

杭来湾煤矿洗选系统

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：陕西有色榆林煤业有限公司

编制单位：榆林市环境科技咨询服务有限公司

编制日期：2024 年 12 月

建设单位法人代表：吴立军

编制单位法人代表：刘 慧

项 目 负 责 人：高艳

填 表 人：高艳

建设单位：陕西有色榆林煤业有限公司

电话：0912-7189908

传真：——

邮编：719099

地址：陕西省榆林市榆阳区金鸡滩镇陕西有色榆林新材料循环经济产业园

编制单位：榆林市环境科技咨询服务有限公司

电话：0912-3861611

传真：0912-3861611

邮编：719000

地址：陕西省榆林市高新区桃李路节能环保大厦 16 楼

附图：

图 2-1 项目地理位置及交通示意图

图 2-2 项目平面布置图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 榆林市生态环境局榆阳分局关于《杭来湾煤矿洗选系统环境影响报告表的审批意见》（榆区环发〔2022〕6 号）；

附件 3 排污许可变更登记回执；

附件 4 公司修订后的突发环境事件应急预案备案表；

附件 5 检测报告；

附件 6 竣工时间公示；

附件 7 调试时间公示。

表一

建设项目名称	杭来湾煤矿洗选系统				
建设单位名称	陕西有色榆林煤业有限公司				
建设项目性质	新建 ~~√~~ 改扩建□技改□迁建□				
建设地点	陕西省榆林市榆阳区陕西有色榆林煤业有限公司现有工业广场内				
主要产品名称	精煤、中煤				
设计生产能力	洗选原煤 800 万吨/年				
实际生产能力	洗选原煤 800 万吨/年				
建设项目环评时间	2022 年 1 月	开工建设时间	2022 年 6 月		
调试时间	2024 年 10 月 -12 月	验收现场监测时间	2024 年 11 月 28-29 日		
环评报告表审批部门	榆林市生态环境局榆阳分局	环评报告表编制单位	榆林市环境科技咨询服务有限公司		
环保设施设计单位	中煤西安设计工程有限责任公司	环保设施施工单位	西安建工第一建筑集团有限公司		
投资总概算	19500 万元	环保投资总概算	253 万元	比例	1.30%
实际总概算	18000 万元	环保投资	150 万元	比例	0.83%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第二次修正； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第二次修正； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020				

	年4月29日第二次修订； 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日； 7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院（2017）第682号令），2017年10月1日； 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4号），2017年11月22日； 9、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 煤炭采选》（HJ672-2013）； 10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）； 11、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）； 12、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号）； 13、榆林市榆阳区发展和改革委员会出具的陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码：2106-610802-04-01-708227； 14、《杭来湾煤矿洗选系统环境影响报告表》，2021年8月； 15、《榆林市生态环境局榆阳分局关于杭来湾煤矿洗选系统环境影响报告表的批复》（榆区环发[2022]6号），2022年1月； 16、《固定污染源排污登记回执》登记编号：916100006847510073001Y； 17、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案号为：610802-2024-076-L； 18、杭来湾煤矿洗选系统竣工环境保护验收监测，榆林碧清检字（2024年）第11-037号。 19、建设项目竣工环境保护验收监测委托书。
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	建设项目竣工验收监测执行标准如下：					
	1、无组织废气排放执行《煤炭工业大气污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 限值要求，相应限值见表 1-1。					
	表 1-1 无组织废气排放执行标准及浓度限值					
	类别	标准名称	标准等级	标准值		
				类别	限值	单位
	无组织废气	《煤炭工业大气污染物排放标准》（GB20426-2006）	表 5	颗粒物	≤1.0(监控点与参考点浓度差值)	mg/m³
	2、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准限值见表 1-2。					
	表 1-2 厂界噪声排放执行标准及浓度限值					
	类别	标准名称	标准等级	标准值		
				类别	限值	单位
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	昼间	60	dB(A)	
			夜间	50		
3、一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。						

表二

工程建设内容：

1、项目概述

杭来湾煤矿洗选系统位于陕西省榆林市榆阳区陕西有色榆林煤业有限公司现有工业广场内，本次杭来湾煤矿洗选系统属于现有陕西有色榆林煤业有限公司杭来湾矿井配套工程，项目主要由主厂房、浓缩车间，块精煤仓、矸石仓及带式输送机栈桥等辅助工程组成。矿井原煤首先经现有的准备车间筛分、破碎，13-0mm 末原煤经主厂房转载后进入末煤产品仓，200~13mm 块煤经本次新增主厂房内的重介浅槽分选系统进行洗选，洗选出块精煤、矸石；脱介筛的筛下介质进入介质回收系统，筛下煤泥水经浓缩车间煤泥水处理系统回收煤泥，粗煤泥、尾煤掺入末煤；在主厂房与矸石仓之间预留煤泥晾干棚（现作公司材料库）。浓缩机溢流和滤液作为循环水循环利用。

陕西有色榆林煤业有限公司杭来湾矿井及选煤厂建设工程（8.0Mt/a）于2009年4月开工建设，2013年9月建成调试；2012年12月，中煤科工集团西安研究院编制完成《陕西有色榆林煤业有限公司杭来湾矿井及选煤厂建设工程（8.0Mt/a）环境影响报告书》，2013年2月6日，中华人民共和国环境保护部以环审〔2013〕44号文予以该项目环境影响报告书批复。根据环境影响报告书及环评批复内容，杭来湾矿井及选煤厂建设工程（8.0Mt/a）包含选煤厂洗煤工段；项目实际建成原煤仓、准备车间（筛分、破碎）、主厂房（作转载点）及相关产品仓等储运工程，因首采盘区的煤种不需要洗选即可满足电厂要求，而取消选煤厂洗煤工段，实际未建设洗煤工段、矸石仓及洗煤相配套的其他工程。

2019年10月15日，由陕西有色榆林新材料集团有限责任公司组织，对陕西有色榆林煤业有限公司杭来湾矿井及选煤厂建设工程（8.0Mt/a）进行了竣工环境保护现场自主验收（验收时选煤厂洗煤工段、矸石仓及洗煤相配套的其他工程未建设）；2020年9月21日，陕西有色榆林新材料集团有限责任公司组织对陕西有色榆林煤业有限公司杭来湾矿井及选煤厂建设工程（8.0Mt/a）（固废部分）进行了竣工环境保护现场验收。根据验收报告及验收意见内容，杭来湾矿井及选煤厂建设工程（8.0Mt/a）符合竣工环境保护验收条件，原则同意通过竣工环境保护验收。

2、环保手续履行情况

2021年6月，陕西有色榆林煤业有限公司委托榆林市环境科技咨询服务有限公司进行该项目的环评工作，2021年8月，榆林市环境科技咨询服务有限公司编制完成了《杭来湾煤矿洗选系统环境影响报告表》，2022年1月10日，榆林市生态环境局榆阳分局以榆区环发〔2022〕6号“榆林市生态环境局榆阳分局关于杭来湾煤矿洗选系统环境影响报告表的审批意见”予以项目环境影响报告表批复。

2023年6月12日，陕西有色榆林煤业有限公司进行排污许可登记变更，《固定污染源排污登记回执》登记编号：916100006847510073001Y。

3、验收工作开展情况

该项目于2022年6月开工建设，2024年10月份建设完成，2024年10月~2024年12月通过对各设备进行调试，生产设备及其配套环保设施均能正常运行，工况稳定。按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。为此，陕西有色榆林煤业有限公司委托榆林市环境科技咨询服务有限公司承担杭来湾煤矿洗选系统竣工环境保护验收工作。

接受委托后，我公司立即开展了资料收集和初步现场调查等工作，并委托榆林市碧清环保科技有限公司于2024年11月28-29日对项目所在的工业场地厂界无组织颗粒物及厂界噪声进行监测，在此基础上参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关要求，编制完成了《杭来湾煤矿洗选系统竣工环境保护验收监测报告表》。

4、地理位置

项目位于陕西省榆林市榆阳区陕西有色榆林煤业有限公司现有工业广场内，地理坐标38°31'55.353"N，109°52'30.404"E。项目厂址东侧隔厂区道路为公司电厂，南侧隔厂区道路为公司的危废库，西侧为主厂房转载点、公司预留地，北侧为产品仓。项目地理位置及交通示意图见图2-1。

5、平面布置

项目占地属于既有的杭来湾选煤厂工业场地内预留地，未新增用地，主要集中于工业场地的东北部。本次新增主厂房、块精煤仓、矸石仓、浓缩车间以及相

应的输煤栈桥，在主厂房与矸石仓之间预留煤泥晾干棚。新增主厂房布置紧挨原主厂房转载点东侧，浓缩车间紧邻主厂房布置，便于管道铺设和维修管理。项目总平面布置见图 2-2。

