

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 陕西建新煤化有限责任公司

500m³/h 矿井废水处理站提标改造工程

建设单位（盖章）： 陕西建新煤化有限责任公司

编制日期： 2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西建新煤化有限责任公司 500m ³ /h 矿井废水处理站提标改造工程			
项目代码	2410-610632-04-02-731515			
建设单位联系人	郭瑾瑾	联系方式	18291172173	
建设地点	陕西省延安市黄陵县店头镇腰坪社区新村陕西建新煤化有限责任公司生产区			
地理坐标	(E108度 55分 3.064秒, N35度 23分 19.721秒)			
国民经济行业类别	D4690 其他水的处理、利用与分配	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 96 其他水的处理、利用与分配 469 中的全部	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	黄陵县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	597	环保投资（万元）	10.0	
环保投资占比（%）	1.68	施工工期	90d	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0	
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中专项评价设置原则表，项目专项评价设置情况判定表1-1。			
	表 1-1 项目专项评价设置情况判定表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目属于矿井废水处理站提标改造项目，项目运营过程中无废气产生，不涉及有毒有害污染物排放	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目为煤矿矿井废水处理站提标改造项目，不属于新增工业废水直排建设项目	是	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过	本项目涉及环境风险物质为次氯酸钠和氨氮去	否	

		临界量 ³ 的建设项目	除剂(主要成份为次氯酸钠), 次氯酸钠总的储存两位3.7t, 小于其临界量5t。	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于新增河道取水污染类项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目为矿井废水处理站提标改造项目，属于《目录》中鼓励类“三、煤炭 9、矿井水资源保护与利用”项目，项目不在陕发改产业〔2007〕97号文《陕西省限制投资类产业指导目录》、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）内。

本项目已取得黄陵县行政审批服务局出具的《陕西省企业投资项目备案确认书》，因此项目符合国家相关产业政策。

2、其他相关政策符合性分析

项目于相关环境保护管理规划和政策符合性分析如下：

表 1-2 项目涉及相关政策概要情况

名称	相关规划及规划内容概要	本项目建设情况	符合性
《中华人民共和国黄河保护法》	第七十六条 在黄河流域河道、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当报经有管辖权的生态环境主管部门或者黄河流域生态环境监督管理机构批准。新设、改设或者扩大可能影响防洪、供水、堤防安全、河势稳定的排污口的，审批时应当征求县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构的意见。	本项目为矿井废水处理站提标改造项目，矿井水依托厂区现有排污口排放，现有排放口已取得延安市生态环境局黄陵分局于2019年10月22日出具了《关于准予陕西建新煤化有限责任公司设置入河排放口的函》（黄环函〔2019〕138号）。	符合
《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》	①加强全流域水资源节约集约利用。加大农业和工业节水力度，提高矿区矿井水资源化综合利用水平。 ②强化环境污染系统治理。加大工业污染协同治理力度，严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。	本项目属于矿井废水处理站提标改造项目，不属于“两高一资”项目，项目处理后矿井水部分用于井下消防用水、绿化、道路洒水用水，提高了矿井水资源化综合利用水平，且已在矿井水排	符合

其他符合性分析

		放口安装 COD 及氨氮在线监测装置。	
《陕西省水污染防治工作方案》	(八) 持续推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用, 煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水, 洗煤废水闭路循环不外排。	本项目处理达标后的矿井水, 部分回用于矿区井下消防用水、厂区道路洒水、绿化用水等, 其余外排至南川河, 符合工作方案要求。	符合
《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》(环环评[2020]63号)	矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的, 经处理后拟外排的, 除应符合相关法律法规政策外, 其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值, 含盐量不得超过1000毫克/升, 且不得影响上下游相关河段水功能需求。		符合
《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》	煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用, 优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水, 加强洗煤废水循环利用, 提高矿井水综合利用率。未经处理的矿井水不得外排, 确需外排的, 应当依法设置排污口, 主要水污染物应当达到水功能区划要求的地表水环境质量标准。	本项目矿井水经矿井废水处理站处理后部分回用于井下消防用水、绿化、道路洒水, 剩余部分外排至南川河, 外排水全盐量 < 1000mg/L, 其余污染物满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 故本项目不会影响上下游相关河段水环境质量。	符合
《陕西省生态环境厅关于煤炭开采矿井水外排管理有关问题的函》(陕环法规函(2020)32号)	2019年9月27日, 陕西省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议修订通过了《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》(以下简称《条例》), 其中第二十六条对煤炭开采矿井水外排进行了规定, 要求“未经处理的矿井水不得外排, 确需外排的, 应当依法设置排污口, 主要水污染物应当达到水功能区划要求的地表水环境质量标准”。经请示省人大常委会法制工作委员会同意, 上述规定所提的主要水污染物系指化学需氧量和氨氮两项因子, 即要求COD、氨氮满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 相关标准要求。		符合
《延安市生态环境保护“十四五”规	加强工业、城镇、农业节水。严格限制高耗水产业发展。深挖工业节水潜力, 建立重点用水单位监控名	本项目属于矿井废水处理站提标改造项目, 本项	符合

	划(2021年~2025年)》(2021年12月)	录,开展先进节水工艺和技术改造,电力、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业节水达到国内先进定额标准,提高石油、石化、煤炭等行业工业用水重复利用率,提高矿区矿井水资源化综合利用水平。	目矿井水部分回用于矿区井下消防用水、厂区道路洒水、绿化用水,故可以提高矿井水资源化综合利用水平。	
	《延安市大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》的通知	扬尘治理工程。强力推进扬尘综合治理,施工场地严格执行“六个百分百”防护措施,建立工地扬尘监管体系,常态化开展建筑工地扬尘治理专项督查,场界扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)》的立即停工整改。	本项目属于矿井废水处理站提标改造项目,项目施工期主要建设内容为更换部分设备,新建设备间和加药间等,施工周期较短,对大气环境的影响较小。	符合
	《延安市碧水保卫战2024年工作方案》	加强对矿井水,油、气开采回注水的监管,确保废水处理设施稳定运行,达标排放或回注。	本项目属于矿井废水处理站项目,项目矿井水经处理后可达标排放。	符合
	国家发展改革委等部门《关于加强矿井水保护和利用的指导意见》发改环资(2024)226号	<p>一、总体要求</p> <p>(二)主要目标</p> <p>到2025年,全国矿井水利用量持续提高,利用率不断提升,其中黄河流域力争达到68%以上,矿井水保护利用政策体系 and 市场机制基本建立。到2030年,矿井水管理制度体系、市场调节机制和技术支撑能力不断增强,矿井水利用效率和效益进一步提高。</p> <p>四、推进矿井水综合利用</p> <p>(九)加强矿井水配置。将矿井水纳入区域水资源规划和水资源统一配置,煤矿所在地级市制定矿井水处理及综合利用规划和分年度方案,建设矿井水利用工程。加快建设矿井水输送管网,科学调配水量,优化配置生活生产生态水源。以水量比较稳定、分布较为集中的主要涌水矿区为重点,支持矿井水规模化处理设施和集中供水管网、联调联供管网等配套管网工程建设。严格取水许可,具备利用矿井水条件但未充分利用的企业,生产用水、生活杂用水不得开采和使用其它地表水和地下水。陇东、宁东、</p>	<p>煤矿目前矿井水回用率约为35%,企业后期将挖掘节水潜力和矿井水利用新途径,结合当地矿井水处理及综合利用规划,提高矿井水利用率。</p>	符合

蒙西、陕北、晋西等重点产煤区域，建设用水项目时，应充分利用矿井水代替地表水。

3、“三线一单”符合性分析

项目与“三线一单”符合性分析内容如下：

表 1-3 项目“三线一单”符合性分析

项目	本项目情况	符合性
生态保护红线	本项目位于延安市黄陵县腰坪社区新村陕西建新煤化有限责任公司生产区，对照《延安市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于重点管控单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	本项目建设内容为矿井废水处理站提标改造，且本项目建成后矿井水达标排放，可降低现有矿井水排放对地表水的影响，因此符合重点管控单元的管控要求。	符合
资源利用上线	本项目为矿井水处理改造项目，项目不新增利用资源，且管理人员依托现有矿井废水处理站管理人员，不新增员工，因此不涉及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目为矿井水处理改造项目，对现有矿井废水处理站进行提标改造，建成后可以降低现有矿井水排放对地表水的影响。	符合

根据“三线一单”对照分析报告，确定本项目选址位于黄陵县重点管控单元，项目与延安市“三线一单”生态环境分区管控方案对比分析见下表：

表 1-4 本项目与延安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析表

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	《延安市落实“三线一单”生态环境分区管控体系工作方案》的通知(延政办发(2021)14号)			
	水环境工业污染空间布局约束	水环境工业污染重点管控区:1.根据流域水质目标和主体功能区规划要求,实施差别化环境准入政策,严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。	本项目矿井废水处理站提标改造项目,不属于增加氮磷污染物排放的工业项目。	符合
2	水环境工业污染重点管控区重点	水环境工业污染重点管控区:1.引导工业企业污水近零排放,降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理。推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治,省级以上工业集聚区污水集中处理设施实	本项目为矿井废水处理站提标改造项目,项目改造完成后确保矿井废水达到《地表水	符合

