物排放总量 NO_x: 19.23t/a; SO₂: 4.439t/a。总量指标未超过总量购买指标。</p>			

表二 工程建设内容

1、项目地理位置和平面布置

(1) 地理位置与四邻关系

项目位于神木市大柳塔镇乌兰色太工业集中区，租用陕西延长石油精原煤化工有限公司厂区用地（租赁协议见附件）。中心地理坐标为东经 110°19'54.35"，北纬 39°15'4.19"。厂区东邻陕西莱德集团华盛炭质还原剂有限公司；南距神木市区约 50km，北距大柳塔镇 10km，距省道 S219 仅 4km，交通十分便利。项目地理位置附图 1。四邻关系见附图 2。

(2) 平面布置

项目租赁精原化工场地，分为两块，其中洗选车间及原料棚利用精原化工厂区现有空置厂房，位于厂区东北侧；烘干车间、产品库、办公用房利用精原化工厂的厂区空地建设，位于厂区西南侧，项目供水、旱厕、雨水池皆依托精原化工厂现有设施。

项目场地地势平坦，充分利用已有厂房进行生产，验收认为各分区功能明确，总平面布局合理。平面布置详见附图3。

3、工程建设内容及规模

(1) 建设内容及规模

项目新建120万吨/年煤矸石、工程煤洗选生产线1条，煤泥、焦粉烘干生产线1条，及其他辅助配套设施。主要建设烘干车间、成品库、综合办公楼等。洗煤车间、原料棚、精煤棚、尾矸棚利用精原化工厂区现有厂房，仅新增设备。

(2) 验收范围

本次对已建成120万吨/年煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目配套建设的环境保护设施、措施进行验收。

项目组成与主要建设内容前后变化情况见表2-1。

表 2-1 项目组成与工程建设内容

名称		环评建设内容、位置及规模	备注	实际建设情况	与环评一致性
主体工程	洗选车间	利用现有厂房，仅新增设备，建筑面积 2000m ² ，位于厂区东北侧，设洗选生产线一条，设有水介跳汰机、分级筛、脱水筛、离心机、尾煤浓缩压滤系统 2 套（一用一备），配套建设雾炮机	租用精原化工厂区 现有 空 置 厂 房，位于厂区东北侧；	经调查，洗选车间利用精原化工厂区现有厂房，仅新增设备，建筑面积 2000m ² ，位于厂区东北侧。设洗选生产线一条，建有水介跳汰机、分级筛、脱水筛、离心机，尾煤浓缩压滤系统 1 套（位于单独的煤泥压滤间内），无雾炮机。	尾煤浓缩压滤系统及雾炮机与环评不一致。 尾煤浓缩压滤系统位于单独煤泥压滤间内，压滤间也是利用精原化工厂现有厂房，仅新增设备，压滤间内减少了一台尾煤浓缩压滤系统，为备用设备，不会改变生产规模及工艺流程。 洗煤车间采用水介跳汰洗选，洗选过程含水，不会起尘，无需设置雾炮机。
	烘干车间	建筑面积 13000m ² ，位于厂区西南侧，设有热风炉、螺旋给料机、双轴打散机、转筒式干燥机、包装机，车间分为原料区、生产区及包装区，烘干尾气经旋风除尘器+布袋除尘器处理+20m 排气筒处理。	利用空地新建	经调查，烘干车间建筑面积 13000m ² ，位于厂区西南侧，设有热风炉、螺旋给料机、双轴打散机、转筒式干燥机、包装机，车间分为原料区、生产区及包装区。烘干尾气经旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫处理+20m 排气筒排放。	烘干尾气处理措施变为旋风除尘+布袋除尘器+碱液脱硫处理+20m 排气筒排放，增加了碱液脱硫处理，减少了污染物的排放量，根据验收监测结果，尾气排放符合标准限值要求。
储运工程	原料棚	利用现有厂房，仅新增设备，位于厂区东北侧，建筑面积 1000m ² ，分为原料区与破碎区。原料区分别存放煤矸石、工程煤。破碎区配套集尘罩+布袋除尘器+15m 排气筒，堆场设雾炮机原料棚全封闭，地面硬化、防渗。	利用现有厂房，仅新增设备	经调查，原料棚利用精原化工厂区现有厂房，位于厂区北侧，建筑面积 12700m ² ，分为原料区与筛分区。原料区分别存放煤矸石、工程煤。无破碎区及破碎除尘装置，设筛分机，堆场设置有雾炮机，原料棚全封闭，地面硬化、防渗。	因原料粒径满足生产需求，原料棚未设置破碎区（相应取消破碎除尘设施），配套棚顶喷雾降尘和移动雾炮机除尘。
	精煤棚	占地 2000m ² ，全封闭，地面硬化、防渗	新建	经调查，精煤棚利用精原化工厂区现有厂房，位于厂区东北侧，精煤棚全封闭，地面硬化、防渗	与环评一致
	尾矸棚	占地 2000m ² ，全封闭，地面硬化、防渗	新建	经调查，尾矸棚利用精原化工厂区现有厂房，位于精煤棚南侧，全封闭，地面硬化、防渗；	与环评一致

	烘干成品库	位于厂区南侧，建筑面积 2000m ² ，全封闭，地面硬化、防渗	新建	经调查，烘干成品库与烘干车间合建，位于厂区南侧，全封闭，地面硬化、防渗；	与环评一致
	危废暂存库	位于厂区南侧，建筑面积 100m ² ，全封闭，地面硬化、防渗	新建	经调查，新建危废暂存间位于厂区南侧，建筑面积 5m ² ，全封闭，地面进行硬化，采用抗渗混凝土+环氧树脂进行防渗	危废暂存间面积减少，项目运营期危废为设备检修维护产生的废机油及抹布，产生量少，危废暂存间可满足暂存容积需求。
辅助工程	综合楼	位于厂区中间，建筑面积 2000m ² ，设有 1 栋 1F 办公楼，为办公用房及休息室，本项目不设食堂。	新建	经调查，办公区位于厂区入口西侧，占地面积 250m ² ，为 1 栋 1F 办公楼，用于办公用房及休息室，不设食堂。	综合办公楼位置调整，占地面积减少 1750m ² ，可满足办公需求。
	浓缩池	设两座浓缩池，一用一备，直径为 20m，备用池兼做事故池	新建	经调查，洗煤车间建两座浓缩池，一用一备，直径为 20m，备用池兼做事故池	与环评一致
	循环池	位于洗选车间内，容积为 200m ³	新建	经调查，洗煤车间建循环池一座，容积为 200m ³	与环评一致
	初期雨水池	依托厂区现有，位于厂区西南侧，总容积为 1668m ³ 。	依托精原化工现有	依托精原化工厂区现有，位于厂区西南侧，总容积为 1668m ³ 。	与环评一致
	沉淀池	用于收纳冲洗水、洗车水经沉淀池沉淀后回用于洗选车间	新建	经调查，新建沉淀池 1 座，用于收纳冲洗水、洗车水经沉淀池沉淀后回用于洗选车间	与环评一致
公用工程	给水	项目生活用水由厂区自备水井供给，生产用水来自于何家塔煤矿大矿矿井水。	依托	项目生活用水由厂区自备水井供给，生产用水来自于何家塔煤矿大矿矿井水。	与环评一致
	排水	项目生产水经浓缩池处理后回用，不外排；生活污水依托厂区现有旱厕	依托	项目生产水经浓缩池处理后回用，不外排；生活污水依托厂区现有旱厕	与环评一致
	供热	外购型煤为烘干线提供热源	外购	外购型煤为烘干线提供热源	与环评一致
	供电	由园区电网引入，厂区设电力变压器 1 台以及相应高压配电柜	/	由园区电网引入，厂区设电力变压器 1 台以及相应高压配电柜	与环评一致
	采暖	洗选车间已建，依托现有供暖系统，烘干车间不需供暖，办公楼为空调采暖。	/	经调查，洗选车间依托精原化工厂现有供暖系统供暖，烘干车间不需供暖，办公楼为空调采暖。	与环评一致
环	废气	原料棚、洗选车间、烘干车间、产品库、尾矸棚全密闭作业，破碎筛分粉尘无组织	新建	经调查，原料棚、洗选车间、烘干车间、产品库、尾矸棚进行全封闭作业，筛分粉尘无	与环评一致

