

**山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限
公司矿井水处理系统技术改造工程
竣工环境保护验收监测报告表**

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

2026 年 8 月



新增 100t/h 处理系统车间外部



新增 1 套处理能力 100t/h 的高密沉淀池



新增 2 台絮凝反应箱



调节池前新增 1 套油水分离设备



2 台斜管沉淀池顶部增高 1m



清水池前新增 1 套次氯酸钠消毒设施

表一 项目概况

建设项目名称	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程					
建设单位名称	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司					
建设项目性质	扩建		项目行业类别	D4690 其他水的处理、利用与分配		
建设地点	山西省阳泉市孟县路家村镇 (山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司现矿井水处理站内)					
矿井水处理能力	综合处理(回用)	改造	设计处理能力 (t/h)	70	实际处理能力 (t/h)	70
		新增		100		100
	深度处理(排放)			70		70
建设项目环评时间	2025 年 6 月		环评报告表编制单位	山西欣一荣环保科技有限公司		
环评报告表审批部门	孟县行政审批服务管理局					
环评报告表审批文号	孟行审生态环境函(2025) 20 号		环评报告表审批时间	2025 年 8 月 4 日		
投资总概算(万元)	315	环保投资总概算(万元)	315	比例(%)	100	
实际总投资(万元)	315	实际环保投资(万元)	315	比例(%)	100	
开工建设时间	2025 年 8 月		竣工时间	2026 年 7 月		
调试时间	2026 年 7 月 28 日~ 2026 年 10 月 27 日		验收现场监测时间	2026 年 7 月 29 日~30 日		
工作制度	全年运行 330 天, 20h/d		劳动定员	全厂职工 656 人,其中矿井水处理站 6 人		

验收 监测 依据	法规 依据	《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）				
		《建设项目环境保护管理条例》（国务院（2017）682 号令，2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 1 日实施）				
		《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 年 11 月 20 日）				
		《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，2018 年 5 月 15 日）				
		《关于加强建设项目环境保护验收与排污许可衔接管理工作的通知》（山西省环保厅，晋环许可〔2016〕2 号）				
		《关于取消建设项目环境保护试生产审批相关事项的通知》（山西省环境保护厅，晋环发〔2016〕22 号）				
		《关于印发〈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，2020 年 12 月 13 日）				
	技术 依据	《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程环境影响报告表》（山西欣一荣环保科技有限公司，2025 年 6 月）				
		《关于山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程环境影响报告表的批复》（孟行审生态环境函〔2025〕20 号，2025 年 8 月 4 日）				
		《排污登记表》（登记编号：91140000110727438Y001W）				
验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	类别	排放 类型	污染源	污染物	排放限值	执行依据
	废水	回用	综合处理 车间	浊度	≤5NTU	《煤矿井下消防、洒水设计规范》（GB 50383-2016）中附录 B
				悬浮物粒径	<0.3mm	
				pH 值	6.0~9.0	
				大肠菌群	<3 个/L	
				BOD ₅	<10mg/L	
				pH	6.0~9.0	《城市污水再生利用-城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）
				色度，铂钴色度单位	≤15	
				嗅	无不快感	
				浊度/NTU	≤5	
				BOD ₅ （mg/L）	≤10	
				氨氮（mg/L）	≤5	
				阴离子表面活性剂（mg/L）	≤0.5	

	排放		铁（mg/L）	≤0.3	注： ^a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。 ^b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。 ^c 大肠埃希氏菌不应检出。
			锰（mg/L）	≤0.1	
			溶解性总固体（mg/L）	≤1000（2000） ^a	
			溶解氧（mg/L）	≥2.0	
			总氯（mg/L）	≥1.0（出厂）， 0.2（管网末端） ^b	
			大肠埃希氏菌（MPN/100mL或 CFU/100m）	无 ^c	
		深度处理车间	COD（mg/L）	20	《污水综合排放标准》（DB 14/1928-2019）表 1
			NH ₃ -N（mg/L）	1.0	
			总磷（TP）（mg/L）	0.2	
			pH	6~9	《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）表 2
			总悬浮物（mg/L）	50	
			石油类（mg/L）	5	
			总铁（mg/L）	6	
			总锰（mg/L）	4	
			总汞（mg/L）	0.05	《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）表 1
			总镉（mg/L）	0.1	
			总铬（mg/L）	1.5	
			六价铬（mg/L）	0.5	
			总铅（mg/L）	0.5	
			总砷（mg/L）	0.5	
		总锌（mg/L）	2.0		
		氟化物（mg/L）	10		
	噪声	厂界噪声	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区
			夜间	50dB(A)	
	固废	一般工业固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）		
		危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）		

总量控制 指标	根据《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司污水处理提标改造工程项目环境影响报告表》（2021 年 4 月）、《阳泉市生态环境局孟县分局关于山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司污水处理提标改造工程项目环境影响报告表的批复》（阳环孟函〔2021〕85 号）和项目竣工环境保护验收（2023 年 11 月），以及《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司 90 万吨/年兼并重组整合矿井项目入河排污口设置论证报告》和入河排污口设置的批复（阳环孟函〔2021〕121 号），本公司矿井水废水全年排放量为 26.4 万 m³（800m³/d），COD 排放总量为 5.28t/a，氨氮排放总量为 0.264t/a，总磷排放总量为 0.053t/a。 本公司矿井水废水总量指标情况详见下表：			
	表1.1 矿井水废水总量指标情况一览表			
	污染物	COD	氨氮	总磷
	年许可总量限值（t/a）	5.28	0.264	0.053

表二 项目建设情况

2.1 项目基本情况

（1）公司环保手续履行情况

2012 年 3 月，山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司委托山西华瑞鑫环保科技有限公司编制完成《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司 90 万 t/a 兼并重组整合矿井项目环境影响报告书》；2012 年 4 月 17 日，原山西省环境保护厅对该项目予以批复（晋环函〔2012〕736 号）；2016 年 12 月，编制完成该项目竣工环境保护验收调查报告，原阳泉市环境保护局于 2016 年 12 月 11 日组织相关技术人员对该项目进行了竣工环境保护现场检查同意该项目通过竣工环境保护验收（阳环函〔2016〕262 号）。

矿井水处理站属于山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司 90 万 t/a 兼并重组整合矿井项目的配套项目，验收阶段实际建设一座 $1400\text{m}^3/\text{d}$ （ $70\text{m}^3/\text{h}$ ， $20\text{h}/\text{d}$ ）矿井水处理站，采用混凝+沉淀+过滤工艺，处理后的矿井水全部回用于生产，不外排。

2021 年 4 月，山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司委托山西清源环境咨询有限公司编制完成《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司污水处理提标改造工程项目环境影响报告表》；2021 年 6 月 30 日，阳泉市生态环境局孟县分局对本项目予以批复（阳环孟函〔2021〕85 号）；2023 年 11 月完成了该项目竣工环境保护验收。本次提标改造工程新增矿井水深度处理工艺和入河排污口等，矿井水深度处理达标后可经入河排污口排入招山河，最大排水量为 26.4 万吨/年（阳环孟函〔2021〕121 号）。

2025 年 6 月，公司委托山西欣一荣环保科技有限公司编制完成《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程环境影响报告表》；2025 年 8 月 4 日，孟县行政审批服务管理局以孟行审生态环境函〔2025〕20 号文件对本项目予以批复；2026 年 7 月，项目基本建设完成。

2020 年 3 月 14 日，山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司通过“全国排污许可证管理信息平台 公开端”初次申领了《固定污染源排污登记表》（登记编号：91140000110727438Y001W）；2026 年 7 月 28 日，公司进行了最新一次的排污登记变更，有效期：2026 年 07 月 28 日至 2031 年 07 月 27 日。

（2）项目由来

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司地处山西省阳泉市孟县路家村镇，皇后煤业矿井水处理站主要包括综合处理车间和深度处理车间。综合处理车间已运行

多年，采用混凝+沉淀+过滤，设计处理水量为 70t/h（1400t/d）；深度处理车间 2023 年建成，采用曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒，设计处理水量为 70t/h（1400t/d）。矿井水经综合处理车间处理达标后回用，不能回用部分经深度处理车间处理达标后排入厂区东侧招山河。

现由于井下倒工作面，部分老窑水涌进矿坑，导致短时间矿井涌水量激增。根据公司地质报告，井田内 9 号煤层存在 4 处积水区，采空区积水面积约 67481m²，积水量约 60738m³，15 号煤层存在 9 处积水区，采空区积水面积约 113404m²，积水量约 213765m³。根据公司涌水量统计资料，近年来，最大矿井涌水量达到 2437t/d。

为应对公司矿井涌水量激增情况，公司建设矿井水处理系统技术改造工程，设计处理水量为 100t/h（2000t/d），可提高矿井水处理系统的处理能力，当矿井涌水量超过 2000t/d 时，综合处理车间两套系统（70t/h+100t/h）同时启用，确保矿井水得到及时、有效的处理，防止因处理能力不足而导致的矿井水环境污染问题。

（3）项目主要建设内容

本项目主要建设内容包括改造现有工艺和新增工艺，具体如下：

1）改造现有工艺：

①停止向调节池加药，拆除原有 PAC、PAM 加药系统及管路，调节池主要功能恢复为调节水量、均衡水质、预处理；

②新增絮凝反应箱 2 台；

③原调节池提升泵管道改至新增的絮凝反应箱进水口；

④现有 2 台斜管沉淀池顶部增高 1m，延长矿井水在斜管沉淀池中停留时间；

⑤斜管沉淀池排泥改为电动排泥，根据系统设定的时间排泥；

⑥现有调节池前新增 1 套油水分离设备；

⑦现有清水池前新增 1 套次氯酸钠消毒设施。

2）新增工艺：

①新增 1 套处理能力 100m³/h 的高密沉淀池及附属管道；

②新增 2 台 100³m/h 调节池提升泵及附属管道；

③新增加药装置 1 套；

④新增 1 套刮泥机、2 台污泥循环泵、2 台剩余污泥泵以及附属管道；

⑤新增 1 套污泥浓缩罐、2 台污泥进料泵、1 套 PAM 加药装置和 1 套管道混合器；

⑥新增 1 座中间水池（与高密沉淀池合建）、3 台中间水池提升泵；

⑦新增 2 台自清洗过滤器、2 台活性炭过滤器、2 台过滤反洗泵。

2.1.1 项目进程及竣工验收组织情况

本项目于 2025 年 8 月开始建设，2026 年 7 月，项目主体工程及配套设施基本建成；2026 年 7 月 26 日，公司通过环保信息公示网（<http://www.ouryq.com>）进行了环境保护设施竣工公示（见附件 3）；2026 年 7 月 28 日公司通过环保信息公示网（<http://www.ouryq.com>）进行了试生产及环保设备调试公示（见附件 4），调试时间自 2026 年 7 月 28 日起至 2026 年 10 月 27 日止；项目调试工况稳定，环境保护设施运行正常，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关文件的要求和规定，公司组织开展了“山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程”竣工环境保护验收监测报告表的编制工作。工作开展后，公司立即组织相关人员对项目环保手续履行情况、建成情况、主要环境保护设施和其他环境保护措施的落实情况及重大变动情况进行了核查，按要求编制了验收监测方案，明确了验收工作范围、验收评价标准、验收监测点位及因子等，并委托山西景蓝环保科技股份有限公司于 2026 年 7 月 29 日至 30 日对公司废水和噪声进行了现场监测。根据验收监测报告和实际现场核查情况，公司组织编制完成本竣工环保验收监测报告表。

2026 年 8 月 25 日，本公司组织相关人员并邀请 2 名环保专家对“山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程”进行了现场验收，验收组同意本项目通过竣工环保验收（见附件 7）；2026 年 8 月 28 日，公司通过环保信息公示网（<http://www.ouryq.com>）对验收报告表全文进行了公示（见附件 8）。

2.2 项目竣工验收范围确定

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程验收范围包括：矿井水处理系统综合处理车间新增 100t/h 处理系统和改造部分原有 70t/h 处理系统。

2.3 地理位置及平面布置

2.3.1 地理位置

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司位于山西省阳泉市孟县路家村镇，综合处理车间地理坐标为：东经 113°26'10.006"，北纬 38°0'36.565"。项目所在位置主

要环境保护目标见下表。项目地理位置及环境保护目标见附图 1。

表2.1 项目主要环境保护目标一览表

序号	涉及环境要素	环境保护目标	相对厂址位置		保护目标功能区划情况	保护级别
			方位	距离/m		
1	环境空气	石板片村	E	120m	二类功能区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准
2						
3	声环境	厂界			2 类功能区	《声环境质量标准》 (GB 3096—2008) 2 类标准
4	地表水	招山河 (温河支流)	E	15	IV 类水体	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准
5	地下水	项目厂界 500m 范围内无地下集中式饮用水水源地、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				

2.3.2 平面布置

本项目位于山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司现矿井水处理站内，在原有综合处理车间北侧建设。具体平面布置见附图 2。

2.4 建设内容

环评对本项目建设内容的要求及实际建设情况具体如下：

表2.2 项目建设内容一览表

类别	工程名称		环评建设内容		实际建设内容	完成情况
主体工程	矿井水处理设施	改造工程	调节池	依托现有 2 座调节池，新增 2 台调节池提升泵（1 用 1 备）及配套管道，Q=100m³/h，H=20m；拆除原 PAC、PAM 加药系统及管路	依托现有 2 座调节池，新增 2 台调节池提升泵（1 用 1 备）及配套管道，Q=100m³/h，H=20m；拆除原 PAC、PAM 加药系统及管路	完成
			混凝沉淀系统	新增絮凝反应箱 2 台，絮凝池尺寸 $\phi 2.7 \times 3.5\text{m}$ ，处理量 35m³/h；新增干粉投加装置 2 台，储药容积 100L，喂料速度：0~5.0kg/h；2 台斜管沉淀池顶部增高 1m，延长矿井水停留时间	新增絮凝反应箱 2 台，絮凝池尺寸 $\phi 2.7 \times 3.5\text{m}$ ，处理量 35m³/h	完成
					与扩建工程共用一套 PAC、PAM 加药装置	符合环保要求
					2 台斜管沉淀池顶部增高 1m，延长矿井水停留时间	完成
			过滤系统	依托原有冲洗过滤器 1 套	依托原有	/

			污泥系统	依托原有挂吸泥机2套和污泥浓缩池1座，排泥改为电动排泥	依托原有挂吸泥机2套和污泥浓缩池1座，排泥改为电动排泥	完成
			清水池	依托现有清水池，进水前增加次氯酸钠消毒工艺	依托现有清水池，进水前增加次氯酸钠消毒工艺	完成
		扩建工程	混凝沉淀系统	1套100m ³ /h高密沉淀池，包括：絮凝区尺寸3.4×3.4×5m，絮凝池搅拌器转速120r/min；沉淀区尺寸5×5×5.5m，沉淀池表面负荷6m ³ /（m ² ·h），澄清池斜管1套	1套100m ³ /h高密沉淀池，包括：絮凝区尺寸3.4×3.4×5m，絮凝池搅拌器转速120r/min；沉淀区尺寸5×5×5.5m，沉淀池表面负荷6m ³ /（m ² ·h），澄清池斜管1套	完成
			中间水池	尺寸5×1×5.5m，与高密沉淀池合建；中间水池提升泵3台，Q=50m ³ /h，H=20m	尺寸5×1×5.5m，与高密沉淀池合建；中间水池提升泵3台，Q=50m ³ /h，H=20m	完成
			加药装置	干粉投加装置1套，储药容积200L，喂料速度：0~20.0kg/h	PAC、PAM加药装置1套，储药容积500L，喂料速度：24L/h	符合要求
			过滤系统	自清洗过滤器2台、活性炭过滤器2台、过滤反洗泵2台	自清洗过滤器2台、活性炭过滤器2台、过滤反洗泵2台	完成
			污泥系统	刮泥机1套；污泥循环泵2台（1用1备），Q=10m ³ /h，H=10m；剩余污泥泵2台（1用1备），Q=10m ³ /h，H=60m；污泥浓缩罐1套，φ2.6m×3.5m；污泥进料泵2台（1用1备），Q=20m ³ /h，H=60m；1套PAM加药装置和1套管道混合器	刮泥机1套；污泥循环泵2台（1用1备），Q=10m ³ /h，H=10m；剩余污泥泵2台（1用1备），Q=10m ³ /h，H=60m；污泥浓缩罐1套，φ2.6m×3.5m；污泥进料泵2台（1用1备），Q=20m ³ /h，H=60m；1套PAM加药装置和1套管道混合器	完成
	环保工程	废水	矿井水	经本项目改扩建后处理设施处理达标后回用，不能回用部分依托现有深度处理系统处理达标后排入厂区东侧的招山河	经本项目改扩建后处理设施处理达标后回用，不能回用部分依托现有深度处理系统处理达标后排入厂区东侧的招山河	完成
		噪声		选用低噪声设备、置于室内，采取基础减振、隔声降噪等措施	选用低噪声设备、置于室内，采取基础减振、隔声降噪等措施	完成
		一般固废	废超滤膜委托厂家回收处置		依托原有	/
			压滤污泥与原煤一起送洗煤厂		依托原有	/
			废活性炭委托厂家回收处置		委托厂家回收处置	完成
			废药剂包装物委托厂家回收利用		委托厂家回收利用	完成
		危险废物		废矿物油、废油桶、分离浮油依托公司现有危废贮存间，定期委托有资质的单位收集处置	依托原有	/

