

内蒙古裕兴矿业有限公司
矿井水处理项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：内蒙古裕兴矿业有限公司

编制单位：内蒙古绿研环保科技有限公司

2024年5月

建设单位法人代表：李修忠

编制单位法人代表：吴启峰

报告编制人：杨婷

建设单位：内蒙古裕兴矿业有限公司

公司法人：李修忠

联系人：刘刚

联系电话：18253857177

地址：鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内

编制单位：内蒙古绿研环保科技有限公司

公司法人：吴启峰

联系电话：15147525094

联系人：杨婷

联系电话：15704915610

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗阿勒腾席热镇万力商贸城2号办公楼
6层

表一

建设项目名称	内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目				
建设单位名称	内蒙古裕兴矿业有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内				
主要产品名称	----				
设计生产能力	占地面积 1600m ² ，设计废水处理能力为 150m ³ /h				
实际生产能力	占地面积 1600m ² ，实际废水处理能力为 150m ³ /h				
建设项目环评时间	2022 年 6 月	开工建设日期	2023 年 10 月		
调试时间	2023 年 12 月	验收现场监测时间	2024.01.05-01.06、04.17-04.18、05.20-05.21		
环评报告表审批部门	鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局	环评报告表编制单位	内蒙古启鸿环保工程有限公司		
环保设施设计单位	----	环保设施施工单位	----		
投资总概算	475 万元	环保投资总概算	475 万元	比例	100%
实际总概算	759 万元	实际环保投资	759 万元	比例	100%
验收监测依据	<p>1、法律法规及依据</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令第 31 号, 2018 年 10 月 26 日修订)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日第二次修订)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日施行)；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月)；</p> <p>(7) 国家环境保护部国环规环评(2017)4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日)；</p> <p>(8) 《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 公告 2018 年第 9 号(2018 年 5 月 15 日)。</p> <p>2、其它依据</p> <p>(1) 内蒙古启鸿环保工程有限公司《内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目环境影响报告表》(2022 年 6 月)；</p> <p>(2) 鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局《关于内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目环境影响报告表的批复》鄂环鄂评字(2022)41 号(2022 年 8 月 2 日)；</p> <p>(3) 内蒙古裕兴矿业有限公司关于本项目验收检测委托书(2024 年 1 月)。</p>				

依据国家环保总局（1999）第3号令《环境标准管理办法》中“建设项目设计施工、验收及投产后，均应执行经环境保护行政主管部门在批准的建设项目环境影响报告书（表）中所确定的污染物排放标准”的要求，竣工验收监测执行环评批准标准。故该项目竣工验收执行其环境影响报告表中经环评主管部门批复的污染物排放标准。对已修订的污染物排放标准采用修订后的标准作为验收校核标准。

运营期产生的废水执行《地表水环境质量标准》三类标准限值、《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表1、表2中采煤废水污染物排放限值。

表 1-1 废水污染物排放限值

序号	控制项目	限值
1	pH 值	6~9
2	总悬浮物 (mg/L)	≤70
3	化学需氧量 (COD _{Cr}) (mg/L)	≤20
4	BOD ₅	≤4
5	氨氮	≤1.0
6	石油类	≤0.05
7	总铁 (mg/L)	≤0.3
8	总锰 (mg/L)	≤0.1
9	总汞 (mg/L)	≤0.0001
10	总镉 (mg/L)	≤0.005
11	总铬 (mg/L)	≤1.5
12	六价铬 (mg/L)	≤0.05
13	总铅 (mg/L)	≤0.05
14	总砷 (mg/L)	≤0.05
15	总锌 (mg/L)	≤1.0
16	氟化物 (mg/L)	≤250
17	水温 (°C)	/
18	溶解氧 (mg/L)	≥5
19	高锰酸盐指数 (mg/L)	≤6
20	氟化物 (mg/L)	≤1.0
21	总磷 (mg/L)	≤0.2
22	总氮 (mg/L)	≤1.0
23	氰化物 (mg/L)	≤0.2
24	挥发酚 (mg/L)	≤0.005
25	硫化物 (mg/L)	≤0.2
26	阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤0.2
27	铜 (mg/L)	≤1.0
28	粪大肠菌群 (MPN/L)	≤10000 (个/L)
29	硒 (mg/L)	≤0.01

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值。

表 1-2 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界噪声环境	2 类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二