		管 控 单 元	<p>现规范运行。2.加强工业园区污染防治。建立工业园区污水集中处理设施进水浓度异常等突出问题清单,相关市(区)级人民政府组织排查整治工业园区污水管网老旧破损、混接错接等情况,实施清单管理、动态销号。煤化工、石油化学及炼制等企业应收集处理厂区初期雨水。</p> <p>3.规范油煤气开采废水治理,石油采出水全部处理达标,同层回柱,不得外排。加强矿井水循环利用,煤矿雨水和洗选生产废水全部回用,严禁外排。黄陵、子长、富县等煤炭企业较为集中的县(市、区)矿井水外排须达到水功能区划相关要求。加强延安炼油厂,延安石化厂,永坪炼油厂等石化化工行业废水治理和循环利用。加强涉水重点行业企业生产污水处理设施的监管,确保治污设施稳定运行,达标排放,企业驻地或大型站点生活污水处理设施配套率达到85%以上。对矿区矿井水处理设施进行提标改造,推动洗煤厂、煤化工燃煤电厂废水零排放,推动煤化工工艺提升,适时开展煤炭行业疏干水再生水利用试点工程,加强制药卷烟制造,酿酒饮料,制造农副食品加工、医疗机构等涉水行业企业污水处理设施规范稳定运行,达标排放。</p>	<p>环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。</p>	
	3	环 境 风 险 管 控	<p>水环境工业污染重点管控区:完善厂矿企业环境风险防范和应急能力建设,降低特定环境风险隐患。</p>	<p>煤矿已按要求编制突发环境事件应急预案,并已取得备案。厂区设置有事故应急池,具备环境风险防范和应急处置能力。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>(一) 建新煤矿矿井废水处理站现状</p> <p>陕西建新煤化有限责任公司(简称“建新煤矿”)1号矿井废水处理站始建于2009年,2010年投入使用,设计规模7200m³/d,设计排放标准满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中的井下消防洒水回用标准。</p> <p>2019年建新煤矿根据现有实际水量并结合长远计划,实施矿井废水处理站改造工程,新建500m³/h(12000m³/d)矿井废水处理站(2号)一座。矿井废水处理站改造工程于2019年6月28日由延安市生态环境局黄陵分局下发了环评批复(黄环批复【2019】13号),2号矿井废水处理站于2019年6月开工建设,于2019年8月竣工并投入试生产。该矿井废水处理站出水水质按照《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表2相关标准进行和《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)出水水质要求设计。</p> <p>2019年12月,陕西省出台《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》:法规要求主要水污染物COD、氨氮应当达到水功能区划要求的地表水环境质量标准;2020年11月,生态环境部、国家发展和改革委员会、国家能源局发布的《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》(环环评[2020]63号)中要求:“矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的,经处理后拟外排的,除应符合相关法律法规政策外,其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体水功能区划规定的地表水环境质量对应值,含盐量不得超过1000毫克/升,且不得影响上下游相关河段水功能需求”。根据矿井周围受纳水体环境质量标准,建新煤矿排放矿井水中的COD、氨氮指标需达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准要求;外排矿井水中含盐量需小于1000毫克/升。根据矿井废水处理站进出口水质监测报告可知,建新煤矿1号矿井废水处理站和2号矿井废水处理站排水水质中COD不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中地表III类标</p>
------	---

标准要求，含盐量小于 1000mg/L，其余各项污染因子均能满足相关标准要求。

为满足最新标准要求，陕西建新煤化有限责任公司于 2022 年 12 月对 1 号矿井废水处理站进行提标改造及扩建，使 1 号矿井废水处理站可满足现有的矿井涌水需求及水质排放标准要求，扩建后总处理规模由 7200m³/d 变为 10000m³/d。1 号矿井废水处理站提标改造工程于 2022 年 12 月 30 日由黄陵县行政审批服务局下发了环评批复（黄行审环批复【2022】23 号），工程于 2022 年 12 月开工建设，于 2023 年 2 月完成自主竣工环保验收。1 号矿井废水处理站提标改造及扩建后，1 号矿井废水处理站处理规模为 10000m³/d，2 号矿井废水处理站处理规模为 12000m³/d，煤矿矿井废水处理总规模为 22000m³/d。由于煤矿目前矿井涌水最大产生量不超过 10000m³/d，因此仅运行 1 号矿井废水处理站满足煤矿目前矿井废水处理量需求，且能够保证出水水质中 COD 和氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中地表 III 类标准要求。1 号矿井废水处理站提标改造及扩建后，2 号矿井废水处理站（12000m³/d）一直处于停用状态。

（二）项目由来

根据《陕西建新煤化有限责任公司建新煤矿疏干排水方案报告书》（2023 年 10 月）：根据煤矿 2020 年 7 月~2023 年 6 月建新煤矿吨煤富水系数变化于 0.551~0.596m³/t 之间，报告中分析采用吨煤富水系数平均值 0.578m³/t 进行煤矿达产工况下正常矿井涌水量预测。建新煤矿在达产工况下的生产能力为 400 万 t/a，最大矿井涌水量一般为正常矿井涌水量的 1.5~3.0 倍，根据建新煤矿矿井涌水量实测台账，预测建新煤矿最大矿井涌水量为 17000m³/d。

建新煤矿矿井废水处理总规模为 22000m³/d，其中 1 号矿井废水处理站处理规模为 10000m³/d，2 号矿井废水处理站处理规模为 12000m³/d。根据煤矿近几年矿井涌水产排情况统计报表可知，煤矿矿井涌水最大产生量不超过 10000m³/d，1 号矿井废水处理站能够满足煤矿目前矿井废水处理需求。煤矿 2023 年矿井涌水产生量为 360.875 万 m³/a（9887m³/d），矿井水经处理后回用量为 128.955 万 m³/a（3533m³/d），外排量为 231.92 万 m³/a（6354m³/d）。煤矿目前仅 1 号矿井废水处理站正常运行，2 号矿井废水处理站长期处于停

运状态，其部分设备老化或故障率高，且 COD 和氨氮设计出水水质达不到最新标准要求。现因考虑 2025 年后煤矿开采煤层工作面变化及矿井巷道不断延伸，根据预测建新煤矿最大矿井涌水量为 17000m³/d，1 号矿井废水处理站无法满足最大矿井涌水量的处理需求，煤矿需重新启用 2 号矿井废水处理站。因此，为满足未来预测水量的处理能力和最新的标准要求，建新煤矿投资建设“500m³/h 矿井废水处理站提标改造工程”，对 2 号矿井废水处理站进行提标改造，设计出水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。2 号矿井废水处理站提标改造后，煤矿矿井废水处理总规模为 22000m³/d，煤矿 1 号和 2 号矿井废水处理站将同时运行，能够满足煤矿最大矿井涌水量 17000m³/d 处理需求。

煤矿 1 号矿井废水处理站提标改造工程和 2 号矿井废水处理站建设项目原环评手续齐全有效，煤矿在实际生产过程中因矿井涌水产生量不超过 10000m³/d，1 号矿井废水处理站能够满足煤矿目前矿井废水处理需求，因此仅运行 1 号矿井废水处理站，2 号矿井废水处理站建成并进行竣工环保验收后一直处于停用状态。本次建设“500m³/h 矿井废水处理站（2 号）提标改造工程”相比于 2 号矿井废水处理站建设项目原有环评的基础上：COD 和氨氮出水水质标准要求更严，在外排水量相同的情况下 COD 和氨氮排放量将减少。但考虑企业矿井废水处理站实际运行情况，本次环评根据矿井涌水量实际产排情况及矿井废水处理站在线监测数据核算现有工程污染物实际排放总量。根据 2 号矿井废水处理站提标改造完成后污染物核算情况，对照煤矿现有工程污染物实际排放总量，提标改造完成后排水量和污染物排放量均有所增加。

二、环境影响评价过程

本项目属于矿井废水处理站提标改造项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其分类注释：“矿井水的收集、处理与利用”属于分类中“D4690 其他水的处理、利用与分配”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，名录中“四十三、水的生产和供应业 96 其他水的处理、利用与分配 469”类别全部应编制环境影响报告表。因此，本

项目按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》要求，应编制环境影响报告表。

为此，陕西建新煤化有限责任公司委托我单位承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织技术人员进行了现场踏勘、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求编制了本项目环境影响报告表。

三、项目基本情况

项目名称：陕西建新煤化有限责任公司 500m³/h 矿井废水处理站提标改造工程

建设单位：陕西建新煤化有限责任公司

建设地点：陕西省延安市黄陵县店头镇腰坪社区新村陕西建新煤化有限责任公司生产区

总投资：597 万元

建设内容：对 500m³/h 矿井废水处理站进行提标改造，具体建设内容为：新增纤维过滤系统、多效过滤系统、自动控制系统、中控系统；对原有调节预沉池、高密池系统进行升级改造及更换；对原有无阀滤池及附属管道、阀门、管件等进行拆除；拆除原有加药间，新建纤维过滤设备间 1 座、标准化加药间 1 座。

三、建设项目组成

本项目对 500m³/h 矿井废水处理站（2 号）进行提标改造，具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程	项目	主要建设内容	备注
主体工程	调节预沉池	1 座，尺寸为 30m×12m×5.5m，半地上钢砼，主要用于调节水量及浓度，本次更换行车刮泥机、调节池提升泵，新增液位控制系统。	仅更换设备
	高密度澄清池	1 座，尺寸为 10.5×6.4×7.1m，半地上钢砼，高密度澄清池是矿井水处理中的核心工艺，通过投加 PAC，PAM 等药剂使水中的悬浮物絮凝在一起并产生密实的矾花，从而去除水中 SS、胶体、COD 等污	仅更换设备