依托工程	主体工程	调节池、清水池、深度处理车间、中间水池、排水池、污泥脱水间、污泥池及排放口依托现有工程，处理能力可满足项目需要	依托原有	/
	辅助工程	自动监测系统、办公用房依托现有，可满足项目需要		/
	公用工程	供水、供电、供暖等公用工程依托皇后煤业现有供给系统，可满足项目需要		/
	环保工程	一般固废超滤膜、压滤污泥处置方式依托现有；危险废物依托现有危废贮存间，可满足项目需要		/

2.5 主要设备

本项目主要设备具体如下：

表2.3 项目主要设备一览表

序号	内容	设备名称	规格/型号	环评要求数量	实际建设数量	完成情况	备注
1	现有工艺改造部分	干粉投加装置	储药容积 100L，喂料速度：0-5.0kg/h	2	0	/	与扩建工程共用一套 PAC、PAM 加药装置
2		絮凝反应箱	处理量：35m ³ /h，絮凝池尺寸：φ 2.7×3.5m，有效水深 3.2m	2	2	完成	/
3		絮凝池搅拌器	桨叶式，N=4KW，转速：120r/min，变频	2	2	完成	/
4		斜管沉淀池改造	斜管沉淀池顶部加高 1m，溢流堰上移 1m	2	2	完成	/
5		全自动油水分离设备	SHY-T-W-100	1	1	完成	/
6		消毒装置	计量泵 Q=15-20L/h，6bar	1	1	完成	/
7	新增工艺部分	干粉投加装置	储药容积 200L，喂料速度：0~20.0kg/h	1	0	符合要求	干粉加药改为 PAC、PAM 加药
8		PAC、PAM 加药系统	储药容积 500L，喂料速度：24L/h	0	1		
9		高密沉淀池	处理量：100m ³ /h，絮凝池尺寸：3.4×3.4×5m，有效水深 4.5m；沉淀区尺寸：5×5×5.5m，沉淀池表面负荷 6m ³ /（m ² ·h）	1	1	完成	/
10		絮凝池搅拌器	桨叶式，N=4KW，转速：120r/min，变频	1	1	完成	/
11		刮泥机	刮臂直径 5m，N=1.1kW	1	1	完成	/
12		澄清池斜管	斜管 φ50mm×1000mm，厚度 0.8mm	1	1	完成	/

13		污泥循环泵	卧式离心泵, Q=10m ³ /h, H=10m	2	2	完成	/
14		剩余污泥泵	螺杆泵, Q=10m ³ /h, H=60m	2	2	完成	/
15		调节池提升泵	潜水泵, Q=100m ³ /h, H=20m	2	2	完成	/
16		污泥进料泵	Q=20m ³ /h, H=60m	2	2	完成	/
17		污泥浓缩罐	φ2.6m×3.5m, 搅拌机: N=4kW, 轴长: 2.5m, 轴粗 φ76mm, 框式结构, 直径: 1550×1500mm	1	1	完成	/
18		PAM 加药装置	1 箱 2 泵, 药箱容积: V=500L; 搅拌机: N=0.55kW, 计量泵: 100L/h	1	1	完成	/
19		管道混合器	DN100, 法兰连接, DN20; 加药口 1 个	1	1	完成	/
20		中间水池	尺寸: 5×1×5.5m, 国标 8mm 厚, 与高密池组合	1	1	完成	/
21		自清洗过滤器	处理能力: 50m ³ /h, 含控制柜	2	2	完成	/
22		活性炭过滤器	处理能力: 50m ³ /h, 含滤料, 电动阀、压力表、流量计、本体管路、控制柜等	2	2	完成	/
23		中间水池提升泵	管道离心泵, Q=50m ³ /h, H=20m	3	3	完成	/
24		过滤反洗泵	潜水泵, Q=150m ³ /h, H=20m	2	2	完成	/
25		消毒装置	次氯酸钠消毒装置	1	0	/	与清水池消毒装置共用

2.6 处理能力

公司矿井水处理能力具体如下:

表2.4 公司矿井水处理能力一览表

项目		单位	设计处理能力	实际处理能力
综合处理(回用)	改造	t/h	70	70
	新增	t/h	100	100
深度处理(排放)		t/h	70	70

2.7 原辅材料及能源消耗

表2.5 综合处理车间主要原辅材料消耗情况一览表

药剂名称	投加量	年用量 (t/a)	最大 储存量 (t)	储存 方式	备注
PAC	500g/t	330	12	封闭袋装	实际采用 PAC、PAM 处理药剂
PAM	15g/t	9.9	1		
多功能复合絮凝剂	100g/t	0	0	/	
次氯酸钠	35g/t	23.1	2	封闭桶装	/

2.8 矿井水水平衡

项目需依托矿井水处理站原有调节池、清水池、深度处理车间、中间水池、排水池等现有工程，现有工程处理能力可满足项目需要，具体如下：

①调节池

项目依托矿井水处理站内现有 2 座调节池，尺寸分别为 $8.0\times 8.0\times 3.8\text{m}$ 和 $12.0\times 3.5\times 4.2\text{m}$ ，有效容积为 230m^3 和 170m^3 ，水力停留时间 2~4h，满足正常工况矿井水处理需求，且满足最大涌水量 $2437\text{m}^3/\text{d}$ ($121.85\text{m}^3/\text{h}$) 时项目需要。

②清水池

清水池尺寸 $9.0\times 5.0\times 3.0\text{m}$ ，有效容积 126m^3 ，水力停留时间 0~1h，满足正常工况矿井水处理需求，且满足最大涌水量 $2437\text{m}^3/\text{d}$ ($121.85\text{m}^3/\text{h}$) 时项目需要。

③中间水池

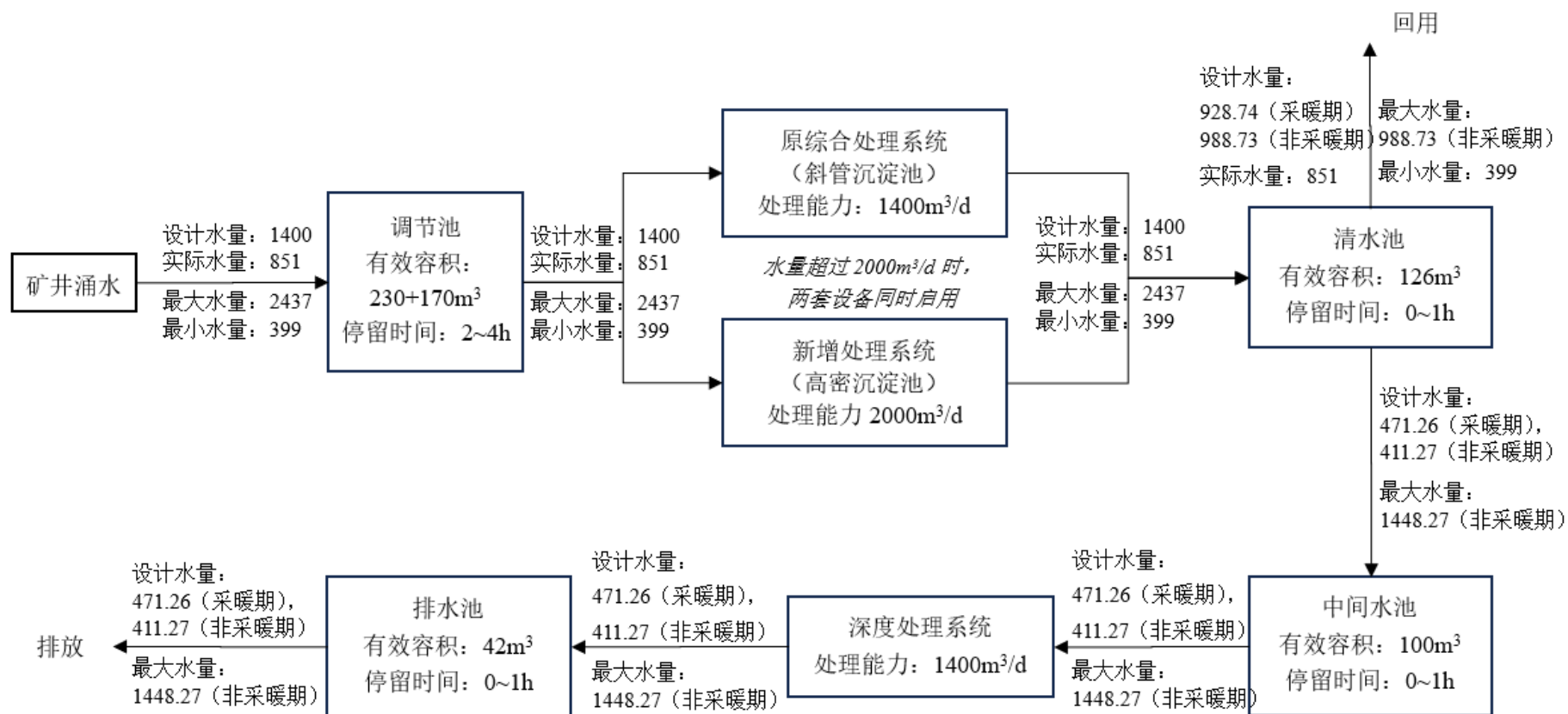
中间水池尺寸 $9.0\times 4.0\times 3.0\text{m}$ ，有效容积 100m^3 ，水力停留时间 0~1h，满足正常工况矿井水处理需求，且满足最大涌水量时排水量 $1448.27\text{m}^3/\text{d}$ ($72.41\text{m}^3/\text{h}$) 时项目需要。

④深度处理

项目无法回用部分的矿井水，依托现有深度处理系统处理达标后排放。

深度处理系统处理规模 $1400\text{m}^3/\text{d}$ ($70\text{m}^3/\text{h}$)，满足正常工况矿井水处理需求；公司最大涌水量时排水量为 $1448.27\text{m}^3/\text{d}$ ($72.41\text{m}^3/\text{h}$)，超过深度处理处理能力 3.45%，因矿井涌水量激增属于偶发情况，该套深度处理设施可以短期内超出该负荷运行，做到达标排放；另外，可通过增加废水在清水池或中间水池的停留时间来调节水量，或者增加场地洒水次数等方式来增加废水的回用量，进而减少进入深度处理的废水量，可有效应对排水量偶尔超负荷的情况。

公司近年来矿井水实际产生量均不超过可利用量，可全部回用，不外排；根据图 2.1 可知，本项目在设计水量 ($1400\text{m}^3/\text{d}$) 时，废水外排量为 $471.26\text{m}^3/\text{d}$ (采暖期)、 $411.27\text{m}^3/\text{d}$ (非采暖期)；最大涌水量时外排水量为 $1448.27\text{m}^3/\text{d}$ (偶发)；因此，项目全年废水排放量不超过入河排污口批复 (阳环孟函〔2021〕121 号) 规定的废水量 26.4 万 t/a ($800\text{m}^3/\text{d}$)，COD 排放总量不超过 5.28t/a，氨氮排放总量不超过 0.264t/a，总磷排放总量不超过 0.053t/a。



注：设计水量采用正常工况下，矿井水处理系统设计处理量；实际水量采用 2024 年全年矿井水平均涌水量；
最大水量采用近年来出现的最大涌水量；最小水量采用 2024 年矿井水最小涌水量。

单位：m³/d

图2.1 矿井水处理站水平衡图 (m³/d)

2.9 工艺流程

2.9.1 新增工艺

矿井水进入调节池（利用现有），经调节池提升泵进入本项目新建高密沉淀池，在池内进行混凝、絮凝、沉淀处理后，进入过滤器（自清洗过滤器+活性炭过滤器），最后经次氯酸钠消毒处理，废水经处理达标后回用，不能回用部分经矿井水深度处理系统（利用现有）处理达标后排入厂区东侧招山河。

（1）高密度沉淀池

高密度沉淀池是一种将混凝、絮凝、沉淀和污泥浓缩功能集合于一体，能有效去除胶体、悬浮物、硬度、碱度和部分 COD 的处理工艺。

a.混凝-絮凝反应池

将混凝、絮凝集中在一个水池中完成，投加絮凝剂加快矿井污泥絮凝沉淀。废水中的污染物通常以微小颗粒及胶体的形式存在，一般带有相同性质电荷，相互排斥不能自然凝聚，很难沉淀。

b.预沉池-浓缩池

矾花慢速地从一个大的预沉区进入到沉淀区，可避免损坏矾花或产生旋涡，确保大量的悬浮固体颗粒在该区均匀沉积。矾花在沉淀池下部汇集成污泥并浓缩。浓缩区分为两层：一层位于排泥斗上部，一层位于其下部。上层为再循环污泥的浓缩，下层是产生大量浓缩污泥的地方。部分浓缩污泥自上层浓缩区用污泥泵排出，循环至反应池入口。采用污泥泵从预沉池-浓缩池的底部抽出剩余污泥，送至污泥处理系统。

c.斜管分离区

逆流式斜管分离区将剩余的矾花沉淀。澄清水由一个集水槽系统回收，絮凝物堆积在沉淀池的下部，形成的污泥也在这部分区域浓缩，通过刮泥机将污泥收集起来，循环至反应池入口处，剩余污泥排放。污泥回流不仅可以节省药剂投加量而且使反应区内的悬浮固体浓度维持在最佳水平，优化絮凝反应。

（2）配套系统

a.加药单元：采用 PAC、PAM 加药系统，具有调节加药量功能。

b.搅拌设备：为保证混合过程快速剧烈，混凝-絮凝反应池内设一套快速搅拌器，转速可调。混凝-絮凝时间为 30min。以保证絮凝过程的充分与完善。

c.污泥处理系统

斜管沉淀：设计斜管沉淀池表面水力负荷为沉淀池表面负荷 $6\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ ，可大大减少沉淀面积，节省占地。同时，出水采用碳钢防腐三角堰，堰口负荷可提高到 $32\text{L}/(\text{s} \cdot \text{m})$ ，为 $2.9\text{L}/(\text{s} \cdot \text{m})$ 规范值的 11 倍，显著减少集水槽数量，避免传统指形出水槽密布所致的相邻干扰。

刮泥设备：池内设刮泥机一套，采用大扭矩设计，配置力矩保护开关和自动提升装置。

系统排泥：污泥排泥系统单套高密度沉淀池设置循环污泥泵 2 台（1 用 1 备）和剩余污泥输送泵 2 台（1 用 1 备），循环污泥泵为卧式离心泵，剩余污泥输送泵为螺杆泵。