工程类别		环评阶段建设内容	验收阶段建设内容	符合性说明	
主体工程	矿井水处理车间	新建一座，建筑面积为 1600m ² ，处理能力为 150m ³ /h，采用絮凝沉淀+过滤工艺处理。	与环评一致	符合	
	污水处理系统	调节沉淀池	新建一座，采用钢砼结构，外形尺寸为 L×B×H=6.5×3.0×5.5m，有效容积为 80m ³ 。设有两台提升泵（一用一备），Q=150m ³ /h，H=9m。	与环评一致	符合
		中间水池	新建一座，外形尺寸为 L×B×H=6.5×3.0×5.5m，设有两台提升泵（一用一备），Q=150m ³ /h，H=9m。	与环评一致	符合
		水力循环澄清池	新建一座，一体化钢结构形式，外形尺寸为 D×H=Φ8.4×6.8m，容积约 400m ³ 。	新建两座水力循环澄清池	符合
		纤维转盘池	新建一座，采用一体化设备，采用钢砼结构，外形尺寸为 L×B×H=3.5×2.5×2.8m。滤盘规格 2000mm，配备反冲洗系统。	与环评一致	符合
		反冲洗管道系统	新建反冲洗管道系统，反冲洗系统由反冲管道、2 台反冲泵、4 个反冲洗阀、1 个排泥阀等组成。每套反冲洗系统包含反冲洗电动阀和排泥电动阀，法兰连接。	与环评一致	符合
	污泥处理系统	脱水系统	新建脱水系统、将处理站产生的污泥进行脱水处理，主要设备为板框压滤机。	与环评一致	符合
		污泥池	新建一座，采用钢泥结构，外形尺寸为 L×B×H=6.5×3.5×5.0m，有效容积约 100m ³ ，主要设备为潜水搅拌器。	与环评一致	符合
辅助工程	加药/储药剂间	新建一座，位于水处理车间内，配置加药系统一套，占地面积为 22 m ² 。	与环评一致	符合	
	冬季蓄水池	一座，位于煤炭工业场地东南侧，容积 2000m ³ 。（依托）	冬季蓄水池实际容积 200m ³ 。	符合	

续表 2-1 工程组成一览表

工程类别		环评阶段建设内容	验收阶段建设内容	符合性说明	
公用工程	给水系统	依托厂区现有给水系统	与环评一致	符合	
	排水系统	本项目的生产污水主要为设备冲洗废水，反洗污水排至调节沉淀池，回用。（依托）	与环评一致	符合	
	供电系统	依托厂区现有。	与环评一致	符合	
	供热系统	本项目个池体均布置在厂房内，不需要供热。	与环评一致	符合	
环保工程	废气	项目运营后无废气产生。	与环评一致	符合	
	废水	生活污水	项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生。	与环评一致	符合
		反冲洗废水	反冲洗废水进入调节沉淀池，再次进行回用。	反冲洗废水进入调节沉淀池再处理；出水部分用于矿区生产用水，剩余部分送至棋盘井澄源水务公司。	符合
	噪声	设备噪声采取减震、隔声处理，车辆噪声采取限速等措施，人员活动噪声通过加强人员管理等措施进行降低。	与环评一致	符合	
	固废	污泥	项目污泥属于一般固废，矿井水处理系统处理后产生的污泥，最终拉运至污泥压滤系统进行压滤成泥饼后外售。	与环评一致	符合
		滤布	项目过滤器滤布属于一般固废，统一收集后交由当地环卫部门处理。	与环评一致	符合

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

表 2-2 原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	年用量
1	聚合氯化铝（简称 PAC）	t/a	30
2	聚丙烯酰胺（简称 PAM）	t/a	5
3	电	万 kW/h	50

2、水平衡

表 2-3 本项目水平衡一览表

序号	用水项目	用水量	外排水量	备注
1	井下填充用水	32.5 m ³ /d	/	--
2	供地面矸石堆场和储煤场降尘用水	18.8 m ³ /d	/	--
3	用于工业场地绿化灌溉用水	12.0 m ³ /d	/	--
4	反冲洗用水	22.5m ³ /d	/	--
5	外排进入水处理厂	/	2164.2 m ³ /d	--
总计		2250 m ³ /d		用水量+外排水量