6、建设内容

项目主要由主厂房、浓缩车间，块精煤仓、矸石仓及带式输送机栈桥等辅助工程组成，结合项目环评报告内容及现场调查，项目实际建设内容与环评及其批复的建设内容基本一致。项目环评及批复的建设内容和实际建设内容对照情况见表 2-1。工程主体等设施见图 2-3。

表 2-1 环评内容和项目实际建设内容对照表

项目	环评及批复的建设内容		实际建设内容	一致性分析
主体工程	主厂房	采用钢结构联合建筑，主体四层，局部七层。一层平面尺寸 55.5×27.1m，檐口高度 24.4m，最高处 30.4m。配筛刮板、预湿脱泥、浅槽分选、选后产品脱水脱介和块煤破碎呈阶梯状布置；在三层布置的有 302 末煤带式输送机机头、快开压滤机、精煤和矸石脱介筛以及煤泥弧形筛；二层为过渡产品转载层，除煤泥转载皮带和刮板外还布置有块精煤离心机、煤泥离心机和破碎机等；一层平面设有煤泥桶、合介桶、稀介桶、介质库、空压机房、煤样室等。基础为钢筋混凝土条形基础	采用钢结构联合建筑，主体四层，局部七层。一层平面尺寸 55.5×27.1m，檐口高度 24.4m，最高处 30.4m。配筛刮板、预湿脱泥、浅槽分选、选后产品脱水脱介和块煤破碎呈阶梯状布置；在三层布置的有末煤带式输送机机头、快开压滤机、精煤和矸石脱介筛以及煤泥弧形筛；二层为过渡产品转载层，除煤泥转载皮带和刮板外还布置有块精煤离心机、煤泥离心机和破碎机等；一层平面设有煤泥桶、合介桶、稀介桶、介质库、空压机房等。基础为钢筋混凝土条形基础	与环评一致
	浓缩车间	由 2 座Φ35m 的浓缩池、半地下室泵、澄清水池及循环水池组成。浓缩池为钢筋混凝土结构，砼抗渗等级为 P6，设 2 台直径 35m 的高效浓缩机（1 用 1 备）；泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，地上部分为钢筋混凝土框架结构；带盖澄清水池及循环水池（V=1000m³）采用防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6。	由 2 座Φ35m 的锥体形状浓缩池、半地下室泵、澄清水池及循环水池组成。浓缩池（无盖）（半地下式），地上 1.7m，地下 4.2m，钢筋混凝土筏基，埋深 6.0m，泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，地上部分为钢筋混凝土框架结构；带盖澄清水池及循环水池（V=1000m³）采用防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6。	与环评一致
辅助工程	块精煤仓	2 个Φ12m 圆筒仓，仓顶高度 30.5m，结构类型为仓壁厚度 250 的钢筋混凝土圆筒仓，基础为钢筋混凝土筏板基础。容量	2 个Φ12m 圆筒仓，仓顶高度 30.5m，结构类型为仓壁厚度 250 的钢筋混凝土圆筒仓，基础为钢筋混凝土筏板	与环评一致

		2×2500t, 每个仓下设 2 个电液汽车装车闸门。仓上设起吊梁和电动葫芦, 用于起吊和检修。	基础。容量 2×2500t, 每个仓下设 2 个电液汽车装车闸门。仓上设起吊梁和电动葫芦, 用于起吊和检修。	
	矸石仓	1 个Φ12m 圆筒仓, 仓顶高度 30.5m, 容量为 3000t, 储存时间 4.85d, 结构类型为仓壁厚度 250 的钢筋混凝土圆筒仓	1 个Φ12m 圆筒仓, 仓顶高度 30.5m, 容量为 3000t, 储存时间 4.85d, 结构类型为仓壁厚度 250 的钢筋混凝土圆筒仓	与环评一致
	煤泥晾干棚	在主厂房与矸石仓之间预留封闭煤泥晾干棚, 门式刚架结构, 长×宽×高=30×15×9m, 在钢结构屋面最大化设计可伸缩电动棚, 其余未布置屋面及墙面全部采用采光板, 钢结构基础为预应力钢筋混凝土管桩基础, 地面采取抗渗等级为 P6。用于煤泥落地暂存, 通风晾干后, 掺入混煤作为电厂燃料煤	在主厂房与矸石仓之间建设封闭棚 (预作煤泥晾干棚, 用于煤泥落地暂存, 通风晾干后, 掺入混煤作为电厂燃料煤), 现作公司材料库, 门式刚架结构, 长×宽×高=30×15×9m, 钢结构基础为预应力钢筋混凝土管桩基础, 地面采取抗渗等级为 P6。	不是可伸缩电动棚, 未布置屋面及墙面全部采用采光板
	带式输送机栈桥	主厂房至块精煤仓胶带输送机栈桥, 断面 (宽×高)=6.5×3.0, 总长 158m	主厂房至块精煤仓胶带输送机栈桥, 断面 (宽×高)=6.5×3.0, 总长 158m	与环评一致
		块精煤仓至产品仓胶带输送机栈桥, 断面 (宽×高)=4.1×3.0, 总长 48m	块精煤仓至产品仓胶带输送机栈桥, 断面 (宽×高)=4.1×3.0, 总长 48m	与环评一致
		主厂房至煤泥卸载点胶带输送机栈桥, 断面 (宽×高)=6.3×3.0, 总长 71.5m	主厂房至煤泥卸载点胶带输送机栈桥, 断面 (宽×高)=6.3×3.0, 总长 71.5m	与环评一致
		煤泥卸载点至矸石仓胶带输送机栈桥, 断面 (宽×高)=3.8×3.0, 总长 33m	煤泥卸载点至矸石仓胶带输送机栈桥, 断面 (宽×高)=3.8×3.0, 总长 33m	与环评一致
公用工程	给水	就近接自场地既有管网	就近接自场地既有管网	与环评一致
	排水	项目地面冲洗废水和煤泥水经煤泥水处理系统处理后, 闭路循环, 不外排; 生活污水进入厂区现有生活污水处理站处理后, 用于地面绿化和井下黄泥灌浆用水, 不外排	项目地面冲洗废水和煤泥水经煤泥水处理系统处理后, 闭路循环, 不外排; 生活污水进入厂区现有生活污水处理站处理后, 用于地面绿化和井下黄泥灌浆用水, 不外排	与环评一致
	供热	供暖热媒采用 0.2MPa 表压饱和蒸汽。供暖系统就近接自室外热力管网。	供暖系统就近接自室外热力管网。	与环评一致
环保工程	废气	产品物料输送、转载、储存 输送机设封闭栈桥, 于皮带机头及机尾落料点处设超声雾化型设备抑尘, 块精煤仓、矸石仓设超声雾化型设备抑尘, 采取机械通风	与环评一致	与环评一致

	废水	煤泥水、地面冲洗水	煤泥水和地面冲洗水经煤泥水处理系统处理后，闭路循环，不外排	与环评一致	与环评一致
	噪声	生产设备	选用低噪设备；加强设备管理和维护；采取基础减振，厂房隔声等降噪措施	选用低噪设备；加强设备管理和维护；采取基础减振，厂房隔声等降噪措施；空压机安装隔声罩	空压机至于室内并安装隔声罩
	固废	矸石	矸石仓暂存后，全部运至井下联络巷内充填	矸石输送至矸石仓暂存后，优先运至井下联络巷内充填、充当井下建筑材料等、与煤掺烧作公司电厂燃料，公司自销不畅时，作为建筑材料外售或委托第三方公司处置，确保矸石不外排	增加综合利用途径，确保矸石不外排
		废机油等	专用容器收集后，暂存于厂区现有危废库，委托有资质单位处置。	暂未产生，产生后由专用容器收集，暂存于厂区现有危废库，委托有资质单位处置。	与环评一致
		生活垃圾	办公区产生的生活垃圾经分类垃圾箱收集后，与现有厂区生活垃圾一同外运处置	与现有厂区生活垃圾一同外运处置	与环评一致
	依托工程	准备车间	筛分破碎车间 1 座，钢筋混凝土框架结构，主体三层，局部五层。一层平面尺寸 36.5×25.5m，檐口高度 17.20m，最高处 25.6m。设单层香蕉筛 4 台，分级双齿辊破碎机 2 台	筛分破碎车间 1 座，钢筋混凝土框架结构，主体三层，局部五层。设单层香蕉筛 4 台，分级双齿辊破碎机 2 台	与环评一致
		转载点及栈桥	转载点采用钢筋砼框架结构；栈桥主要采用钢筋砼箱型和钢架、钢支架结构，全封闭。	转载点采用钢筋砼框架结构；栈桥主要采用钢筋砼箱型和钢架、钢支架结构，全封闭。	与环评一致
		原煤仓	Φ22m 圆筒仓 3 个，单仓容量 1 万 t	Φ22m 圆筒仓 3 个，单仓容量 1 万 t	与环评一致
		产品仓	Φ22m 圆筒仓 4 个、单仓容量 10000t，精煤仓、末煤仓各 2 个	Φ22m 圆筒仓 4 个、单仓容量 10000t，精煤仓、末煤仓各 2 个	与环评一致
		办公生活楼	现有工业广场内的办公生活楼	现有工业广场内的办公生活楼	与环评一致
		消防水池	现有工业广场内的消防水池	现有工业广场内的消防水池	与环评一致
		供热	现有工业场地的热力站，热源来自有色园区电厂	现有工业场地的热力站，热源来自有色园区电厂	与环评一致
		供电	现有工业场地设 35kV 变电站不同母线段，主厂房旁已建一座电控楼，高低压配电室位于其中	现有工业场地设 35kV 变电站不同母线段，主厂房旁已建一座电控楼，高低压配电室位于其中	与环评一致