污泥脱水系统：高密度沉淀池系统产生的污泥由剩余污泥输送泵输送至现有的污泥脱水车间经板框压滤机进行脱水后外运处理。

2.9.2 原有系统改造工艺

（1）絮凝反应箱及配套系统

絮凝反应箱由反应箱池体、高剪切搅拌器、搅拌器驱动装置等组成。

池体：采用结构钢制造，钢板表面喷涂防腐涂层，安装有四片防旋挡板。

搅拌叶轮：采用高剪切叶轮，叶轮形式采用轴向流，保证固体的悬浮及絮凝剂的快速溶化，有利于药剂与废水中的悬浮固体充分混合，促进固体高效絮凝，防止沉淀。

叶轮驱动装置：采用斜齿轮平行轴电机减速器，供电电源 380V、50hz，绝缘等级 F，防护等级 IP55。

（2）斜管沉淀池

斜管沉淀池顶部整体加高 1 米，溢流槽上移 1 米。池体加高后，有效水深增加，悬浮颗粒有更长时间沉淀，减少“跑泥”现象，出水更清澈；深池结构可减少水流扰动，利于大而密实的絮体沉降，降低出水浊度；加高后，池底污泥存储空间扩大，可延长排泥周期，减少频繁排泥的操作成本；污泥层厚度增加，减少因刮泥机扰动或水流冲击导致的污泥再悬浮。

斜管沉淀池排泥改为电动排泥，根据系统设定的时间排泥。自动化程度高、稳定排泥、便于故障诊断、提高水质稳定性等优点。

（3）油水分离设备

正常情况下公司矿井水中石油类浓度较低，但在矿井水处理站运行过程中，可能

因采煤机械设备液压系统泄漏、油料渗漏、地质构造中天然油膜析出以及井下维修作业产生的废油混入等原因，导致矿井水突发性含油类物质，现有处理系统无针对性的处理工艺，可能影响了后续工艺的正常运行。因此，结合现场场地问题，项目增加一台出力 100m³/h 的移动式油水分离设备。

设备安装于现有矿井水综合处理车间，在调节池进口管道处，连接油水分离器，从调节池上部进水。

（4）次氯酸钠消毒装置

在开采过程中，矿井水可能受井下环境微生物污染，项目在现有工艺基础上，增加一套次氯酸钠消毒装置，安装于清水池进水口之前。项目生产工艺流程及产排污环节示意图具体如下：

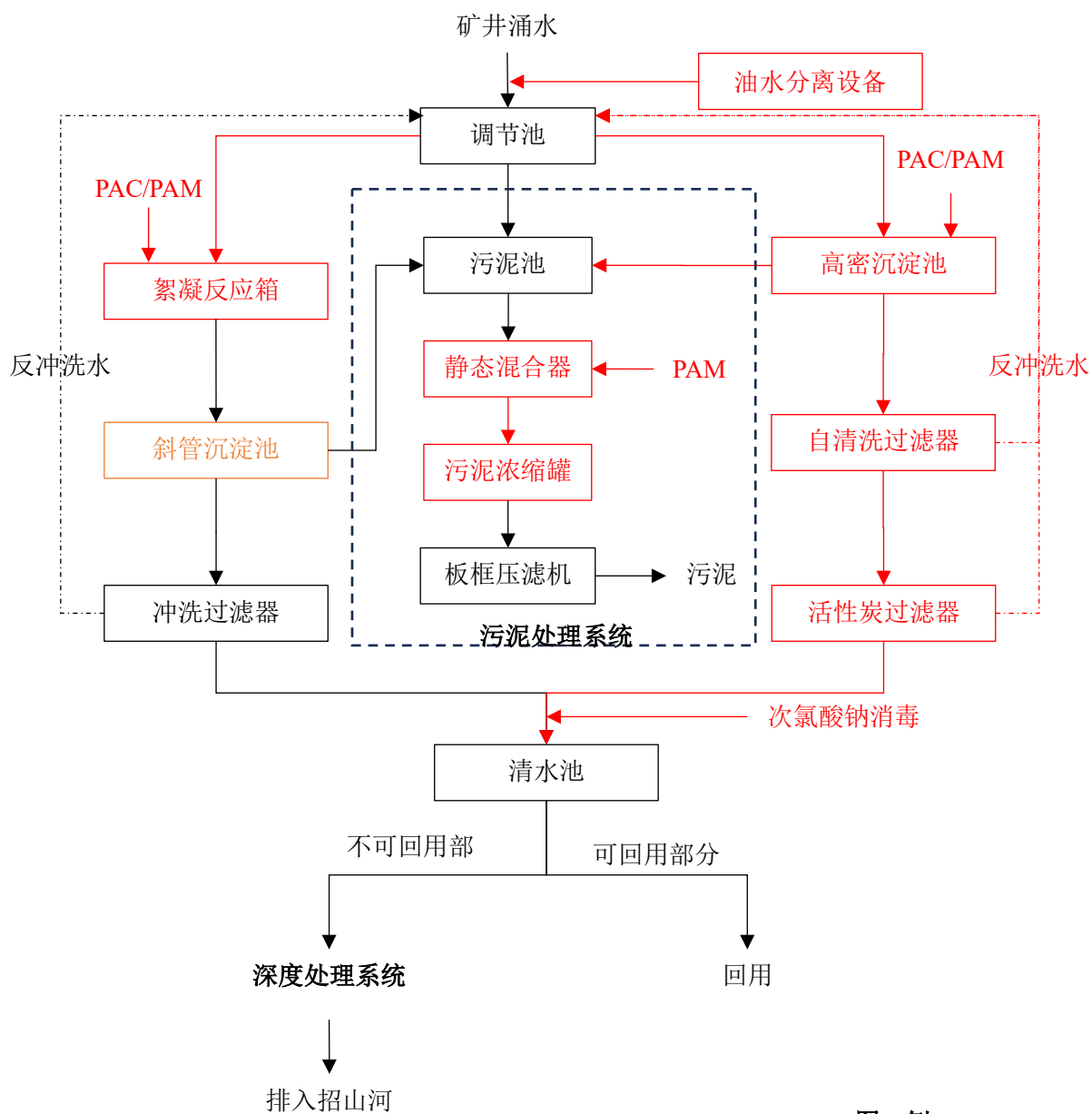


图 2.2 项目矿井水处理工艺流程图

表三 主要污染源、污染物的处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水污染防治措施

公司矿井水经隔油+混凝+沉淀+过滤+消毒处理后，各项污染物满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》（GB 50383-2016）中附录 B 井下消防、洒水水质标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）中相关限值要求后回用。综合处理系统处理规模 3400m³/d（70m³/h+100m³/h），满足矿井水处理需求。

无法回用的矿井水经深度处理（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）后，各项污染物满足《污水综合排放标准》（DB14/1928-2019）表 1 和《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1 和表 2 中相关限值要求后排入厂区东侧的招山河。招山河为季节性河流，常年断流。项目排放废水，可增加招山河生态流量，且满足相关河段地表水功能要求，具有生态正效益。深度处理系统处理规模 1400m³/d（70m³/h），满足正常工况矿井水处理需求。

3.1.2 噪声污染防治措施

本项目运营期主要产噪设备为设备运行过程中产生的机械噪声、水泵产生的涡流噪声等。为减小项目运营期噪声对周围环境的影响，采取以下防治措施：

- ①在设备选型上，优先选择低噪声设备，从根源上降低噪声源的声压级；
- ②在总体设计上布局合理，将主要的高噪声设备集中布置并室内安装；
- ③在产噪设备安装连接时，采用软性连接方式；对电机功率大的机械采用减振垫；
- ④平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.1.3 固体废物污染防治措施

（1）一般工业固体废物

①废超滤膜：矿井水处理站深度处理单元超滤装置超滤膜需定期更换，产生的废超滤膜更换时直接委托厂家回收处置。

②废活性炭：项目废水处理过程活性炭过滤器采用活性炭吸附工艺，废活性炭收集后委托厂家定期回收处置。

③压滤污泥：矿井水处理站污泥主要成分为煤泥，经板框压滤机进行脱水后的与原煤一起送洗煤厂进行综合利用。

④废药剂包装物：药剂废弃包装物收集后由药剂生产厂家定期回收利用。

(2) 危险废物

项目产生的危险废物主要有废水处理过程产生的分离浮油以及设备维修维护过程中会产生少量的废矿物油、废油桶。厂区建有危废贮存库，危险废物收集在密闭容器内，分类分区存入危废贮存库，专人管理，定期交由有资质单位进行处置。

3.2 排污口设置

公司无法回用的矿井水经深度处理达标后，排入厂区东侧的招山河，设有矿井水排放口 1 个。

现有矿井水排放口环保手续：2021 年 4 月完成《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司污水处理提标改造工程项目环境影响报告表》；2021 年 6 月 30 日取得该项目批复（阳环孟函〔2021〕85 号）；2023 年 11 月完成了该项目竣工环境保护验收；2021 年 4 月完成《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司 90 万吨/年兼并重组整合矿井项目入河排污口设置论证报告》；2021 年 9 月 8 日取得入河排污口设置的批复（阳环孟函〔2021〕121 号）。

矿井水排放口基本情况见下表。

表3.1 公司矿井水排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	排放口 类型	排放规律	排放口地理坐标		受纳自然水体信息	
				经度	纬度	名称	功能目标
DW001	矿井水 排放口	一般 排放口	间断排放	113°26'21.98"	38°0'2.64"	招山河	IV 类

表四 项目及环保设施变更情况

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》及环境保护部办公厅文件〔2015〕52 号文，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重的），界定为重大变动。

根据现场勘查情况，本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化，实际建设变更内容主要为：

①絮凝剂改用 PAC（聚合氯化铝）与 PAM（聚丙烯酰胺）组合投加，不再使用多功能复合絮凝剂干粉投加装置。

②在清水池前统一设置 1 套次氯酸钠消毒装置。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，均不属于重大变动。

项目建设阶段未发生重大变动。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

5.1 环评对本工程环保要求及完成情况					
环评对本项目工程环保要求及完成情况具体如下：					
表5.1 环评对本项目工程环保要求及完成情况一览表					
内容类型	排放源	污染物名称	环评要求	实际完成情况	是否相符
大气环境	/	/	/	/	/
地表水环境	矿井水处理站	COD、氨氮、总磷、pH、总悬浮物、石油类、铁、锰等	经综合处理设施（混凝+沉淀+过滤+消毒）处理达标后回用	经综合处理设施（混凝+沉淀+过滤+消毒）处理达标后回用	相符
			不能回用部分依托现有深度处理系统（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）处理达标后排入厂区东侧的招山河	不能回用部分依托现有深度处理系统（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）处理达标后排入厂区东侧的招山河	相符
声环境	各类搅拌机、泵类等	机械噪声	优先选用低噪声设备，置于室内，对高噪声设备采取基础减振、隔声降噪等措施	优先选用低噪声设备，置于室内，对高噪声设备采取基础减振、隔声降噪等措施	相符
固体废物	一般工业固体废物	废超滤膜	委托厂家回收处置	委托厂家回收处置	相符
		废活性炭	委托厂家回收处置	委托厂家回收处置	
		压滤污泥	与原煤一起送洗煤厂	与原煤一起送洗煤厂	
		废药剂包装物	委托厂家回收利用	委托厂家回收利用	
	危险废物	分离浮油	依托公司现有危废贮存库，定期委托有资质的单位收集处置	依托现有危废贮存库，定期委托有资质的单位收集处置	相符
		废矿物油			
		废油桶			

| 5.2 环评批复对本工程环保要求及完成情况 | | | | | |
| 环评批复对本项目工程环保要求及完成情况具体如下： | | | | | |

表5.2 环评批复对本项目工程环保要求及完成情况一览表

序号	环评批复要求			实际完成情况	是否相符
1	严格落实大气污染防治措施	施工期	施工现场应满足“六个百分百”的具体要求，做到施工工地周边 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、工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。在风速达四级及以上的天气情况下，应当停止易产生扬尘污染的施工作业，并采取苫盖、洒水等相应的防尘措施。建设单位使用尾气排放符合国家相关环保标准的运输车辆和工程机械，减少机械和车辆的有害废气排放。	施工现场满足“六个百分百”的具体要求；施工使用尾气排放符合国家相关环保标准的运输车辆和工程机械。	相符
2	严格落实水污染防治措施	施工期	施工期间产生的废水主要是施工人员的生活废水以及混凝土养护废水等。施工人员生活污水产生量小，用于施工现场洒水抑尘，不外排。施工废水经临时沉淀池处理后，用于场地洒水抑尘，不外排。	施工期施工人员生活污水产生量小，用于施工现场洒水抑尘，不外排。施工废水经临时沉淀池处理后，用于场地洒水抑尘，不外排。	相符
		运营期	项目运营期产生的废水主要为企业矿井废水，企业矿井水经隔油+混凝+沉淀+过滤+消毒综合处理后回用。项目无法回用部分的矿井水，依托现有深度处理（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）系统处理达标后排放。	矿井水经隔油+混凝+沉淀+过滤+消毒综合处理后回用，无法回用部分的矿井水，依托现有深度处理（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）系统处理达标后排放。	相符
3	严格落实固体污染防治措施	施工期	施工期固体废物主要为建筑垃圾，对于废包装袋、纸箱、木条、钢板等可回收垃圾，可交由物资回收公司处置；其他建筑垃圾分类堆放、苫盖，及时运至环保部门指定地点处置，建筑垃圾清运过程中尽可能采用密闭车斗或用苫布遮盖严实，避免沿途洒落形成二次污染。	施工期废包装袋、纸箱、木条、钢板等可回收垃圾，交由物资回收公司处置；其他建筑垃圾分类堆放、苫盖，及时运至环保部门指定地点处置，建筑垃圾清运过程中采用密闭车斗，避免沿途洒落形成二次污染。	相符
		运营期	运营期产生的一般工业固体废物主要包括为废超滤膜、废活性炭、压滤污泥、废药剂包装物。一般工业固体废物废超滤膜：矿井水处理站深度处理单元超滤装置超滤膜需定期更换，更换时直接委托厂家回收处置；废活性炭：项目废水处理过程活性炭过滤器采用活性炭吸附工艺，废活性炭收集后委托厂家定期回收处置；压滤污泥：矿井水处理站污泥主要成分为煤泥，经板框压滤机进行脱水后的与原煤一起送洗煤厂进行综合利用；废药剂包装物，收集后由药剂生产厂家定期回收利用。项目产生的危险废物主要有废水处理	运营期废超滤膜定期更换时直接委托厂家回收处置；废水处理过程废活性炭收集后委托厂家定期回收处置；压滤污泥脱水后的与原煤一起送洗煤厂进行综合利用；废药剂包装物收集后由药剂生产厂家定期回收利用。 危险废物分离浮油、废矿物油、废油桶收集在密闭容器内，分类分区存入危废贮存库，专人管理，定	相符

			理过程产生的分离浮油以及设备维修维护过程中会产生少量的废矿物油、废油桶。厂区建设危废贮存库，危险废物收集在密闭容器内，分类分区存入危废贮存库，专人管理，定期交由有资质单位进行处置。	期交由有资质单位进行处置。	
4	严格落实噪声污染防治措施	施工期	尽量选用低噪声设备，设专人对动力机械设备进行定期保养和维护，严格按照操作规范使用各类机械；按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪声；施工运输车辆应合理规划行驶路线，合理安排运输时间，减速慢行，禁止鸣笛；严格遵守环境噪声污染防治的规定，合理安排施工时间，对于施工要求不得不在夜间施工的阶段，需依法申报	尽量选用低噪声设备，机械设备进行定期保养和维护，严格按照操作规范使用各类机械；施工运输车辆应合理规划行驶路线，合理安排运输时间，减速慢行，禁止鸣笛；严格遵守环境噪声污染防治的规定，合理安排施工时间	相符
		运营期	运营期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声、水泵产生的涡流噪声等。在设备选型上，优先选择低噪声设备，从根源上降低噪声源的声压级；在总体设计上布局合理，将主要的高噪声设备集中布置并室内安装；在产噪设备安装连接时，采用软性连接方式；对电机功率大的机械采用减振垫；平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	运营期在设备选型上，优先选择低噪声设备，从根源上降低噪声源的声压级；在总体设计上布局合理，将主要的高噪声设备集中布置并室内安装；在产噪设备安装连接时，采用软性连接方式；对电机功率大的机械采用减振垫；平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	相符
5	生态环境保护措施		严格按照《报告表》要求做好厂区绿化措施，加强生态管理，并制定落实有效的环境保护管理措施。	严格按照《报告表》要求做好厂区绿化措施，加强生态管理，并制定落实有效的环境保护管理措施。	相符