项目水平衡见下图（以最大排水量计算）：

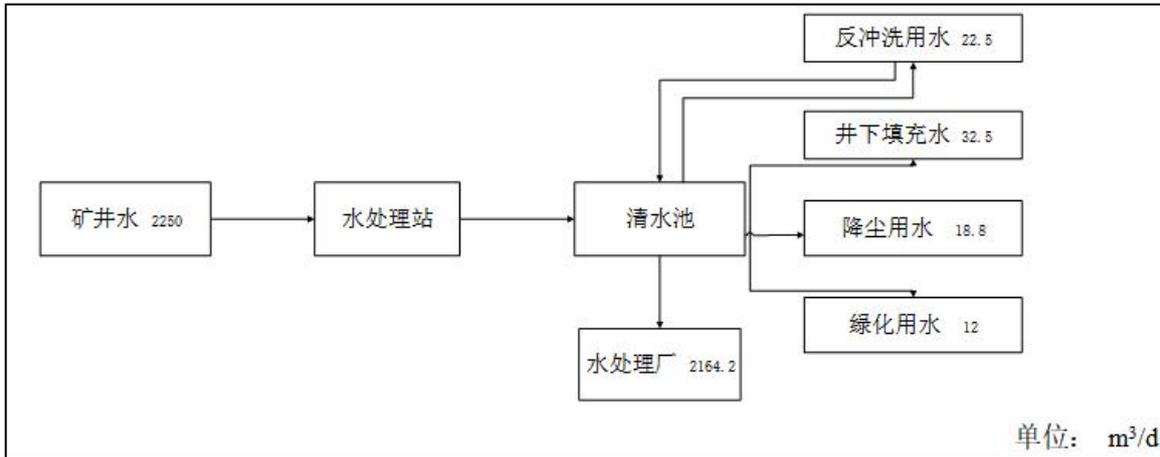


图 2-1 项目水平衡图

主要工艺流程及产物环节

2、营运期工艺流程及产污环节

2.1 营运期工艺流程

(1) 矿井水水质分析

矿井水为井下生产排出的一种污水，其性质与地下水水质相似，矿井水除保持当地地下水水质的基本特性外，还因流经采掘工作面而带入大量煤粉、岩粉等悬浮颗粒物。

矿井水中构成悬浮物的主要成分是煤粉、岩粉、黏土等细小颗粒物，尤其是煤灰，其主要特征是所含固体颗粒物，灰分高，颗粒表面多带负电荷。由于颗粒物带同号电荷，阻止颗粒物间彼此接近聚合成大颗粒下沉。同时，颗粒同周围水分子发生水化作用，形成水膜，也阻止颗粒物聚合，使颗粒在水中保持分散，此外，煤泥颗粒在水中还受布朗运动的影响，颗粒间的相互作用，使得煤泥水性质复杂化，不但有悬浮液的特性，还有胶体的某些性质，它集中了最细最难处理的微细粒级颗粒，因此需选择适合的工艺和处理设备。

(2) 矿井水处理工艺选择

我国矿井水净化处理技术起始于 70 年代末，已有二十多年的历史。目前用于日处理能力在十万吨以下的处理地表江河、湖泊水的净化处理构筑物，在煤矿矿井水处理工艺中大部分被采用，目前已投入使用并能正常去除矿井水中悬浮物和的净化工艺主要采用沉淀、混凝沉淀、混凝沉淀+过滤和微絮凝过滤等。一般把矿井水净化处理后达到外排要求，采用沉淀或混凝沉淀的处理工艺；净化处理后回用作生活饮用水、生产用水或景观水，较多是采用混凝、沉淀、过滤或微絮凝过滤的净化处理工艺。微絮凝过滤从目前的使用情况看只能适用于水中悬浮物和胶体总含量小于 50mg/L 的矿井水，当悬浮物和胶体的含量大于 50mg/L 时，即会产生处理效率下降和处理后出水达不到设计要求的情况设计。混凝、沉淀、过滤（澄清、过滤）是目前国内净化处理矿井水生活饮用水、生产用水或景观水的常用处理工艺。

采用混凝土、沉淀、过滤工艺处理工艺矿井水的过程中，各地使用的净水处理设施（设备）也各不相同。目前采用的反应设施有涡流反应池、穿孔旋流反应池、机械搅拌反应池等；沉淀设施有平流式沉淀池、斜管（斜板）沉淀池和将混凝反应与沉淀过程结合在一起的机械搅拌澄清池、水力循环澄清池都是集混凝反应和澄清过程于一体的水处理设施，工艺简单，出水稳定可靠，是目前国内矿井水处理站应用最为广泛的工艺技术，具有自动化程度高，运行管理简单、出水水质稳定可靠等优点，本项目采用高效澄清+纤维转盘+过滤工艺。本方案具有以下特点：

①工艺简单，技术成熟可靠，运行稳定，对水质、水量及水温的变化适应性较强，能够保证出水水质。

②所选工艺占地面积省，单位面积产水量大，单位产水量投资相对较省，投药量较小，运行费用较小。

③高效澄清池配套自动加药和自动排泥系统，运行灵活且便于管理，能够根据进水水质、水量的不同，对工艺参数和操作进行适当调整，运行效果更为稳定可靠。

(3) 水力循环澄清池的工艺流程

原水经进水管从池底部进入，经喷嘴高速射流入喉管，并在喉管下部的喇叭口附近形成低压区而吸入回流的泥渣。在喉管中进行快速而剧烈混合后，进入第一反应室，再溢入第二反应室完成吸附和凝聚。从第二反应室流出的泥水混合液，在分离室中进行泥水分离。清水向上经集水槽收集后流出澄清池，泥渣一部分进入泥渣浓缩室，经浓缩后定期排出池外，另一部分被吸入喉管重新循环，如此周而复始。

(4) 纤维转盘过滤器的工作原理及构成

纤维转盘过滤器的工作过程是原水通过滤布自流到中心筒，在过滤期间，固体悬浮物被盘式过滤器的滤布截留。每个滤布滤盘由六个独立分片组成一个整圆，滤盘骨架材质为工程塑料滤盘，骨架上面覆盖滤布，每个滤盘由阴阳两片整体压塑的盘片耦合而成，滤盘采用大型注塑