工程	处理	排放，设雾炮机抑尘。			组织排放，设雾炮机抑尘。	
		原料棚破碎区设集尘罩+布袋除尘器+15m 高排气筒		新建	未建设	因原料粒径满足生产需求，实际取消了破碎工序；
		烘干烟气尾气设旋风除尘器+布袋除尘器 1 套，经一根 20m 高排气筒排放		新建	烘干烟气尾气设旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫处理 1 套，经一根 20m 高排气筒排放	优化污染防治措施，烘干烟气废气处理增加了碱液脱硫处理装置，有效减少了污染物的排放。
		物料储运、备料、装卸、转载等过程无组织粉尘，主要采取物料密闭储存库，库内设置喷雾抑尘装置，定期进行清扫，皮带机设置密闭廊道和喷淋抑尘装置等措施。道路运输扬尘通过采取道路硬化，定期洒水降尘、清扫道路等措施		新建	物料储运、备料、装卸、转载等过程无组织粉尘，主要采取物料密闭储存库，库内设置喷雾抑尘装置，定期进行清扫，皮带机设置密闭廊道和喷淋抑尘装置等措施。道路运输扬尘通过采取道路硬化，定期洒水降尘、清扫道路等措施	与环评一致
	废水处理	项目生产水经浓缩池沉淀处理后回用，不外排		新建	项目生产水经浓缩池沉淀处理后回用，不外排	与环评一致
		地面冲洗水收集后，进入洗选车间循环利用，不外排		新建	地面冲洗水收集后，进入洗选车间循环利用，不外排	与环评一致
		洗车废水沉淀处理后回用于车辆清洗，不外排		新建	洗车废水沉淀处理后回用于车辆清洗，不外排	与环评一致
		厂区设置直径 20m 浓缩池 2 座（一用一备），备用浓缩池兼作事故池		新建	厂区设置直径 20m 浓缩池 2 座（一用一备），备用浓缩池兼作事故池	与环评一致
		本项目生活污水依托厂区旱厕		依托	本项目生活污水依托精原化工厂区旱厕	与环评一致
	固废处理	筛选、烘干工段除尘灰	原料棚中破碎时收尘作为煤粉收集后与原煤一起作为产品外售，烘干工段收尘分类收集与烘干物料一并外售	新建	原料棚未设破碎装置，无破碎粉尘产生，热风炉烘干尾气配套除尘器收集的除尘灰与烘干物料一并外售	原料棚未设破碎装置，无破碎粉尘产生，因此无破碎除尘灰
		生活垃圾	收集后定期交环卫部门清运	新建	收集后定期交环卫部门清运	与环评一致
		尾矸	暂存于尾矸棚，定期外售	新建	暂存于尾矸棚，定期外售	与环评一致

		石、炉渣				
		废机油、废抹布	暂存于危废暂存库，定期交由有资质单位	新建	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的陕西荣元再生能源发展有限公司处置	与环评一致
	噪声污染防治	选用低噪设备，生产设备均设置在车间内，基础做减振处理，合理布局、采用隔声门窗等；风机进出风口安装消声器，水泵出水管上接 SD 型柔性橡胶接头、安装隔声罩等		新建	选用低噪设备，生产设备均设置在车间内，厂房隔声，基础做减振处理，合理布局等；风机进出风口安装消声器，水泵出水管上接 SD 型柔性橡胶接头、安装隔声罩等	与环评一致

由上表可知，项目发生变化的情况有以下几方面：

① 尾煤浓缩压滤系统位于单独的煤泥压滤间内，减少了一台设备为备用设备，不会改变生产规模及工艺流程。洗煤车间采用水介跳汰洗选，洗选过程含水，不会起尘，无需设置雾炮机。

② 烘干尾气处理措施由旋风除尘器+布袋除尘器变为旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫处理，尾气经 20m 排气筒排放。

③ 因原料粒径满足生产需求，无需进行破碎，因此原料棚实际未建设破碎装置和破碎除尘设施，减少了破碎粉尘的产生，原料棚内设筛分装置进行筛分，采用洒水抑尘。

④ 危废暂存间的面积有所减少，项目产生的危险废物为设备检修维护产生的废机油机废抹布，产生量少，危废间容积可满足生产需求。

⑤ 综合办公楼位置调整至厂区入口西侧，占地面积减少 1750m²，可满足办公需求。

4、主要设备建设情况

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	环评建设内容				实际建设内容
	设备名称	型号	单位	数量	
备料阶段(原料棚)					
1	给煤机	K3 型往复式给煤机，产量 130-200t/h，入料粒度<300mm	台	1	与环评内容一致
2	皮带机	B800mm, L=32m, Q=230T/h, V=1.6m/s	台	4	与环评内容一致
3	筛选机	<1mm	台	2	实际建设 4 台筛选机
4	破碎机	4PG1216PT(Y)	台	2	实际未建设
5	雾炮机	/	--	1	与环评内容一致
跳汰洗选生产设备					
1	水介跳汰机	SKT-14, 处理能力 10-20t/m²·h	套	1	与环评内容一致
2	罗茨风机	RRF250 型	台	1	与环评内容一致
3	矸石脱斗子提升机	T3260 脱水斗式	台	1	与环评内容一致
4	块煤脱水筛	出料粒度≤13mm	台	2	与环评内容一致
5	末煤脱水筛	出料粒度≤0.5mm	台	1	与环评内容一致
6	煤泥筛	200 目	台	1	
7	块精煤胶带输送机	TD75 胶带输送机	台	2	与环评内容一致
8	尾煤泥压滤机	KXMZ500-U 型箱式压滤机	台	2（一用一备）	实际建设 1 台，减少的设备为备用设备，不会改变生产工艺及

					规模。
9	深锥高效浓 缩机	NZ-20	台	2（一用 一备）	与环评内容一致
10	雾炮机	/	--	1	实际洗选工段未设雾 炮机，因洗选工段采 用水介跳汰洗选，洗 选过程含水，不会起 尘，无需设置雾炮机
烘干工段					
1	热风炉	煤泥生产线 10.5MW	套	1	与环评内容一致
2	转筒式干燥 机	DLMG2626；厚度为 18mm；	套	1	与环评内容一致
3	双轴打散机	/	台	1	与环评内容一致
4	螺旋给料机	DWS3000 型；	台	1	与环评内容一致
5	布袋除尘器	QJ96-10；	台	1	与环评内容一致
6	旋风除尘器	XF1500/2； Q235；	台	1	与环评内容一致
7	鼓风机	Y160M2-2；	台	1	与环评内容一致
8	引风机	Y5-47	台	1	与环评内容一致
9	包装机	---	台	1	与环评内容一致
10	雾炮机	/	--	1	与环评内容一致

5、主要原辅材料

本项目目前使用原、辅材料见下表。

表 2-5 项目原辅材料表

序号	名称	年用量（10 ⁴ 吨）	备注
1	煤矸石	40	外购自周边煤矿、洗煤厂，主要购自陕煤集团
2	工程煤	80	
3	焦粉	11.32	外购自周边兰炭厂，以精原化工为主
4	煤泥	25	182509 吨外购，67491 吨为自产
5	型煤	1.3	购自周围洁净煤加工企业
6	钠碱	0.002	碳酸钠、氢氧化钠，外购
6	新鲜水	10.1	依托精原化工供水
7	电	700 万 KWh	依托附近园区 110KV 供电电网

表 2-6 项目原料煤矸石、煤泥、工程煤、焦粉成分分析

指标	全水	分析水	灰分	挥发分	全硫量	发热量低位	发热量高位
单位	Mt,%	Mad,%	Ad,%	Vdaf,%	St.ad%	Qnet,ar/Cal/g	Qgr,d/Cal/g
煤矸石	10	/	40.11	41.02	0.452	1248	1431
工程煤	10	/	28.46	25.63	0.407	3175	3452
煤泥	33.8	/	38.71	36.66	0.5	2569	2936
焦粉	14	3.01	12.91	9.51	0.385	4273	5834

表 2-7 型煤成分分析

指标	干燥基全硫 (%)	固硫率 (%)	干燥基灰分 (%)	收到基低位发热 量 (MJ/kg)	全水分 (%)	干燥基挥发 分 (%)
数值	0.22	50	8.04	22	4.5	8

6、产品方案

经调查，本项目主要产品为精煤、煤泥、焦粉，与环评一致，产品方案见下表。

表 2-8 项目产品方案一览表

产品名称	产品形状	水分%	产量 (万 t/a)
精煤	块状	15	55
煤泥	粉状	16.2	19.74
焦粉	粉状	5	10.26

7、项目变动情况

(1) 是否属于重大变动的判定依据

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）和《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2019]934 号），本项目行业类别不在已公布的 28 个行业中。

因此，本验收对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），以及陕西省生态环境厅《关于加强建设项目重大变动环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函[2021]11 号）中的相关规定进行判定。

(2) 是否属于重大变动的判定

根据现场调查结果，对建设项目性质、建设规模、建设地点、生产工艺及环保措施与环评阶段进行对比分析，本项目变化情况如下表 2-9。

表 2-9 变动内容是否属于重大变动的判定

类别	重大变动清单要求	环评阶段	实际建设	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用	煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用	未发生变动
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	120t/a 煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用	120t/a 煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用	未发生变动
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的			
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。			
地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目位于陕西省榆林市神木市大柳塔镇乌兰色太工业园区（精原煤化工有限公司内）	项目位于陕西省榆林市神木市大柳塔镇乌兰色太工业园区（精原煤化工有限公司内）	未发生变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的	产品为精煤、煤泥、焦粉； 洗选工艺：原料-筛分机-破碎机（>80mm）-跳汰机-脱水筛-分级筛-脱水筛-煤泥筛-离心机-煤泥浓缩压滤-精煤/煤泥 烘干工艺：煤泥/焦粉-烘干系统-包装机-	经现场调查， 项目产品为精煤、煤泥、焦粉； 洗选工艺：原料-筛分机-跳汰机-脱水筛-分级筛-脱水筛-煤泥筛-离心机-煤泥浓缩压滤-精煤/煤泥	不属于