		染物。本次更换斜管填料，拆除原有加药系统更换为全自动混凝剂何絮凝剂加药系统。	
	DAX-250 纤维过滤系统	主要去除水中油类物质。新增 DAX-250 纤维过滤器、ZDA-3 纤维组合滤料、进水泵和反洗泵等设备。	新增
	DAS-100 多效过滤系统	将原系统的无阀过滤器更换为 DAS-100 多效过滤器，去除水中悬浮物。新增 ZDA-5 高效复合水晶滤料和气洗系统。	新增
	全自动脱氮系统	新增全自动脱氮加药系统一套。	新增
	清水池	主体尺寸：10000×6000×3500mm，有效水深：3.0m	依托现有
	深度处理设施	煤矿矿井废水处理站设置有 1 套深度处理设施，采用反渗透处理工艺，深度处理设施位于矿井废水处理站北侧，设计处理能力为 30m ³ /h（720m ³ /d），部分矿井废水经深度处理后回用于生活。	依托现有
	消毒	1 台次氯酸钠加药装置	依托现有
	污泥处理	污泥处理采用重力浓缩+机械脱水。重力浓缩采用圆形锥斗重力浓缩池，机械脱水采用带式压滤机。	依托现有
辅助工程	标准化加药间	建筑面积：41.925 m ² ，规格：6.5×6.45 m	拆除原有加药间和加药装置，新建
	配电室	建筑面积：73.5 3m ² ，规格：11.4×6.45 m	依托现有
	值班室	建筑面积：19.35m ² ，规格：3×6.45 m	依托现有
	风机房	建筑面积：19.584m ² ，规格：2.4×8.16 m	依托现有
公用工程	供水	现有供水系统提供	依托
	排水	矿井水经处理达标后一部分供给井下用水，一部分经深度处理后用于办公生活，剩余部分排入南川河。	依托
		项目无新增员工，无新增生活污水。	/
供电	项目依托厂区现有供电系统。	依托	
环保工程	废水	矿井水经处理达标后一部分供给井下用水，一部分经深度处理后用于办公生活，剩余部分排入南川河。	/
		项目无新增员工，无新增生活污水。	/
	噪声	采用低噪声设备，同时采用基础减振等措施。	/
	固废	煤泥：掺入混煤直接销售。	/
含油废抹布、废手套：依托厂区现有危废暂存间暂存，定期交由陕西绿林环保科技有限公司回收处置。		/	
四、改造设备			
本项目主要设备清单见表 2-2。			

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格参数	单位	数量	备注
一	设备部分				
1	调节预沉池提升泵	Q=500m ³ /h, H=28m, N=55kW	台	2	更换 (1用1备)
2	调节预沉池排泥泵	Q=80m ³ /h, H=25m, N=11kW	台	2	更换
3	电动葫芦	CD2T-9m, N=3kW+0.4kW	台	1	更换
4	斜管填料	斜管填料, PP 材质	批	1	更换
5	全自动混凝剂加药系统	DAJY-1000/20, 含加药泵 2 台、加药箱、搅拌机, 配套液位计、阀门、仪表、支架等, 304 材质	套	1	新增
6	全自动絮凝剂加药系统	DASY-2000, 制备能力 2000L/h, 全自动一体化溶配药系统, 含加药泵 2 台、搅拌机, 配套液位计、阀门、仪表、支架等, 304 材质	套	1	新增
7	高密池排泥泵	Q=80m ³ /h, H=20m, N=7.5kW	台	2	新增 (1用1备)
8	纤维过滤器进水泵	Q=262m ³ /h, H=31.5m, N=45kW	台	3	新增 (2用1备)
9	液位控制系统	带信号输出	套	2	新增
10	DAX-250 纤维过滤器	处理能力 250t/h, 含专利脉冲布水系统及匀布收水系统, 采用加重型防腐, 含面管、电动阀等	台	2	新增
11	ZDA-3 纤维组合滤料	采用新型扎结方法而成, 滤料表面经过改性处理, 纤维丝具有亲水疏油的特性, 有效地吸附和截留水中的油污、悬浮物和其他杂质, 孔隙率≥95%, 截污量 6~10kg/m	批	1	新增
12	反洗泵	Q=250m ³ /h, H=28m, N=30kW	台	1	新增
13	DAS-100 多效过滤器	单套处理能力 Q=100m ³ /h, 碳钢衬胶防腐, 含布水板, 布水系统, 面板, 电动阀等	套	6	新增 (5用1备)
14	高活性石英砂滤料	高密度石英砂滤料, 具有颗粒细致, 孔隙率低, 截污率高, 反洗恢复度高, 粒度均匀, 分散均匀等特点	批	1	新增
15	气洗系统	Q=6m ³ /min, P=49kPa,	台	2	新增 (1用1备)

		N=11kW				
16	全自动脱氮剂加药系统	DAY/3000-03, 全自动一体化加药系统, 含加药泵 2 台, 配套液位计、阀门、仪表、支架等, 304 材质	套	1	新增	
二	电气仪表					
1	自控系统	柜体, 含电气元器件等, PLC 西门子, 触摸屏, 电气元器件等	项	1	/	
2	中控系统	含 70"液晶显示器, 上位机系统, UPS 电源等	项	1	/	
五、原辅材料						
本项目主要原辅材料消耗见下表。						
表 2-3 原辅材料供应情况						
序号	原料名称	规格	年用量 (t/a)	最大贮存量 (t)	贮存位置	成分
1	PAC 混凝药剂	25kg/袋	180	10	加药间	聚合氯化铝
2	PAM 助凝药剂	25kg/袋	140	10	加药间	聚丙烯酰胺
3	次氯酸钠消毒剂	25L/桶	100	2.5	加药间	次氯酸钠
4	氨氮去除剂	40kg/桶	50	1.5	加药间	主要成份为次氯酸钠, 含量约80%
<p>聚丙烯酰胺: 俗称絮凝剂或凝聚剂, 是线状高分子聚合物, 分子量在 300-2500 万之间, 固体产品外观为白色粉状, 液态为无色粘稠胶体状, 易溶于水, 几乎不溶于有机溶剂。应用时宜在常温下溶解, 温度超过 150℃ 时易分解。无毒、无腐蚀性。固体 PAM 有吸湿性、絮凝性、粘合性、降阻性、增稠性、同时稳定性好。</p> <p>聚合氯化铝: 有较强的架桥吸附性能, 在水解过程中, 伴随发生凝聚, 吸附和沉淀等物理化学过程。聚氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能, 无毒无害。</p> <p>氨氮去除剂: 为化学氧化剂, 主要含次氯酸钠, 少量二氧化氯、漂白粉等, 还有过氧化氢、过碳酸钠等。氧化剂通过氧化作用将氨氮转化为氮气、水、二氧化碳或硝酸盐等无害物质。</p>						
六、水质						

(1) 进水水质

因 2 号矿井废水处理站处于长期停用状态，且 2 号矿井废水处理站处理工艺与改造前 1 号矿井废水处理站工艺原理基本相同，因此本次 2 号矿井废水处理站改造前后矿井水现状进出水水质参照改造前 1 号矿井废水处理站进出口水质浓度。根据 1 号矿井废水处理站提标改造工程实施前矿井水进口水质检测报告（安迅检测（现）第 202208009 号，2022 年 9 月 29 日，陕中诺环监字[2022]第 406 号），煤矿矿井废水进水水质见表 2-4。

表 2-4 工程进水水质

编号	污染物	进水水质（平均值）
1	COD	85.9mg/L
2	SS	328.6mg/L
3	石油类	0.27mg/L
4	pH 值	7.45
5	氨氮	1.39mg/L
6	TDS	491mg/L
7	氟化物	0.85mg/L
8	总铁	0.04mg/L
9	总锌	0.10mg/L
10	总镉	0.06mg/L
11	总铬	0.03NDmg/L
12	铬（六价）	0.004NDmg/L
13	总铅	0.2NDmg/L
14	总砷	2.7μg/L
15	总汞	0.04NDmg/L

(2) 出水水质

根据工程设计资料，本次出水水质设计按照 SS、总铁和总铬满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1、表 2 标准要求，TDS 满足《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评[2020]63 号），其余污染物均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，项目设计出水水质如下：

表 2-5 设计出水水质

序号	污染物	单位	标准限值	评价标准
1	COD	mg/L	20	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
2	氨氮	mg/L	1.0	
3	石油类	mg/L	0.05	
4	pH	/	6~9	
5	氟化物	mg/L	1.0	
6	总锌	mg/L	1.0	
7	总镉	mg/L	0.005	
8	铬(六价)	mg/L	0.05	
9	总铅	mg/L	0.05	
10	总砷	mg/L	0.05	
11	总汞	mg/L	0.0001	
12	TDS	mg/L	1000	《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》(环环评[2020]63号)
13	SS	mg/L	50	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 相关标准要求
14	总铁	mg/L	6	
15	总铬	mg/L	1.5	

七、给排水

(1) 给水

本项目主要是对 2 号矿井废水处理站进行提标改造，项目不新增员工，无生活用水，项目属于矿井水处理工程，不需使用新鲜水。

(2) 排水

本项目排水为经处理达标后的矿井水。

本项目实施前，仅运行 1 号矿井废水处理站，1 号矿井废水处理站设计规模为 10000m³/d，矿井水回用水量按 3600m³/d 计，外排水量为 6400m³/d。

本项目实施后，2 号矿井废水处理站（500m³/h）重新启用，煤矿矿井废水处理站设计总规模为 22000m³/d，煤矿最大矿井涌水量为 17000m³/d。煤矿矿井水回用水量仍为 3600m³/d，本次环评按煤矿最大矿井涌水量计算外排南川河最大废水量为 13400m³/d，新增外排水量 7000m³/d。本项目实施后全厂