生活污水处理站	现有工业场地设一座处理规模 2400m ³ /d 的生活污水处理站，采用二级生化工艺，处理后全部用于地面绿化和井下黄泥灌浆用水，不外排。	现有工业场地设一座处理规模 2400m ³ /d 的生活污水处理站，采用二级生化工艺，处理后全部用于地面绿化和井下黄泥灌浆用水，不外排。	与环评一致
车辆清洗装置	现有工业广场内设 1 处车辆清洗装置，配套设沉淀池沉淀处理后循环使用	现有工业广场内设 1 处车辆清洗装置，配套设沉淀池沉淀处理后循环使用	与环评一致
危废库	现有工业广场内设 1 处危废库	主厂房南隔厂区道路设 1 处危废库	与环评一致

 主厂房	 主厂房一层的介质库
 浓缩车间	 浓缩池



图 2-3 工程主体设施

7、产品及方案

项目年洗选杭来湾煤矿原煤 800 万 t，产品煤供电厂燃料煤 452 万 t/a，剩余煤炭产品通过铁路外运销售，或者汽车运输地销的形式出售。项目产品及产品方案见表 2-2。

表 10 项目产品方案一览表

产品种类		产率 (%)	质量指标				产量(万 t/年)
			灰分%	水分%	全 硫%	发热量 MJ/kg	
精 煤	大块精煤(200~50mm)	27.14	7.04	11.25	0.3	26.43	217.12
	块精煤(50~13mm)	23.53	6.87	14.25	0.3	25.42	188.24
混 煤	末原煤	37.18	9.87	14.2	0.45	24.42	297.44
	末精煤	5.59	8.09	13.25	0.48	25.36	44.72
	粗煤泥	1.86	9.94	26.25	1.45	20.09	14.88
	尾煤	2.15	14.25	28.25	1.45	17.92	17.2
矸石		2.55	70.18	14.00	1.78	/	20.4
合计		100	/	/	/	25.36	800

8、主要生产设备

本项目主要生产设备及设备参数见表表 2-3，本项目验收阶段和环评时段相比，主厂房内减少 2 台精煤脱介筛、1 台矸石脱介筛、1 台精煤破碎机，增加 2 台末煤离心机、2 台磁选机、1 台穿流式高效自动压滤机，其余设备与环评一致。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	实际数量 (台)	备注
1	块煤脱泥筛	单层直线筛, 5507*3759*2289mm, 17450kg/台;	4	与环评 一致
2	重介浅槽分选 机	槽宽 7900mm、刮板宽度 1524mm、刮板 高度 254mm; 11943*2600*3809mm, 20540kg/台	2	与环评 一致
3	精煤脱介筛 (双层香蕉 筛)	9062*5120*5098mm, 含驱动底座 36887kg/台	2	减少 2 台
4	矸石脱介筛	2.4×4.8m 单层香蕉筛, F=11.52m ² , Q=200t/h, 脱介筛筛孔φ1.0mm	1	减少 1 台
5	块精煤破碎机	双齿辊破碎机, 5866*2372*966mm, 21 吨	1	减少 1 台
6	末煤离心机	卧式振动离心脱水机, 筛篮直径 φ=1500mm; 2900*2555*2165mm, 8 吨/ 台	4	增加 2 台
7	煤泥离心机	卧式振动离心脱水机, 筛篮直径 φ=1000mm; 2330*2400*2015mm, 4 吨/ 台	2	与环评 一致
8	磁选机	筒径×筒长=1219×2972mm, 单滚筒; 4323*2173*2139mm, 4050kg/台	6	增加 2 台
9	压滤机	穿流式高效自动压滤机, F=600 m ² , 15950*3950*2420mm, 47 吨/台	4	增加 1 台
10	浓缩机	Φ35m, 高效浓缩机, 中心传动, 自动提 耙	2(1 事故)	与环评 一致

9、劳动定员及工作制度

项目新增定员 36 人, 其中管理人员 3 人, 生产技术人员等 33 人。每年工作 330 天, 每天工作 16h, 全年运行 5280h, 与煤矿配套生产, 工作制度为两班生产一班检修。

10、主要环境保护目标

根据调查, 本项目验收阶段和环评时段相比, 环境保护目标无变化。项目主要环境敏感保护目标见表 2-4。

表 2-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	保护内容	环境功能区	与建设项目厂界位置 关系
大气	/	人群健康	二类	厂界500m范围内无环境空气保护目标
地下水	项目周边区域	地下水水质	III类	厂界500m范围内无地下水环境保护目标
声环境	项目周边区域	声环境	2类	厂界50m范围内无声环境保护目标

生态环境	项目周边区域	植被、水土流失	/	/
------	--------	---------	---	---

11、项目主要变动情况

本项目性质、规模、地点均未发生变化，根据环保部《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）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）的相关鉴定依据判定分析，本项目的变动情况均不属于重大变动内容，判定本项目未发生重大变动，因此可将上述工程内容变动直接纳入本次竣工环境保护验收。项目主要变动情况分析见表 2-5。

表 2-5 项目主要变动情况一览表

鉴定依据	环评及环评批复要求	实际建设情况	变动原因	鉴定分析	是否属于重大变动
环办环评函〔2020〕688号：6.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（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。	主要生产设备：主厂房内设4台块煤脱泥筛、2台重介浅槽分选机、4台精煤脱介筛、2台矸石脱介筛、2台精煤破碎机、2台末煤离心机、2台煤泥离心机、4台磁选机、3台压滤机、2台浓 缩机	主要生产设备：主厂房内设4台块煤脱泥筛、2台重介浅槽分选机、2台精煤脱介筛、1台矸石脱介筛、1台精煤破碎机、4台末煤离心机、2台煤泥离心机、6台磁选机、4台压滤机、2台浓 缩机	项目初步设计设备选型调整；主厂房内减少2台精煤脱介筛、1台矸石脱介筛、1台精煤破碎机，增加2台末煤离心机、2台磁选机、1台穿流式高效自动压滤机；设备有增加也有减少，总数量增加1台	主要设备的减少、增加，不会导致鉴定重大变动依据中的4种情形	否

环境保护措施	环办环评函〔2020〕688号：12.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。	固废处置措施：矸石输送至矸石仓暂存后，全部运至井下联络巷内充填	固废处置措施：矸石输送至矸石仓暂存后，优先运至井下联络巷内充填、充当井下建筑材料等、与煤掺烧作公司电厂燃料，公司自销不畅时，作为建筑材料外售或委托第三方公司处置，确保矸石不外排	确保矸石不外排，增加矸石综合利用途径。	矸石拟全部综合利用，不外排，不会导致不利环境影响加重	否
--------	--	--	---	----------------------------	-----------------------------------	----------

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料

项目原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	单位消耗量	年用量	储存方式
1	原煤	—	800 万 t	现有工程原煤仓
2	电	3.57kWh/t 原煤	2856 万 kWh	/
3	生产用水	0.3m ³ /t 入洗原煤	1507671m ³ /a	矿井水处理站出水
4	磁铁矿粉（主要成分 Fe ₃ O ₄ ）	0.57kg/t 入洗原煤	2865t	堆存于主厂房的一层介质库

2、给排水

① 给水

项目生产用水为矿井井下复用水（矿井水处理站出水），生活用水接自本矿井的清水管网。

项目生产用水主要为洗煤补充用水、地面冲洗水和雾化降尘等除尘用水。

项目洗煤用水量为 0.3 m³/t，用水量为 4568.7 m³/d，项目洗煤水闭路循环，循环量 4112m³/d，补充用水为 0.03m³/t 煤，洗煤补充用水量为 456.7m³/d；车间地面冲洗补充用水 8.1m³/d；雾化降尘等除尘用水为 14.4m³/d。