类别	重大变动清单要求	环评阶段	实际建设	是否属于重大变动
	（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	入库 原材料为煤矸石、工程煤、煤泥、焦粉、水，燃料为型煤	烘干工艺：煤泥/焦粉-烘干系统-包装机-入库 原材料为煤矸石、工程煤、煤泥、焦粉、水，燃料为型煤 项目产品种类、原辅料、燃料未发生变化，洗选工艺减少了破碎工序，减少了污染物的排放。	
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料贮存于封闭棚内，采用皮带输送方式转运。	经调查，物料贮存于封闭棚内，采用皮带输送方式转运。	未发生变动
环境保护措施	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目不涉及新建废气主要排放口的变化		未发生变动
	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	原料棚破碎区设集尘罩+布袋除尘器+15m高排气筒； 烘干烟气尾气设旋风除尘器+布袋除尘器1套，经一根20m高排气筒排放； 物料储运、备料、装卸、转载等过程无组织粉尘，主要采取物料密闭储存库，库内设置喷雾抑尘装置，定期进行清扫，皮带机设置密闭廊道和喷淋抑尘装置等措施。道路运输扬尘通过采取道路硬化，定期洒水降尘、清扫道路等措施。	经调查，原料粒径可满足生产需求，无需进行破碎，因此原料棚未设置破碎区及破碎除尘装置，减少了破碎工序的废气排放。 烘干烟气尾气设旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫处理1套，经一根20m高排气筒排放； 物料储运、备料、装卸、转载等过程在封闭的棚内/车间内进行，设喷雾抑尘装置，定期进行清扫，皮带机设置密闭廊道和喷淋抑尘装置等措施控制无组织粉尘的排放。	不属于： 原料棚未设置破碎区及破碎除尘装置，减少了破碎工序的废气排放。 烘干烟气尾气处理新增碱液脱硫处理，减少了污染物的排放量。
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水不排放	项目废水不排放	未发生变动

类别	重大变动清单要求	环评阶段	实际建设	是否属于重大变动
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	<p>噪声：通过选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声和风机进出风口安装消声器等措施控制噪声；</p> <p>土壤地下水：危险废物暂存库为重点防渗区，要求等效黏土防渗层厚度不小于6.0m，渗透系数不大于$1\times 10^{-7}\text{cm/s}$，具体参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求；</p> <p>洗选车间、烘干车间、浓缩池、清水池、原料棚、矸石棚、烘干成品库划分为一般防渗区，等效黏土防渗层$Mb\geq 1.5\text{m}$，$K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$；</p> <p>道路办公楼等区域为简单防渗区，地面硬化。</p>	<p>经调查，未发生变化；</p> <p>噪声：项目建设前选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声和风机进出风口安装消声器等措施控制噪声；</p> <p>土壤地下水：危险废物暂存库采用抗渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，渗透系数$< 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$。</p> <p>洗选车间、烘干车间、浓缩池、清水池、原料棚、矸石棚、烘干成品库</p> <p>地面均采用抗渗混凝土进行防渗处理。道路办公楼等区域采取地面硬化。</p>	未发生变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	<p>项目产生的生活垃圾依托现有收集设施，分类收集后由环卫部门统一清运；</p> <p>炉渣收集后暂存于灰渣临时库，定期外售作为建筑材料综合利用；</p> <p>废机油及废抹布收集后依托暂存于现有危险废物暂存间，定期交陕西荣元再生能源发展有限公司进行处理。</p>	<p>经现场调查，项目产生的生活垃圾依托现有收集设施，分类收集后由环卫部门统一清运；</p> <p>矸石炉渣收集后暂存于矸石棚内，定期外售作为建筑材料综合利用，企业已与神木市振兴建材机砖厂签订购销协议；</p> <p>除尘灰收集后与烘干物料一起外售；</p> <p>废机油及废抹布收集后暂存于危险废物暂存间，定期交陕西荣元再生能源发展有限公司进行处理。</p>	未发生变动

综上所述，本项目实际建设内容的变化不属于重大变动，已建工程内容全部纳入竣工环保验收管理中。

7、环境保护目标变化情况

项目主要环境保护目标见表 2-10。

表 2-10 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标		环评期间		验收期间		变动情况	保护目标
		X	Y	方位	距离 (Km)	方位	距离 (Km)		
环境空气	双沟梁	-2300	2450	NW	3.29	NW	3.29	无	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;
	孙家壕	-1429	2094	NW	2.45	NW	2.45	无	
	白家壕	-581	1709	NW	1.97	NW	1.97	无	
	三卜拉村	547	1370	NE	1.52	NE	1.52	无	
	孙家湾	2376	2434	NE	3.2	NE	3.2	无	
	须眉沟凸	1417	-2195	SE	2.5	SE	2.5	无	
	东渠	-1091	-324	NW	1.1	NW	1.1	无	
声环境	厂界外 200m 范围无声环境保护目标							无	符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准
地下水	调查评价区内第四系潜水含水层							无	《地下水质量标准》III类标准
土壤	厂区外 200m 范围							无	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

备注：表中方位、距离均指以厂区边界为基准的相对方位、距离。

根据现场调查结果，项目厂址所在地及周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护区域，与环评内容基本一致。

8、工艺流程简述

(1) 施工期工艺流程

据调查了解，施工期主要分为三个阶段：基础开挖平整、构建筑物建设、设备安装等。

①基础开挖平整：包括挖填方工程、地基处理与基础施工，主要为基础施工产生的施工扬尘、施工车辆和设备的噪声、建筑垃圾以及车辆的燃油废气。

②构建筑物建设：包括厂房的搭建等；主要为施工过程产生的施工扬尘、施工车辆和设备的噪声、建筑垃圾。

③设备安装：设备安装主要产生施工噪声。同时整个施工过程产生的施工人员生

活垃圾和生活污水。

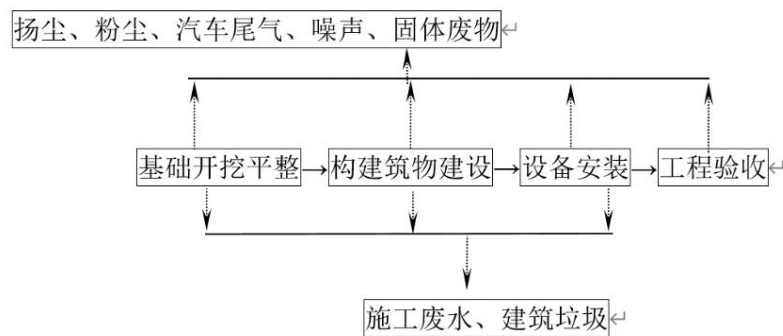


图 2-1 施工工艺流程及产污环节图

（2）运营期生产工艺流程

本项目生产工艺流程包括洗选工段（备料、洗选、浓缩、压滤、）及烘干工段。煤矸石、工程煤、煤泥外购自周围煤矿及洗煤厂，由货运汽车送至原料堆棚。具体生产工艺简述如下：

① 备料工序：项目选购煤矸石、工程煤原料时，只选用含煤率 20%以上原料，由货运汽车运至原料棚受煤坑。受煤坑内设往复式给煤机将矸石、工程煤送至原料棚堆存，输送机机头设有除铁器，拣除物料中铁器，工程煤进入筛分机预筛，筛上物块煤作为产品出售，筛下物与煤矸石一起由密闭输送机运至洗选车间进行跳汰分选。

② 跳汰洗选工序：项目洗选工段由跳汰机进行矸石、工程煤洗选。其洗选原理利用煤与矸石的密度差异，在水流作用下分离两种物质。备料工序煤矸石首先运至跳汰机前缓冲仓内，通过链板给料机将煤矸石、工程煤送入跳汰机中，分选出精煤及矸石两种产品，矸石由斗式提升机从跳汰机底部提升脱水后，直接进入尾矸棚。精煤经分级筛、脱水筛、离心机，由皮带输送机运至精煤棚。离心废液与煤泥筛筛下物组成粉液由泵打入浓缩池。