水平衡图如下：

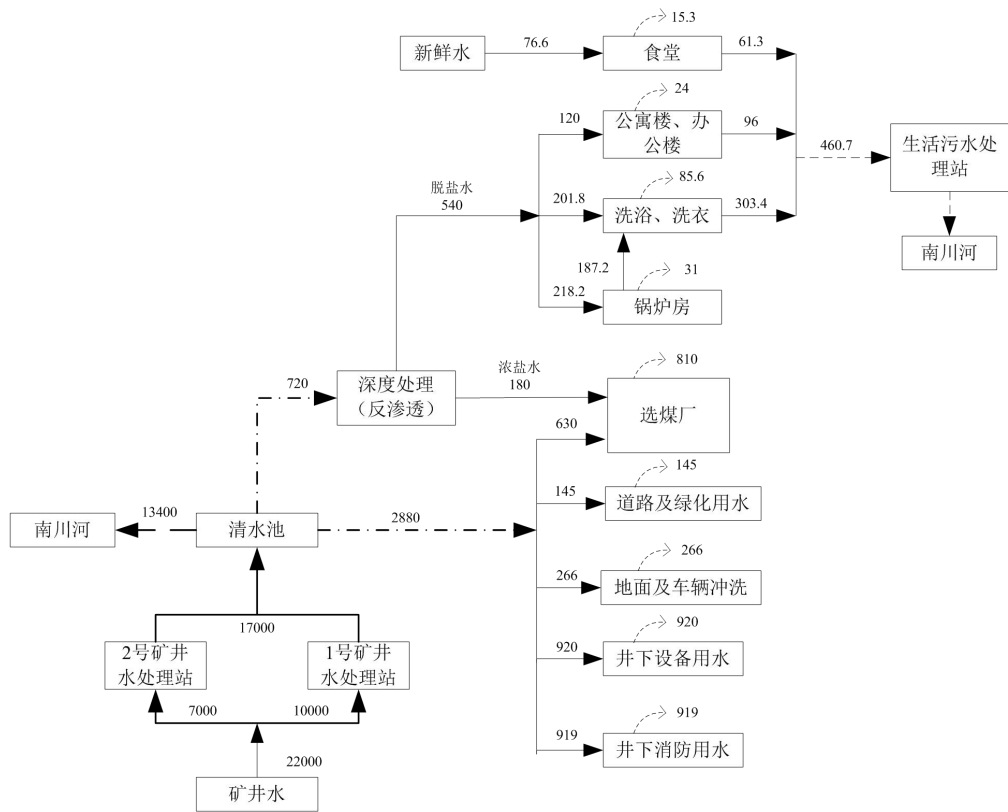


图 1-1 全厂水平衡图（单位：m³/d）

(3) 供电

本项目供电系统依托现有工程中的供电系统。

七、总平面布置

本项目平面布置主要为矿井废水处理站内部布置，项目矿井废水处理站西侧由北向南分别为旋流沉沙器设备间、高效澄清池设备间、多效过滤器设备间、纤维过滤器设备间、加药间、配电室、中控室、清水池；处理站东侧为调节预沉池和集水池，项目平面布置紧凑，本次提标改造过程中仅进行设备更新及部分附属设施重建，平面布置未发生变化，因此项目平面布置合理。项目平面布置见附图3。

八、劳动定员及工作制度

项目运行 24h/d，年运行 365d，由现有矿井废水处理站管理人员管理。

九、工期安排

本项目预计建设工期为3个月，从2024年11月至2025年2月。

2号矿井废水处理站改造前后工艺流程如下：

现有处理工艺：调节预沉池+高密度澄清池+无阀滤池+清水池。

改造后处理工艺：调节预沉池（利旧改造）+高密度澄清池（利旧改造）+DAX-250纤维过滤器（新增）+DAS-100多效过滤器（新增）+高效脱氮（新增）+清水池。

项目改造后2号矿井废水处理站工艺流程如图1-2所示。

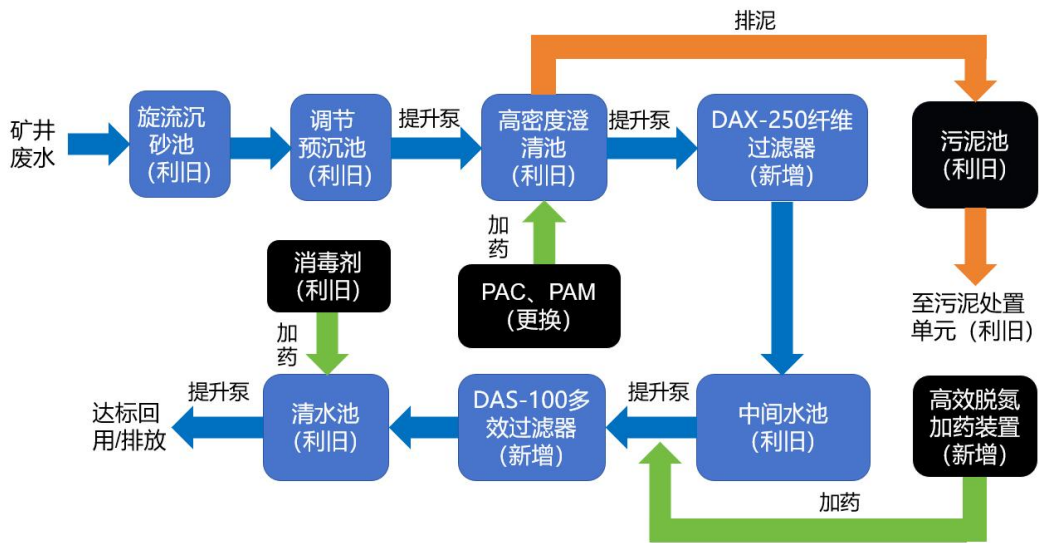


图 1-2 项目工艺流程图

工艺流程简述：

井下排水经井下提升泵提升进入地面后，首先进入旋流沉砂池对原水中的大颗粒泥沙及比重较大颗粒物进行沉砂处理，以保护后续设备运行稳定，经旋流沉砂池处理后废水自流进入调节预沉池进行进一步沉淀预处理，调节预沉池设置刮泥机对沉淀下来的污泥进行刮除，上清液通过提升泵提升进入高密澄清池并进行加药，进一步去除废水中的悬浮物及胶体类物质。

经高密澄清池处理后，废水中的悬浮物等可沉物质已得到基本去除，但废水中的油分及细小悬浮物还没有得到有效去除，故后续设置纤维过滤系统对油类物质做进一步处理，废水进入纤维过滤器后，通过内部装填的特殊滤料的亲油疏水特性，对废水中的油分进行吸附去除，待吸附饱和后，开启备用过滤罐，同时对饱和罐进行水反冲洗，通过大流量冲洗水冲刷掉滤料表面

工艺流程和产排污环节

	<p>的油，使得滤料重新恢复具备油吸附功能。</p> <p>经纤维过滤器处理后，废水中的油分及悬浮物得到了有效去除，但废水中依然残留部分细微悬浮物及胶体类物质，同时由于矿井水中存在少量氨氮，而前端工艺不具备去除氨氮的功能，为确保出水水质达标，在进入多效过滤器前投加氨氮去除剂对废水中的氨氮进行去除，加入氨氮去除剂后，废水进入多效过滤器进行悬浮物及胶体类物质的进一步去除，确保废水达标排放，多效过滤器出水进入现有清水池，与1号站出水混合后进行回用/外排处理。根据煤矿矿井水现状出口水质监测结果可知，矿井水经1号矿井废水处理站处理后氨氮能够满足地表水III类水质标准要求，因此2号矿井废水处理站提标改造工程新增的高效脱氮加药装置可作为备用处理装置，仅在氮氧化物浓度过高的情况下使用。</p> <p>旋流沉砂器、调节预沉池及高密澄清池所产生的沉砂、污泥等进入现有污泥处理系统进行处理，纤维过滤器及高效过滤器的反洗水进入调节池循环处理，不产生二次污染。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目环保手续履行情况</p> <p>(1) 现有工程环评、验收手续</p> <p>“陕西黄河矿业有限责任公司建新矿井建设工程”于2005年开始建设完成，迄今，经过了公司更名、项目扩能、配套环保项目的建设等进行了以下环保手续流程。</p> <p>“陕西黄河矿业有限责任公司建新矿井建设工程”（1.5Mt/a）于2005年5月由原国家环保总局以“环审【2005】731号”文件下发环评批复；于2012年9月由原环境保护部以“环验【2012】191号”文件出具了验收意见。</p> <p>2008年1月，公司更名为陕西建新煤化有限责任公司。</p> <p>2018年7月，陕西省环境保护厅下发了《陕西省环境保护厅关于陕西建新煤化有限责任公司建新矿井（4.0Mt/a）及选煤厂项目现状环境影响评估报告备案的通知》（陕环环评函【2018】126号）。</p> <p>2019年6月28日，延安市生态环境局黄陵分局对《陕西建新煤化有限责任公司生产区生活污水处理站改造工程环境影响评价报告表》下发了环评</p>

批复（黄环批复【2019】11号）；2020年7月，企业对该项目进行了水、气、声污染防治措施的验收，黄陵县行政审批局对项目固废污染防治措施下发了《黄陵县行政审批服务局关于陕西建新煤化有限责任公司生产区生活污水处理站改造工程竣工验收的批复（固废）》（黄行审环批复【2020】6号）。

2019年6月28日，延安市生态环境局黄陵分局对《陕西建新煤化有限责任公司生活区生活污水处理站改造工程环境影响评价报告表》下发了环评批复（黄环批复【2019】12号）；2020年7月，企业对该项目进行了水、气、声污染防治措施的验收，黄陵县行政审批局对项目固废污染防治措施下发了《黄陵县行政审批服务局关于陕西建新煤化有限责任公司生活区生活污水处理站改造工程竣工验收的批复（固废）》（黄行审环批复【2020】5号）。

2019年6月28日，延安市生态环境局黄陵分局对《陕西建新煤化有限责任公司500m³/h矿井废水处理站改造工程环境影响评价报告表》下发了环评批复（黄环批复【2019】13号），工程内容为实施矿井废水处理站改造工程，新建500m³/h（12000m³/d）矿井废水处理站（2号）一座；2号矿井废水处理站于2019年8月竣工并投入试生产，企业对该项目进行了水、气、声污染防治措施的验收，黄陵县行政审批局对项目固废污染防治措施下发了《黄陵县行政审批服务局关于陕西建新煤化有限责任公司500m³/h矿井废水处理站改造工程竣工验收的批复（固废）》（黄行审环批复【2020】7号）。