表六 验收监测内容

根据山西景蓝环保科技股份有限公司出具的景蓝环保（2026）字 第（0878）号监测报告以及山西禄久泽检测技术有限责任公司出具的监测报告（报告编号：LJZL2607036），本项目有关监测内容具体如下：

6.1 监测内容

表6.1 监测类别、点位、项目、频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测时间及频次	备注
噪声	厂界周围设 4 个监测点位 2026-07-28-a-Z-1 2026-07-28-a-Z-2 2026-07-28-a-Z-3 2026-07-28-a-Z-4	L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ 、Leq	监测 2 天，每天昼夜各 1 次	景蓝环保 (2026) 字 第 (0878) 号
废水	矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1	悬浮物、pH 值、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、铁、锰、溶解氧、总氯；色度、臭和味、溶解性总固体、总大肠菌群、浑浊度	监测 2 天，每天 3 次	
	矿井水处理站外排口 2026-07-28-a-WS-2	化学需氧量、氨氮、总磷、pH 值、悬浮物、石油类、总铁、总锰、总汞、总镉、总铬、六价铬、总铅、总砷、总锌、氟化物		监测期间矿井水废水全部回用，不外排。
废水	矿井水处理站回用口	大肠埃希氏菌		

6.2 监测内容点位示意图

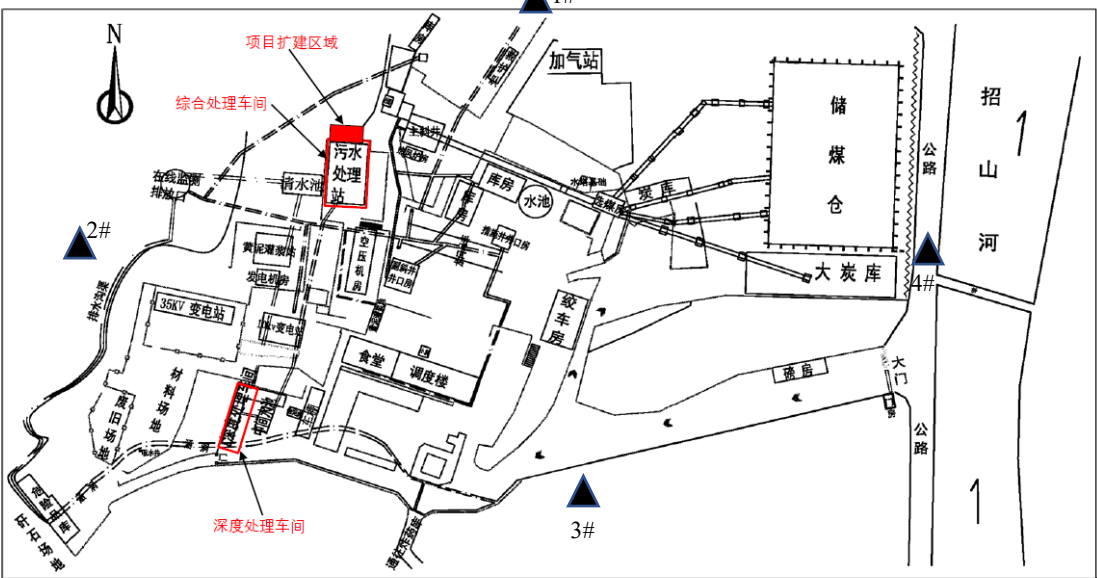


图6.1 噪声监测点位示意图

表七 验收监测质量控制和质量保证

根据山西景蓝环保科技股份有限公司出具的景蓝环保（2026）字 第（0878）号监测报告以及山西禄久泽检测技术有限责任公司出具的监测报告（报告编号：LJZL2607036），与本项目有关的验收监测质量控制和质量保证措施如下：

7.1 监测方法

表7.1 监测方法依据一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限	备注
噪声	Leq	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》		/	
废水	pH 值	HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	/	景蓝环保 (2026) 字 第 (0878) 号
	五日生化需氧量		HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L	
	氨氮		HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L	
	铁		GB 11911-89 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	0.03mg/L	
	锰		GB 11911-89 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	0.01mg/L	
	总氯		HJ 586-2010 《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》	0.03mg/L	
	悬浮物		GB11901-89 《水质 悬浮物的测定 重量法》	/	
	阴离子表面活性剂		GB 7494-87 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	0.05mg/L	
	溶解氧		GB 7489-87 《水质 溶解氧的测定 碘量法》	0.2mg/L	
污水	大肠埃希氏菌		HJ1001-2018 《水质总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》	10MPN/L	LJZL2607036

7.2 监测主要仪器

表7.2 监测主要仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器型号及名称	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准部门与有效日期
噪声	Leq	多功能声级计 AWA5688A	LC-883	30-145dB	山西省检验检测中心 2026.7.8-2027.7.7

		声级校准器 HS6020	LC-638	$\pm 0.2\text{dB}(20^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C})$ $\pm 0.3\text{dB}(0^{\circ}\text{C}\sim +40^{\circ}\text{C})$	山西省检验检测中心 2025.10.11-2026.10.10
	风速、风向	手持风速风向仪 PLC-16025	LC-417	0~30m/s	东莞市帝恩检测有限公司 2025.12.30-2026.12.29
废水	pH 值	便携式 PH 计 PHBJ-260	LC-865	ph -2.00-20.00ph 温 度-5.0-110.0℃	东莞市帝恩检测有限公司 2026.5.7-2027.5.6
	五日生化需 氧量	生化培养箱 SHP-150	LC-55	5~50±1℃	东莞市帝恩检测有限公司 2025.12.31-2026.12.30
	氨氮	722s 可见分光光 度计	LC-35	325~1000nm	东莞市帝恩检测有限公司 2025.12.31-2026.12.30
	悬浮物	电子天平 FA2004N	LC-29	0.1mg-200g	东莞市帝恩检测有限公司 2025.12.31-2026.12.30
	阴离子表面 活性剂	722s 可见分光光 度计	LC-37	325~1000nm	东莞市帝恩检测有限公司 2025.12.31-2026.12.30
	溶解氧	酸式滴定管	LC-609	25mL	东莞市帝恩检测有限公司 2024.3.26-2027.3.25
	总氯	可见分光光度计 722s	LC-36	325~1000nm	东莞市帝恩检测有限公司 2025.12.31-2026.12.30
	铁、锰	原子吸收分光光 度计 iCE3500	LC-318	波长 190~900nm	深圳易科讯检测计量 技术有限公司 2024.10.28-2026.10.27

表7.3 大肠埃希氏菌主要检测仪器一览表

检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门与有效日期	仪器是否 租用(借用)
大肠埃希氏菌	电热恒温培养箱 HPX-9082MBE	LJZJC-SY -020-01	深圳市中测计量检测技术有限公司 2026.10.09	否

7.3 监测仪器校准

表7.4 噪声仪校准结果一览表

仪器名称	仪器编号	日期	时间	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源数值 (dB)
多功能声级计 AWA5688A	LC-883	7.29	昼间	93.8	93.8	94.0±0.5
			夜间	93.8	93.8	
		7.30	昼间	93.8	93.8	94.0±0.5
			夜间	93.8	93.8	

7.4 质控数据及结果

表7.5 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	平行双样			
	样品编号	测定结果(无量纲)	差值(无量纲)	允许差值(无量纲)
pH 值	2026-07-28-a-WS-1-1-1	8.6	0.1	±0.1
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	8.5		
pH 值	2026-07-28-a-WS-1-2-1	8.7	0.1	±0.1
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	8.6		
监测项目	现场平行双样			
	样品编号	测定结果(mg/L)	相对偏差(%)	相对偏差 质控指标 (%)
五日生化需氧量	2026-07-28-a-WS-1-1-1	3.8	2.70	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	3.6		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	3.9	2.63	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	3.7		
氨氮	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.078	1.96	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.075		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.069	5.34	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.062		
阴离子表面活性剂	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.115	1.32	≤25
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.112		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.115	3.14	≤25
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.108		
铁	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.05	0.00	≤15
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.05		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.08	0.00	≤15
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.08		
锰	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.01L	--	≤15
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.01L		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.01L	--	≤5
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.01L		
总氯	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.64	1.54	--
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.66		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.69	0.72	--
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.70		

监测项目	实验室平行双样					
	样品编号	测定结果(mg/L)	相对偏差(%)	相对偏差 质控指标 (%)		
氨氮	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.078	3.70	≤20		
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p'	0.084				
阴离子表面活性剂	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.115	1.32	≤25		
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p'	0.112				
铁	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.05	0.0	≤15		
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p'	0.05				
锰	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.01L	--	≤15		
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p'	0.01L				
总氯	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.64	0.78	--		
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p'	0.65				
监测项目	标准样品检查					
	样品编号	测定值	真值			
pH 值	2026-07-28-a-WS-B	7.35 无量纲	7.36±0.05 无量纲			
		7.37 无量纲	7.36±0.05 无量纲			
五日生化需氧量	2026-07-28-a-WS-B	30.2mg/L	31.8±4.7mg/L			
		31.2mg/L				
氨氮	2026-07-28-a-WS-B	2.37mg/L	2.39±0.09mg/L			
阴离子表面活性剂	2026-07-28-a-WS-B	3.14mg/L	3.20±0.21mg/L			
铁	2026-07-28-a-WS-B	1.16mg/L	1.20±0.06mg/L			
锰	2026-07-28-a-WS-B	1.68mg/L	1.62±0.10mg/L			
溶解氧	2026-07-28-a-WS-B	7.47mg/L	7.71±0.61mg/L			
		7.84mg/L				
表7.6 大肠埃希氏菌空白监测结果一览表						
监测类别	监测指标	空白类型	样品编号	测定值	标准要求	合格情况
污水	大肠埃希氏菌	实验室空白	/	未检出	≤10MPN/L	合格

表八 验收监测结果

根据山西景蓝环保科技股份有限公司出具的景蓝环保（2026）字 第（0878）号 监测报告以及山西禄久泽检测技术有限责任公司出具的监测报告（报告编号： LJZL2607036），与本项目有关的验收监测结果具体如下：									
8.1 噪声监测结果									
表8.1 噪声监测结果一览表 单位：dB (A)									
监测 时间	监测点位 及编号	时段	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	风速 m/s	标准 限值	达标 情况
7.29	1# 2026-07-2 8-a-Z-1	昼间	54.5	56.5	54.2	51.0	2.1	60	达标
		夜间	45.3	47.6	44.8	41.0	1.9	50	达标
	2# 2026-07-2 8-a-Z-2	昼间	56.1	57.9	55.8	53.0	2.0	60	达标
		夜间	44.9	47.2	44.5	40.7	2.4	50	达标
	3# 2026-07-2 8-a-Z-3	昼间	55.4	57.8	54.9	51.6	2.3	60	达标
		夜间	46.3	48.5	45.9	42.3	2.5	50	达标
	4# 2026-07-2 8-a-Z-4	昼间	56.2	58.6	55.6	53.1	2.2	60	达标
		夜间	45.7	47.9	45.2	41.5	2.4	50	达标
7.30	1# 2026-07-2 8-a-Z-1	昼间	55.7	57.6	55.3	52.8	2.1	60	达标
		夜间	45.2	47.8	44.0	41.0	2.4	50	达标
	2# 2026-07-2 8-a-Z-2	昼间	54.8	56.7	54.1	51.7	2.3	60	达标
		夜间	44.0	46.3	43.0	39.3	2.6	50	达标
	3# 2026-07-2 8-a-Z-3	昼间	55.2	57.2	54.8	52.5	1.9	60	达标
		夜间	45.3	47.7	44.7	41.5	2.4	50	达标
	4# 2026-07-2 8-a-Z-4	昼间	56.2	57.6	56.1	54.2	1.7	60	达标
		夜间	46.1	48.6	45.5	41.3	2.8	50	达标
备注：监测期间天气状况晴。									
监测结果表明：监测期间厂界昼间等效声级最高为 56.2dB(A)，夜间最高为 46.3dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)限值要求。									

8.2 废水监测结果

表8.2 废水监测结果一览表

监测日期	监测项目	单位	监测点位及编号			标准限值	达标情况
			矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1				
			1-1	1-2	1-3		
7.29	pH 值	无量纲	8.6	8.5	8.6	6.0~9.0 无量纲	达标
	五日生化需氧量	mg/L	3.8	3.7	3.8	≤10mg/L	达标
	色度	度	10	10	10	≤15 度	达标
	臭和味	/	无	无	无	无不快感	达标
	氨氮	mg/L	0.078	0.087	0.081	≤5mg/L	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.115	0.106	0.108	≤0.5mg/L	达标
	铁	mg/L	0.05	0.04	0.04	≤0.3mg/L	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1mg/L	达标
	溶解性总固体	mg/L	528	524	521	≤1000mg/L	达标
	溶解氧	mg/L	6.5	6.4	6.6	≥2.0mg/L	达标
	总氯	mg/L	0.64	0.68	0.67	≥1.0（出厂）， 0.2（管网末端）	达标
	总大肠菌群	MPN/ 100ml	<2	<2	<2	不应检出	达标
	浑浊度	NTU	2	2	2	≤5NTU	达标
	悬浮物	mg/L	5	8	6	/	/
监测日期	监测项目	单位	监测点位及编号			标准限值	达标情况
			矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1				
			2-1	2-2	2-3		
7.30	pH 值	无量纲	8.7	8.7	8.8	6.0~9.0 无量纲	达标
	五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.8	3.9	≤10mg/L	达标
	色度	度	15	15	15	≤15 度	达标
	臭和味	/	无	无	无	无不快感	达标
	氨氮	mg/L	0.069	0.065	0.056	≤5mg/L	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.115	0.110	0.108	≤0.5mg/L	达标
	铁	mg/L	0.08	0.08	0.07	≤0.3mg/L	达标

锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1mg/L	达标
溶解性总固体	mg/L	533	528	525	≤1000mg/L	达标
溶解氧	mg/L	6.6	6.8	6.7	≥2.0mg/L	达标
总氯	mg/L	0.69	0.65	0.67	≥1.0（出厂）， 0.2（管网末端）	达标
总大肠菌群	MPN/ 100ml	<2	<2	<2	不应检出	达标
浑浊度	NTU	4	4	4	≤5NTU	达标
悬浮物	mg/L	5	9	8	/	/

表8.3 大肠埃希氏菌监测结果一览表

送样时间	样品标识	样品编号	检测项目	检测结果	单位
2026.7.29 15:30	矿井水处理站 回用口	L2607036WS- 1-1-1	大肠埃希氏菌	未检出	MPN/L
	1-1-1 1-1-2	L2607036WS- 2-1-1		未检出	
2026.7.29 19:30	矿井水处理站 回用口	L2607036WS- 3-1-1		未检出	MPN/L
2026.7.30 15:15	矿井水处理站 回用口	L2607036WS- 4-1-1		未检出	MPN/L
	1-2-1 1-2-2	L2607036WS- 5-1-1		未检出	
2026.7.30 19:20	矿井水处理站 回用口	L2607036WS- 6-1-1		未检出	MPN/L
	1-2-3				

监测结果表明：监测期间矿井水经综合处理车间处理达标后回用，回用水满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》（GB 50383-2016）中附录 B 井下消防、洒水水质标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）要求。