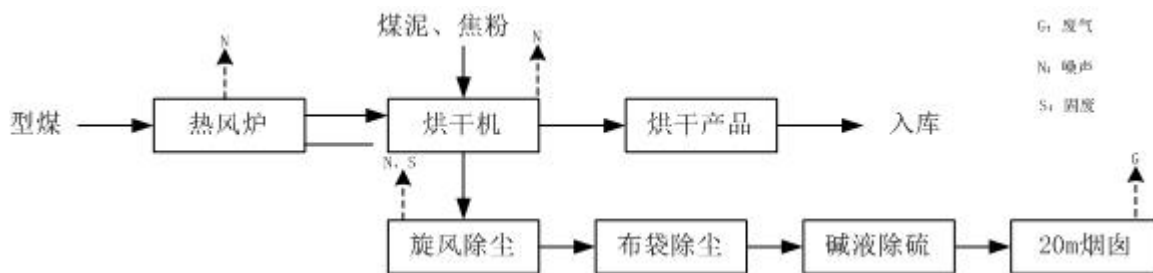
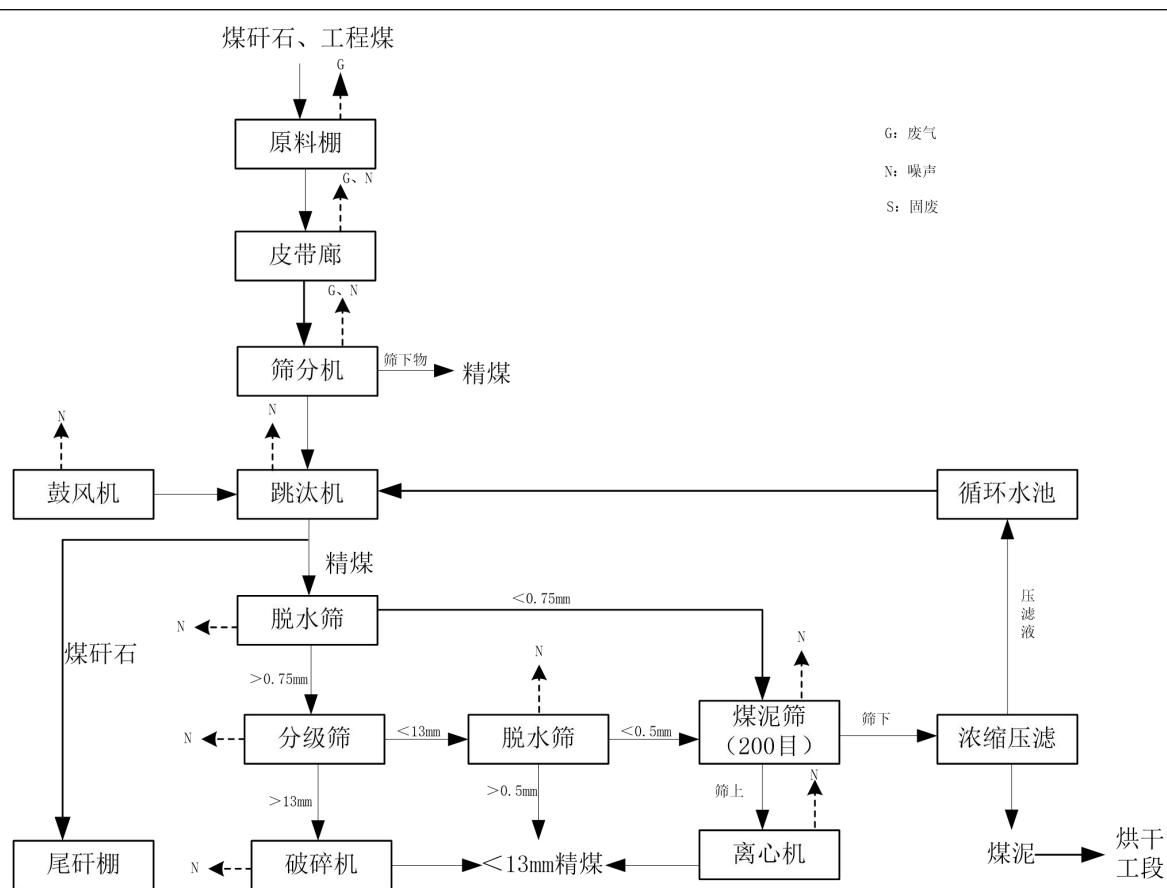
③ 浓缩压滤工序：煤泥水经水泵进入浓缩池。浓缩池加入絮凝剂，通过有机高分子的吸附、架桥等作用，使絮体生长变大，提高泥水分离效果。在浓缩机和絮凝剂作用下，浓缩产生煤泥。由链条刮泥机将煤泥渣和底泥推入排泥管，再进入泥斗，经煤泥泵打入煤泥脱水机预脱水，再送入煤泥压滤机压滤后，由皮带输送机送至烘干车间。浓缩池上清液流至循环水池，作为洗选补水循环使用。

④ 烘干工序：煤泥、焦粉暂存于烘干车间原料储存区，烘干时由刮板机送入打散设备，经过快速打散的原料进入呈负压的烘干筒，烘干介质为热风炉的热烟气，烘干方式为直接接触烘干，烘干后的产品由密封刮板排料机转载后进入产品胶带运输机

送至产品区，进行包装。气体流程为冷空气经鼓风机进入热风炉，热风炉的燃料为型煤，产生的热烟气进入滚筒烘干机，由于引风机风量大于风机风量，整个烘干系统处于负压状态，燃烧后产生的烟气全部进入滚筒烘干机，与压滤煤泥、焦粉完成质热交换后，尾气经旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫处理后，通过 20m 高烟囱排至大气环境，除尘器收集的粉尘作为产品包装入库外售。

烘干过程分为四个工作区：一是导料区，原料进入此区与负压热风接触后被迅速蒸发出大量水分，原料在大导角的抄板作用下，形不成粘结便被导入下一个工作区；二是清理区，物料在此区被抄板抄起形成料幕状态，物料落下时易形成粘结滚筒壁现象，在此区设置的特殊防粘壁装置和清扫装置，可以快速清理掉粘结在筒壁的物料，同时对于物料结块也起一定的破碎作用，从而增加了热交换面积，提高传热传质的效率，提高了烘干速率；三是倾斜扬料板区，此区是低温烘干区，此时原料已呈低水分松散状态，不再具有粘结现象，经过热交换后成品达到所要求的水分要求；四是出料区，烘干机主机滚筒在此区不设抄板，物料在此区滚动滑行至排料口经卸料器排出，完成整个烘干过程，排出的物料经螺旋输送机送入产品库暂存，经自动称量并装袋后，入烘干成品库。

运营期工艺流程见图 2-2、图 2-3。





原煤棚及筛分机



雾炮机



上料输煤廊道



振动筛、跳汰机



离心机



浓缩池



煤泥压滤机



煤泥压滤间

	
<p>精煤棚</p>	<p>精煤棚内</p>
	
<p>热风炉</p>	<p>烘干筒上料</p>
	
<p>烘干筒</p>	<p>烘干除尘器</p>
	
<p>脱硫碱液循环水池</p>	<p>危废暂存间</p>
	

表三 主要污染源、污染物和环保设施及措施

一、施工期

1、施工废气

施工期大气污染主要来自基础开挖、厂房建设和车辆行驶产生的扬尘，以及车辆行驶排放的尾气。

(1) 扬尘

项目基础施工及厂房建设过程中土方挖掘、堆积、回填和清运、建筑材料的运输、装卸过程以及堆放期间产生的地面扬尘，属于无组织排放，会造成场地及其附近一带环境空气的 TSP 浓度增高。

为减轻项目施工对周围环境的影响，施工单位在施工过程中采取了如下措施：

- ①工程项目部对进场所有作业人员进行了工地扬尘预防治理知识培训；
- ②施工现场集中堆放的物料采取了覆盖或者固化措施，严禁裸露；
- ③施工现场建立了洒水清扫制度和雾化降尘措施，配备有相应的洒水设备，及时进行洒水清扫，并有专人负责，减少了扬尘污染；
- ④施工现场运送砂石等物料的车辆进行了封闭或遮盖，做到沿路不遗漏、不抛撒，及时对泄漏、遗撒的物料进行了清扫；
- ⑤施工现场设置有固定垃圾存放点，垃圾分类收集，及时清运，做到了现场不焚烧、不下埋和不随意丢弃。

(2) 施工机械尾气

施工期间，车辆废气主要来自各种物料运输车辆排放尾气。

为最大限度的减少车辆废气对大气环境的影响，施工单位加强了施工车辆的运行管理与维护保养。采用车辆统一调配的方法，尽量减少车辆的不必要运行。

2、施工废水

施工期产生的废水主要是搅拌砂浆、润湿建筑材料、清洗施工设备所产生的少量生产废水以及施工人员排放的少量生活污水。

(1) 施工废水：废水产生量较少，废水中的主要污染因子为 SS，实际施工过程中经简单沉淀后回用于场地洒水降尘，不外排；

(2) 生活污水：本项目未设置生活营地，项目施工期较短，施工人数约 20 人，施工人员就餐依托周边餐饮店及回家就餐，少量的盥洗废水用于场地洒水降尘，不外

排。

3、施工噪声

项目噪声源主要是施工设备产生的机械噪声和运输车辆噪声，为有效降低噪声排放强度，施工单位采取以下防治措施：

①施工过程中对机械噪声加强管理，使用低噪声、先进的设备，定期对其进行维护，确保设备良性工作；

②施工过程合理安排施工工段，避免高噪声设备在同一作业面同时施工，增加噪声局部排放强度；

③加强施工现场的环境管理，严格执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；

④施工场地夜间禁止施工，合理安排施工时间，避开午休时间施工。

根据现场调查结果，项目在施工期未收到相关投诉或环保处罚，施工现场未发现遗留的环保问题。

4、固体废物

施工人员就餐依托周边餐饮店及回家就餐，施工人员产生的生活垃圾统一收集后，由车辆外运交环卫部门处置。

据了解，场地工程土方量不大，全部用于场地平整，无废弃土方产生。

根据现场调查结果，项目在施工期未收到相关投诉或环保处罚，施工现场未发现遗留的环保问题。

5、生态环境

根据现场调查了解，为降低对生态环境的影响，建设单位和施工单位采取了以下防治措施：

① 施工过程中，加强了施工管理，严格控制了施工车辆、机械及施工人员活动范围，有效的减少了原有植被和土壤的破坏；

② 施工结束进行地面硬化，水土流失现象得到改善。

二、运营期

1、废气污染源及污染防治措施

项目营运期废气污染物主要为筛选工段产生的粉尘、烘干烟气，以及物料装卸、输送等过程中产生的粉尘，道路运输扬尘。

(1) 烘干烟气

项目设热风炉（10.5MW）一台，以型煤为燃料，热风炉产生的烟气直接供滚筒烘干机烘干原料会产生烘干烟气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。