机一次成型，保证骨架表面很平整，骨架的方格设计时大小一致并均布。滤布的材质为人造有机纤维堆积而成，由尼龙纤维织成绒毛状表面及聚酯纤维做为支撑体在底布上编织上纤维毛组成滤布，滤布当量孔径要小于 $10\mu\text{m}$ 并以聚酯材料衬底，滤布介质有 3 到 5mm 的有效过滤深度，以便使固体粒子在有效过滤厚度中与过滤介质充分接触，将超过尺寸的粒子俘获。滤布的深度能够储存俘获的粒子，减小及冲洗流量，同时还可以减少正常运行时的水头损失。

滤布框架的装配构造使得每一个分片都能够比较容易的从中心管上移开，而不需要使用特殊工具。当水池的水位上升到一定值时，将会触发液位传感器，启动转盘转动，同时反冲洗系统开始工作（正常情况下，过滤器是静止的），反冲洗水泵将收集到固液混合物排入前处理工序段或沉淀池。纤维转盘过滤器在安装时 62% 需要淹没在水中，过滤器水头损失在 50~200mm，运行时最大允许水头损失为 300mm。反冲洗和转盘可以自动控制。

(5) 反冲洗与排泥系统

设备的反冲洗系统由反冲管道、2 台反冲泵、4 个反冲洗阀、1 个排泥阀等组成。每套反冲洗系统包含反冲洗电动阀和排泥电动阀，法兰连接，配备 220 伏，单相，50Hz 开关型限位驱动器。阀开关信号反馈至控制系统，液位传感器能监测和显示水位，控制反冲洗运行。

反冲洗系统可根据过滤水头自动冲洗或定时反冲洗，同时可以手动进行反冲洗操作。反冲用水量极低，仅为处理水量为 1%，且反冲洗正常进水，不影响运行。

2.2 营运期排污节点

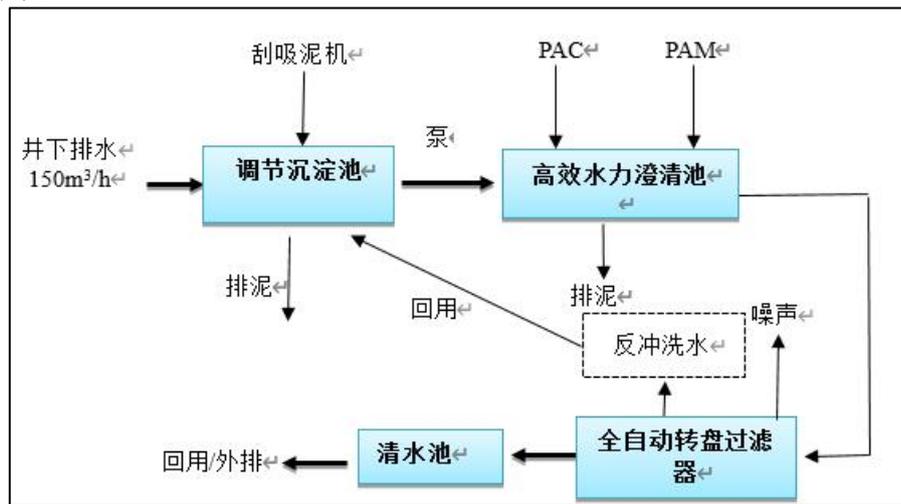


图 2-2 项目矿井水处理站处理工艺流程及产污环节图

本工程为 $150\text{m}^3/\text{h}$ 矿井水处理工程。井下矿井水经提升泵提升至地面后，进入调节沉淀池，调节沉淀池为平流式沉淀池，去除一部分矿井水里的煤渣等固体悬浮物；调节沉淀池出水，再通过提升泵提升至高效澄清池，高效澄清池加 PAC、PAM 混凝剂和絮凝剂，进一步去除矿进水中的固体悬浮物，同时也去除部分 COD；高效水力澄清池出水通过自流进入全自动转盘过滤器进行进一步去除残留的固体悬浮物，转盘过滤器出水达到出水水质要求，进入清水池。

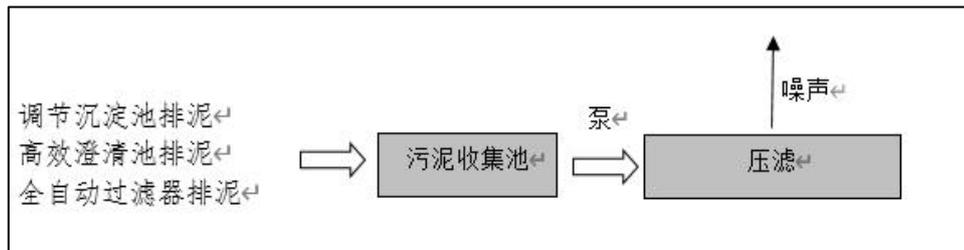


图 2-3 污泥处理工艺流程

①废气

矿井水水处理站无生化过程，无恶臭气体产生。

②废水

反冲洗废水进入调节沉淀池再处理；出水部分用于矿区生产用水，剩余部分送至棋盘井澄源水务公司。

③噪声

本项目噪声源主要为各类泵、压滤机、空气压缩机、搅拌机等产生噪声，其噪声声级均超过 70dB(A)，最高可达到 120dB (A) 左右。对上述噪声设备，主要采取建筑隔声和消声、减振等措施降低噪声。