表九 验收结论

9.1 验收监测结论

9.1.1 “三同时”执行情况

2025 年 6 月，公司委托山西欣一荣环保科技有限公司编制完成《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程环境影响报告表》；2025 年 8 月 4 日，孟县行政审批服务管理局以孟行审生态环境函（2025）20 号文件对本项目予以批复；2026 年 7 月，项目基本建设完成；2026 年 7 月 28 日，本公司通过“全国排污许可证管理信息平台 公开端”变更了《排污登记表》（登记编号：91140000110727438Y001W）。

本项目主要建设内容为：

（1）改造现有工艺：

①停止向调节池加药，拆除原有 PAC、PAM 加药系统及管路，调节池主要功能恢复为调节水量、均衡水质、预处理；

②新增絮凝反应箱 2 台；

③原调节池提升泵管道改至新增的絮凝反应箱进水口；

④现有 2 台斜管沉淀池顶部增高 1m，延长矿井水在斜管沉淀池中停留时间；

⑤斜管沉淀池排泥改为电动排泥，根据系统设定的时间排泥；

⑥现有调节池前新增 1 套油水分离设备；

⑦现有清水池前新增 1 套次氯酸钠消毒设施。

（2）新增工艺：

①新增 1 套处理能力 100m³/h 的高密沉淀池及附属管道；

②新增 2 台 100³m/h 调节池提升泵及附属管道；

③新增加药装置 1 套；

④新增 1 套刮泥机、2 台污泥循环泵、2 台剩余污泥泵以及附属管道；

⑤新增 1 套污泥浓缩罐、2 台污泥进料泵、1 套 PAM 加药装置和 1 套管道混合器；

⑥新增 1 座中间水池（与高密沉淀池合建）、3 台中间水池提升泵；

⑦新增 2 台自清洗过滤器、2 台活性炭过滤器、2 台过滤反洗泵。

根据现场勘查情况，本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化，实际建设变更内容主要为：①絮凝剂改用 PAC 与 PAM 组合投加，不再使用多功能复合絮凝剂干粉投加装置。②在清水池前统一设置 1 套次氯酸钠消毒装置。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，均不属于重大变动。

9.1.2 污染防治措施

(1) 废水污染防治措施

公司矿井水经隔油+混凝+沉淀+过滤+消毒处理后，各项污染物满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》(GB 50383-2016)中附录 B 井下消防、洒水水质标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2020)中相关限值要求后回用。无法回用的矿井水经深度处理(曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒)后，各项污染物满足《污水综合排放标准》(DB14/1928-2019)表 1 和《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 1 和表 2 中相关限值要求后排入厂区东侧的招山河。

(2) 噪声污染防治措施

- ①在设备选型上，优先选择低噪声设备，从根源上降低噪声源的声压级；
- ②在总体设计上布局合理，将主要的高噪声设备集中布置并室内安装；
- ③在产噪设备安装连接时，采用软性连接方式；对电机功率大的机械采用减振垫；
- ④平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 固体废物污染防治措施

一般工业固体废物：①矿井水处理站深度处理单元超滤装置产生的废超滤膜更换时直接委托厂家回收处置；②活性炭过滤器废活性炭收集后委托厂家定期回收处置；③矿井水处理站压滤污泥与原煤一起送洗煤厂进行综合利用；④废药剂包装物收集后由药剂生产厂家定期回收利用。

危险废物：项目产生的危险废物主要有废水处理过程产生的分离浮油以及设备维修维护过程中会产生少量的废矿物油、废油桶。厂区建有危废贮存库，危险废物收集在密闭容器内，分类分区存入危废贮存库，专人管理，定期交由有资质单位进行处置。

9.1.3 验收监测结果

(1) 厂界噪声

监测期间厂界昼间等效声级最高为 56.2dB(A)，夜间最高为 46.3dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)限值要求。

(2) 回用废水

监测期间矿井水废水全部回用，不外排。矿井水经综合处理车间处理达标后回用，回用水污染物满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》（GB 50383-2016）中附录 B 井下消防、洒水水质标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）要求。

9.1.4 结论

综合分析，山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程主要内容符合环境影响评价及其批复要求，各项污染物满足标准限值要求，项目建设阶段未发生重大变动，通过竣工环境保护验收。

9.2 建议

- (1) 进一步加强环保设施的运行管理工作，确保矿井水处理设施长期稳定运行；
- (2) 加强员工培训，增强环保意识，确保环境安全。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

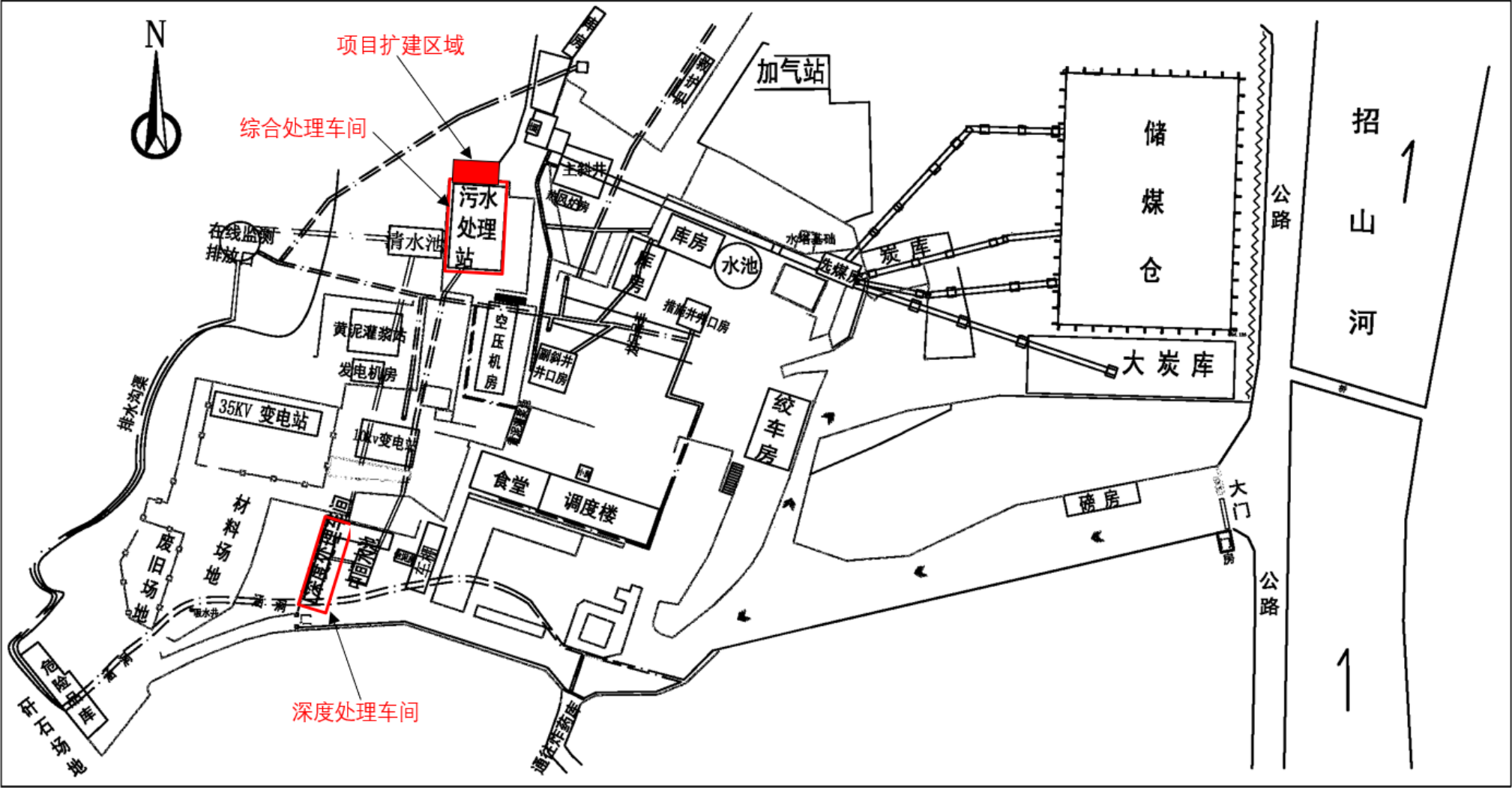
建设项目	项目名称	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程					项目备案	山西省企业投资项目备案证 2502-140322-89-02-426585		建设地点	山西省阳泉市孟县路家村镇（山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司现矿井水处理站内）			
	行业类别（分类管理名录）	四十三、水的生产和供应业 96 其他水的处理、利用与分配 469					建设性质	□新建 √改扩建 □技术改造		项目中心经度/纬度	113°26'10.006"E 38°0'36.565"N			
	设计生产能力	综合处理能力合计 170 t/h					实际生产能力	综合处理能力合计 170 t/h		环评单位	山西欣一荣环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	孟县行政审批服务管理局					审批文号	孟行审生态环境函〔2025〕20 号		环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2025 年 8 月					竣工日期	2026 年 7 月		排污登记表有效期	2026 年 07 月 28 日至 2031 年 07 月 27 日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		排污登记表登记编号	91140000110727438Y001W			
	验收单位	/					环保设施监测单位	山西景蓝环保科技股份有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	315					环保投资总概算（万元）	315		所占比例（%）	100			
	实际总投资	315					实际环保投资（万元）	315		所占比例（%）	100			
	废水治理（万元）	315	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	100t/h					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	6600				
运营单位		山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91140000110727438Y		验收时间	2026 年 8 月		
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	26.4								26.4	26.4			
	化学需氧量	5.28t/a	0	20	0	0	0	0	0	5.28t/a	5.28t/a	0	0	
	氨氮	0.264t/a	0	1.0	0	0	0	0	0	0.264t/a	0.264t/a	0	0	
	总磷	0.053t/a	0	0.2	0	0	0	0	0	0.053t/a	0.053t/a	0	0	
	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													
	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

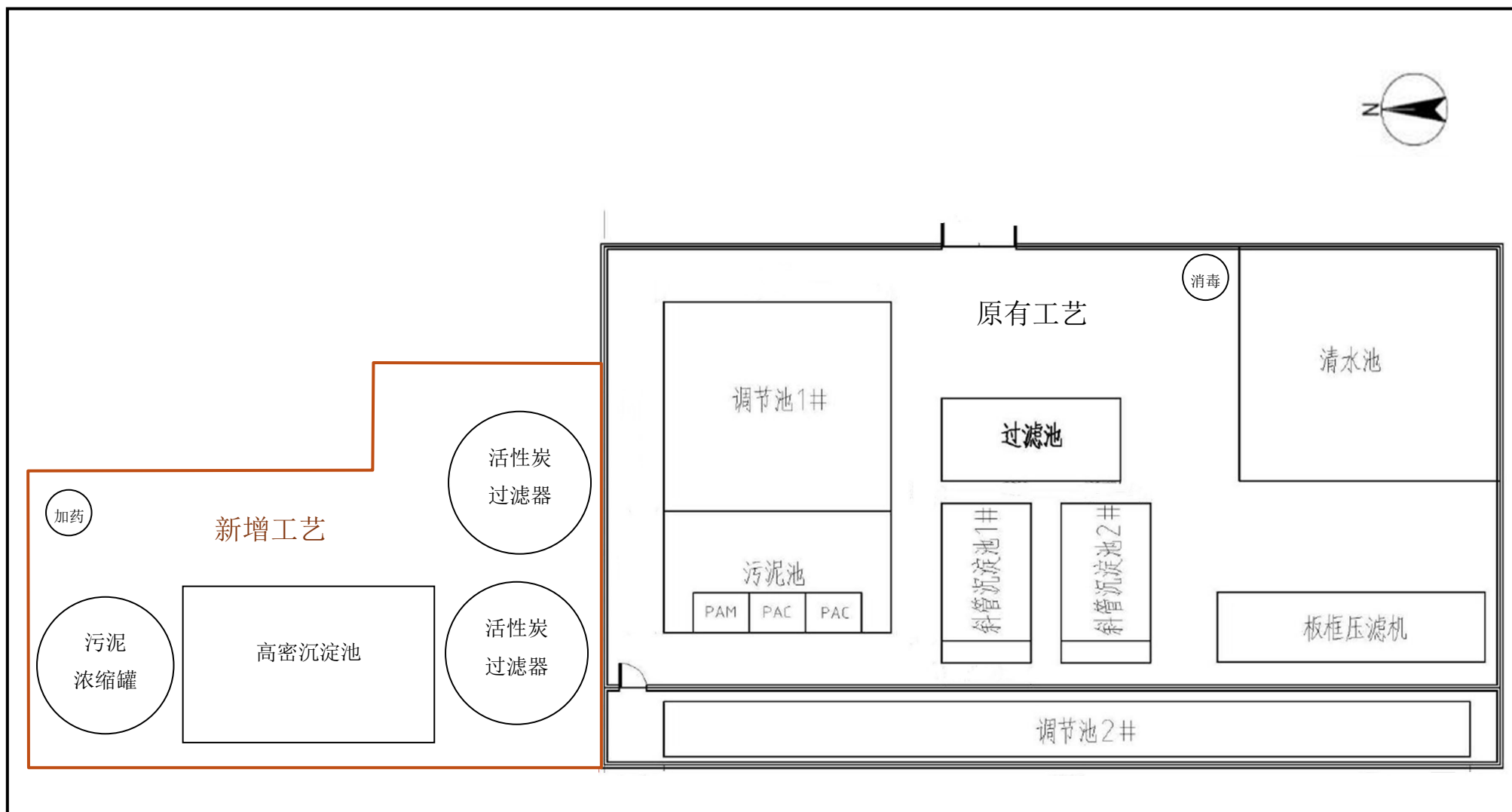
附图 1 项目地理位置及环境保护目标图



附图2 厂区平面布置图



附图3 项目平面布置图



孟县行政审批服务管理局

孟行审生态环境函〔2025〕20 号

孟县行政审批服务管理局 关于孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系 统技术改造工程环境影响报告表的批复

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司：

你单位报送的《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）以及“报告表批复申请”已收悉，经研究，现对《报告表》批复如下：

一、该《报告表》由孟县行政审批服务管理局组织召开技术评审会。会上专家提出了审查意见，报告编制单位山西欣一荣环保科技有限公司根据“专家意见”对《报告表》进行了补充修改，我局原则上同意专家意见和结论。

二、本项目位于山西省阳泉市孟县路家村镇山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司现矿井水处理站内，地理坐标为东经113度26分10.006秒，北纬38度0分6.565秒，项目总投资315万元。企业拟建设矿井水处理系统技术改造工程，设计处理水量为100t/h（2000t/d），可提高矿井水处理系统的处理能力，当矿井涌水量超过2000t/d时，综合处理车间两套系统（70t/h+100t/h）同时启用，确保矿井水得到及时、有效的处理，防止因处理能力不足而导致的矿井水环境污染问题。项目建设内容包括改造现有综合处理工艺（70t/h）和新增处理工艺（100t/h）。

三、在工程实施中，必须保证《报告表》规定的各项生态保护和污染防治对策措施与主体工程同步实施。在实施中重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施

施工期：施工现场应满足“六个百分百”的具体要求，做到施工工地周边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、工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。在风速达四级及以上的天气情况下，应当停止易产生扬尘污染的施工作业，并采取苫盖、洒水等相应的防尘措施。建设单位使用尾气排放符合国家相关环保标准的运输车辆和工程机械，减少机械和车辆的有害废气排放。

（二）严格落实水污染防治措施

施工期：施工期间产生的废水主要是施工人员的生活废水以及混凝土养护废水等。施工人员生活污水产生量小，用于施工现场洒水抑尘，不外排。施工废水经临时沉淀池处理后，用于场地洒水抑尘，不外排。

运营期：项目运营期产生的废水主要为企业矿井废水，企业矿井水经隔油+混凝+沉淀+过滤+消毒综合处理后回用。项目无法回用部分的矿井水，依托现有深度处理（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）系统处理达标后排放。