2022年12月30日，黄陵县行政审批服务局对《陕西建新煤化有限责任公司矿井废水处理站提标改造项目环境影响评价报告表》下发了环评批复（黄行审环批复【2022】23号），项目内容为对1号矿井废水处理站进行提标改造及扩建，使1号矿井废水处理站可满足现有的矿井涌水需求及水质排放标准要求，扩建后总处理规模由7200m³/d变为10000m³/d；1号矿井废水处理站提标改造及扩能项目于2023年2月完成自主竣工环保验收。建新煤矿现有工程环保手续办理情况如下：

表 2-6 现有工程环保手续情况表

项目	环评	验收	备注	矿井废水处理站规模
陕西黄河矿业有限责任公司建新矿井建设	环审（2005）731号	环验（2012）191号	公司更名，项目名称改为：陕西建新	7200m ³ /d

工程			煤化有限责任公司建新矿井建设工程	
陕西建新煤化有限责任公司建新矿井(4Mt/a)及选煤厂项目现状环境影响评估	陕环环评函【2018】126号	以评代验	2013年企业扩能改造,规模从1.50Mt/a增至4.0Mt/a,	7200m ³ /d+矿井水深度处理站
陕西建新煤化有限责任公司500m ³ /h矿井废水处理站改造工程	黄环批复【2019】13号	水、气、声自主验收,固废验收批复为:黄行审环批复【2020】7号	2号矿井废水处理站于2022年停用	19200m ³ /d+矿井水深度处理站
陕西建新煤化有限责任公司生产区生活污水处理站改造工程	黄环批复【2019】11号	水、气、声自主验收,固废验收批复为:黄行审环批复【2020】6号	/	/
陕西建新煤化有限责任公司生活区生活污水处理站改造工程	黄环批复【2019】12号	水、气、声自主验收,固废验收批复为:黄行审环批复【2020】5号	/	/
陕西建新煤化有限责任公司矿井废水处理站提标改造项目	黄行审环批复【2022】23号	自主验收(2023年2月)	1号矿井废水处理站总处理规模由7200m ³ /d变为10000m ³ /d	22000m ³ /d+矿井水深度处理站

(2) 排污许可证手续

建新煤矿于2019年6月25日获得了陕西省生态环境厅(局)下发的排污许可证,并于2024年1月2日办理了排污许可证变更,有效期限为2024年1月2日至2029年1月1日止。

根据建新煤矿排污许可证可知,企业涉及7个入河排放口,具体包括1个矿井废水排放口、2个生活污水排放口和4个雨水排放口,其中矿井废水排放口为主要排放口,主要排放口污染物许可排放浓度为:COD 20mg/L、氨氮 1mg/L,污染物许可排放量分别为:COD 46.72t/a、氨氮 1.26t/a,主要污染物许可排放量核算按外排废水量 6400m³/d (233.6万 m³/a) 计算。

(3) 排污口设置情况

延安市生态环境局黄陵分局于2019年10月22日出具了《关于准予陕西

建新煤化有限责任公司设置入河排放口的函》（黄环函[2019]138号），同意陕西建新煤化有限责任公司设置的7个入河排放口，具体包括1个矿井废水排放口、2个生活污水排放口和4个雨水排放口。

矿井废水排放口排污许可证排放口编号为DW003，排放口坐标为：经度108°55'14.30"、纬度35°23'23.28"，位于工业区锅炉房炉渣堆放处北侧，工业污水处理站东侧，河道西侧，工业区35千伏变电所南侧。

（4）废水主要污染物总量

建新煤矿于2018年4月18日取得陕西省环境保护厅出具的《关于陕西建新煤化有限责任公司污染物排放指标的函》（陕环总量函[2018]143号），煤矿已通过陕西省环境保护厅排污权储备管理中心交易取得所需57.092吨/年化学需氧量、3.05吨/年氨氮污染物总量指标。

2、现有项目矿井废水处理站概况

（1）1号矿井废水处理站

根据项目原有资料可知，项目1号矿井废水处理站处理规模为10000m³/d，处理工艺如下：调节池-混凝-沉淀池-气浮除油-过滤-消毒。设计出水水质中COD、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中地表III类标准要求，TDS执行《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评[2020]63号）要求，其他因子执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB 61/224--2018）相关标准要求及《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）相关标准要求。

（2）2号矿井废水处理站

项目2号矿井废水处理站设计处理规模为12000m³/d，2号矿井废水处理站处于停用状态，处理站处理工艺如下：旋流沉砂池-调节平流沉淀池-高密度澄清池-重力式无阀过滤器-消毒。设计出水水质满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表2标准、《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中排放标准限值。

（3）废水深度处理设施

煤矿矿井废水处理站北侧设置有1套深度处理设施，采用反渗透处理工

艺，设计处理能力为 30m³/h (720m³/d)。矿井废水经 1 号和 2 号矿井废水处理站处理后进入清水池，部分矿井废水经深度处理设施进一步处理后回用于生活、办公用水。

3、现有工程污染物排放量

(1) 废水

根据建设单位提供 2023 年矿井涌水排放报表，2023 年煤矿矿井涌水排放量为 6354m³/d (231.92 万 m³/a)。根据建新煤矿在线监测数据及例行监测报告，矿井废水各项污染物排放浓度及排放量如下：

表 2-7 现有工程矿井水污染物排放情况一览表

序号	污染物	单位	现状出水水质 (平均值)	标准限值	实际排放量 (t/a)	排污许可证许可年排放量 (t/a)
1	COD	mg/L	9.484	20	21.995	46.72
2	氨氮	mg/L	0.481	1.0	1.117	1.26
3	石油类	mg/L	0.03	0.05	0.0696	/
4	pH	/	7.4~8.1	6~9	/	/
5	SS	mg/L	4	50	9.281	/
6	TDS	mg/L	409	1000	948.55	/
7	氟化物	mg/L	0.8	1.0	1.855	/
8	总铁	mg/L	0.06	6	0.1392	/
9	总锌	mg/L	0.05ND	1.0	0	/
10	总镉	mg/L	0.002	0.005	0.0046	/
11	总铬	mg/L	0.03ND	0.1	0	/
12	铬 (六价)	mg/L	0.004ND	0.05	0	/
13	总铅	mg/L	0.0038	0.05	0.0088	/
14	总砷	mg/L	0.0003ND	0.05	0	/
15	总汞	mg/L	0.00006	0.0001	0.0001	/

由上表统计结果可知，项目外排矿井水中 SS、总铁和总铬满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 1、表 2 标准要求，TDS 满足《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》(环环评[2020]63 号)，其余污染物均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

中 III 类标准要求。根据表 2-7 可知，煤矿矿井废水 COD 和氨氮实际排放量小于排污许可证许可排放量。

(2) 噪声

项目引用陕西中测华诺环保科技有限公司于 2023 年 2 月 4 日~2 月 5 日对《陕西建新煤化有限责任公司矿井废水处理站提标改造项目》进行的竣工环保验收监测报告（陕中诺环监字（2023）第 024 号），监测期间煤矿正常运行，煤矿工业场地各厂界噪声监测结果见下表。

表 2-9 环境噪声监测结果 单位：dB (A)

监测时间 监测点位	2023 年 2 月 4 日		2023 年 2 月 5 日		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#项目所在地东	53	46	52	45	60	50
2#项目所在地南	52	45	51	45		
3#项目所在地西	52	46	52	44		
4#项目所在地北	55	47	54	47		

由监测结果可知，项目地各厂界昼间及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 2 类标准要求。

(3) 固体废物

根据建设单位提供资料及实际各固体废物产生量，与本项目有关的固体废物主要为各矿井废水处理站产生的煤泥及检维修过程产生的含有废抹布和废手套，项目各固体废物产生量见下表。

表 2-10 项目各固体废物产生量一览表

固体废物名称	去向	产生量 (t/a)
矿井废水处理站煤泥	收集后拉运至煤泥场外售	1900
含有废抹布和废手套	依托厂区危废暂存间暂存，定期交由有资质单位回收处置	0.05

项目现有工程污染物排放汇总情况见表 2-11。

表 2-11 现有工程主要污染物排放汇总表

分类	名称	处理方式	排放量 (t/a)
废水	COD	经各自污水处理站处理达标后排放	21.995
	氨氮		1.117
	石油类		0.0696
	SS		9.281
	TDS		948.55
	氟化物		1.855

	总铁		0.1392
	总镉		0.0046
	总铅		0.0088
	总汞		0.0001
	矿井废水处理站污泥	收集后拉运至煤泥场外售	1900
	检修废机油	依托厂区危废暂存间暂存, 定期交由有资质单位回收处置	0.05

4、与项目有关的环保问题及整改措施

根据资料查询和现场踏勘, 现有项目存在的主要问题为因 2 号矿井废水处理站长期处于停运状态, 部分设备老化或故障率高, 且 COD 和氨氮设计出水水质达不到最新标准要求。针对现有项目提出的整改措施, 见下表。

表 2-12 厂区存在现有环境问题及整改措施

序号	存在的环境问题	整改措施
1	2 号矿井废水处理站长期处于停运状态, 部分设备老化或故障率高, 且 COD 和氨氮设计出水水质达不到最新标准要求。	对 2 号矿井废水处理站进行提标改造, 使出水水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量现状					
	项目位于陕西省延安市黄陵县，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据陕西省生态环境厅办公室最新发布的《环保快报（2024-3）》附表4，延安市黄陵县2023年1月-12月全区环境空气质量状况见下表。					
	表 3-1 监测结果统计表 单位：μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	CO (mg/m ³)	第 95 百分位数日均值	1.4	4	35	达标
	O ₃ (8h 平均)	第 90 百分位数 8h 平均 质量浓度	130	160	81.3	达标
由上表可知，环境空气基本污染物监测项目中，PM ₁₀ 年平均浓度、SO ₂ 年平均浓度、NO ₂ 年均浓度、PM _{2.5} 年平均浓度、O ₃ 日最大8小时平均第90百分位浓度和CO 24小时平均第95百分位数浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。因此项目所在地为大气环境质量达标区。						
二、地表水环境质量						
（1）地表水环境功能区划						
本项目尾水排入南川河，最终汇入沮河。						
根据陕西省人民政府批复的《陕西省水功能区划》（陕政办发[2004]100号），黄陵县沮河流域水功能区共区划为4段。沮河水功能一级区划为：黄陵县源头水保护区，源头至店头段，水质目标为III类。沮河黄陵开发利用区二级区划为：沮河黄陵县饮用、工业用水区，店头至黄陵县桥段，水质目标为III类；沮河黄陵县景观区，黄陵县桥至龙首段，水质目标为III类；沮河						