项目新增定员 36 人，生活用水量 65L/（人·d）计，共计 2.34m³/d。

② 排水

项目排水采用雨、污分流制排水系统。雨水依托现有厂区雨水系统，采用自然散流与雨水管道排放相结合的排水方式。生产废水主要为洗选煤工序产生的煤泥水及地面冲洗废水，经煤泥水处理系统处理后，闭路循环，不外排。生活污水经厂区现有生活污水处理站处理后，用于地面绿化和井下黄泥灌浆用水，不外排。项目水平衡见图 2-4。

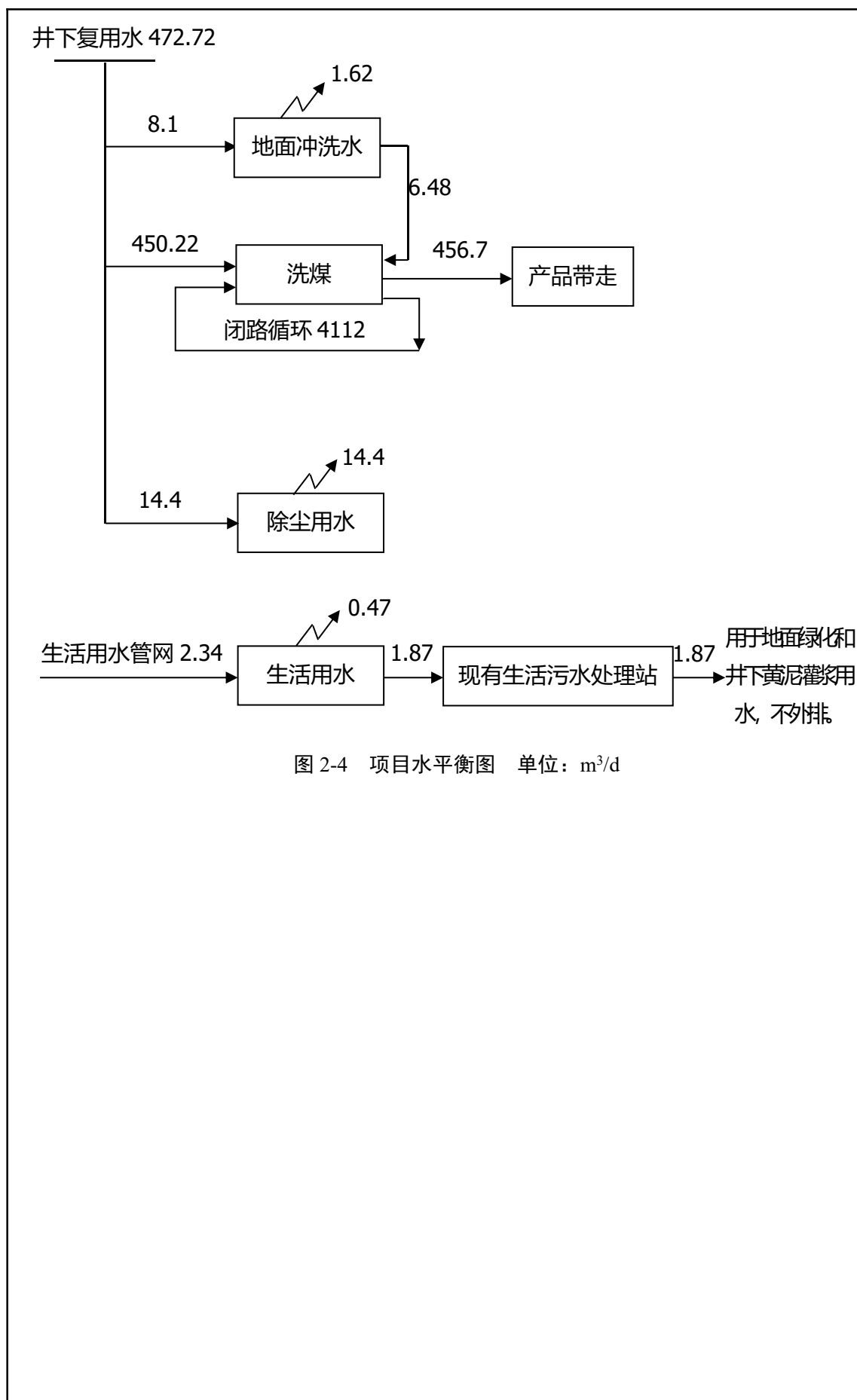


图 2-4 项目水平衡图 单位: m^3/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、工艺流程

本次洗选系统工艺选用重介浅槽分选工艺，工艺流程主要有以下几个环节：块原煤脱泥洗选、介质回收系统、粗粒煤回收系统、煤泥水处理系统。

(1) 块原煤脱泥洗选系统

经现有准备车间分级破碎后的 200~13mm 块原煤经现有 301 带式输送机运到主厂房，通过+29.80m 平面重型配仓刮板输送机及其电液闸门，将要入洗的块原煤均匀配入+24.90m 平面型号为 2.4×4.8m 单层直线振动筛上，采用 Φ3mm 筛孔预湿、脱泥；筛上物 200~13mm 块煤进入两台槽宽为 6.7m 浅槽分选。分选出的精煤和矸石分别给入到+18.40m 平面的精煤和矸石脱介脱水筛，精煤经两台 3.6×7.3m 直线振动筛（合介段、稀介段筛缝 1.0mm，分级段 50mm）脱介、脱水、分级，分成 200~50mm、50~13mm 两个粒级产品。200~50mm 大块精煤进入+13.40m 平面块精煤破碎机；50~13mm 精煤进入+13.40m 平面末精煤离心机二次脱水后连同破碎后-50mm 精煤经带式输送机运往精煤产品仓储存，其中 200~50mm 块精煤留有直接上块精煤仓的灵活性，矸石经 2.4×4.8m 直线振动筛（合介段、稀介段筛缝 1.0mm）脱介、脱水后成为矸石最终产品，经胶带输送机运往矸石仓储存。

(2) 介质回收系统

洗选系统的介质系统采用磁铁矿粉与煤泥和水配成合格的分选介质，脱介筛的筛下合格介质直接到合介质系统循环使用，分流出来的合格介质与稀介质混合进入稀介桶，然后用泵打入磁选机回收，磁选精矿返回合介桶循环使用，磁选尾矿作为脱泥筛的冲水，进入煤泥回收系统。在合格介质泵的出口加装密度计，将密度计信号反馈到介质密度控制系统，根据介质密度的高低通过补加水、加大分流、补加介质来自动调节合格介质的密度。

(3) 粗粒煤的回收处理

块煤脱泥筛筛下物进入煤泥桶，煤泥水经分级旋流器分级后，粗煤泥经弧形筛和煤泥离心机脱水后进入末煤皮带，旋流器溢流、弧形筛筛下水和煤泥离心液进入高效浓缩机。

(4) 煤泥水处理

脱泥筛筛下物（3~0mm）先进入一层平面的煤泥桶，通过煤泥泵打入+24.90m 平面分级旋流器组，分级粒度 0.25mm，底流分别由四台弧型筛和两台煤泥离心机回收。分级旋流器溢流、弧型筛筛下水和煤泥离心机离心液均汇入浓缩机（Φ35m，高效型、周边传动）中，浓缩机底流由泵给入压滤机入料搅拌桶和加压过滤机入料桶，再经入料泵分别给入快开式隔膜压滤机和加压过滤机，煤泥脱水后经下层的转载刮板运至末煤带式输送机上末煤产品仓。在主厂房与矸石仓之间预留煤泥晾干棚。浓缩机溢流和滤液作为循环水循环利用。

2、产排污环节

(1) 废气

废气主要为物料输送、转载、储存环节产生的煤粉尘等。

(2) 废水

废水主要为洗选阶段产生的煤泥水、地面冲洗废水。

(3) 噪声

主要有主厂房的脱介筛、分级旋流器、重介旋流器、脱粉筛、离心机、分选机、高频筛；浓缩车间的浓缩机、离心泵、循环水泵、压滤机等设备噪声。

(4) 固体废物

主要有矸石、废机油等。

项目生产工艺流程及产污环节见图 2-5。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、施工期环保措施调查

根据现场调查和对建设单位咨询，项目施工期采取相应的环保措施，加强施工环境管理，实施清洁生产，开挖施工过程中，洒水使作业面保持一定湿度，运输车辆不超载，运输沙土、水泥、土方车辆采取加盖篷布等防尘措施；施工期合理安排工期，严格控制高噪声设备运行时段，夜间未施工；施工人员的生活污水依托现有厂区生活污水处理设施。施工过程中产生的固废主要为建筑垃圾送至城市建设监管部门指定地点，施工人员产生的生活垃圾，及时收集，与现有厂区产生的生活垃圾一同处置。调查现场未发现堆放有施工期末处置的固废。