（三）严格落实固体污染防治措施

施工期：施工期固体废物主要为建筑垃圾，对于废包装袋、纸箱、木条、钢板等可回收垃圾，可交由物资回收公司处置；其他建筑垃圾分类堆放、苫盖，及时运至环保部门指定地点处置，建筑垃圾清运过程中尽可能采用密闭车斗或用苫布遮盖严实，避免沿途洒落形成二次污染。

运营期：运营期产生的一般工业固体废物主要包括为废超滤膜、废活性炭、压滤污泥、废药剂包装物。一般工业固体废物超滤膜：矿井水处理站深度处理单元超滤装置超滤膜需定期更

换，更换时直接委托厂家回收处置；废活性炭：项目废水处理过程活性炭过滤器采用活性炭吸附工艺，废活性炭收集后委托厂家定期回收处置；压滤污泥：矿井水处理站污泥主要成分为煤泥，经板框压滤机进行脱水后的与原煤一起送洗煤厂进行综合利用；废药剂包装物，收集后由药剂生产厂家定期回收利用。项目产生的危险废物主要有废水处理过程产生的分离浮油以及设备维修维护过程中会产生少量的废矿物油、废油桶。厂区建设危废贮存库，危险废物收集在密闭容器内，分类分区存入危废贮存库，专人管理，定期交由有资质单位进行处置。

（四）严格落实噪声污染防治措施

施工期：尽量选用低噪声设备，设专人对动力机械设备进行定期保养和维护，严格按照操作规范使用各类机械；按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪声；施工运输车辆应合理规划行驶路线，合理安排运输时间，减速慢行，禁止鸣笛；严格遵守环境噪声污染防治的规定，合理安排施工时间，对于施工要求不得不在夜间施工的阶段，需依法申报，

运营期：运营期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声、水泵产生的涡流噪声等。在设备选型上，优先选择低噪声设备，从根源上降低噪声源的声压级；在总体设计上布局合理，将主要的高噪声设备集中布置并室内安装；在产噪设备安装连接时，采用软性连接方式；对电机功率大的机械采用减振垫；平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（五）生态环境保护措施

严格按照《报告表》要求做好厂区绿化措施，加强生态管理，并制定落实有效的环境保护管理措施。

四、严格落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项污染物达标排放。

五、项目在依照法律法规要求，完善规划、土地、安全、消

防等相应手续，且严格落实环评提出的各项生态保护和污染防治后，方可实施。

六、项目建成后，试生产前须按规定程序申领排污许可证件及实施竣工环境保护验收后并报阳泉市生态环境盂县分局备案。

七、你单位应自觉接受、配合各级生态环境主管部门的监督检查和日常管理。

八、环境影响报告表批准后，如项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动，应当重新批准该项目环境影响报告表；自环境影响报告表批复文件之日起，如超过五年工程才开工的，应当在开工前将环境影响报告表报我局重新审核。



抄送：阳泉市生态环境局盂县分局，山西欣一荣环保科技有限公司。

2025 年 8 月 4 日印

阳泉市生态环境局盂县分局

阳环孟函〔2021〕121 号

阳泉市生态环境局盂县分局 关于山西煤炭运销集团盂县恒泰皇后煤业 有限公司入河排污口设置的批复

山西煤炭运销集团盂县恒泰皇后煤业有限公司：

你公司报送的《山西煤炭运销集团盂县恒泰皇后煤业有限公司 90 万吨/年兼并重组整合矿井项目入河排污口设置论证(报批本)》(以下简称《报告》)、“入河排污口设置批复申请”、“专家技术审查意见”已收悉，我局原则上同意论证报告结论和专家意见并同意你单位设置入河排污口，经研究批复如下：

一、山西煤炭运销集团盂县恒泰皇后煤业有限公司位于盂县路家村镇刘家村南，生产规模 90 万 t/a。项目配套处理规模为 1400m³/d 的矿井水处理站，处理工艺为“调节池→管道混合器→混凝沉淀池→过滤→中间水池→曝气生物滤池→超滤→消毒”(该项目以阳环孟函〔2021〕85 号予以了批复)，矿井水经深度处理后满足污水处理能力和技术要求及排放标准，部分回用部分

外排。此外，配套有处理规模为 $120\text{m}^3/\text{d}$ 的生活污水处理站，处理工艺为“A/A/O+生物膜-MBR+活性炭过滤”，处理后的出水水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中绿化、洒水水质标准的要求，全部回用不外排。

二、矿井水经处理后 13.2 万吨回用，其余 26.4 万吨废水经入河排污口排入招山河。

经入河排污口排出的废水中 COD、氨氮、总磷三项满足《污水综合排放标准》(DB14/1928-2019)；COD 排放限值 20mg/L ，排放量 5.28t/a ；氨氮排放限值 1.0mg/L ，排放量 0.264t/a ；总磷排放限值 0.2mg/L ，排放量 0.053t/a 。

入河排污口地理坐标为东经 $113^\circ 26' 21.98''$ ，北纬 $38^\circ 0' 2.64''$ ，海拔高 985.2m ；满足防洪要求。

污水入河方式为“暗渠+涵洞”，排放方式为连续排放；污水性质为工业，排污口性质为新建，排污受纳水体为招山河。

雨水排放口地理坐标为东经 $113^\circ 26' 23.14''$ ，北纬 $38^\circ 0' 15.21''$ ，海拔 977.2m 。

三、按照《论证报告》提出的建议和措施，加强工程建设期和工程运行期的保护措施，加强废污水入河排放管理，制定事故排放的预防和应急措施，杜绝和预防事故排放。

四、项目竣工后，依照相关规定经验收合格方可正式投入使用。同时，在运行前后，应积极配合服从相关部门对设置排污口

所在水功能区以内及上下游相邻水功能区的管理，安装废水排放自动监控措施，建立废污水排放水质监测及分析记录台账，定期向主管部门报送信息，定期或不定期进行水质自行监测。

五、运营期确保矿井水处理站处理能力和处理工艺符合“环评”及批复要求，且运行率达到 100%，防止跑、冒、滴、漏，确保污水处理系统正常运行，严禁偷排或者超标、超总量排放。

六、公司应编制突发水环境事件应急预案，如污水处理设施发生故障应及时启用事故污水收集池等应急设施，防止事故状况下污水外排。

七、入河排污口应设置警示牌和标识牌。警示牌设施要符合相关规范要求建设，标志牌内容应包括：污水排放口图形标识；入河排污口名称、编号、经纬度坐标；排入水功能区名称，入河排污口设置单位，入河排污口设置审批单位和监督电话等信息。

八、雨水排放口设置标识牌，以区分排污口，便于分类管理。

九、《入河排污口设置论证报告》批复后，如污水性质、入河方式、排水规模、入河位置等发生变动，应当重新报批。

阳泉市生态环境局盂县分局

2021年9月8日

抄送：市生态环境局，环评单位。

阳泉市生态环境局盂县分局办公室

2021年9月8日印

固定污染源排污登记回执

登记编号：91140000110727438Y001W

排污单位名称：山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

生产经营场所地址：山西省阳泉市孟县路家村镇刘家村

统一社会信用代码：91140000110727438Y

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2026年07月28日

有效期：2026年07月28日至2031年07月27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

固定污染源排污登记表

(☐首次登记 ☐延续登记 ☒变更登记)

单位名称 (1)		山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司			
省份 (2)	山西省	地市 (3)	阳泉市	区县 (4)	孟县
注册地址 (5)		山西省阳泉市孟县路家村镇刘家村			
生产经营场所地址 (6)		山西省阳泉市孟县路家村镇刘家村			
行业类别 (7)		烟煤和无烟煤开采洗选			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		113°26'13.96"	中心纬度 (9)		38° 0'4.93"
统一社会信用代码 (10)		91140000110727438Y	组织机构代码/其他注册号 (11)		
法定代表人/实际负责人 (12)		张壮	联系方式		18235382008
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)		主要产品产能	计量单位
综采放顶煤		开采原煤		90.0	万 t/a
燃料使用信息 ☒ 有 ☐ 无					
燃料类别		燃料名称		使用量	单位
☐ 固体燃料 ☐ 液体燃料 ☒ 气体燃料 ☐ 其他		天然气		400000	☐ 吨/年 ☒ 立方米/年
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) ☐ 有 ☒ 无					
废气 ☒ 有组织排放 ☐ 无组织排放 ☐ 无					
废气污染治理设施 (16)		治理工艺			数量
除尘设施		袋式除尘			1
天然气锅炉		低氮燃烧			2
排放口名称 (17)		执行标准名称			数量
筛分车间排放口		煤炭工业污染物排放标准 GB20426-2006			1
1#天然气锅炉排放口		山西省锅炉大气污染物排放标准 DB14/1929-2019			1
2#天然气锅炉排放口		山西省锅炉大气污染物排放标准 DB14/1929-2019			1
废水 ☒ 有 ☐ 无					
废水污染治理设施 (18)		治理工艺			数量
生活污水处理系统		地理式处理+MBR			1
矿井水处理		物理化学处理法, 好氧生物处理法			1
排放口名称		执行标准名称		排放去向 (19)	
生活水排放口		污水综合排放标准 GB8978-1996		☒ 不外排 ☐ 间接排放: 排入 ☐ 直接排放: 排入	

矿井水排放口	山西省污水综合排放标准 DB14/1928-2019	☐ 不外排 ☐ 间接排放：排入 ☒ 直接排放：排入招山河
工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向
煤矸石	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送寿阳舒畅煤业 进行 ☐ 焚烧/ ☒ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废矿物油桶	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送山西桃园环保科技有限公司 进行 ☒ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废矿物油	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送山西桃园环保科技有限公司 进行 ☒ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废油漆桶、稀料桶	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送山西桃园环保科技有限公司 进行 ☒ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废油棉纱（手套）	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送山西桃园环保科技有限公司 进行 ☒ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废乳化液	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送山西桃园环保科技有限公司 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置： / ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废乳化液桶	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送山西桃园环保科技有限公司 进行 ☒ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
监测废液	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送山西桃园环保科技有限公司 进行 ☒ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置

		☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送 <u>阳泉市环源物资再生利用有限公司</u> 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：/ ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废蓄电池	☒ 是 ☐ 否	
工业噪声 ☒ 有 ☐ 无		
工业噪声污染防治设施	☒ 减振等噪声源控制设施 ☐ 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证， 但长期停产	☐ 是 ☒ 否	
其他需要说明的信息	无	

注：

(1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地。

(7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、

脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

（17）指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

（18）指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

（19）指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

（20）根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

附件 4 竣工公示



[更多>>](#)

企业名称	行业...	县区	项目名称	地址	起止日期	发布日期	附件
山西煤炭运销集团孟...	D469...	孟县	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后...	山西省阳泉市孟县路家村镇山西...	20260726至20260825	2026年7月26日	

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程竣工公示

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司位于山西省阳泉市孟县路家村镇，为应对企业矿井涌水量激增情况，企业建设矿井水处理系统技术改造工程，可提高矿井水处理系统的处理能力。

本项目于2025年8月开始建设，2026年7月，项目基本建成，现对项目配套环保设施的完成情况进行公示：

本项目竣工日期为2026年7月26日。

公示内容包括项目运营期废气、废水、噪声及固废处理措施的情况。

(1) 废水污染防治措施

本项目矿井水经综合处理设施（混凝+沉淀+过滤+消毒）处理达标后回用；不能回用部分依托现有深度处理系统（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）处理达标后排入厂区东侧的招山河。

(2) 噪声污染防治措施

优先选用低噪声设备，置于室内，对高噪声设备采取基础减振、隔声降噪等措施。

(3) 固体废物污染防治措施

①一般工业固体废物：矿井水处理站深度处理单元超滤装置超滤膜更换时直接委托厂家回收处置；废水处理过程活性炭过滤器产生的废活性炭收集后委托厂家定期回收处置；矿井水处理站污泥经板框压滤机进行脱水后的与原煤一起送洗煤厂进行综合利用；药剂废弃包装物收集后由药剂生产厂家定期回收利用。

②危险废物：项目产生的危险废物主要有废水处理过程产生的分离浮油以及设备维修维护过程中会产生少量的废矿物油、废油桶。危险废物收集在密闭容器内，分类分区存入危废贮存库，专人管理，定期交由有资质单位进行处置。。

欢迎提出宝贵意见及建议。

建设单位：山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

建设地址：山西省阳泉市孟县路家村镇山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司现矿井水处理站内

联 系 人：崔德彦

联系电话：18635395476

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

2026年7月26日

附件 5 调试公示



[更多>>](#)

企业名称	行业...	县区	项目名称	地址	起止日期	发布日期	附件
山西煤炭运销集团孟...	D469...	孟县	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后...	山西省阳泉市孟县路家村镇山西...	20260728至20261027	2026年7月28日	

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程配套环境保护设施调试公示

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司位于山西省阳泉市孟县路家村镇，为应对企业矿井涌水量激增情况，企业建设矿井水处理系统技术改造工程，可提高矿井水处理系统的处理能力。

2025年6月，公司委托山西欣一荣环保科技有限公司编制完成《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程环境影响报告表》；2025年8月4日，孟县行政审批服务管理局以孟行审生态环境函〔2025〕20号文件对本项目予以批复；2026年7月，项目基本完成。

本公司已具备“山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程”的生产调试条件，具体公示情况如下：

1、建设项目基本情况

项目名称：山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程；

建设单位：山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司；

工程投资和资金来源：总投资315万元，全部自筹；

建设地址：山西省阳泉市孟县路家村镇山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司现矿井水处理站内。

2、建设内容

(1) 改造现有工艺：①停止向调节池加药，拆除原有PAC、PAM加药系统及管路，调节池主要功能恢复为调节水量、均衡水质、预处理；②新增絮凝反应箱2台；③原调节池提升泵管道改至新增的絮凝反应箱进水口；④现有2台斜管沉淀池顶部增高1m，延长矿井水在斜管沉淀池中停留时间；⑤斜管沉淀池排泥改为电动排泥，根据系统设定的时间排泥；⑥现有调节池前新增1套油水分离设备；⑦现有清水池前新增1套次氯酸钠消毒设施。

(2) 新增工艺：①新增1套处理能力100m³/h的高密沉淀池及附属管道；②新增2台1003m³/h调节池提升泵及附属管道；③新增加药装置1套；④新增1套刮泥机、2台污泥循环泵、2台剩余污泥泵以及附属管道；⑤新增1套污泥浓缩罐、2台污泥进料泵、1套PAM加药装置和1套管道混合器；⑥新增1座中间水池（与高密沉淀池合建）、3台中间水池提升泵；⑦新增2台自清洗过滤器、2台活性炭过滤器、2台过滤反洗泵。

3、调试时间

自2026年7月28日起至2026年10月27日

欢迎社会各界提出宝贵意见。

通讯地址：山西省阳泉市孟县路家村镇

联系人：崔德彦

联系电话：18635395476

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

2026年7月28日

附件 6 监测报告



山西景蓝环保科技股份有限公司

Shanxi Jinglan Environmental Protection Technology Co., Ltd.