黄陵县农业用水区，由龙首至河口，水质目标为 III 类，因此本次评价南川河按地表水 III 类水功能区执行。

(2) 地表水环境质量

根据延安市生态环境局黄陵分局发布的地表水环境质量信息公示，南川河监测断面（位于本项目下，南川河汇入沮河前 100m）2022 年 1 月~2024 年 10 月水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，符合地表水相应功能区水质要求。

2024 年 11 月 4 日~11 月 6 日，建设单位委托陕西正泽监测科技有限公司对项目所在区域地表水进行了补充监测。监测结果见下表。

表 3-2 地表水监测结果统计表 单位：mg/L

断面	矿井废水处理站排污口入河上游 500m				矿井废水处理站排污口入河下游 1500m			
	浓度范围	标准值	最大超标倍数	评估结果	浓度范围	标准值	最大超标倍数	评估结果
pH 值	7.9~8.0	6~9	0	达标	7.7~7.81	6~9	0	达标
溶解氧	6.1~6.3	≥5	0	达标	7.2~7.3	≥5	0	达标
高锰酸盐指数	2.0~2.3	≤6	0	达标	2.0~2.1	≤6	0	达标
COD	5~7	≤20	0	达标	8~10	≤20	0	达标
BOD ₅	0.9~1.2	≤4	0	达标	1.4~1.8	≤4	0	达标
NH ₃ -N	0.632~0.647	≤1.0	0	达标	0.645~0.650	≤1.0	0	达标
总磷	0.02~0.04	≤0.2	0	达标	0.16~0.18	≤0.2	0	达标
氟化物	0.19~0.20	≤1.0	0	达标	0.50~0.51	≤1.0	0	达标
挥发酚	0.0003ND	≤0.005	0	达标	0.0003ND	≤0.005	0	达标
石油类	0.01ND	≤0.05	0	达标	0.01ND	≤0.05	0	达标
硫化物	0.01ND	≤0.2	0	达标	0.01ND	≤0.2	0	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	<20	≤10000	0	达标	<20	≤10000	0	达标
汞	0.00004ND	≤0.0001	0	达标	0.00004ND	≤0.0001	0	达标
砷	0.0003~0.0004	≤0.05	0	达标	0.0003~0.0004	≤0.05	0	达标
铁	0.03ND	≤0.3	0	达标	0.03ND	≤0.3	0	达

								标
锰	0.01ND	≤0.1	0	达标	0.01ND	≤0.1	0	达标
锌	0.05ND	≤1.0	0	达标	0.05ND	≤1.0	0	达标
铅	0.010ND	≤0.05	0	达标	0.010ND	≤0.05	0	达标
镉	0.001ND	≤0.005	0	达标	0.001ND	≤0.005	0	达标
六价铬	0.004ND	≤0.05	0	达标	0.004ND	≤0.05	0	达标

由上表监测结果可知，南川河监测断面中各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

二、声环境质量

本项目声环境质量现状引用陕西铎鑫环境检测技术有限公司于2023年12月31日出具的建新煤矿例行监测报告（铎鑫检（综）字（2023）第285号），检测单位对煤矿工业场地厂界四周进行了噪声监测，监测期间煤矿正常运行，监测结果见表3-2。

表3-2 环境噪声监测结果 单位：dB（A）

监测时间 监测点位	2023年11月21日		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧	56	46	60	50
2#厂界南侧	57	44		
3#厂界西侧	55	45		
4#厂界北侧	55	45		

由监测结果可知，项目各厂界昼间及夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，说明项目区声环境质量良好。

四、土壤、地下水环境质量

本项目为矿井废水处理站提标改造项目，矿井水水质简单，在采取相关环境保护措施后不会污染地下水，且项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。无地下水环境保护目标，故本项目不需要对土壤、地下水环境质量现状进行监测。

本项目位于陕西省延安市黄陵县店头镇腰坪社区新村陕西建新煤化有限责任公司生产区，周边环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	敏感位置坐标		方位和距离	保护内容	执行标准
		E	N			
环境空气	闫庄村	108.925844	35.407225	NE, 364m	环境空气质量	GB3095-2012 中的二级标准
声环境	无				声环境质量	GB3096-2008 中 2 类标准
地表水	南川河	108.931139	35.402033	E, 200m	地表水质量	GB3838-2002III 类标准

1、废气

本项目运营过程中无废气产生。

2、废水

项目矿井水经处理站处理后外排废水中 SS、总铁和总铬满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1、表 2 标准要求，TDS 满足《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评[2020]63 号），其余污染物均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

表 3-6 废水排放标准

序号	污染物	单位	标准限值	评价标准
1	COD	mg/L	20	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
2	氨氮	mg/L	1.0	
3	石油类	mg/L	0.05	
4	BOD ₅	mg/L	4.0	
5	pH	/	6~9	
6	氟化物	mg/L	1.0	
7	总锌	mg/L	1.0	
8	总镉	mg/L	0.005	
9	铬（六价）	mg/L	0.05	

	10	总铅	mg/L	0.05													
	11	总砷	mg/L	0.05													
	12	总汞	mg/L	0.0001													
	13	TDS	mg/L	1000	《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》(环环评[2020]63号)												
	14	SS	mg/L	50	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 相关标准要求												
	15	总铁	mg/L	6													
	16	总铬	mg/L	1.5													
<p>3、噪声</p> <p>营运期项目各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时期</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">Leq(dB(A))</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准</td> <td>dB(A)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>						时期	执行标准	Leq(dB(A))	标准限值		昼间	夜间	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	dB(A)	60	50
时期	执行标准	Leq(dB(A))	标准限值														
			昼间	夜间													
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	dB(A)	60	50													
<p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关标准。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定。</p>																	
总量控制指标	<p>建新煤矿于 2018 年 4 月 18 日取得陕西省环境保护厅出具的《关于陕西建新煤化有限责任公司污染物排放指标的函》(陕环总量函[2018]143 号), 煤矿已通过陕西省环境保护厅排污权储备管理中心交易取得所需 57.092t/a 化学需氧量、3.05t/a 氨氮污染物总量指标。本项目提标改造完成之后, 全厂主要污染物总的排放量为 COD: 46.227t/a, 氨氮: 2.346t/a。因此, 因此, 煤矿已取得的 COD 和氨氮污染物总量指标能够满足提标改造完成后煤矿全厂核排放总量要求, 本次改造项目无需重新申请总量控制指标。</p>																

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据调查，项目施工期主要是对矿井废水处理站内部进行改造，主要进行部分设备的拆除及安装，以及标准化加药间和过滤设备间重建等工作，施工期较短。项目施工期主要环境污染包括运输产生的粉尘，施工机械设备产生的噪声、施工废水、施工垃圾等。施工期对环境的影响是暂时的，随着建设期的结束，影响也将消失。</p> <p>1、大气环境影响分析及污染防治措施</p> <p>施工过程中产生的废气主要来自设备拆除及安装、施工材料运输及装卸过程产生的扬尘。为把建设项目施工期的扬尘污染降到最低，针对施工阶段提出如下防治措施：</p> <p>①严格控制施工作业范围，施工车辆必须行驶在规定道路范围内；</p> <p>②施工过程中通过洒水车运水至场地运输通道，及时洒水以减少汽车行驶扬尘；</p> <p>③限制运输车辆的行驶速度，场地内行车速度不得超过 15km/h；</p> <p>④起尘原材料覆盖存放，大风季节严禁施工。</p> <p>通过采取以上措施后，工地扬尘量可减少 70%~80%，满足《施工期场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关规定。另外，施工产生的扬尘属短期污染，其影响将随施工行为的结束而结束。因此在采取严格的防尘措施后，施工期扬尘的影响将大大地降低，其对环境的影响也将随施工的结束而消失。</p> <p>2、水环境影响分析及污染防治对策</p> <p>施工期的废水主要是施工废水及施工人员生活污水。</p> <p>（1）施工废水环境影响及防治措施</p> <p>施工废水主要来自施工车辆和工具冲洗水。</p> <p>因此，为了防止施工废水的污染，项目施工废水依托厂区车辆冲洗平台进行处理后回用于项目场地内、施工道路洒水降尘。</p>
---------------------------	--

在采取以上污染防治措施后，施工废水对环境影响不大。

(2) 施工人员的生活废水环境影响及防治措施

项目施工人员不在场地食宿，其产生的生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、动植物油和氨氮等。项目建设期短，生活污水依托工业场地生活污水处理站进行处理。

在采取以上污染防治措施后，施工生活废水对环境影响不大。

3、声环境影响分析及污染防治对策

施工过程投入的机械设备如载重汽车等在运行期间产生的噪声都会对周围环境产生一定的影响。评价要求施工中应使用性能好、低噪声的设备；尽可能缩短施工期，合理安排白天作业时序，严格控制夜间作业；加强施工机械的维修和保养，保证其良好的工作状态，以降低噪声源强。项目施工范围较小，不会对周边敏感点产生大的不良影响。