通过走访调查，环保部门未收到任何投诉。

2、运营期环保措施调查

(1) 废气

项目大气污染物主要为物料输送、转载、储存过程产生的无组织粉尘。

项目产品输送、转载、储存过程产生的无组织粉尘，采取封闭栈桥内输送机输送煤炭，转载点（皮带机头及机尾落料点处）设超声雾化器喷雾抑尘设备；新建筒仓、矸石筒仓储存产品和矸石，仓内设超声雾化器并设机械通风抑尘。

项目废气治理设施见图 3-1。

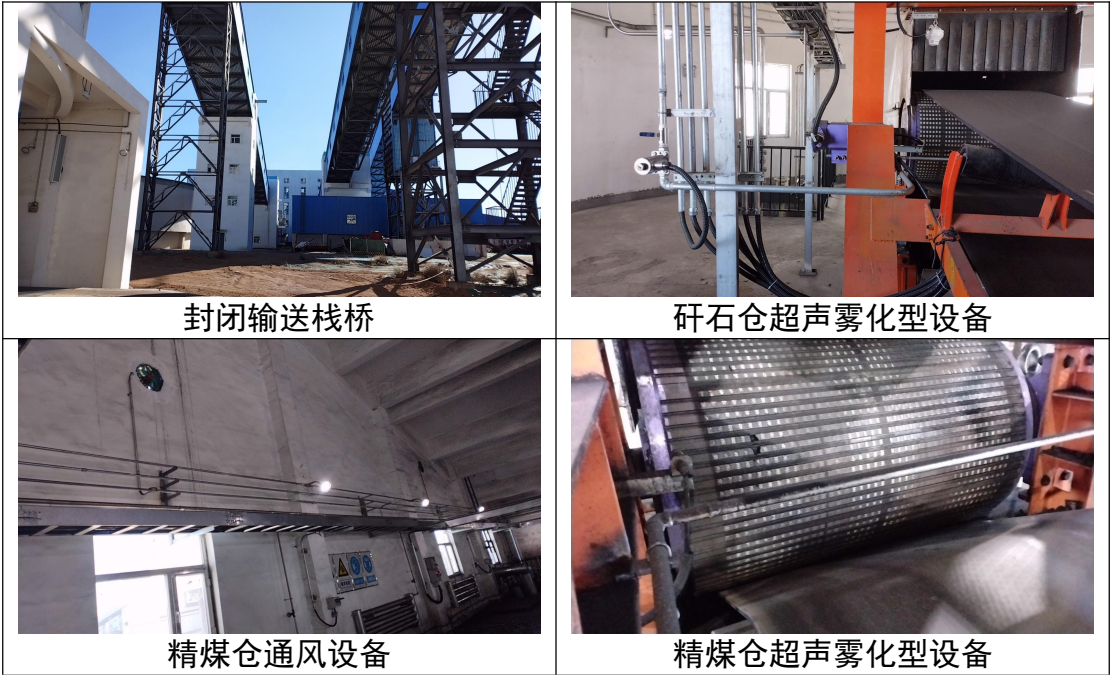


图 3-1 废气治理设施

(2) 废水

项目废水包括洗煤过程产生的煤泥水、地面冲洗废水和办公生活污水。

项目洗煤产生的煤泥水、地面冲洗水经煤泥水处理系统处理后，全部闭路循环不外排；生活污水产生量约 $1.87\text{m}^3/\text{d}$ （约合 $617.76\text{m}^3/\text{a}$ ），经厂区现有生活污水处理站处理后地面绿化和井下黄泥灌浆用水，不外排。

项目煤泥水汇入浓缩机（2台 $\Phi 35\text{m}$ ，高效型、周边传动，1台事故备用）中，浓缩机底流由泵给入压滤机入料搅拌桶和加压过滤机入料桶，再经入料泵分别给入快开式隔膜压滤机和加压过滤机，浓缩机溢流和滤液作为循环水循环利用。项目设2座 $\Phi 35\text{m}$ 的锥体型浓缩池（1用1备），浓缩池（无盖）（半地下式），地上1.7m，地下4.2m，钢筋混凝土筏基，埋深6.0m，设2台直径35m的高效浓缩机（1用1备），循环水池及澄清水池（ $V=1000\text{m}^3$ ），并有完备的回收系统。2台浓缩机型号相同，工作时备用浓缩机可与工作浓缩机互为备用，确保煤泥水闭路循环，不外排。

废水治理设施见图3-2。

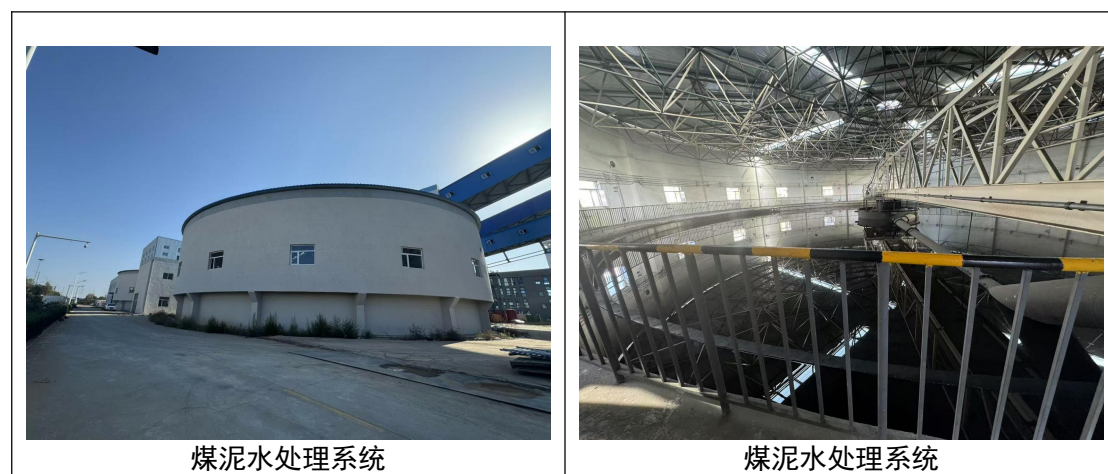
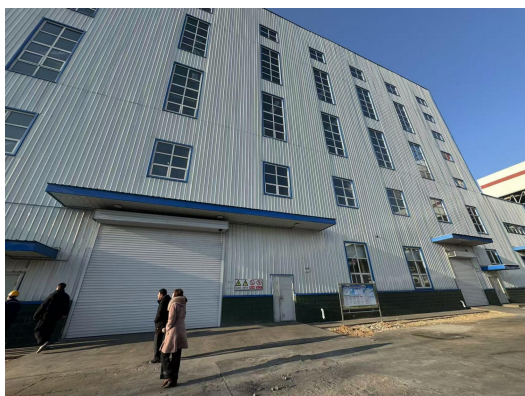


图 3-2 废水治理设施

(3) 噪声

项目噪声主要为主厂房的脱介筛、分级旋流器、重介旋流器、脱粉筛、离心机、分选机、高频筛；浓缩车间的浓缩机、离心泵、循环水泵、压滤机等设备噪声等设备产生的噪声以及运输车辆产生的流动噪声。对此，项目选用低噪设备，设备置于室内，并做基础减振，空压机装隔声罩等措施。

噪声治理设施见图3-3。



厂房隔声



设备置于厂房内



设备基础减振



设备基础减振



空压机隔声罩



设备基础减振

图 3-3 噪声治理设施

(4) 固体废物

项目固体废物主要为主厂房洗选产生的煤矸石，设备检修产生的废机油及办公产生的生活垃圾。

项目产生的矸石为一般固体废物，产生量约 494t/d，矸石输送至矸石仓暂存，拟采取优先运至井下联络巷内充填、充当井下建筑材料等、与煤掺烧作公司电厂燃料，公司自销不畅时，作为建筑材料外售或委托第三方公司处置，确保矸石不外排。废机油暂未产生，后期产生后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

生活垃圾产生量约 18kg/d，经厂内集中收集后，送至生活垃圾填埋场卫生填埋处置。固废污染防治设施见图 3-4。



矸石仓



现有危废库

图 3-4 固废污染防治设施

(5) 地下水、土壤

项目可能对地下水造成污染的主要为废水跑冒滴漏以及各种构筑物渗漏对厂区地下水造成污染，除了加强管理外，项目采取分区防渗措施。

建设单位严格按照国家相关规范及环评要求，对主厂房采用钢筋混凝土结构；浓缩池为钢筋混凝土结构，砼抗渗等级为 P6；泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，地上部分为钢筋混凝土框架结构；澄清水池采用防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足一