④固体废物

项目运营后所产固废主要为矿井水处理过程所产污泥，为一般工业固体废物，其主要成分为煤粉、煤粒以及岩粉等混合物，污泥压滤机压滤成泥饼后外售。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

本项目由于矿井水处理站运行过程中无生化处理过程，无废气产生。

2、废水

反冲洗废水进入调节沉淀池再处理；出水部分用于矿区生产用水，剩余部分送至棋盘井澄源水务公司。无新增劳动定员及生活污水产生。

3、噪声

本项目噪声源主要为各类泵、压滤机、空气压缩机、搅拌机等产生噪声，其噪声声级均超过 70dB(A)，最高可达到 120dB (A) 左右。对上述噪声设备，主要采取建筑隔声和消声、减振等措施降低噪声。

4、固体废物

项目运营后所产固废主要为矿井水处理过程所产污泥，污泥产生量为 2.701t/d。污泥压滤成泥饼后外售；废滤布和职工生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。

5、土壤及地下水污染

本项目重点防渗区：污水处理站的调节池、澄清池、纤维转盘过滤器等各处理单元均采用黏土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥硬化，并铺设环氧树脂进行防渗处理，储罐区四周设置围堰，围堰底部用 15-20cm 的水泥浇筑，其四周外壁用砖砌再用水泥硬化防渗。通过上述措施，可使得重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。一般污染防渗区：污水处理站路面等采取黏土铺设，再在上层铺设 10-15cm 厚的水泥进行硬化处理。通过上述措施后，可使一般污染区各单元防渗层系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

项目对可能产生地下水影响的各途径均进行有效的预防措施，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效的控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此，项目正常情况下对区域地下水环境不会产生明显的影响。

6、生态影响

项目位于内蒙古裕兴矿业有限公司裕兴煤矿矿区工业场地内，无新增用地。不会扰动地表和破坏地表植被，不产生水土流失。

7、其他环境管理要求

本项目回用水的管道、设备、设施的外部应于显著位置设置明显的警告标识及说明。

内蒙古裕兴矿业有限公司建立了环境保护管理机构，制定了环境保护管理制度，环保档案齐全，已编制突发环境事件应急预案并在当地生态环境保护部门备案（备案号：15062410-2022-124-2）。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

内蒙古裕兴矿业有限公司拟在鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内建设“内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目”，根据《产业结构调整指导目录（2019年）》国家发改委令（第29号），项目属于鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用，15.“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，因此本项目为国家产业政策鼓励类，符合国家产业政策要求。项目的建设无明显环境制约因素，且项目所在地周围环境质量较好，选址合理。对照符合《鄂尔多斯市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂府发〔2021〕218号）、《鄂尔多斯市环境管控单元准入清单》，项目符合三线一单的要求。

本项目在严格落实所有本评价提出的污染防治措施的基础上，对周围环境影响较小，从环境保护的角度出发，本项目建设是可行的。

2、审批部门审批决定

内蒙古裕兴矿业有限公司：

你单位报送的由内蒙古启鸿环保工程有限公司编制的《内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目环境影响报告表》(以下简称报告表)收悉，经审核，提出如下批复意见：

一、本项目位于鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内。建设内容：建设一座矿井水处理站，设计处理能力为150m³/h，项目采用絮凝沉淀+过滤工艺处理。项目由处理车间、污水、污泥处理系统、加药间等其他公用工程、环保工程组成。项目总投资475万元，全部为环保投资。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护 and 环境污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

二、建设单位在认真落实报告表中提出的污染防治和生态保护措施的同时，要做好以下工作：

1.你单位应加强施工期环境管理，在土石方开挖过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，减少对植被和土壤的破坏。各种施工活动应严格控制在施工区域内，须配备洒水车、篷布等防尘设备，有效控制施工期土石方开挖、物料装卸、运输等过程中的扬尘污染。物料堆场等的选址应远离居民区等环境敏感目标，施工期产生的废水、生活垃圾和建筑垃圾要集中收集统一处理，不得外排。须选用低噪声施工机械，采用有效措施控制施工期噪声污染。在环境敏感点附近，禁止夜间施工作业和物料运输，防止噪声扰民。施工结束后，须尽快对施工营地和临时占地进行植被恢复。

2.落实大气污染防治措施。本项目冬季无需供热，不得新建燃煤、燃油锅炉。加强运营期管理，厂区及运输道路硬化，定时洒水抑尘，同时加强对运输车辆的管理，减少扬尘污染。

3.严格落实各项水污染防治措施。运营期产生的反冲洗废水进入调节沉淀池，返回生产工艺回用；处理后的疏干水达到《地表水环境质量标准》三类标准限值以及《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表1、表2中采煤废水污染物排放限值。目前处理后的废水部分用于企业综合用水，富余矿井水排至鄂托克旗泓涛疏干水综合利用有限责任公司，待棋盘井镇疏干水综合利用工程建成之后取水许可部分用于企业综合用水，其余部分排入新建处理厂统一调配使用。