施工期的噪声是间断的、短期的，随着施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。

4、固体废物对环境的影响分析及污染防治对策

建设项目在建筑施工中产生的建筑垃圾应按有关部门的要求，加强管理、妥善处置、及时清运；运输车辆应避免沿途撒漏固体废物，污染道路，影响四周环境与交通，带来二次扬尘污染。

施工工人产生的生活垃圾，应交环卫部门统一清运进行无害化处理，以避免对周围环境造成影响。

通过采取以上措施，项目固体废弃物对环境影响很小，且随着施工期的结束，影响也将消失。

5、生态环境影响分析及污染防治对策

本项目在厂区内进行建设，不新增占地，主要建设内容为处理站设备的拆除的更换，施工量较小，对周围生态环境影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

本项目运营期无废气产生及排放。

2、废水

(1) 废水排放源强

因 2 号矿井废水处理站处于长期停用状态，且 2 号矿井废水处理站改造前后处理工艺与改造前后 1 号矿井废水处理站工艺原理基本相同，因此本次 2 号矿井废水处理站改造前后矿井水现状进出水水质参照改造前 1 号矿井废水处理站进出口水质浓度。根据 1 号矿井废水处理站提标改造工程实施前矿井水进出口水质检测报告（安迅检测（现）第 202208009 号，2022 年 9 月 29 日，陕中诺环监字[2022]第 406 号）和煤矿 2023 年 1 号矿井废水处理站实际运行排放口监测数据，煤矿 2 号矿井废水处理站改造前进出水水质和改造后出口水质监测浓度见表 4-1。

表 4-1 改造前后矿井水进水及出水水质监测浓度一览表 单位：mg/L

监测项目	COD	SS	氨氮	石油类	TDS	氟化物	总砷
改造前进水监测结果	85.9	328.6	1.39	0.27	491	0.85	0.0027
改造前出水监测结果	33.5	56.4	0.538	0.148	422.9	0.6	0.0022
改造后出水水质监测结果	9.484	4	0.481	0.03	409	0.8	0.0003

2 号矿井废水处理站（500m³/h）重新启用，升级改造完成后，煤矿矿井废水处理站综合处理能力为 22000m³/d，煤矿最大矿井涌水量为 17000m³/d，煤矿回用水量不变仍为 3600m³/d，按煤矿最大矿井涌水量计算外排南川河最大废水量为 13400m³/d（489.1 万 m³/a），新增废水排放量为 7000m³/d。

根据表 4-1 矿井水进出水监测结果，本次以煤矿 2023 年 1 号矿井废水处理站实际运行排放口监测数据计算新增废水污染物排放源强。因此，项目 2 号矿井废水处理站进出水水质及排放源强见下表。

表 4-2 2 号矿井废水处理站进出水水质及排放源强								
指标	COD	SS	氨氮	石油类	TDS	氟化物	总砷	
矿井废水新增排放量	2555000m ³ /a (7000m ³ /d)							
进水水质 (mg/L)	85.9	328.6	1.39	0.27	491	0.85	0.0027	
产生量 (t/a)	219.4745	839.573	3.5515	0.6899	1254.505	2.1718	0.0069	
治理设施	处理能力	12000m ³ /d						
	处理工艺	调节预沉池+高密度澄清池+DAX-250 纤维过滤器+DAS-100 多效过滤器+高效脱氮+清水池						
	综合治理效率	88.96%	98.78%	65.40%	88.89%	16.70%	5.88%	88.89%
	是否为可行技术	是						
出水水质 (mg/L)	9.484	4	0.481	0.03	409	0.8	0.0003	
排放量 (t/a)	24.232	10.220	1.229	0.077	1044.995	2.044	0.0008	
排放方式	直接排放							
排放去向	南川河							
排放规律	连续排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于冲击性排放							
排放口基本情况	编号及名称	DW003 矿井废水排放口						
	类型	主要排放口（设置在线监测装置）						
	地理坐标	E108° 55'14.30", N35° 23'23.28"						
排放标准限值	20	50	1	0.05	1000	1	0.05	
<p>由上表可知，2 号矿井废水处理站改造完成后 SS 满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1、表 2 标准要求，TDS 满足《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评[2020]63 号），其余污染物均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。</p>								

(2) 污染治理措施可行性分析

本项目主要用于处理采煤过程中的矿井涌水，项目矿井水中的污染物通过矿井废水处理站处理后可满足相关排放标准要求。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)中采矿类排污单位废水可行技术参照表，可行技术如下表：

表4-3 采矿类排污单位废水可行性技术参照表

废水类别	可行技术	本项目废水处理工艺	符合情况
采矿类排污单位废水	物化处理：隔油、气浮、沉淀、混凝、过滤、中和、高级氧化、吸附、消毒、膜过滤、离子交换、电渗析。	调节预沉池（利旧改造）+高密度澄清池（利旧改造）+DAX-250 纤维过滤器（新增）+DAS-100 多效过滤器（新增）+高效脱氮（新增）+清水池+深度处理（膜分离）	符合

由上表可知，本项目采用的污水处理工艺属于可行技术，故本项目排放的矿井水可满足相应排放标准要求，对地表水环境的影响较小。

(3) 废水自行监测计划

本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)中相关要求，废水监测要求见表 4-4。本项目自行监测方案纳入全厂例行监测中。

表4-4 废水监测要求

类别	监测因子	监测布点	监测频次	控制标准
废水	流量、pH、COD、NH ₃ -N	矿井废水处理站出口	自动监测	SS、总铁和总铬满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 1、表 2 标准要求，TDS 满足《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》(环环评[2020]63 号)，其余污染物均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准要求
	总悬浮物、总汞、总镉、总铬、总铅、总砷、石油类、总铁、六价铬、总锌、氟化物、溶解性总固体		月/次	

3、噪声

本项目主要是对 2 号矿井废水处理站部分老旧设备进行更换，并新增部分设备，更换的设备数量未发生变化，故本项目仅对新增部分设备进行噪声预测。

(1) 设备源强

本项目新增噪声源主要为过滤器提升泵、过滤器反洗泵、加药泵等，噪声源强在 70~90dB(A)之间，参照《噪声设备声级一览表》中的相关参数，其噪声源强状况见表 4-5。

表 4-5 项目新增设备源强 单位：dB (A)

位置	噪声源	数量	治理前单台声功率级 dB(A)	治理后噪声值 dB(A)	持续时间	治理措施
矿井 废水 处理 站	全自动混凝剂加药系统	1 套	85	70	24h	基础减振，厂房隔声、软连接、定期维修保养，部分设备位于水下
	全自动絮凝剂加药系统	1 套	85	70		
	高密池排泥泵	3 台（2 用 1 备）	80	60		
	纤维过滤器进水泵	3 台（2 用 1 备）	80	60		
	气洗系统	2 套（2 用 1 备）	70	50		
	全自动脱氮剂加药系统	1 套	85	70		

建设单位拟采取以下措施降低噪声影响：

- ①选用低噪设备，从声源上降低噪声值；
- ②设备室内安装，设备噪声通过墙体隔声进行衰减；
- ③提高各设备的安装精度，做好平衡调试；安装时采用减振措施，在设备和基础之间加装减振器，从而有效地降低振动强度；
- ④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

(2) 预测模式

①室内设备对厂界噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——距离噪声源 r m 处的声压级，dB (A)；
 L_{p0} ——为距声源中心 r_0 处测的声压级，dB (A)；
 TL ——墙壁隔声量，本项目中取 15dB (A)；
 α ——平均吸声系数，本项目中取 0.2；
 r ——参考位置距噪声源的距离，m；
 r_0 ——墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m。

②厂界噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j 。则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：T——用于计算等效声级的时间；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间；为室外声源个数；N 为室内声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

表 4-6 项目噪声源与厂界距离一览表 单位：m

序号	噪声源	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1	全自动混凝剂加药系统	218	36	318	766
2	全自动絮凝剂加药系统	220	32	312	768
3	高密池排泥泵	218	32	311	762
4	纤维过滤器进水泵	232	28	310	762
5	气洗系统	208	36	311	778
6	全自动脱氮剂加药系统	218	33	308	772

(3) 预测结果

厂界噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 项目主要设备噪声源强 单位: dB (A)

噪声预测点		背景值	贡献值	预测值	标准值	达标分析
东厂界	昼间	28	56	56	60	达标
	夜间	28	46	46	50	
西厂界	昼间	44.2	55	55	60	达标
	夜间	44.2	45	48	50	
南厂界	昼间	25.2	57	57	60	达标
	夜间	25.2	44	44	50	
北厂界	昼间	18.2	55	55	60	达标
	夜间	18.2	45	45	50	

由表 4-7 预测结果可知,项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求,因此,项目建设对外界声环境影响较小。

本项目运营期的常规监测具体见下表,本项目噪声监测计划可纳入厂区例行监测中。

表 4-8 污染源环保监测一览表

污染源	监测位置	监测项目	监测频率	控制指标
噪声	项目厂界四周 各设 1 个监测点	等效 A 声级	1 次/季度	各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是污泥浓缩池之后压滤机压滤产生的泥饼及设备检修产生的含有废抹布和废手套。

(1) 污泥

矿井水经沉淀、絮凝、浓缩、压滤后形成泥饼,泥饼中主要成分为悬浮物、PAC 混凝药剂和 PAM 助凝药剂,产生量约为 2180t/a,收集后拉运至煤泥棚外售。

(2) 设备检修含油废物

项目设备检修过程会产生含油废抹布和废手套,根据建设单位提供资料,含油废物产生量为 0.06t/a,依托工业场地现有危废暂存间暂存,定期交由陕西绿林环保科技有限公司处置。

表 4-9 固体废物排放一览表

名称	产生位置	产生量 (t/a)	性质	处置方式
煤泥	污泥浓缩池、压滤机	2180	一般工业固体废物	收集后拉运至煤泥场外售
含油废抹布和废手套	设备检维修	0.06	危险废物	依托工业区现有危废暂存间暂存，定期交由陕西绿林环保科技有限公司回收处置