般防渗技术要求；构建筑物等除预留绿化以外的区域均进行了简单地面硬化。

地下水污染防治设施见图 3-5。

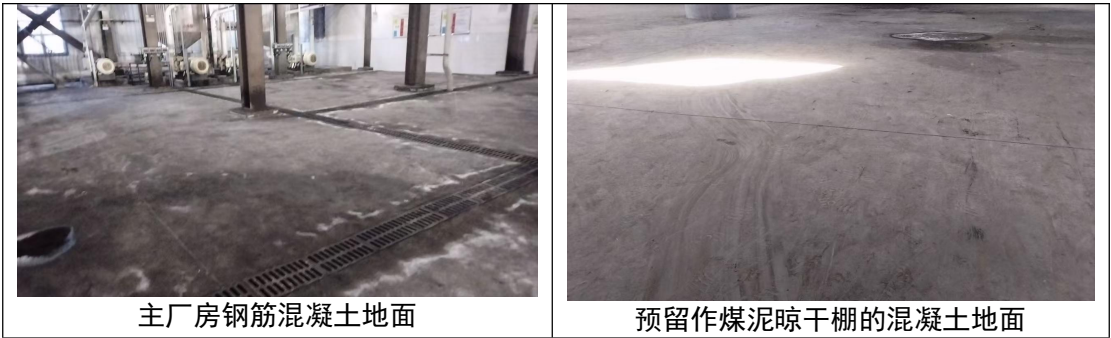


图 3-5 地下水、土壤污染防治设施

(6) 生态

项目在车间之间、道路两旁附近尽可能的进行绿化、种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积，硬化 3660 平方米，预留绿化 5700 平方米。生态恢复措施见图 3-6。



图 3-6 生态恢复措施

(7) 环境风险防范设施

项目设置了以下风险防范设施：

① 项目设 2 台直径 35m 的高效浓缩机（1 用 1 备），当浓缩机出现故障或正常检查需要排空时，可通过事故浓缩机的底流泵排到另一台浓缩机，可确保煤泥水闭路循环，不外排。

② 修订厂区突发环境事件应急预案，将本项目的环境风险纳入现有厂区突发环境事件应急预案中。

③ 各生产岗位按岗位操作规程作业。贯彻“以防为主”的方针，企业的生产管理部门加强安全生产管理。

3、环保设施投资

项目实际总投资为 18000 万元，其中环保投资为 150 万元，占总投资的 0.83%。环评阶段的环保设施投资与实际环保投资详见表 3-2。

表 3-2 项目环评要求与实际环保投资对照表

类别	污染源	环评阶段			实际建设		
		防治措施	数量	费用 (万元)	防治措施	数量	费用 (万元)
废气	物料 输送、 转载、 储存	机械通风,于皮带机头及机尾落料点处设超声雾化型设备抑尘(与邻近超声雾化型设备合用)	/	5	机械通风,于皮带机头及机尾落料点处设超声雾化型设备抑尘(与邻近超声雾化型设备合用)	/	130
		块精煤仓、矸石仓设超声雾化型设备抑尘,采取机械通风	2 套	200	块精煤仓、矸石仓设超声雾化型设备抑尘,采取机械通风	2 套	
废水	煤泥水	煤泥水和地面冲洗水经煤泥水处理系统处理后,闭路循环,不外排	/	120	煤泥水和地面冲洗水经煤泥水处理系统处理后,闭路循环,不外排	/	计入主体
	地面冲洗水						
噪声	生产设备	选用低噪设备;加强设备管理和维护;采取基础减振,厂房建筑隔声等降噪措施	/	40	选用低噪设备;加强设备管理和维护;采取基础减振,厂房建筑隔声等降噪措施	/	15
固废	矸石	矸石仓暂存后,全部运至井下联络巷内充填	/	5	矸石输送至矸石仓暂存,拟采取优先运至井下联络巷内充填、充当井下建筑材料等、与煤掺烧作公司电厂燃料,公司自销不畅时,作为建筑材料外售或委托第三方公司处置,确保矸石不外排	/	5
	废机油	专用容器收集后,暂存于厂区现有危废库,委托有资质单位处置	/	2	专用容器收集后,暂存于厂区现有危废库,委托有资质单位处置	/	计入现有
	生活垃圾	垃圾箱收集,送生活垃圾填埋场卫生填埋处置	/	1	垃圾箱收集,送生活垃圾填埋场卫生填埋处置	/	计入现有
土壤及地下水		主厂房采用钢筋混凝土结构;浓缩池为钢筋混凝土结构,砼抗渗等级为 P6;泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构,混凝土抗渗等级为 P6,地上部分为钢筋混凝土框架结构;带盖澄清水池采用防水钢筋混凝土结	/	156	对主厂房采用钢筋混凝土结构;浓缩池为钢筋混凝土结构,砼抗渗等级为 P6;泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构,混凝土抗渗等级为 P6,地上部分为钢筋混	/	计入主体

	构,混凝土抗渗等级为 P6。渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$,等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ 的技术进行一般防渗;一般防渗区和绿化区以外的区域等采取一般地面硬化进行简单防渗			凝土框架结构;澄清水池采用防水钢筋混凝土结构,混凝土抗渗等级为 P6,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$,满足一般防渗技术要求。		
合计			253	合计		150

4、环评及批复要求落实情况

项目环保审批手续完备,具有环评报告、环评批复。项目环评及环评批复要求的环境保护措施基本落实,环评及批复要求落实情况表 3-3。

表 3-3 环评及批复要求落实情况表

项目	环评及批复要求	实际建设	落实情况
废气	输送机设封闭栈桥,于皮带机头及机尾落料点处设超声雾化型设备抑尘,块精煤仓、矸石仓设超声雾化型设备抑尘,采取机械通风。	输送机设封闭栈桥,于皮带机头及机尾落料点处设超声雾化型设备抑尘,块精煤仓、矸石仓设超声雾化型设备抑尘,采取机械通风。	落实
	项目原煤、产品及固废等全部全封闭储存,严禁露天堆放、露天生产	项目原煤、产品及固废等全部全封闭储存,生产在主厂房内	落实
	加强大气污染防治,严格落实各工艺环节粉尘污染防治措施,同时加强物料储运过程中的粉尘污染防治措施,确保大气污染物达标排放。	输送机设封闭栈桥,于皮带机头及机尾落料点处设超声雾化型设备抑尘,块精煤仓、矸石仓设超声雾化型设备抑尘,采取机械通风。	落实
废水	地面冲洗水、煤泥水:设 2 座 $\Phi 35\text{m}$ 的浓缩池(1 用 1 备),设 2 台直径 35m 的高效浓缩机(1 用 1 备),循环水池及澄清水池($V=1000\text{m}^3$),并有完备的回收系统。设备煤泥水闭路循环,不外排。	地面冲洗水、煤泥水:设 2 座 $\Phi 35\text{m}$ 的浓缩池(1 用 1 备),设 2 台直径 35m 的高效浓缩机(1 用 1 备),循环水池及澄清水池($V=1000\text{m}^3$),并有完备的回收系统。设备煤泥水闭路循环,不外排。	落实
	厂区雨水经厂内现有雨水收集系统收集后用于场地洒水抑尘绿化;洗选煤泥水须实现一级闭路循环,项目产生的污(废)水禁止外排	厂区雨水经厂内现有雨水收集系统收集后用于场地洒水抑尘绿化;洗选煤泥水实现一级闭路循环,不外排。	落实
噪声	选用低噪设备;加强设备管理和维护;基础减振;厂房建筑隔声等	项目采用低噪设备,设备置于室内,空压机加装隔声罩,设备设减振台等基础减振措施	落实
固废	本次洗选系统主厂产生煤矸石全部运至井下联络巷内充填;项目更换下来的废机油等暂存于厂内现有危废库,定期交由有资质单位处置	经矸石仓暂存后,优先运至井下联络巷内充填、充当井下建筑材料等、与煤掺烧作公司电厂燃料,公司自销不畅时,作为建筑材料外售或委托第三方公司处置,确保矸石不外排。目前无废机油等产生,后期项目更换的废机油等暂存于厂内现有危废库,定期交由有资质	落实

		单位处置	
	项目运营期产生的危险废物，要交由有资质的单位处置，并建立转移联单制，临时储存、运输要严格执行国家有关危险废物的相关规定；一般固废集中分类收集后，不可利用的交由环卫部门统一处置，严禁固废随意乱倾乱倒。	更换的废机油等危险废物由专用容器收集，暂存于现有厂区危废库，定期交由有资质的单位处置	落实
土壤及地下水污染防治措施	主厂房采用钢筋混凝土结构；浓缩池为钢筋混凝土结构，砼抗渗等级为 P6；泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，地上部分为钢筋混凝土框架结构；带盖澄清水池采用防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6。渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，等效粘土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$ 的技术进行一般防渗；一般防渗区和绿化区以外的区域等采取一般地面硬化进行简单防渗	对主厂房采用钢筋混凝土结构；浓缩池为钢筋混凝土结构，砼抗渗等级为 P6；泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，地上部分为钢筋混凝土框架结构；澄清水池采用防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足一般防渗技术要求。	落实
生态	项目建成后，将在车间之间、道路两旁附近尽可能的进行绿化、尽量多种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积	在车间之间、道路两旁附近尽可能的进行绿化，预留绿化 5700 平方米，硬化 3660 平方米	落实
环境风险	加强环境风险的安全防范和管理措施，制定切实可行的应急预案	修订厂区突发环境事件应急预案，将本项目的环境风险纳入现有厂区突发环境事件应急预案中。	落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论与建议