4.做好固体废弃物分类处置。运营期矿井水处理系统处理后产生的污泥压滤成泥饼后外售；废滤布统一收集后交由当地环卫部门处理。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关标准执行。

5.采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

6.强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

7.按照《报告表》要求做好厂区的绿化和硬化工作。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定程序实施环境保护竣工验收，验收合格后方可正式投入运行。

四、由鄂托克经济开发区环境保护局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过5年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

《内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目环境影响报告表》（2022年6月）于2022年8月2日通过鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局审批，审批文号为鄂环鄂评字〔2022〕41号，批复落实情况环评整改措施落实情况见下表。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况	备注
1	本项目位于鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内。建设内容：建设一座矿井水处理站，处理能力为150m ³ /h，项目采用絮凝沉淀+过滤工艺处理。项目由处理车间、污水、污泥处理系统、加药间等其他公用工程、环保工程组成。项目总投资475万元，全部为环保投资。	实际总投资759万元，全部为环保投资；新建两座水力循环澄清池。	符合
2	落实大气污染防治措施。本项目冬季无需供热，不得新建燃煤、燃油锅炉。加强运营期管理，厂区及运输道路硬化，定时洒水抑尘，同时加强对运输车辆的管理，减少扬尘污染。	已落实	符合
3	严格落实各项水污染防治措施。运营期产生的反冲洗废水进入调节沉淀池，返回生产工艺回用；处理后的疏干水达到《地表水环境质量标准》三类标准限值以及《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表1、表2中采煤废水污染物排放限值。目前处理后的废水部分用于企业综合用水，富余矿井水排至鄂托克旗泓涛疏干水综合利用有限责任公司，待棋盘井镇疏干水综合利用工程建成之后取水许可部分用于企业综合用水，其余部分排入新建处理厂统一调配使用。	反冲洗废水进入调节沉淀池再处理；出水部分用于矿区生产用水，剩余部分送至棋盘井澄源水务公司。无新增劳动定员及生活污水产生。	符合
4	做好固体废弃物分类处置。运营期矿井水处理系统处理后产生的污泥压滤成泥饼后外售；废滤布统一收集后交由当地环卫部门处理。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关标准执行。	已落实	符合
5	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	已落实	符合
6	强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。	已落实	符合

表五

验收监测质量保证及质量控制：

竣工验收监测工作由内蒙古绿研环保科技有限公司承担，为该工程竣工环境保护验收提供技术依据。依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）的有关规定和要求，根据环评报告表及项目实际建设情况确定本次验收监测内容为：废水、噪声。

为了保证本次验收监测结果的准确性和代表性，实行全程序质量保证，确保验收监测的质量，《地表水环境质量标准》三类标准限值和《煤炭工业污染综合排放标准》（GB20426-2006）表一、二中采煤废水排放限值要求、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求，结合本次监测工作内容，内蒙古绿研环保科技有限公司现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量保证措施。

- (1) 检测仪器经过计量部门检定或校准合格并在有效期内。
- (2) 检测分析方法采用国家行业标准，检测人员持证上岗。
- (3) 检测数据严格实行三级审核制度。

表 5-1 检测使用仪器一览表

项目	检测分析标准（方法）	使用仪器	检出限	单位
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	多功能声级计 AWA6228+型	/	/
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH 计 PHS-3E 型（LYYQ-011）	/	无量纲
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电热鼓风干燥箱 DHG-9070A 型（LYYQ-006）	/	mg/L
		电子天平 FA2004N 型（LYYQ-007）		
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-1989	50mL 酸式滴定管（LYYQ-090-002）	10	mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	标准 COD 消解器 TC-100D 型（LYYQ-019）	4	mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型（LYYQ-036）	0.025	mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150 型（LYYQ-008）	0.5	mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OL580 型（LYYQ-053）	0.06	mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型（LYYQ-036）	0.004	mg/L
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型（LYYQ-055）	0.03	mg/L
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型（LYYQ-055）	0.01	mg/L
铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型（LYYQ-055）	0.03	mg/L

续表 5-1 检测使用仪器一览表

项目	检测分析标准(方法)	使用仪器	检出限	单位
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987 第一部分 直接法	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	0.05	mg/L
铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	2.5	μg/L
镉	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	0.5	μg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 /SK-2003A/QA004	0.04	μg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 /SK-2003A/QA004	0.3	μg/L
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	温度计 (LYYQ-087-003)	/	℃
溶解氧	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 第三篇 第三章 一、溶解氧(三) 便携式溶解氧仪法 B	便携式溶解氧测定仪 JPBj-608 型 (LYYQ-014)	/	mg/L
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-1989	电热恒温水浴锅 HWS-26 型 (LYYQ-005)	0.5	mg/L
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987	离子计 PXS-270 型 (LYYQ-010)	0.05	mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	电热式压力蒸汽灭菌锅 XFh-50CA 型 (LYYQ-022)	0.01	mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》HJ 636-2012	电热式压力蒸汽灭菌锅 XFh-50CA 型 (LYYQ-022)	0.05	mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	0.004	mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	0.0003	mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	0.01	mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	0.05	mg/L
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987 第一部分 直接法	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	0.05	mg/L
粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ 755-2015	电热式压力蒸汽灭菌锅 XFh-50CA 型 (LYYQ-022)	20	MPN/L
硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 /SK-2003A/QA004	0.4	μg/L