经现场调查，项目设旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫处理装置1套，对烘干烟气进行处理，尾气通过20m高排气筒排放。

(2) 无组织废气

① 原料筛选粉尘

项目在原料棚内进行备料，采用筛分机进行筛分，筛分过程主要污染物为粉尘。

经现场调查，为减少筛分工段无组织粉尘排放，项目筛分装置均位于封闭的棚内，并采取移动式雾炮机和洒水装置进行抑尘。

② 物料装卸、输送粉尘

物料装卸、输送等过程中产生的粉尘、道路运输扬尘均属于无组织排放。

经现场调查，项目原料及产品储存均采用封闭式储煤棚储存，物料装卸过程中采用喷雾洒水抑尘，提高物料含水率，减少了扬尘扩散，同时在装载时将车上物料缓慢落地，待卸载完毕后车辆慢速离开，减少了物料因惯性落地而产生较大的扬尘。物料输送采用密闭输送廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘，减少了物料输送产生的粉尘。厂内道路进行硬化处理，车辆出入厂进行车辆清洗，厂内道路定期清扫并采取洒水抑尘措施。

本次验收对厂界无组织废气和有组织废气进行了监测，监测结果表明：厂界无组织排放的颗粒物浓度最大为0.157mg/m³，符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表5煤炭工业无组织排放限值；

烘干烟气排气筒排放有组织废气颗粒物、SO₂最大浓度分别为：17.6mg/m³、49mg/m³，符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》中标准要求排放监控浓度限值；NO_x最大浓度为197mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值。

2、废水污染源及污染防治措施

项目运行过程中产生的废水主要为生产废水、地面冲洗水、洗车废水和生活污水。

洗选生产废水，全部排入循环水池，回用于洗选工段，不外排。洗选车间内设防渗浓缩池2座（1用1备），备用的浓缩池兼做事故池，循环水池200m³一座。地面冲洗

水收集后回用于洗选工段，不外排。进出车辆冲洗水经沉淀池处理后回用于车辆清洗。

生活污水产生量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等，职工生活盥洗、洗浴废水用于场地洒水降尘，旱厕由周边农民进行定期清运至农田施肥，不外排。

3、噪声

本项目运行期噪声主要为跳汰机、鼓风机、筛分机、压滤机等设备运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备，采取基础减振，风机进出风口安装消声器，定期进行设备维护等措施，经建筑隔声和距离衰减后，对周围环境影响较小。

根据本次验收对厂界噪声进行监测，根据验收监测结果，厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为矸石、炉渣、除尘灰、废机油及抹布，以及员工的生活垃圾。

项目洗选矸石及炉渣经收集后，暂存于封闭尾矸棚内，定期外售做建筑材料使用，企业已与神木市振兴建材机砖厂签订购销协议。

项目除尘器产生的除尘灰收集后，与产品煤泥一起销售。

项目生产设备检修产生的废机油及抹布，属于危险废物，废机油采用专用密封塑料桶收集后暂存于危废暂存间，定期交给陕西荣元再生能源发展有限公司处置，建设单位已与陕西荣元再生能源发展有限公司签订了危废处置协议（见附件）。

厂区职工约 28 人，生活垃圾产生量为 4.62t/a ，垃圾桶分类收集后，由当地环卫部门统一清运处置。

三、环保管理制度

为了更好的贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及相关国家法律法规，公司各级领导高度重视环保工作，规定公司总经理是环保工作的第一责任人，设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运行期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。同时企业也制定了相应的环境管理规章制度。

四、环保设施落实情况

项目环境保护竣工验收清单要求落实情况见表 3-1。

表 3-1 环境保护设施落实情况表

序号	治理项目		污染防治措施	实际建设情况	与环评要求符合性
1	废气	备料、洗选工段有组织粉尘	集尘罩+布袋除尘器+15m 排气筒	因原料粒径满足生产需求，无需进行破碎，因此无破碎粉尘产生，进而无需设置除尘装置	未设置破碎工序，减少了污染源的产生，符合环保要求
2		洗选工段无组织粉尘	原料棚全封闭配套建设喷雾降尘系统，物料输送皮带、破碎、筛选、转载等环节在棚内密闭作业；输送廊道密闭，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘；所有运煤车辆采用篷布遮盖。场区实行雨污分流，雨水收集后循环利用,不排放。洗选车间进出口处设置车辆清洗设施及配套的排水、煤泥沉淀设施。厂区配备洒水车；车间内地面定期清扫；主要运输道路路面硬化，定期洒水、清扫	原料棚全封闭配套建设喷雾降尘系统，物料输送皮带、破碎、筛选、转载等环节在棚内密闭作业；输送廊道密闭，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘；所有运煤车辆采用篷布遮盖。场区实行雨污分流，雨水收集后循环利用，不排放。洗选车间进出口处设置车辆清洗设施及配套的沉淀设施。厂区配备洒水车；车间内地面定期清扫；主要运输道路路面硬化，定期洒水、清扫	与环评要求相符
3		烘干工段烟气	旋风除尘器+布袋除尘器+20m 高排气筒	旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫+20m 高排气筒	废气处理增加了碱液脱硫处理装置，减少了污染物排放量，符合环保要求
5	废水	生产废水	设浓缩池 2 座并配备相应的浓缩压滤设备，一用一备，备用的兼做事故池，洗煤水闭路循环，不外排	设浓缩池 2 座，一用一备，并配备相应的浓缩压滤设备，备用的浓缩池兼做事故池，洗煤水闭路循环，不外排	与环评要求相符
6		生活污水	生活污水现有旱厕	生活污水依托精原化工厂现有旱厕	与环评要求相符
7		地面冲洗水	收集后回用于洗选工段，不外排	收集后回用于洗选工段，不外排	与环评要求相符
8		车辆清洗水	经沉淀处理后回用，不外排	经沉淀处理后回用，不外排	与环评要求相符
9	噪声	风机	基础减振、进出风口安装消声器、隔声	基础减振、进出风口安装消声器、隔声	与环评要求相符
10		水泵	基础减振、隔声、出水管上接 SD 型柔性橡胶接头	基础减振、隔声、出水管上接 SD 型柔性橡胶接头	与环评要求相符
11		筛分机、破碎机、跳汰机等设备	基础减振、隔声	基础减振、隔声	与环评要求相符
12	固废	生活垃圾	垃圾桶分类收集后，交环卫部	垃圾桶分类收集后，交环卫部	与环评要

	废	圾	门处理	门处理	求相符
13		原料筛选、烘干工段除尘灰	收集后作为产品外售	收集后作为产品外售	与环评要求相符
14		煤矸石、炉渣	设尾矸棚储存，定期外售综合利用	设尾矸棚储存，定期外售综合利用	与环评要求相符

由上表可以看出，本项目废气、废水、固废、噪声等方面污染防治设施已基本落实且运行情况良好。本次验收要求建设单位加强日常监管，确保污染防治措施正常运行。

五、环评及批复落实情况

环评批复落实情况见表 3-2。

表 3-2 项目环评及批复落实情况

序号	环评批复的要求	实际建设（落实）情况	落实情况
1	加强施工期环境保护管理工作，采取切实有效措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周围环境的影响。	本项目施工期已结束，经与建设单位调查，项目在施工过程中采取遮挡、覆盖、洒水降尘等措施控制扬尘，施工期未进行夜间施工（夜间 22 时-凌晨 6 时），施工期未收到周围群众的投诉。	已落实
2	落实各项大气污染防治措施。原料、产品、固废封闭棚储并设置洒水抑尘装置。烘干烟气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 20 米排气筒排放。道路硬化，厂区出入口处安装自动洗车装置，加强管理，确保大气污染物达标排放。	经调查，本项目已落实大气污染防治措施。原料、产品、固废封闭棚储并设置洒水抑尘装置。烘干烟气经旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫处理后由 20 米排气筒排放。道路硬化，厂区出入口处安装自动洗车装置。根据本次验收监测结果，污染物排放满足相应标准要求，达标排放。	已落实
3	落实各项污废水处理措施。设沉淀池、浓缩池、循环水池、初期雨水收集池、事故水池等，污废水全部综合利用，不得外排。	经调查，项目已落实污废水处理措施。项目设沉淀池、浓缩池、循环水池、初期雨水收集池、事故水池等，污废水全部综合利用，不外排。	已落实
4	加强噪声管理，采取必要的减振、隔声、消声等降噪措施，确保噪声达标排放。	项目采用低噪声设备，并采取基础减振、消声、厂房隔声措施，根据本次验收监测结果，厂界噪声达标排放。	已落实
5	严格按照相关法律法规规范管理和处置危险废物及其它固体废物。	经调查，项目产生的废机油废抹布危险废物暂存于危废暂存间内，定期交有资质的单位处置，矸石、炉渣等固废暂存于尾矸棚，定期外售做建筑材料使用，除尘灰收集后与产品一起外售，生活垃圾分类收集后交环卫部门统一清运，符合环保要求。	已落实
6	项目污染物排放总量 SO ₂ :23t/a、NO _x : 19.52t/a 指标需在项目投产前交易取得。	经调查，企业于 2021 年 8 月 5 日购买了总量控制指标：SO ₂ （23t/a）、NO _x （19.52t/a），排污权指标的函见附件，榆政环函[2021]323 号。	已落实
7	项目建成运营后，你公司应定期对污染源及厂界环境状况进行例行监测，	企业建立相应的环保管理制度，项目正在验收阶段，本次验收监测结果各项污染物	已落实