《杭来湾煤矿洗选系统环境影响报告表》中主要结论及要求见表 4-1。

表 4-1 环境影响报告表主要结论及要求一览表

类别	污染源	污染物	防治措施	环境影响
废气	物料输送、转载、储存	TSP	采取封闭栈桥内输送机输送煤炭，转载点（皮带机头及机尾落料点处）设超声雾化器喷雾抑尘设备；新建筒仓、矸石筒仓储存产品和矸石，仓内设超声雾化器并设机械通风抑尘	对环境空气影响小
废水	地面冲洗废水	SS	经煤泥水处理系统处理后，闭路循环，不外排	对地表水影响小
	煤泥水	SS		
噪声	生产设备	设备噪声	选用低噪设备；加强设备管理和维护；基础减振；厂房建筑隔声等	对周围声环境影响可以接受
固废	主厂房	矸石	经矸石仓暂存后，优先运至井下联络巷内充填、充当井下建筑材料等、与煤掺烧作公司电厂燃料，公司自销不畅时，作为建筑材料外售或委托第三方公司处置，确保矸石不外排。	对环境的影响小
	设备检修	废机油等	专用收集容器收集后，暂存于厂内现有危废库，委托有资质单位处置	
	办公	生活垃圾	垃圾箱收集后，送生活垃圾填埋场卫生填埋处置	
土壤及地下水污染防治措施	主厂房采用钢筋混凝土结构；浓缩池为钢筋混凝土结构，砼抗渗等级为 P6；泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，地上部分为钢筋混凝土框架结构；带盖澄清水池采用防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，满足一般防渗技术要求；一般防渗区和绿化区以外的区域等采取一般地面硬化进行简单防渗。			对地下水污染小
生态	项目建成后，将在车间之间、道路两旁附近尽可能的进行绿化、尽量多种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积			改善施工造成的生态影响

评价结论：杭来湾煤矿洗选系统符合国家产业政策，符合“三线一单”相关要求，符合榆林市“多规合一”，符合榆阳区金鸡滩循环经济产业园总体规划（2020~2035）及规划环评，在落实项目环评报告提出的环境保护措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放。从满足环境质量目标要求角度分析，项目建设可行。

2、审批部门审批决定

2022 年 1 月 10 日，榆林市生态环境局榆阳分局以榆区环发〔2022〕6 号“榆林市生态环境局榆阳分局关于杭来湾煤矿洗选系统环境影响报告表的审批意见”

予以项目批复，具体审批意见内容如下：

一、该项目位于榆林市榆阳区陕西有色榆林煤业有限公司现有工业广场内，项目不新增用地。项目拟建主厂房、浓缩车间，块精煤仓、研石仓及带式输送机栈桥等辅助工程。项目总投资为 19500 万元，其中环保投资为 253 万元，占总投资的 1.30%。

二、该项目在全面落实报告表和本意见提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到缓减控制，污染物可做到达标排放，该项目已在榆林市榆阳区政府门户网站上进行了公示，公示期间我局没有收到任何建议和意见。经局务会研究，从满足环境质量目标要求分析，项目可行，同意建设。

三、项目建设应重点做好以下工作：

1、项目施工期严格落实《榆阳区 2021 铁腕治污三十六项行动方案》中的相关规定。

2、项目原煤、产品及固废等全部全封闭储存，严禁露天堆放、露天生产。

3、加强大气污染防治，严格落实各工艺环节粉尘污染防治措施，同时加强物料储运过程中的粉尘污染防治措施，确保大气污染物达标排放。

4、厂区雨水经厂内现有雨水收集系统收集后用于场地洒水抑尘绿化；洗选煤泥水须实现一级闭路循环，项目产生的污（废）水禁止外排。

5、项目运营期产生的危险废物，要交由有资质的单位处置，并建立转移联单制，临时储存、运输要严格执行国家有关危险废物的相关规定；一般固废集中分类收集后，不可利用的交由环卫部门统一处置，严禁固废随意乱倾乱倒。

6、结合本项目制定监测计划，并按要求落实。

7、加强环境风险的安全防范和管理措施，制定切实可行的应急预案，并经审查后报我局备案。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

五、项目竣工后，建设单位必须按规定程序进行竣工环境保护验收，验收合格后，才能正式投入运行。

六、环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、生产工艺、地点或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价手续。

自环境影响报告表批复文件批准之日起,如超过 5 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。

七、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》要求,该项目须接受榆林市生态环境保护综合执法支队榆阳直属大队事中事后的监督管理。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

(1) 厂界无组织颗粒物监测

无组织颗粒物监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 颗粒物监测分析方法一览表

项目	分析方法	检出限	仪器设备名称及有效期
总悬浮颗粒物	《总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	168ug/m ³	十万分之一电子天平 YLBQ-YQ-018 (2025.07.17)

(2) 噪声监测分析方法

噪声监测采用的分析方法见表 5-2。

表 5-2 噪声监测分析方法一览表

监测项目	检测方法	检测仪器及有效期
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计 AWA6292 型 YLBQ-YQ-095 (2025.01.29)

2、质量保证和质量控制

依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)，本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：

(1) 所有项目参加人员均持证上岗。

(2) 采样人员遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(3) 厂界噪声测量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定执行。并在测量前后用标准声源进行校准。

(4) 监测分析方法按国家规定的标准监测方法进行。监测人员经考核并持有上岗证，所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(5) 验收监测期间各生产设施稳定运行，各污染治理设施运行正常。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

验收监测内容：

1、厂界无组织废气

(1) 监测点位：在项目现有工业场地厂界设 4 个监测点，其中 1 个为上风向对照点，其余 3 个在下风向。监测点位见图 6-1。

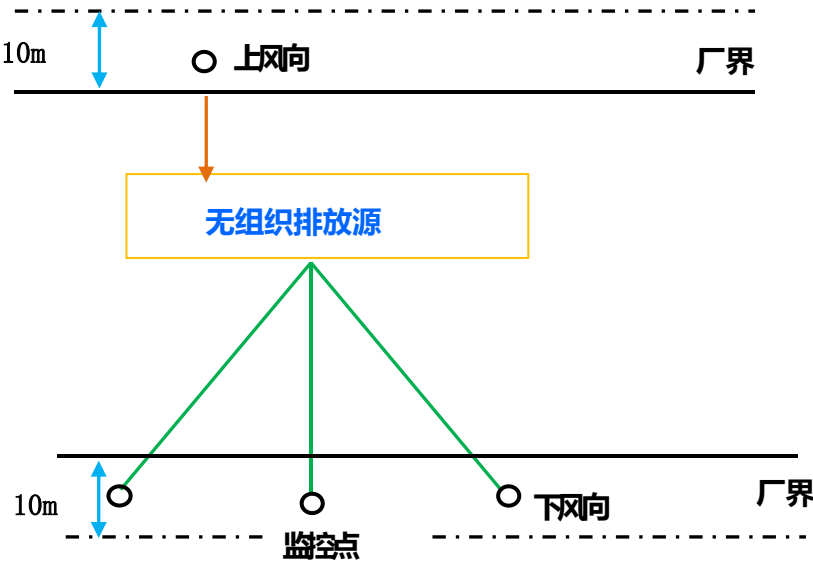


图 6-1 厂界无组织排放监测点位布设图

(2) 监测项目：颗粒物

(3) 监测频次：连续 2 天，每天 3 次。同时记录气温、气压、风向、风速等气象条件。

2、厂界噪声

(1) 监测点位

分别在项目现有工业场地东、南、西、北侧厂界各设 1 个监测点位，共设 4 个监测点位，监测点位见图 6-2。

(2) 监测项目

等效连续 A 声级。

(3) 监测频次

连续 2 天，昼夜各 1 次。

表七

验收监测期间生产工况记录：

2024 年 11 月 28-29 日，榆林市碧清环保科技有限公司对本项目进行了竣工环境保护验收监测，验收监测期间，项目主体工程及环保设施均已运行，符合竣工环境保护验收的要求。生产运行工况核算见表 7-1。

表 7-1 生产运行工况表

设计年产量（万吨）	设计日产量（吨）	日期	当日生产量（吨）	负荷（%）
800	24242	2024.11.28	19393	80
		2024.11.29	20000	82.5