表六

验收监测内容：

内蒙古绿研环保科技有限公司分别于 2024.01.05-01.06、04.17-04.18、05.20-05.21 组织相关人员对该项目进行了检测（检测报告见附件）。

表 6-1 检测内容一览表

类别	检测位置	项目	采样日期和频次
废水	矿井水处理站	水温、pH、悬浮物、氯化物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、六价铬、铁、锰、总铬、锌、铅、镉、汞、砷、溶解氧、高锰酸盐指数、氟化物、总磷、总氮、氰化物、挥发酚、硫化物、阴离子表面活性剂、铜、粪大肠菌群、硒	2024.01.05-01.06、05.20-05.21； 检测频次：3次/天，检测2天。
噪声	厂界东	工业企业厂界环境噪声	2024年4月17日-18日； 检测频次：昼夜各1次，共2天。
	厂界南		
	厂界西		
	厂界北		

噪声检测布点图：

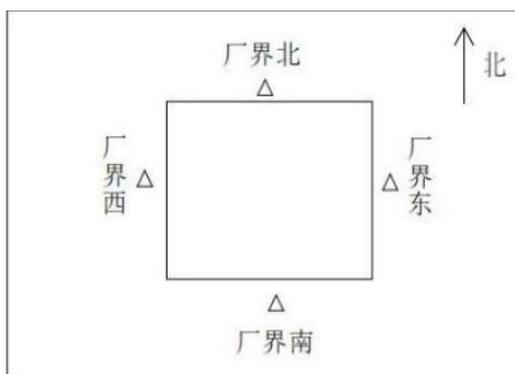


图 6-1 噪声检测布点示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目验收检测期间主体工程及环保设施正常稳定运行，符合验收检测要求。

验收监测结果：

表 7-1 废水检测结果表

样品类型	废水	检测科室	实验室	
采样时间	2024.01.05-01.06	测定时间	2024.01.05-01.13	
检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
pH	2024WTS008-FS01-01-01	6.9	6~9	°C
	2024WTS008-FS01-02-01	7.0		
	2024WTS008-FS01-03-01	7.0		
	2024WTS008-FS01-04-01	7.0		
	2024WTS008-FS01-05-01	6.9		
	2024WTS008-FS01-06-01	6.9		
悬浮物	2024WTS008-FS01-01-01	14	≤70	无量纲
	2024WTS008-FS01-02-01	16		
	2024WTS008-FS01-03-01	13		
	2024WTS008-FS01-04-01	14		
	2024WTS008-FS01-05-01	15		
	2024WTS008-FS01-06-01	13		
氯化物	2024WTS008-FS01-01-01	200	≤250	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-01	198		
	2024WTS008-FS01-03-01	200		
	2024WTS008-FS01-04-01	197		
	2024WTS008-FS01-05-01	201		
	2024WTS008-FS01-06-01	203		
化学需氧量	2024WTS008-FS01-01-02	12	≤20	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-02	12		
	2024WTS008-FS01-03-02	13		
	2024WTS008-FS01-04-02	13		
	2024WTS008-FS01-05-02	11		
	2024WTS008-FS01-06-02	12		
氨氮	2024WTS008-FS01-01-02	0.170	≤1.0	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-02	0.176		
	2024WTS008-FS01-03-02	0.163		
	2024WTS008-FS01-04-02	0.182		
	2024WTS008-FS01-05-02	0.171		
	2024WTS008-FS01-06-02	0.174		
五日生化需氧量	2024WTS008-FS01-01-03	3.7	≤4	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-03	3.4		
	2024WTS008-FS01-03-03	3.8		
	2024WTS008-FS01-04-03	3.7		
	2024WTS008-FS01-05-03	3.1		
	2024WTS008-FS01-06-03	3.5		