监 测 报 告

景蓝环保（2026）字 第（0878）号

项目名称：山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司
矿井水处理系统技术改造工程监测

委托单位：山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

山西景蓝环保科技股份有限公司

二〇二六年八月十二日

声 明

1. 本报告无本公司检测报告专用章、CMA 章及骑缝章无效。
2. 本报告手写、涂改无效，无编写、审核、批准人签字无效。
3. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出书面投诉，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理投诉。
4. 本报告监测结果仅对委托单位本次监测或送检样品负责。
5. 复制本报告未重新加盖我公司公章、CMA 章及骑缝章无效。
6. 需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领者，视弃样处理。
7. 本报告不得用于广告宣传。
8. 复制本报告中的部分内容无效。

山西景蓝环保科技股份有限公司

地址： 山西省阳泉市平定县高速出入口东升四期北（三层）

邮编： 045200

电话： 17635318889

邮箱： sxjlhbkj@126.com

委 托 单 位： 山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后
煤业有限公司

承 担 单 位： 山西景蓝环保科技股份有限公司

法 定 代 表 人： 梁 萍

项 目 负 责 人： 贾艳峰

报 告 编 写： 郝丽旭

报 告 审 核：

报 告 审 定：

采样人员：			
姓名	贾艳峰	赵旭东	--
上岗证编号	JLJC2026003	JLJC2026043	--
分析人员：			
姓名	聂若梵	刘伟	贾凯博
上岗证编号	JLJC2026021	JLJC2026007	JLJC2026059
姓名	徐金凤	王佳敏	李丽丽
上岗证编号	JLJC2026041	JLJC2026029	JLJC2026045

目 录

一、基本情况	1
二、监测内容	1
三、监测质量保证	1
3.1 监测方法	1
3.2 监测主要仪器	2
3.3 质量保证和质量控制	2
四、监测结果	4
4.1 噪声监测结果	4
4.2 废水监测结果	4

一、基本情况

表 1-1 基本情况表

项目名称	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程监测
委托单位	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司
地 址	山西省孟县
监测性质	委托监测√ 监督监测□ 例行监测□ 其它□
监测目的	环评□ 现状□ 样品委托□ 其它√
监测依据	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程监测方案
监测日期	2026 年 7 月 29 日-30 日

二、监测内容

表 2-1 监测类别、点位对象、项目、频次一览表

监测类别	监测点位及编号	监测项目	监测时间及频次
噪声	厂界四周设四个监测点 2026-07-28-a-Z-1 2026-07-28-a-Z-2 2026-07-28-a-Z-3 2026-07-28-a-Z-4	L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ 、Leq	监测 2 天， 每天昼、夜各 1 次
废水	矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1	悬浮物、pH 值、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、铁、锰、溶解氧、总氮	监测 2 天， 每天 3 次
	矿井水处理站外排口 2026-07-28-a-WS-2	化学需氧量、氨氮、总磷、pH 值、悬浮物、石油类、总铁、总锰、总汞、总镉、总铬、六价铬、总铅、总砷、总锌、氟化物	
备注：监测期间矿井水废水全部回用，不外排。			

三、监测质量保证

3.1 监测方法

表 3-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
噪声	Leq	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》		/
废水	pH 值	HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》	HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》	/
	五日生化需氧量		HJ 505-2009《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L
	氨氮		HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L
	铁		GB 11911-89《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	0.03mg/L
	锰		GB 11911-89《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	0.01mg/L
	总氮		HJ 586-2010《水质 游离氯和总氮的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》	0.03mg/L
	悬浮物		GB11901-89《水质 悬浮物的测定 重量法》	/
	阴离子表面活性剂		GB 7494-87《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	0.05mg/L

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
	溶解氧		GB 7489-87《水质 溶解氧的测定 碘量法》	0.2mg/L

3.2 监测主要仪器

表 3-2 监测主要仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器名称 及型号	仪器 编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准部门与 有效日期
噪声	Leq	多功能声级计 AWA5688A	LC-883	30-145dB	山西省检验检测中心 2026.7.8-2027.7.7
		声级校准器 HS6020	LC-638	±0.2dB(20℃±5℃) ±0.3dB(0℃~+40℃)	山西省检验检测中心 2025.10.11-2026.10.10
	风速、风向	手持风速风向仪 PLC-16025	LC-417	0~30m/s	东莞市帝恩检测有限 公司 2025.12.30-2026.12.29
废水	pH 值	便携式 PH 计 PHBJ-260	LC-865	ph -2.00-20.00ph 温度-5.0- 110.0℃	东莞市帝恩检测有限 公司 2026.5.7-2027.5.6
	五日生化需 氧量	生化培养箱 SHP-150	LC-55	5~50±1℃	东莞市帝恩检测有限 公司 2025.12.31-2026.12.30
	氨氮	722s 可见分光 光度计	LC-35	325~1000nm	东莞市帝恩检测有限 公司 2025.12.31-2026.12.30
	悬浮物	电子天平 FA2004N	LC-29	0.1mg-200g	东莞市帝恩检测有限 公司 2025.12.31-2026.12.30
	阴离子表面 活性剂	722s 可见分光 光度计	LC-37	325~1000nm	东莞市帝恩检测有限 公司 2025.12.31-2026.12.30
	溶解氧	酸式滴定管	LC-609	25mL	东莞市帝恩检测有限 公司 2024.3.26-2027.3.25
	总氯	可见分光光度计 722s	LC-36	325~1000nm	东莞市帝恩检测有限 公司 2025.12.31-2026.12.30
	铁、锰	原子吸收分光光 度计 iCE3500	LC-318	波长190~900nm	深圳易科讯检测计量 技术有限公司 2024.10.28-2026.10.27

3.3 质量保证和质量控制

3.3.1 监测仪器校准

表 3-3 噪声仪校准结果一览表

仪器名称	仪器编号	日期	时间	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源数值 (dB)
多功能声级计 AWA5688A	LC-883	7.29	昼间	93.8	93.8	94.0±0.5
			夜间	93.8	93.8	
		7.30	昼间	93.8	93.8	94.0±0.5
			夜间	93.8	93.8	

3.3.2 质控数据及结果

表 3-4 监测质量控制数据及统计结论一览表

监测项目	平行双样			
	样品编号	测定结果(无量纲)	差值(无量纲)	允许差值(无量纲)
pH 值	2026-07-28-a-WS-1-1-1	8.6	0.1	±0.1
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	8.5		
pH 值	2026-07-28-a-WS-1-2-1	8.7	0.1	±0.1
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	8.6		
监测项目	现场平行双样			
	样品编号	测定结果(mg/L)	相对偏差(%)	相对偏差质控指标(%)
五日生化需氧量	2026-07-28-a-WS-1-1-1	3.8	2.70	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	3.6		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	3.9	2.63	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	3.7		
氨氮	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.078	1.96	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.075		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.069	5.34	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.062		
阴离子表面活性剂	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.115	1.32	≤25
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.112		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.115	3.14	≤25
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.108		
铁	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.05	0.00	≤15
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.05		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.08	0.00	≤15
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.08		
锰	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.01L	--	≤15
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.01L		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.01L	--	≤5
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.01L		
总氯	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.64	1.54	--
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p	0.66		
	2026-07-28-a-WS-1-2-1	0.69	0.72	--
	2026-07-28-a-WS-1-2-1-p	0.70		
监测项目	实验室平行双样			
	样品编号	测定结果(mg/L)	相对偏差(%)	相对偏差质控指标(%)
氨氮	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.078	3.70	≤20
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p′	0.084		
阴离子表面活性剂	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.115	1.32	≤25
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p′	0.112		
铁	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.05	0.0	≤15
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p′	0.05		

锰	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.01L	--	≤15
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p'	0.01L		
总氯	2026-07-28-a-WS-1-1-1	0.64	0.78	--
	2026-07-28-a-WS-1-1-1-p'	0.65		
监测项目	标准样品检查			
	样品编号	测定值	真值	
pH 值	2026-07-28-a-WS-B	7.35 无量纲	7.36±0.05 无量纲	
		7.37 无量纲	7.36±0.05 无量纲	
五日生化需氧量	2026-07-28-a-WS-B	30.2mg/L	31.8±4.7mg/L	
		31.2mg/L		
氨氮	2026-07-28-a-WS-B	2.37mg/L	2.39±0.09mg/L	
阴离子表面活性剂	2026-07-28-a-WS-B	3.14mg/L	3.20±0.21mg/L	
铁	2026-07-28-a-WS-B	1.16mg/L	1.20±0.06mg/L	
锰	2026-07-28-a-WS-B	1.68mg/L	1.62±0.10mg/L	
溶解氧	2026-07-28-a-WS-B	7.47mg/L	7.71±0.61mg/L	
		7.84mg/L		

四、监测结果

4.1 噪声监测结果

表 4-1 噪声监测结果一览表 单位: dB (A)

监测时间	监测点位及编号	时段	Leq	L10	L50	L90	风速 m/s
7.29	1# 2026-07-28-a-Z-1	昼间	54.5	56.5	54.2	51.0	2.1
		夜间	45.3	47.6	44.8	41.0	1.9
	2# 2026-07-28-a-Z-2	昼间	56.1	57.9	55.8	53.0	2.0
		夜间	44.9	47.2	44.5	40.7	2.4
	3# 2026-07-28-a-Z-3	昼间	55.4	57.8	54.9	51.6	2.3
		夜间	46.3	48.5	45.9	42.3	2.5
	4# 2026-07-28-a-Z-4	昼间	56.2	58.6	55.6	53.1	2.2
		夜间	45.7	47.9	45.2	41.5	2.4
7.30	1# 2026-07-28-a-Z-1	昼间	55.7	57.6	55.3	52.8	2.1
		夜间	45.2	47.8	44.0	41.0	2.4
	2# 2026-07-28-a-Z-2	昼间	54.8	56.7	54.1	51.7	2.3
		夜间	44.0	46.3	43.0	39.3	2.6
	3# 2026-07-28-a-Z-3	昼间	55.2	57.2	54.8	52.5	1.9
		夜间	45.3	47.7	44.7	41.5	2.4
	4# 2026-07-28-a-Z-4	昼间	56.2	57.6	56.1	54.2	1.7
		夜间	46.1	48.6	45.5	41.3	2.8
备注：监测期间天气状况晴。							

4.2 废水监测结果

4-2 废水监测结果一览表

监测日期	监测项目	单位	监测点位及编号		
			矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1		
			1-1	1-2	1-3
7.29	pH 值	无量纲	8.6	8.5	8.6
	五日生化需氧量	mg/L	3.8	3.7	3.8
	氨氮	mg/L	0.078	0.087	0.081
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.115	0.106	0.108
	铁	mg/L	0.05	0.04	0.04
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	溶解氧	mg/L	6.5	6.4	6.6
	总氯	mg/L	0.64	0.68	0.67
	悬浮物	mg/L	5	8	6

表 4-3 废水监测结果一览表

监测日期	监测项目	单位	监测点位及编号		
			矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1		
			2-1	2-2	1-3
7.30	pH 值	无量纲	8.7	8.7	8.6
	五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.8	3.8
	氨氮	mg/L	0.069	0.065	0.081
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.115	0.110	0.108
	铁	mg/L	0.08	0.08	0.04
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	溶解氧	mg/L	6.6	6.8	6.6
	总氯	mg/L	0.69	0.65	0.67
	悬浮物	mg/L	5	9	6



图 4-1 噪声监测点位示意图

基本情况表

项目名称	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程监测
委托单位	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司
地 址	山西省孟县
监测日期	2026 年 7 月 29 日-30 日

污染物排放执行标准

监测类别	监测点位及编号	标准名称	执行标准限值	
噪声	厂界四周设四个监测点 2026-07-28-a-Z-1 2026-07-28-a-Z-2 2026-07-28-a-Z-3 2026-07-28-a-Z-4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类	Leq	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)
废水	矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1	《煤矿井下消防、洒水设计规范》(GB50383-2016) 中附录 B 井下消防、洒水水质标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)	pH 值	6.0~9.0 无量纲
			五日生化需氧量	≤10mg/L
			色度	≤15 度
			臭和味	无不快感
			氨氮	≤5mg/L
			阴离子表面活性剂	≤0.5mg/L
			铁	≤0.3mg/L
			锰	≤0.1mg/L
			溶解性总固体	≤1000mg/L
			溶解氧	≥2.0mg/L
			总氯	≥1.0（出厂），0.2（管网末端）
			总大肠菌群	不应检出
			浑浊度	≤5NTU
			悬浮物	/

噪声监测结果一览表

单位: dB (A)

监测时间	监测点位及编号	时段	Leq	L10	L50	L90	风速 m/s	标准 限值	达标 情况
7.29	1# 2026-07-28-a-Z-1	昼间	54.5	56.5	54.2	51.0	2.1	60	达标
		夜间	45.3	47.6	44.8	41.0	1.9	50	达标
	2# 2026-07-28-a-Z-2	昼间	56.1	57.9	55.8	53.0	2.0	60	达标
		夜间	44.9	47.2	44.5	40.7	2.4	50	达标
	3# 2026-07-28-a-Z-3	昼间	55.4	57.8	54.9	51.6	2.3	60	达标
		夜间	46.3	48.5	45.9	42.3	2.5	50	达标
	4# 2026-07-28-a-Z-4	昼间	56.2	58.6	55.6	53.1	2.2	60	达标
		夜间	45.7	47.9	45.2	41.5	2.4	50	达标
7.30	1# 2026-07-28-a-Z-1	昼间	55.7	57.6	55.3	52.8	2.1	60	达标
		夜间	45.2	47.8	44.0	41.0	2.4	50	达标
	2# 2026-07-28-a-Z-2	昼间	54.8	56.7	54.1	51.7	2.3	60	达标
		夜间	44.0	46.3	43.0	39.3	2.6	50	达标
	3# 2026-07-28-a-Z-3	昼间	55.2	57.2	54.8	52.5	1.9	60	达标
		夜间	45.3	47.7	44.7	41.5	2.4	50	达标
	4# 2026-07-28-a-Z-4	昼间	56.2	57.6	56.1	54.2	1.7	60	达标
		夜间	46.1	48.6	45.5	41.3	2.8	50	达标
备注：监测期间天气状况晴。									

废水监测结果一览表

监测日期	监测项目	单位	监测点位及编号			标准限值	达标情况
			矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1				
			1-1	1-2	1-3		
7.29	pH 值	无量纲	8.6	8.5	8.6	6.0~9.0 无量纲	达标
	五日生化需氧量	mg/L	3.8	3.7	3.8	≤10mg/L	达标
	色度	度	10	10	10	≤15 度	达标
	臭和味	/	无	无	无	无不快感	达标
	氨氮	mg/L	0.078	0.087	0.081	≤5mg/L	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.115	0.106	0.108	≤0.5mg/L	达标
	铁	mg/L	0.05	0.04	0.04	≤0.3mg/L	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1mg/L	达标
	溶解性总固体	mg/L	528	524	521	≤1000mg/L	达标
	溶解氧	mg/L	6.5	6.4	6.6	≥2.0mg/L	达标
	总氯	mg/L	0.64	0.68	0.67	≥1.0（出厂），0.2（管网末端）	达标
	总大肠菌群	MPN/100ml	<2	<2	<2	不应检出	达标
	浑浊度	NTU	2	2	2	≤5NTU	达标
	悬浮物	mg/L	5	8	6	/	/

废水监测结果一览表

监测日期	监测项目	单位	监测点位及编号			标准限值	达标情况
			矿井水处理站回用口 2026-07-28-a-WS-1				
			2-1	2-2	2-3		
7.30	pH 值	无量纲	8.7	8.7	8.8	6.0~9.0 无量纲	达标
	五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.8	3.9	≤10mg/L	达标
	色度	度	15	15	15	≤15 度	达标
	臭和味	/	无	无	无	无不快感	达标
	氨氮	mg/L	0.069	0.065	0.056	≤5mg/L	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.115	0.110	0.108	≤0.5mg/L	达标
	铁	mg/L	0.08	0.08	0.07	≤0.3mg/L	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1mg/L	达标
	溶解性总固体	mg/L	533	528	525	≤1000mg/L	达标
	溶解氧	mg/L	6.6	6.8	6.7	≥2.0mg/L	达标
	总氯	mg/L	0.69	0.65	0.67	≥1.0（出厂），0.2（管网末端）	达标
	总大肠菌群	MPN/100ml	<2	<2	<2	不应检出	达标
	浑浊度	NTU	4	4	4	≤5NTU	达标
	悬浮物	mg/L	5	9	8	/	/

山西景蓝环保科技股份有限公司
二〇二六年八月十二日



检测报告

报告编号: LJZL2607036

项目名称: 山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程监测

委托单位: 山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

检测类别: 委托检测

单位名称: 山西禄久泽检测技术有限责任公司

报告日期: 2026年08月13日



注 意 事 项



- 1、报告无我单位“监（检）测专用章”或监（检）测单位公章无效。
- 2、复制报告未重新加盖我单位“监（检）测专用章”或监（检）测单位公章无效。
- 3、报告无主检、审核、批准人签章无效、报告涂改无效。
- 4、对监（检）测报告若有异议，应于收到报告十五日内向监（检）测单位提出。
- 5、委托检测仪对送检样品负责。
- 6、需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领者，视弃样处理。