由表可知，验收监测期间，项目的生产运行负荷分别为 80%和 82.5%，项目主体工程及环保设施正常运行，符合竣工环境保护验收对生产工况的要求。

验收监测结果：						
1、厂界颗粒物无组织排放监测结果						
项目现有工业场地厂界外颗粒物浓度监测结果统计见表 7-2。						
表 7-2 颗粒物无组织排放监测结果统计表 单位：mg/m³						
检测结果（2024.11.28）						
检测点位 \ 检测项目		总悬浮颗粒物（mg/m³）	风向	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）
上风向	第一次	0.380	西南风	2.8	89.8	1.7
	第二次	0.371	西南风	2.9	89.7	1.6
	第三次	0.353	西南风	2.7	89.9	1.8
下风向 1#	第一次	0.557	西南风	2.8	89.8	1.7
	第二次	0.464	西南风	2.9	89.7	1.6
	第三次	0.541	西南风	2.7	89.9	1.8
下风向 2#	第一次	0.547	西南风	2.8	89.8	1.7
	第二次	0.563	西南风	2.9	89.7	1.6
	第三次	0.499	西南风	2.7	89.9	1.8
下风向 3#	第一次	0.536	西南风	2.8	89.8	1.7
	第二次	0.573	西南风	2.9	89.7	1.6
	第三次	0.543	西南风	2.7	89.9	1.8
检测结果（2024.11.28）						
检测点位 \ 检测项目		总悬浮颗粒物（mg/m3）	风向	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）
上风向	第一次	0.399	西南风	2.8	89.8	1.8
	第二次	0.363	西南风	2.9	89.7	1.6

	第三次	0.336	西南风	2.7	89.9	1.9
下风向 1#	第一次	0.551	西南风	2.8	89.8	1.8
	第二次	0.457	西南风	2.9	89.7	1.6
	第三次	0.550	西南风	2.7	89.9	1.9
下风向 2#	第一次	0.555	西南风	2.8	89.8	1.8
	第二次	0.590	西南风	2.9	89.7	1.6
	第三次	0.537	西南风	2.7	89.9	1.9
下风向 3#	第一次	0.522	西南风	2.8	89.8	1.8
	第二次	0.613	西南风	2.9	89.7	1.6
	第三次	0.482	西南风	2.7	89.9	1.9
本项目工业场地周界外颗粒物无组织排放上下风向最大浓度差值为 0.25mg/m ³						
《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)				周界外无组织排放浓度限值为 1mg/m ³ (监控点与参考点浓度差值)		

从验收监测期间的监测结果可以看出，正常生产条件下，项目所在工业场地周界外颗粒物无组织排放上下风向最大浓度差值为 0.25mg/m³。项目工业场地厂界颗粒物无组织排放浓度值符合《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表 5 周界外浓度最高限值为 1mg/m³ 的要求。

2、厂界噪声监测结果及分析

项目工业场地厂界噪声监测结果统计见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果表 单位：dB(A)

测点位置	昼间		夜间	
	2024.11.28	2024.11.29	2024.11.28	2024.11.29
1#厂界东	58	56	48	47
2#厂界南	55	55	47	46
3#厂界西	52	55	44	46
4#厂界北	55	54	45	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类	60		50	

从监测结果可以看出，项目工业场地厂界噪声昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

表八

验收监测结论：

1、项目概况

杭来湾煤矿洗选系统位于陕西省榆林市榆阳区陕西有色榆林煤业有限公司现有工业广场内。主要建设内容包括主厂房、浓缩车间，块精煤仓、矸石仓及带式输送机栈桥等辅助工程。项目实际总投资为 18000 万元，其中环保投资 150 万元，占项目总投资的 0.83%。目前，项目工况运行稳定，具备竣工环境保护验收条件。

2、项目变动情况

本项目性质、规模、地点均未发生变化，根据环保部《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）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）的相关鉴定依据判定分析，本项目的变动情况均不属于重大变动内容，判定本项目未发生重大变动，变动内容直接纳入本次竣工环境保护验收。

3、主要环境保护设施

(1) 废气

项目产品输送、转载、储存过程产生的无组织粉尘，采取封闭栈桥内输送机输送煤炭，转载点（皮带机头及机尾落料点处）设超声雾化器喷雾抑尘设备；新建筒仓、矸石筒仓储存产品和矸石，仓内设超声雾化器并设机械通风抑尘。项目废气治理符合环评及环评批复要求。

(2) 废水

项目洗煤产生的煤泥水、地面冲洗水经煤泥水处理系统处理后，全部闭路循环，洗煤水可达一级闭路循环，不外排；生活污水经厂区现有生活污水处理站处理后地面绿化和井下黄泥灌浆用水，不外排。

项目厂区雨水经厂内现有雨水收集系统收集后用于场地洒水抑尘绿化。项目产生的污（废）水治理符合环评及环评批复要求。

(3) 噪声

项目设备在采取设备基础减振、厂房建筑隔声等措施后，现有厂界昼、夜间噪声监测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。噪声治理符合环评及环评批复要求。

(4) 固废

项目煤矸石经矸石仓暂存后，优先运至井下联络巷内充填、充当井下建筑材料等、与煤掺烧作公司电厂燃料，公司自销不畅时，作为建筑材料外售或委托第三方公司处置，确保矸石不外排。废机油拟采用专用容器收集，暂存于现有厂区危废库，定期交由有资质单位处置。生活垃圾经现有厂内集中收集后，送至生活垃圾填埋场卫生填埋处置。固体废物处置符合环评及环评批复要求。

(5) 土壤、地下水

主厂房采用钢筋混凝土结构；浓缩池为钢筋混凝土结构，砼抗渗等级为 P6；泵房地下部分为防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，地上部分为钢筋混凝土框架结构；带盖澄清水池采用防水钢筋混凝土结构，混凝土抗渗等级为 P6，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足一般防渗技术要求；一般防渗区和绿化区以外的区域等采取一般地面硬化进行简单防渗。项目地下水防治符合环评及环评批复要求。

(6) 生态

项目在厂区车间之间、道路两旁附近尽可能的进行绿化，预留绿化 5700 平方米，其余空闲地硬化 3660 平方米，改善施工造成的生态影响。项目生态保护措施符合环评及环评批复要求。

(7) 环境风险

项目设 2 台直径 35m 的高效浓缩机（1 用 1 备），当浓缩机出现故障或正常检查需要排空时，可通过事故浓缩机的底流泵排到另一台浓缩机，可确保煤泥水闭路循环，不外排。

修订厂区突发环境事件应急预案，将本项目的环境风险纳入现有厂区突发环境事件应急预案中。

各生产岗位按岗位操作规程作业。贯彻“以防为主”的方针，企业的生产管理部门加强安全生产管理，减少或者避免风险事故的发生。项目环境风险防范设施符合符合环评及环评批复要求。

4、验收监测结果

(1) 验收工况

验收监测期间，项目主体设备工况稳定，各环保设施运行正常，项目运行负

荷为 80%~82.5%。

(2) 污染物排放监测结果

验收监测期间，项目所在工业场地周界外颗粒物无组织排放上下风向最大浓度差值为 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目工业场地厂界颗粒物无组织排放浓度值符合《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表 5 周界外浓度最高限值为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；厂界昼间噪声监测值为 52~58dB(A)，夜间噪声监测值为 44~48dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。

5、结论

项目履行了环保手续，落实了环境保护“三同时”制度，项目环评及其批复文件提出的污染防治措施基本实施。根据验收监测及现场核查，项目产生的主要污染物均能达标排放，符合环境影响报告表及批复要求，满足竣工环境保护验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：陕西有色榆林煤业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		杭来湾煤矿洗选系统				项目代码		/		建设地点		陕西省榆林市陕西省榆林市榆阳区陕西有色榆林煤业有限公司现有工业广场内			
	行业类别（分类管理名录）		四十一、煤炭开采和洗选业				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		38°31'55.353"N, 109°52'30.404"E			
	设计生产能力		800 万 t/a				实际生产能力		800 万 t/a		环评单位		榆林市环境科技咨询服务有限公司			
	环评文件审批机关		榆林市生态环境局榆阳分局				审批文号		榆区环发[2022]6 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2022 年 6 月				竣工日期		2024 年 12 月		排污许可证申领时间		2023 年 6 月			
	环保设施设计单位		中煤西安设计工程有限责任公司				环保设施施工单位		西安建工第一建筑集团有限公司		本工程排污许可证编号		《固定污染源排污登记回执》登记编号：916100006847510073001Y。			
	验收单位		陕西有色榆林煤业有限公司				环保设施监测单位		榆林市碧清环保科技有限公司		验收监测时工况		80%和 82.5%			
	投资总概算（万元）		19500				环保投资总概算（万元）		253		所占比例（%）		1.30			
	实际总投资		18000				实际环保投资（万元）		150		所占比例（%）		0.83			
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		130	噪声治理（万元）		15	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		/	其他（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						
运营单位						运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)						验收时间				
污染物排放达总量控制（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)	本期工程自身削减量(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					135.97	135.97	0								
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物					20.4	20.4	0								
	与项目有关的其他特征污染物															

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