	发现问题及时上报并积极整改落实，保证环境保护工作顺利进行，同时内部建立规范的环保管理制度，认真贯彻落实。	能够达标排放，固废得到合理处置利用；验收要求公司定期对污染源及厂界环境状况进行例行监测，发现问题及时上报并积极整改落实，保证环境保护工作顺利进行。	
8	建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成后，建设单位必须按规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。	经调查，建设单位基本按照环评要求落实了各项污染防治措施，经分析，变动内容也能够符合环保要求。环保设施做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目正在进行竣工环保验收，验收合格后投入使用。	已落实
9	建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。	经调查，建设单位在选址、建设、运营过程中落实了环境保护措施，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求公开了建设项目环评信息，畅通了公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。	已落实

六、环保投资

本项目环评概算总投资 1000 万元，其中环保投资 143.1 万元，占总投资的 14.31%。

根据实际调查结果，项目实际总投资 980 万元，环保投资 136.1 万元，占总投资的 13.89%。实际环保投资见表 3-3。

表 3-3 环保投资估算与实际投资对照表 单位：万元

类型	污染源	环评治理措施	数量	环评投资	实际建设情况	实际投资
大气污染防治	备料、筛选工段无组织粉尘	原料棚密闭、雾炮机抑尘	2 套	10	原料棚密闭、雾炮机抑尘	10
	原煤棚筛选有组织粉尘	集尘罩+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	20	未建设	0
	烘干工段烟气	旋风除尘器+布袋除尘器+20m 高排气筒	1 套	28	1 套旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫+20m 高排气筒	38
	无组织排放	洒水喷雾装置	/	10	洒水喷雾装置	10
		密闭输送廊道	/	计入主体工程	密闭输送廊道	计入主体工程
		全封闭式储棚	2 座	计入主体工程	全封闭式储棚	计入主体工程
地表水污染防治	生产废水	煤泥水浓缩压滤系统，防渗浓缩池 2 座、循环水池 1 座、沉淀池一座	/	25	煤泥水浓缩压滤系统，防渗浓缩池 2 座、循环水池 1 座、沉淀池一座	25
	生活废水	隔油池	/	计入主体工程	项目不设食堂，未设置隔油池	/
地下	煤棚、车间、	地面及池底硬化防	/	20	地面及池底硬化防	28

水污染防治	水池	渗处理			渗处理、危废暂存间 防渗处理	
噪声 污染防治	筛分机、破碎机、跳汰机等设备	基础减振	/	25	基础减振	25
	水泵	基础减振、隔声罩、 出水管接柔性橡胶 接头	/		基础减振、隔声罩、 出水管接柔性橡胶 接头	
	风机	基础减振、隔声罩、 进出风口安装消声 器	/		基础减振、隔声罩、 进出风口安装消声 器	
固体 废物 污染 防治	煤矸石棚	尾矸棚收集贮存	1 座	5	矸石依托精原化工 厂区现有封闭厂房	依托现 有
	生活垃圾	垃圾桶收集后交环 卫部门清运	若干	0.1	垃圾桶收集后交环 卫部门清运	0.1
合计				143.1		136.1

七、环境监测计划执行情况

本项目属于新建项目，环境影响评价报告表中已提出项目运营期污染源监测计划，项目投运时间较短，暂未安排其他例行监测；本次验收要求建设单位按照环评报告书中的监测计划及时委托有资质的单位定期进行监测。

表四 环评主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响评价结论

1、项目概况

神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目位于陕西省榆林市神木市大柳塔镇乌兰色太工业园区，投资 1000 万元建设。该项目工艺简单，污染物排放量少，并能取得很好的经济效益。

2、项目产业政策符合性

发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目煤矸石洗选线属于鼓励类：“三、煤炭—7、煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用”，因此本项目符合国家产业政策。

3、项目选址合理性分析

项目位于陕西省榆林市神木市乌兰色太工业园区，租用陕西延长石油精原煤化工有限公司厂区内部分用地，占地类型为工业用地。项目所在区域地势平坦、交通方便，周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗产地、饮用水源保护区及文物保护单位等敏感目标，周边环境对项目的建设及运行制约因素较少。在落实各项环保措施后，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；厂界噪声排放满足 3 类标准要求；固体废物均合理处置，不外排。因此，项目在各项环保措施落实到位的前提下，厂址选择可行。

4、环境质量现状结论

（1）环境空气

根据陕西省生态环境厅办公室 2020 年 4 月发布的环保快报“附表 5、2019 年 1-12 月陕北地区 25 个县（区）中神木市空气质量状况统计表”中相关数据，神木市 2019 年 1~12 月的环境空气质量现状中，SO₂、CO 和 O₃ 现状浓度值未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准规定的浓度限值；PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x 的现状浓度值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准规定的浓度限值；项目所在地为不达标区。

项目所在地特征因子 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）地下水环境

各监测点监测项目均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

(3) 声环境质量现状

拟建地昼夜间噪声值均低于 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准限值。

(4) 土壤

本次现状监测结果可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600—2018) (试行) 筛选值第二类用地标准限值。

5、环境影响分析

(1) 施工期环境影响

项目在施工期的建设内容包括建设生产厂房、成品库及办公楼等，产生少量建筑垃圾、施工废水、噪声污染及扬尘。施工期间通过建筑材料运输车辆苫盖、道路洒水、室内堆放泼洒至厂区抑尘。施工期尽量可能选用低噪声设备，并且合理安排好施工时间，尽量缩短等措施可有效减少施工扬尘对外环境的影响。施工期产生的废水通过沉淀处理后尽量回用或施工期，夜间严禁施工。建筑废弃材料应分类回收，不能回收的送市容环境卫生行政主管部门指定地点填埋，运输沙石和建筑废渣时，应选择对城市环境影响最小的运输路线；运输车上路前加强车体、车轮冲洗，装土适宜，防止沿路抛洒以及道路扬尘，建筑垃圾适当洒水，检验合格后方可上路，如条件允许，建议使用密闭车体运输。生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运。

本项目施工期较短，严格采取以上措施后，对周边环境影响不大。

(2) 运营期环境空气影响分析

项目运营期废气污染物主要为筛选工段产生的粉尘、烘干烟气，以及物料装卸、输送等过程中产生的粉尘、道路运输扬尘。

项目堆场设雾炮机除尘，破碎筛分处设集尘罩+布袋除尘器+15m 排气筒，有组织排放浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 4 中相关限值要求。筛选处无组织粉尘排放量为 $0.96\text{t}/\text{a}$ ，经类比分析可满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表 5 中无组织相关限值要求。

烘干烟气的主要污染物为烟尘、 SO_2 和 NO_x ，通过旋风除尘器+布袋除尘器（除尘效率 99%）除尘后，则烟气中烟尘、 SO_2 和 NO_x 排放量分别为 $4.73\text{t}/\text{a}$ 、 $23\text{t}/\text{a}$ 、 $19.52\text{t}/\text{a}$ ，排放速率分别为 $0.6\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.9\text{kg}/\text{h}$ 和 $2.46\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度分别为 $14.92\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $72.6\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $61.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气通过 20m 高的排气筒排出。烟尘、 SO_2 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9076-1996) 表 2、表 4 中相关限值要求（ $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $850\text{mg}/\text{m}^3$ ），

NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放限值（240mg/m³）。为实施污染深度治理，本项目热风炉尾气中颗粒物、二氧化硫参照《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案》中关中地区其他行业标准执行，即颗粒物、二氧化硫不高于 30、200 毫克每立方米，本项目可满足限值要求。

物料装卸、输送等过程中产生的粉尘、道路运输扬尘均属于无组织排放。项目无组织排放量为 0.2t/a。生产车间密闭；物料贮存棚均为密闭结构，并在主要产生点设置喷雾抑尘装置；产品袋装储存于密闭产品库；物料输送机设置密闭输送廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘；包装车间内地面定期清扫；厂区内主要运输道路进行路面硬化，并定期进行洒水、清扫路面。

综上所述，本项目废气排放对周围大气环境影响较小。

（3）运营期水环境影响分析

项目运行过程中产生的废水主要由生产废水和生活污水。

生产用水主要为洗选工段产生的煤泥水，经浓缩池浓缩后，部分由煤泥带走，剩余全部回用于洗选工序，无生产废水排放。地面冲洗水收集后回用于洗选工段；洗车废水经沉淀处理后回用于车辆清洗，不外排。生活污水依托现有防渗旱厕。

危废库重点防渗，车间、库房、煤棚、水池等一般防渗区应采用人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 、厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。因此，本项目实施后对周围水环境影响较小。