表 4-10 危险废物清单

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性
含油废抹布和废手套	HW49	900-041-49	0.06	设备维修	固态	含油抹布、手套	石油烃	T/In

(3) 危废暂存间依托可行性分析：

陕西建新煤化有限责任公司危废暂存间于 2021 年改造建设完成，位于工业场地中部，距离矿井废水处理站约 30m，占地面积 150m²，主要用于存放建设单位产生的危险废物。工业场地危废暂存间按照相关要求采取了地面防渗措施，并设置了集液池，项目危废暂存间满足渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s 的要求，且本项目危险废物产生量较小，工业场地其余设备检维修也会产生废机油，故本项目危险废物依托工业场地危废暂存间暂存可行。

(4) 危险废物管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和有关危险废物转移的管理办法，企业按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险废物贮存、运输和监管的有关规定：

- ①所有废物按类别在专用密闭容器中储存，严禁混装；
- ②危险废物接受企业有相应的危险废物经营资质；
- ③废物收集和封装容器得到接受企业和监管部门的认可；
- ④收集的固废详细列出数量和成分，并填写有关材料；

⑤专人负责危险废物的收集、贮运管理工作；

⑥所有运输车辆的司机和押运人员经专业培训持证上岗。

本项目危险废物管理纳入陕西建新煤化有限责任公司危险废物管理要求内，不再单独设置危废管理要求。

综上所述，项目产生的固体废物得到妥善处置和综合利用后，对项目区周围的环境产生影响较小。满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准及危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。项目产生的固废可以得到合理处置，去向可行，对区域环境影响较小。

5、地下水、土壤环境

本项目属于矿井废水处理站提标改造项目，项目矿井水泄漏会对地下水及土壤造成影响，故本项目提出以下地下水及土壤污染防治措施：

（1）加强构筑物等的维护和管理，选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生和非正常状况情况发生。煤矿矿井废水处理站已按要求对池体和沟渠等进行了重点防渗，本次提标改造池体无变化，在运行期加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

（2）在项目运行期间，为监控矿井水对地下水的污染，实施覆盖整个厂区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学合理设置地下水污染监控井等，及时发现，及时控制。

项目在采取相应的污染防控措施后，本项目矿井水不会对项目地地下水及土壤不会对地下水及土壤造成影响。

6、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 进行物质危险性判定，本项目涉及的主要环境风险物质为次氯酸钠和氨氮去除剂。其中氨氮去除剂主要成份为次氯酸钠，其中含次氯酸钠约 80%，按其主要成份次氯酸钠计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录

B 中对应临界量的比值 Q，项目环境风险物质数量与临界量比值见下表：

表 4-11 环境风险物质数量及临界量汇总表

放置区域	名称	形态	规格	主要成分最大储存量/t	临界量	Q	是否重大危险源
加药间	次氯酸钠	液体	桶装	2.5	5t	0.5	否
	氨氮去除剂（含 80%次氯酸钠）	液体	桶装	1.2	5t	0.24	
$\Sigma q_i/Q_i$						0.74	

由上表可知，企业涉及的环境风险物质储存量与临界量比值 $Q=0.74 < 1$ ，因此为非重大危险源，仅对其环境风险影响进行简要分析。具体分析内容如下：

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	陕西建新煤化有限责任公司 500m ³ /h 矿井废水处理站提标改造工程			
建设地点	陕西省	延安市	黄陵县	店头镇腰坪社区新村
地理坐标	经度	108 度 55 分 3.064 秒	纬度	35 度 23 分 19.721 秒
主要危险物质及分布	本项目涉及的环境风险物质为次氯酸钠和氨氮去除剂，均为桶装，其最大储存量为 3.7t，储存量小于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 中的临界值（5t），计算 $Q=0.74 < 1$ ，环境风险潜势为 I。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目运营过程中涉及到的危险物质为次氯酸钠，潜在的环境事故风险主要为储存及使用过程发生泄露，或泄漏后的物质遇高温分解产生有毒的腐蚀性烟气，从而对地表水、地下水和大气环境产生一定的危害。			
风险防范措施要求				

通过采取风险防范措施，加强环境风险物质管理，本项目的环境风险水平是可以接受的。

7、建设项目环保投资

本项目工程总投资 597 万元，其中环保投资 10.0 万元，占总投资的 1.68%；

具体环保投资情况见表 4-11。

表 4-11 环保投资一览表

类别		污染防治设施	数量	环保投资 (万元)
运营期	噪声	基础减震、软连接等措施进行降噪	1 套	10.0
	危险废物	危废暂存间（依托）	1 座	/
	一般固废	污泥暂存间（依托）	1 座	/
合计		/	/	10.0

8、三本账计算

本项目实施前后主要污染物排放“三本账”见表 4-12。

表 4-12 三本账计算 单位：t/a

污染源	产污工序	污染物	原环评阶段核算排放量 ①	现有工程实际排放量 ②	现有工程排污许可可排放量 ③	现有工程购买总量指标 ④	本工程新增排放量 ⑤	“以新带老”削减量 ⑥	项目建成后全厂总的排放量 ⑦ (②+⑤-⑥)	增减量 (⑤-⑥)
废水	矿井废水排放口	COD	106.78	21.995	46.72	57.029	24.232	0	46.227	+24.232
		氨氮	3.8	1.117	1.26	3.05	1.229	0	2.346	+1.229
		石油类	/	0.0696	/	/	0.077	0	0.1466	+0.077
		SS	28.1	9.281	/	/	10.220	0	19.501	+10.220
		TDS	/	948.55	/	/	1044.995	0	1993.545	+1044.995
		氟化物	/	1.855	/	/	2.044	0	3.899	+2.044
固体废物	水处理工序	矿井废水处理站污泥	900	2340	1900	/	2180	0	4080	+2180
		含油废抹布和废手套	0.5	/	0.05	/	0.11	0	0.11	+0.06

根据上表本项目实施前后“三本账”计算结果可知，2号矿井废水处理站提标改造完成后，煤矿1号和2号矿井废水处理站将同时运行，按煤矿最

大矿井涌水量为 17000m³/d、外排废水量为 13400m³/d 核算污染物的情况下：

(1) 全厂矿井废水主要污染物 COD 和氨氮总的排放量 (⑦) 较原环评阶段核算排放量 (①) 有所减少；

(2) 全厂矿井废水主要污染物 COD 总的排放量小于排污许可许可排放量，氨氮总的排放量超过排污许可证许可排放量，煤矿需按要求变更排污许可证，重新核算许可排放量；

(3) 全厂矿井废水主要污染物 COD 和氨氮总的排放量 (⑦) 小于煤矿已取得的 COD 和氨氮污染物总量指标 (④)，因此，煤矿已取得的 COD 和氨氮污染物总量指标满足提标改造完成后煤矿核算排放总量要求，本次提标改造项目无需重新申请总量控制指标。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		/	/	/	/
地表水环境		矿井废水排放口	COD、SS、NH ₃ -N、石油类、TDS 等	调节预沉池+高密度澄清池+DAX-250 纤维过滤器+DAS-100 多效过滤器+高效脱氮+清水池	TDS 执行《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》(环环评[2020]63 号)，其他因子执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中地表 III 类标准要求。
声环境		运营设备	等效 A 声级	厂房隔声、基础减震、软连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	本项目产生的污泥混入煤泥外售；含有废抹布和废手套依托工业场地危废暂存间暂存，定期交由陕西绿林环保科技有限公司回收处置。				
土壤及地下水污染防治措施	项目各构筑物均采取防渗措施，道路等地面必须全部硬化、地面硬化厚度应达到防渗要求。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	(1) 工程管理要求				
	营运期工程环境管理的污染控制重点是控制污染源强，加强污染防治设施的管理力度。工程环境管理主要内容（建议）如表 5-1。				
	表 5-1 工程环境管理主要内容				
	环境管理内容	环境计划管理	1、制定环境保护计划		
			2、制定施工期环境保护计划和运营期环境管理计划		
		环境质量管理	1、进行污染源和环境质量状况的调查		
			2、建立环境监测制度		
3、处理污染事故					
环境技术管理		1、组织制定环境保护技术操作规程			
	2、开展综合利用，减少三废排放				
环保设备管理	1、建立健全环保设备管理制度和管理措施				
	2、对环保设备定期检查、保养和维护，确保其正常运行				
环保宣传教育	1、宣传环保法律、法规和方针政策，严格执行环保法规和标准				
	2、组织环保专业技术培训，提高人员业务水平				

		3、提高职工的环保意识
<p style="text-align: center;">(2) 排污口设置要求</p> <p>本项目不新增废水排污口，依托煤矿原有矿井水排污口。根据调查，原有排污口已按照要求设置标识标牌和废水在线监测设施。企业应严格加强加强污水处理站和在线监测设施的管理和监督，确保污水处理设施正常运转，确保废水达标排放。</p>		

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策和地方产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术和经济上可行，能够实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	/	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	21.995t/a	46.2t/a	0	24.232t/a	0	46.227t/a	+24.232t/a
	氨氮	1.117t/a	1.26t/a	0	1.229t/a	0	2.346t/a	+1.229t/a
	石油类	0.0696t/a	/	0	0.077t/a	0	0.1466t/a	+0.077t/a
	SS	9.281t/a	/	0	10.220t/a	0	19.501t/a	+10.220t/a
	TDS	948.55t/a	/	0	1044.995t/a	0	1993.545t/a	+1044.995t/a
	氟化物	1.855t/a	/	0	2.044t/a	0	3.899t/a	+2.044t/a
一般工业 固体废物	矿井废水处理 站污泥	1900t/a	0	0	2180t/a	0	4080t/a	+2180t/a
危险废物	含油废抹布、 废手套	0.05t/a	0	0	0.06t/a	0	0.11t/a	+0.11t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①