单位地址：太原市中北高新技术产业开发区丰源路 16 号山西新凯盛不锈钢制品有限公司综合楼一层至三层

邮政编码：030051

联系电话：0351-3530200

传 真：0351-3530200



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 220412050899
名称: 山西禄久泽检测技术有限公司

地址: 山西省太原市北高新开发区丰源路16号山西新凯盛不锈钢制品有限公司综合楼一层至三层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2022年10月28日

有效期至: 2028年10月27日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

项 目 名 称： 山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿
井水处理系统技术改造工程监测

承 担 单 位： 山西禄久泽检测技术有限责任公司

法定代表人： 高旭

报告编写人： 谢梦楠

报告校核： 8/22

报告审核： 李高亮

报告批准： t/p

签发日期： 2016 年 8 月 13 日

检测人员：

姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
李敏	LJZIC-SGZ-065	/	/

一、基本信息

表 1 检测项目一览表

样品类别	样品数量	检测项目	送样时间	分析时间
污水	500mL/袋×2	大肠埃希氏菌	2026.7.29 15:30	2026.07.29- 2026.07.31
	500mL/袋×1		2026.7.29 19:30	
	500mL/袋×2		2026.7.30 15:15	
	500mL/袋×1		2026.7.30 19:20	
备注：样品信息由委托单位提供。				

二、检测分析方法

表 2 检测分析方法一览表

样品类别	检测项目	分析方法依据（标准名称及编号）	分析方法 检出限
污水	大肠埃希氏菌	HJ 1001-2018《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》	10MPN/L
备注：检测分析方法由委托单位提供。			

三、监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据国家环境保护总局文件环发[2006]114 号文关于印发《环境监测质量管理规定》、《环境监测人员持证上岗考核制度》通知和 HJ 630-2011《环境监测质量管理技术导则》的有关规定，我对监测全过程进行质量控制：

- （1）监测仪器经过计量部门检定/校准，并且在有效期内，监测使用仪器检定/校准情况见表 3-1；
- （2）监测质量控制数据见表 3-2；
- （3）按照要求对监测数据进行“三校、三审”；

表 3-1 主要检测仪器一览表

检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门与有效日期	仪器是否租用（借用）
大肠埃希氏菌	电热恒温培养箱 HPX-9082MBE	LJZJC-SY-020-01	深圳市中测计量检测 技术有限公司 2026.10.09	否

表 3-2 空白监测结果一览表

监测类别	监测指标	空白类型	样品编号	测定值	标准要求	合格情况
污水	大肠埃希氏菌	实验室空白	/	未检出	≤10MPN/L	合格

四、检测结果

表 4 污水水质检测结果

送样时间	样品标识	样品编号	检测项目	检测结果	单位
2026.7.29 15:30	矿井水处理站回用口 1-1-1	L2607036WS-1-1-1	大肠埃希氏菌	未检出	MPN/L
	1-1-2	L2607036WS-2-1-1		未检出	
2026.7.29 19:30	矿井水处理站回用口 1-1-3	L2607036WS-3-1-1		未检出	MPN/L
2026.7.30 15:15	矿井水处理站回用口 1-2-1	L2607036WS-4-1-1		未检出	MPN/L
	1-2-2	L2607036WS-5-1-1		未检出	
2026.7.30 19:20	矿井水处理站回用口 1-2-3	L2607036WS-6-1-1		未检出	MPN/L

*****报告结束*****

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

矿井水处理系统技术改造工程

竣工环境保护验收意见

2026年8月25日，山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司组织相关人员并邀请了2名环保专家，根据《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司地处山西省阳泉市孟县路家村镇，皇后煤业矿井水处理站主要包括综合处理车间和深度处理车间。综合处理车间已运行多年，采用混凝+沉淀+过滤，设计处理水量为70t/h（1400t/d）；深度处理车间2023年建成，采用曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒，设计处理水量为70t/h（1400t/d）。矿井水经综合处理车间处理达标后回用，不能回用部分经深度处理车间处理达标后排入厂区东侧招山河。

现由于井下倒工作面，部分老窑水涌进矿坑，导致短时间矿井涌水量激增。根据公司地质报告，井田内9号煤层存在4处积水区，采空区积水面积约67481m²，积水量约60738m³，15号煤层存在9处积水区，采空区积水面积约113404m²，积水量约213765m³。根据公司涌水量统计资料，近年来，最大矿井涌水量达到2437t/d。

为应对公司矿井涌水量激增情况，公司建设矿井水处理系统技术改造工程，设计新增废水处理能力 100t/h (2000t/d)，当矿井涌水量超过 2000t/d 时，综合处理车间两套系统(70t/h+100t/h)同时启用，确保矿井水得到及时、有效的处理，防止因处理能力不足而导致的矿井水环境污染问题。

本项目主要建设内容包括改造现有工艺和新增工艺，具体如下：

(1) 改造现有工艺：

①停止向调节池加药，拆除原有 PAC、PAM 加药系统及管路，调节池主要功能恢复为调节水量、均衡水质、预处理；

②新增絮凝反应箱 2 台；

③原调节池提升泵管道改至新增的絮凝反应箱进水口；

④现有 2 台斜管沉淀池顶部增高 1m，延长矿井水在斜管沉淀池中停留时间；

⑤斜管沉淀池排泥改为电动排泥，根据系统设定的时间排泥；

⑥现有调节池前新增 1 套油水分离设备；

⑦现有清水池前新增 1 套次氯酸钠消毒设施。

(2) 新增工艺：

①新增 1 套处理能力 100m³/h 的高密沉淀池及附属管道；

②新增 2 台 100m³/h 调节池提升泵及附属管道；

③新增加药装置 1 套；

④新增 1 套刮泥机、2 台污泥循环泵、2 台剩余污泥泵以及附属管道；

⑤新增 1 套污泥浓缩罐、2 台污泥进料泵、1 套 PAM 加药装置和 1 套管道混合器；

⑥新增 1 座中间水池（与高密沉淀池合建）、3 台中间水池提升

泵；

⑦新增 2 台自清洗过滤器、2 台活性炭过滤器、2 台过滤反洗泵。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 6 月，公司委托山西欣一荣环保科技有限公司编制完成《山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程环境影响报告表》；2025 年 8 月 4 日，孟县行政审批服务管理局以孟行审生态环境函〔2025〕20 号文件对本项目予以批复；2026 年 7 月，项目基本建设完成。

2020 年 3 月 14 日，山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司通过“全国排污许可证管理信息平台 公开端”初次申领了《固定污染源排污登记表》（登记编号：91140000110727438Y001W）；2026 年 7 月 28 日，公司进行了最新一次的排污登记变更，有效期：2026 年 07 月 28 日至 2031 年 07 月 27 日。

本项目于 2025 年 8 月开始建设，2026 年 7 月，项目主体工程及配套设施基本建成；2026 年 7 月 26 日，公司通过环保信息公示网进行了环境保护设施竣工公示；2026 年 7 月 28 日公司通过环保信息公示网进行了试生产及环保设备调试公示，调试时间自 2026 年 7 月 28 日起至 2026 年 10 月 27 日止；项目调试工况稳定，环境保护设施运行正常，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。公司委托山西景蓝环保科技股份有限公司于 2026 年 7 月 29 日至 30 日对公司废水和噪声进行了现场监测，根据验收监测报告和实际现场核查情况，公司组织编制完成本竣工环保验收监测报告表。

（三）投资情况

项目实际总投资 315 万元，均属于环保投资。

（四）验收范围

本项目验收范围：矿井水处理系统综合处理车间新增 100t/h 处理系统和改造部分原有 70t/h 处理系统。

二、工程变动情况

根据现场勘查情况，本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化，实际建设变更内容主要为：

①絮凝剂改用 PAC 与 PAM 组合投加，不再使用多功能复合絮凝剂干粉投加装置。

②在清水池前统一设置 1 套次氯酸钠消毒装置。

根据现场勘查情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目建设未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）环评中要求的环保措施及完成情况

内容类型	排放源	污染物名称	环评要求	实际完成情况	是否相符
大气环境	/	/	/	/	/
地表水环境	矿井水处理站	COD、氨氮、总磷、pH、总悬浮物、石油类、铁、锰等	经综合处理设施（混凝+沉淀+过滤+消毒）处理达标后回用	经综合处理设施（混凝+沉淀+过滤+消毒）处理达标后回用	相符
			不能回用部分依托现有深度处理系统（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）处理达标后排入厂区东侧的招山河	不能回用部分依托现有深度处理系统（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）处理达标后排入厂区东侧的招山河	相符
声环境	各类搅拌机、泵类等	机械噪声	优先选用低噪声设备，置于室内，对高噪声设备采取基础减振、隔声降噪等措施	优先选用低噪声设备，置于室内，对高噪声设备采取基础减振、隔声降噪等措施	相符
固体废物	一般工业固体废物	废超滤膜	委托厂家回收处置	委托厂家回收处置	相符
		废活性炭	委托厂家回收处置	委托厂家回收处置	
		压滤污泥	与原煤一起送洗煤厂	与原煤一起送洗煤厂	

内容类型	排放源	污染物名称	环评要求	实际完成情况	是否相符
		废药剂包装物	委托厂家回收利用	委托厂家回收利用	
	危险废物	分离浮油	依托公司现有危废贮存库，定期委托有资质的单位收集处置	依托现有危废贮存库，定期委托有资质的单位收集处置	相符
		废矿物油			
		废油桶			

(二) 环评批复的环保措施及完成情况

序号	环评批复要求			实际完成情况	是否相符
1	严格落实大气污染防治措施	施工期	施工现场应满足“六个百分百”的具体要求，做到施工工地周边 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、工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。在风速达四级及以上的天气情况下，应当停止易产生扬尘污染的施工作业，并采取苫盖、洒水等相应的防尘措施。建设单位使用尾气排放符合国家相关环保标准的运输车辆和工程机械，减少机械和车辆的有害废气排放。	施工现场满足“六个百分百”的具体要求；施工使用尾气排放符合国家相关环保标准的运输车辆和工程机械。	相符
2	严格落实水污染防治措施	施工期	施工期间产生的废水主要是施工人员的生活废水以及混凝土养护废水等。施工人员生活污水产生量小，用于施工现场洒水抑尘，不外排。施工废水经临时沉淀池处理后，用于场地洒水抑尘，不外排。	施工期施工人员生活污水产生量小，用于施工现场洒水抑尘，不外排。施工废水经临时沉淀池处理后，用于场地洒水抑尘，不外排。	相符
		运营期	项目运营期产生的废水主要为企业矿井废水，企业矿井水经隔油+混凝+沉淀+过滤+消毒综合处理后回用。项目无法回用部分的矿井水，依托现有深度处理（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）系统处理达标后排放。	矿井水经隔油+混凝+沉淀+过滤+消毒综合处理后回用，无法回用部分的矿井水，依托现有深度处理（曝气生物滤池+超滤+次氯酸钠消毒）系统处理达标后排放。	相符
3	严格落实固体污染防治措施	施工期	施工期固体废物主要为建筑垃圾，对于废包装袋、纸箱、木条、钢板等可回收垃圾，可交由物资回收公司处置；其他建筑垃圾分类堆放、苫盖，及时运至环保部门指定地点处置，建筑垃圾清运过程中尽可能采用密闭车斗或用苫布遮盖严实，避免沿途洒落形成二次污染。	施工期废包装袋、纸箱、木条、钢板等可回收垃圾，交由物资回收公司处置；其他建筑垃圾分类堆放、苫盖，及时运至环保部门指定地点处置，建筑垃圾清运过程中采用密闭车斗，避免沿途洒落形成二次污染。	相符
		运营期	运营期产生的一般工业固体废物主要包括为废超滤膜、废活性炭、压滤污泥、废药剂包装物。一般工业固体废物废超	运营期废超滤膜定期更换时直接委托厂家回收处置；废水处理过程废活性炭收集后委托厂家定期回收处置；压	相符

序号	环评批复要求			实际完成情况	是否相符
			滤膜：矿井水处理站深度处理单元超滤装置超滤膜需定期更换，更换时直接委托厂家回收处置；废活性炭：项目废水处理过程活性炭过滤器采用活性炭吸附工艺，废活性炭收集后委托厂家定期回收处置；压滤污泥：矿井水处理站污泥主要成分为煤泥，经板框压滤机进行脱水后的与原煤一起送洗煤厂进行综合利用；废药剂包装物，收集后由药剂生产厂家定期回收利用。项目产生的危险废物主要有废水处理过程产生的分离浮油以及设备维修维护过程中会产生少量的废矿物油、废油桶。厂区建设危废贮存库，危险废物收集在密闭容器内，分类分区存入危废贮存库，专人管理，定期交由有资质单位进行处置。	滤污泥脱水后的与原煤一起送洗煤厂进行综合利用；废药剂包装物收集后由药剂生产厂家定期回收利用。 危险废物分离浮油、废矿物油、废油桶收集在密闭容器内，分类分区存入危废贮存库，专人管理，定期交由有资质单位进行处置。	
4	严格落实噪声污染防治措施	施工期	尽量选用低噪声设备，设专人对动力机械设备进行定期保养和维护，严格按照操作规范使用各类机械；按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪声；施工运输车辆应合理规划行驶路线，合理安排运输时间，减速慢行，禁止鸣笛；严格遵守环境噪声污染防治的规定，合理安排施工时间，对于施工要求不得不在夜间施工的阶段，需依法申报	尽量选用低噪声设备，机械设备进行定期保养和维护，严格按照操作规范使用各类机械；施工运输车辆应合理规划行驶路线，合理安排运输时间，减速慢行，禁止鸣笛；严格遵守环境噪声污染防治的规定，合理安排施工时间	相符
		运营期	运营期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声、水泵产生的涡流噪声等。在设备选型上，优先选择低噪声设备，从根源上降低噪声源的声压级；在总体设计上布局合理，将主要的高噪声设备集中布置并室内安装；在产噪设备安装连接时，采用软性连接方式；对电机功率大的机械采用减振垫；平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	运营期在设备选型上，优先选择低噪声设备，从根源上降低噪声源的声压级；在总体设计上布局合理，将主要的高噪声设备集中布置并室内安装；在产噪设备安装连接时，采用软性连接方式；对电机功率大的机械采用减振垫；平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	相符
5	生态环境保护措施	严格按照《报告表》要求做好厂区绿化措施，加强生态管理，并制定落实有效的环境保护管理措施。		严格按照《报告表》要求做好厂区绿化措施，加强生态管理，并制定落实有效的环境保护管理措施。	相符

四、环境保护设施调试效果

(1) 厂界噪声

监测期间厂界昼间等效声级最高为 56.2dB(A)，夜间最高为 46.3dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A) 限值要求。

(2) 回用废水

监测期间矿井水废水全部回用，不外排。矿井水经综合处理车间处理达标后回用，回用水污染物满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》(GB 50383-2016) 中附录 B 井下消防、洒水水质标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2020) 要求。

五、验收结论

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程在建设过程中基本落实了环评及环评批复要求；监测报告显示，回用废水、厂界噪声等均达标排放；对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中规定，符合验收要求，通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

(1) 进一步加强环保设施的运行管理工作，确保矿井水处理设施长期稳定达标运行；

(2) 加强员工培训，增强环保意识，确保环境安全。

七、验收人员信息

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司矿井水处理系统技术改造工程竣工环境保护验收组成员信息表。

山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司

矿井水处理系统技术改造工程竣工环境保护验收组成员信息表

		姓名	工作单位	职务/职称	签 名
组长	建设单位	秦建光	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司	安全副经理	秦建光
成员	建设单位	魏金全	山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司	全环保部部长	魏金全
	技术专家	李军	专 家	高 工	李军
	技术专家	刘红斌	专 家	高 工	刘红斌