（4）运营期噪声影响分析

项目运行期噪声主要有跳汰机、鼓风机、筛分机、压滤机、风机、泵等设备运行时产生的噪声及进出厂区车辆产生的噪声。通过采取基础减震、厂房隔声和风机加装隔声罩等措施控制噪声，经预测产生的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类昼间标准值。因此，本次项目建设对厂界噪声的贡献值很小，基本不会改变周围的声环境现状。

（5）固体废弃物影响

本项目产生的固体废物主要为洗选产生的矸石、烘干工段除尘器收集的烟尘、炉渣及少量生活垃圾。

本项目尾矸采取防渗矸石棚储存，产生量约 66.37 万吨/年，经全封闭皮带廊运至矸石棚储存，炉渣 1000t，定期外售制砖。本项目除尘器收集的烟尘产生量为 563.16t/a，

作为产品外售。废机油抹布0.2t，暂存于危废库，交由有资质单位处理。生活垃圾产生量为4.62t/a，分类收集后由环卫部门定期清运处理。

综上所述，项目产生固体废弃物采取以上相应措施后，固体废物不会对周围环境造成二次污染，对环境的影响不大。

（6）土壤

厂区地面除绿化带外均采取相应的防渗措施，即使防渗破损导致废水直接渗入土壤，因土壤对污染物因子有截留作用，因此污染深度一般控制在近地表，对周围土壤环境影响较小。

本项目大气沉降的对土壤环境主要产生影响的为粉尘，项目对粉尘采取了相应治理措施，采取密闭煤棚和车间，煤棚内设自动喷淋系统，烘干车间采取二级除尘，厂区道路洒水抑尘等措施极大减小的污染物排放浓度及排放量。通过一系列措施后，本项目对土壤环境产生的影响较小。

（7）清洁生产

本项目符合《清洁生产标准 煤炭采选业》（HJ446-2008）中洗煤生产工艺与装备的清洁生产二级要求。

6、结论

神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目，符合国家和陕西省的产业政策，污染物能够达标排放，体现了社会效益、经济效益和环境效益的统一。因此，建设单位在项目生产过程中严格按照环保局有关规定和环评及工程设计提出的各项环境和生态保护措施要求的前提下，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

二、环评批复

2020 年 7 月 3 日，神木市环境保护局对项目进行了批复（神环发[2020]271 号），主要内容如下：

神木市昕德易煤业有限公司：

你公司报送的《神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目环境影响报告表》及相关资料收悉，经审查并结合专家意见，现批复如下：

一、神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目位于神木市大柳塔镇乌兰色太工业园区。项目新建 120 万吨/年煤矸石、工程煤洗选生产线 1 条，煤泥、焦粉烘干生产线 1 条及其他辅助配套设施。项目总投资 1000 万，其中环保投资 141.3 万元，占项目总投资的 14.13%。

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

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

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

（二）落实各项大气污染防治措施。原料、产品、固废封闭棚储并设置洒水抑尘装置。烘干烟气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 20 米排气筒排放。道路硬化，厂区出入口处安装自动洗车装置，加强管理，确保大气污染达标排放。

（三）落实各项污废水处理措施。设沉淀池、浓缩池、循环水池、初期雨水收集池、事故水池等，污废水全部综合利用，不得外排。

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

（五）严格按照相关法律法规规范管理和处置危险废物及其它固体废物。

（六）项目污染物排放总量 SO₂:23t/a、NO_x: 19.52t/a 指标需在项目投产前交易取得。

（七）项目建成运营后，你公司应定期对污染源及厂界环境状况进行例行监测，发现问题及时上报并积极整改落实，保证环境保护工作顺利进行，同时内部建立规范的环保管理制度，认真贯彻落实。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成后，建设单位必须按规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

四、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境

信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

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

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、质量保证

依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011），本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：

- （1）现场环境保护设施须正常运行。
- （2）无组织废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。其中监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。分析方法为认证有效方法。
- （3）所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。
- （4）所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。
- （5）各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

2、监测规范

- （1）《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）
- （2）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
- （3）《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）

3、分析方法

监测因子采样监测分析方法均应符合相关污染物监测方法标准和技术规范要求。项目涉及的监测因子采样监测分析方法如下表所示。

表 5-1 监测仪器与分析方法

有组织废气检测项目	检测依据	仪器设备/管理编号	检出限/ mg/m ³
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260D/BRJC-YQ-016 电子天平 /PX85ZH/BRJC-YQ-022	1.0
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260D/BRJC-YQ-016	3.0
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014		3.0
无组织废气检测项目	检测依据	仪器设备/管理编号	检出限/ mg/m ³

颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的 测定 重量法 GB/T 15432-1995	恒温恒流/大气颗粒物采样器 /MH1205/BRJC-YQ-146, 147,148,149 电子天平 /PX85ZH/BRJC-YQ-022	0.001
噪声检测项目	检测依据	仪器设备	检出限 (dB)
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB 12348-2008	声级计/AWA5688/BRJC-YQ-111 声校准器 /AWA6022A/BRJC-YQ-026	/

表六 验收监测（检查）内容

根据本项目环境影响报告表及现场调查结果，确定本次验收监测工作内容如下：

1、废水监测

本项目有组织、无组织废气监测项目及频次见下表。

表6-1 项目废气监测内容

序号	类别	监测点位	监测点	监测因子	监测频次
1	有组织废气	热风炉排气筒	出口1个	颗粒物	连续2天， 3次/天
				SO ₂	
				NO _x	
2	厂界无组织 废气	上风向1个监测点位； 下风向3个监测点位；	4	颗粒物	连续2天， 4次/天

2、厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测项目及频次见下表。

表6-2 噪声监测内容

序号	类别	监测点位	监测点数 (个)	监测项目	监测频率
1	厂界噪声	厂界外1m处各1个	4	LeqA	昼、夜各1次， 连续2天

表七 验收监测结果

一、验收监测工况											
本项目由陕西博润检测服务有限公司于2022年11月06日~07日对项目厂界噪声、有组织 and 厂界无组织废气进行监测。验收期间，洗选工段实际生产量为3630t/d，烘干工段实际生产量为1090t/a，项目满负荷生产，主体工程与环保设施运行稳定。											
二、验收监测结果											
1、有组织废气监测											
(1) 监测点位											
本次验收对热风炉排气筒出口烟气进行监测。											
(2) 监测频次											
在项目正常运行工况下连续监测2天，每天监测3次。											
(3) 监测结果及分析											
2022年11月06~07日，陕西博润检测服务有限公司对项目有组织排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫进行了监测，监测结果统计分别见表7-1。											
监测点位见附图4。											
表 7-1 热风炉排气筒有组织废气监测结果											
监测 点位	监测项目		2022.11.6			2022.11.7			最大 值	排 放 限 值	达 标 情 况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
热风 炉排 气筒 出口	燃料种类		型煤						/	/	/
	净化方式		旋风除尘+布袋除尘+湿法脱硫								
	排气筒高度 m		20						/	/	/
	烟道截面积 m²		0.7088						/	/	/
	水分含量 %		15.2	15.1	15.3	15.0	14.9	14.8	/	/	/
	排气温度 ℃		84.7	84.6	84.5	85.0	85.1	84.9	/	/	/
	排气流速 m/s		27.9	28.3	28.6	28.1	28.4	28.5	/	/	/
	含氧量 %		17.1	17.2	17.4	17.8	17.9	17.6	/	/	/
	标干流量 m³/h		29686	30110	30440	29915	30251	30342	/	/	/
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	15.2	14.9	16.8	17.6	12.5	14.3	17.6	30	达 标
		排放速率 (kg/h)	0.451	0.449	0.511	0.527	0.378	0.434	0.527	/	/
	氮 氧 化 物	排放浓度 (mg/m³)	189	191	193	195	197	196	197	240	达 标
		排放速率 (kg/h)	5.611	5.751	5.875	5.833	5.959	5.947	5.959	/	/
二 氧	排放浓度 (mg/m³)	45	47	43	49	41	43	49	200	达 标	

	化 硫	排放速率 (kg/h)	1.336	1.415	1.309	1.466	1.240	1.305	1.466	/	/
--	--------	----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---	---

2、无组织颗粒物监测

(1)监测点位

项目厂界四周，监测点位按《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）附录 C 中“C3 在排放源上下风向分别设置参照点和监控点的方法”的要求设置，具体采样点的选取根据监测时风向来确定，详见附件（监测报告）。

(2)监测频次

在项目正常运行工况下连续监测 2 天，每天监测 4 次。

(3)监测结果及分析

2022 年 11 月 6~7 日，陕西博润检测服务有限公司对厂界无组织排放的颗粒物进行了监测，监测结果统计见表 7-2。

表 7-2 厂界无组织颗粒物监测结果 单位：mg/m³

监测点位	项目 时间	监测频次			
		第一次	第二次	第三次	第四次
11 月 06 日	厂界上风向 1#	0.073	0.087	0.090	0.066
	厂界下风向 2#	0.117	0.140	0.145	0.103
	厂界下风向 3#	0.131	0.157	0.163	0.118
	厂界下风向 4#	0.137	0.133	0.110	0.125
11 月 07 日	厂界上风向 1#	0.062	0.086	0.077	0.055
	厂界下风向 2#	0.098	0.136	0.124	0.087
	厂界下风向 3#	0.111	0.152	0.139	0.106
	厂界下风向 4#	0.125	0.093	0.115	0.143
标准限值		1.0			
超标率（%）		0			
最大超标倍数		0			

由监测数据可知，项目厂界上风向和下风向颗粒物排放浓度值满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 5 煤炭工业无组织排放限值。

2、噪声监测

(1) 监测点位

厂界外四周 1m 处各设 1 个噪声监测点，共计 4 个。

(2) 监测频次

连续监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。

(3) 监测结果及分析

2022 年 11 月 6~7 日，陕西博润检测服务有限公司对厂界噪声进行了监测，监测结果统计见下表。监测点位见附图 4。

表 7-3		厂界噪声监测结果		单位: dB(A)			
监测点位	监测时间	监测结果		评价标准		超标量	
		昼间	夜间	昼间	昼间	昼间	夜间
东厂界	2022.11.6	57	46	65	55	0	0
	2022.11.7	56	45			0	0
南厂界	2022.11.6	56	45			0	0
	2022.11.7	57	46			0	0
西厂界	2022.11.6	55	44			0	0
	2022.11.7	54	45			0	0
北厂界	2022.11.6	56	46			0	0
	2022.11.7	55	46			0	0

根据监测结果,项目厂界的昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

三、固废处置调查结果

项目固废主要为洗选矸石、炉渣、除尘灰、废机油废抹布、生活垃圾。

洗选矸石及炉渣经收集后,暂存于封闭尾矸棚内,定期外售做建筑材料使用,企业已与神木市振兴建材机砖厂签订购销协议。

项目除尘器产生的除尘灰收集后,与产品煤泥一起销售。

项目生产设备检修产生的废机油及抹布,属于危险废物,废机油采用专用密封塑料桶收集后暂存于危废暂存间,定期交给陕西荣元再生能源发展有限公司处置,建设单位已与陕西荣元再生能源发展有限公司签订了危废处置协议。

生活垃圾设垃圾桶分类收集,统一交由市政环卫部门处置。

四、污染物排放总量核算

洗选生产废水,全部排入循环水池,回用于洗选工段,不外排。面冲洗水收集后回用于洗选工段,不外排。进出车辆冲洗水经沉淀池处理后回用于车辆清洗。项目依托精原化工厂防渗旱厕,定期清掏用作周边农田施肥,少量的盥洗水用于场地洒水降尘,不外排,本项目不单独购买废水总量指标。

根据本项目污染物排放特征以及国家总量控制因子的规定,建设单位于 2021 年 8 月 5 日购买了总量控制指标:SO₂ (23t/a)、NO_x (19.52t/a),排污权指标的函见附件,榆政环函[2021]323 号。

根据验收监测报告中给出的实测 SO₂ 和 NO_x 排放速率,本项目实际排放总量计算见表 7-4。

表 7-4		本项目废气污染物排放总量核算	
项目	废气		
	SO ₂	NO _x	

验收实测平均排放速率	1.345kg/h	5.829kg/h
实际污染物排放总量	4.439t/a	19.23t/a
环评核定总量指标	23t/a	19.52t/a
购买的污染物排放指标	23t/a	19.52t/a
验收核算富余总量指标	18.561t/a	0.29t/a

由上表可知，项目实际购买的总量指标大于验收核算的实际排放量，因此满足环保要求。

六、排污许可

神木市昕德易煤业有限公司，于 2022 年 04 月 19 日进行了固定污染源排污登记，登记编号 91610821MA70BHH635001Y。

固定污染源排污登记回执

登记编号：91610821MA70BHH635001Y

排污单位名称：神木市昕德易煤业有限公司

生产经营场所地址：陕西省榆林市神木市大柳塔镇乌兰色太工业园区

统一社会信用代码：91610821MA70BHH635

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2022年04月19日

有效期：2022年04月19日至2027年04月18日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

表八 验收监测结论

1、工程概况

项目位于神木市大柳塔镇乌兰色太工业集中区，租用陕西延长石油精原煤化工有限公司厂区用地。中心地理坐标为东经 110°19'54.35"，北纬 39°15'4.19"。项目新建 120 万吨/年煤矸石、工程煤洗选生产线 1 条，煤泥、焦粉烘干生产线 1 条，及其他辅助配套设施。项目实际总投资 980 万元，环保投资 136.1 万元，占总投资的 13.89%。

2、污染因素调查结论

(1) 废气污染源及污染防治措施

运营期废气污染源主要为烘干烟气、筛选粉尘、物料贮存、装卸、输送过程产生的无组织粉尘。项目设置一套旋风除尘器+布袋除尘器+碱液脱硫处理装置对烘干烟气进行处理，尾气通过 20m 高排气筒排放，为严格控制厂区无组织粉尘排放，项目设置封闭原料棚、精煤棚、烘干大棚等，生产过程在封闭厂房内进行，物料输送采用密闭输送廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘，物料装卸过程中采用喷雾洒水抑尘措施，厂内道路进行硬化处理，车辆出入厂进行车辆清洗，厂内道路定期清扫并采取进行洒水抑尘措施。

根据验收监测结果，厂界无组织废气颗粒物浓度符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 5 煤炭工业无组织排放限值，烘干烟气排气筒排放有组织废气颗粒物、SO₂ 浓度符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》中排放监控浓度限值；NO_x 浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

项目运营期的废水主要为生产废水、地面冲洗水、洗车废水和生活污水。洗选生产废水，全部排入循环水池，回用于洗选工段，不外排。地面冲洗水收集后回用于洗选工段，不外排。进出车辆冲洗水经沉淀池处理后回用于车辆清洗。少量盥洗水用于场地洒水降尘，旱厕定期由周边农民清掏后用于农田施肥。

(3) 噪声

本项目主要噪声源为跳汰机、鼓风机、筛分机、压滤机等设备运行时产生的噪声，根据现场调查，项目实际采取的主要控制措施有：选用低噪声设备，基础减振，消声，厂房隔声，日常运行安排专人定期对设备进行维护，确保设备处于良好的运转状态。

根据验收监测，厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

要求。

(4) 固体废弃物

矸石、炉渣：收集后，外售做建筑材料使用；

除尘灰：收集后，与产品一起外售；

废机油及抹布：废机油采用专用密封塑料桶收集，废机油与废抹布暂存于危废暂存间，定期交给陕西荣元再生能源发展有限公司处置；

生活垃圾：厂内设垃圾桶分类收集后，由当地环卫部门统一清运处置。

3、环境管理情况

建设单位制定了环境管理制度，设有专职环保人员，负责环保措施的监控、实施和维护，保证其正常稳定运行；本项目在建设中认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。项目建成后的日常环境管理工作由环保工作小组负责实施，贯彻落实国家和地方相关的环保法律法规，并对项目环保设施的运行情况进行记录和维护。

4、验收结论

综上所述，神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目在建设中能按照国家有关建设项目环境保护管理的规定，履行各项申报审批手续，各项污染防治措施基本落实到位，污染物能够达标排放。项目具备了竣工验收条件，建议验收组同意该项目通过竣工验收。

5、要求

(1) 建设单位要积极配合环保部门，做好日常环境监管和监测工作，保证环保设施正常稳定运行。

(2) 加强密闭生产管理和设备的检修、维护，及时更换易损部件，将工程无组织废气的污染降至最小，杜绝非正常排放发生。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		神木市昕德易煤业有限公司新建 120 万吨/年煤泥、煤矸石、工程煤洗选及煤泥、焦粉烘干综合利用项目					建设地点		陕西省榆林市神木市大柳塔镇乌兰色太工业园区（精原煤化工有限公司内）						
	建设单位		神木市昕德易煤业有限公司					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	行业类别		B0690 其他煤炭采选、N7723 固体废物治理		邮政编码		/		联系电话		/		环评单位	陕西省现代建筑设计研究院有限公司		
	设计生产能力		120 吨/年		建设项目开工日期		2020 年 8 月		实际生产能力		120 吨/年		投入试运行日期	2022 年 10 月		
	投资总概算（万元）		1000					环保投资总概算（万元）		143.1		所占比例（%）	14.31			
	环评审批部门		神木市环境保护局					批准文号		神环发〔2020〕271 号		批准时间	2020.7.3			
	初步设计审批部门		/					批准文号		/		批准时间	/			
	环保验收审批部门		/					批准文号				批准时间				
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		环保设施监测单位		/				
	实际总投资（万元）		980					实际环保投资（万元）		136.1		所占比例（%）	13.89			
	废水治理（万元）				废气治理（万元）				噪声治理（万元）				固废治理（万元）			
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时	330d/a			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化 学 需 氧 量															
	氨 氮															
	悬 浮 物															
	废 气															
	二 氧 化 硫			49	200			4.439	23		4.439				+4.439	
	烟 尘			17.6	30			1.7391	5.64		1.7391				+1.7391	
	工 业 粉 尘								1.16							
	氮 氧 化 物			197	240			19.23	19.52		19.23				+19.23	
	工业固体废物															
	与项目有关其他特	挥发性有机物														
危险废物																
生活垃圾					4.62		0				0			0		

	征污 染物													
--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$ ， $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物 排放量——吨/年。