续表 7-1 废水检测结果表

样品类型	废水	检测科室	实验室	
采样时间	2024.01.05-01.06	测定时间	2024.01.05-01.13	
检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
石油类	2024WTS008-FS01-01-04	0.06L	≤0.05	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-04	0.06L		
	2024WTS008-FS01-03-04	0.06L		
	2024WTS008-FS01-04-04	0.06L		
	2024WTS008-FS01-05-04	0.06L		
	2024WTS008-FS01-06-04	0.06L		
六价铬	2024WTS008-FS01-01-05	0.007	≤0.05	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-05	0.008		
	2024WTS008-FS01-03-05	0.007		
	2024WTS008-FS01-04-05	0.009		
	2024WTS008-FS01-05-05	0.006		
	2024WTS008-FS01-06-05	0.007		
铁	2024WTS008-FS01-01-06	0.03L	≤0.3	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-03-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-04-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-05-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-06-06	0.03L		
锰	2024WTS008-FS01-01-06	0.06	≤0.1	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	0.07		
	2024WTS008-FS01-03-06	0.07		
	2024WTS008-FS01-04-06	0.07		
	2024WTS008-FS01-05-06	0.06		
	2024WTS008-FS01-06-06	0.06		
铬	2024WTS008-FS01-01-06	0.03L	≤1.5	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-03-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-04-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-05-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-06-06	0.03L		
锌	2024WTS008-FS01-01-06	0.05L	≤1.0	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	0.05L		
	2024WTS008-FS01-03-06	0.05L		
	2024WTS008-FS01-04-06	0.05L		
	2024WTS008-FS01-05-06	0.05L		
	2024WTS008-FS01-06-06	0.05L		
铅	2024WTS008-FS01-01-06	6.8×10^{-3}	≤0.05	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	6.6×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-03-06	6.8×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-04-06	6.6×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-05-06	6.6×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-06-06	6.1×10^{-3}		

续表 7-1 废水检测结果表

样品类型	废水	检测科室	实验室	
采样时间	2024.01.05-01.06	测定时间	2024.01.05-01.13	
检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
镉	2024WTS008-FS01-01-06	4.2×10^{-3}	≤ 0.005	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	4.8×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-03-06	4.2×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-04-06	4.5×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-05-06	4.5×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-06-06	4.8×10^{-3}		
汞	2024WTS008-FS01-01-07	$0.04 \times 10^{-3} \text{L}$	≤ 0.0001	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-07	$0.04 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-03-07	$0.04 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-04-07	$0.04 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-05-07	$0.04 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-06-07	$0.04 \times 10^{-3} \text{L}$		
砷	2024WTS008-FS01-01-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$	≤ 0.05	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-03-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-04-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-05-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-06-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		

表 7-2 废水检测结果表

样品类型	废水	检测科室	实验室	
采样时间	2024.05.20-05.21	测定时间	2024.05.20-05.23	
检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
水温	2024WTS130-FS01-01-01	17.3	/	℃
	2024WTS130-FS01-02-01	16.2		
	2024WTS130-FS01-03-01	15.8		
	2024WTS130-FS01-04-01	17.1		
	2024WTS130-FS01-05-01	18.2		
	2024WTS130-FS01-06-01	16.8		
溶解氧	2024WTS130-FS01-01-01	9.7	≥5	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-01	9.9		
	2024WTS130-FS01-03-01	10.1		
	2024WTS130-FS01-04-01	9.7		
	2024WTS130-FS01-05-01	9.5		
	2024WTS130-FS01-06-01	9.9		
高锰酸盐指数	2024WTS130-FS01-01-02	2.5	≤6	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-02	2.5		
	2024WTS130-FS01-03-02	2.4		
	2024WTS130-FS01-04-02	2.5		
	2024WTS130-FS01-05-02	2.6		
	2024WTS130-FS01-06-02	2.5		
氟化物	2024WTS130-FS01-01-02	0.73	≤1.0	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-02	0.79		
	2024WTS130-FS01-03-02	0.71		
	2024WTS130-FS01-04-02	0.81		
	2024WTS130-FS01-05-02	0.76		
	2024WTS130-FS01-06-02	0.79		
总磷	2024WTS130-FS01-01-03	0.07	≤0.2	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-03	0.08		
	2024WTS130-FS01-03-03	0.07		
	2024WTS130-FS01-04-03	0.08		
	2024WTS130-FS01-05-03	0.08		
	2024WTS130-FS01-06-03	0.08		
总氮	2024WTS130-FS01-01-03	0.86	≤1.0	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-03	0.83		
	2024WTS130-FS01-03-03	0.84		
	2024WTS130-FS01-04-03	0.88		
	2024WTS130-FS01-05-03	0.83		
	2024WTS130-FS01-06-03	0.87		
氰化物	2024WTS130-FS01-01-04	0.004L	≤0.2	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-03-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-04-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-05-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-06-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-06-05	0.0003L		

续表 7-2 废水检测结果表

样品类型	废水	检测科室	实验室	
采样时间	2024.05.20-05.21	测定时间	2024.05.20-05.23	
检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
挥发酚	2024WTS130-FS01-01-05	0.0003L	≤0.005	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-05	0.0003L		
	2024WTS130-FS01-03-05	0.0003L		
	2024WTS130-FS01-04-05	0.0003L		
	2024WTS130-FS01-05-05	0.0003L		
	2024WTS130-FS01-06-05	0.0003L		
硫化物	2024WTS130-FS01-01-06	0.01L	≤0.2	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-06	0.01L		
	2024WTS130-FS01-03-06	0.01L		
	2024WTS130-FS01-04-06	0.01L		
	2024WTS130-FS01-05-06	0.01L		
	2024WTS130-FS01-06-06	0.01L		
阴离子表面活性剂	2024WTS130-FS01-01-07	0.05L	≤0.2	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-07	0.05L		
	2024WTS130-FS01-03-07	0.05L		
	2024WTS130-FS01-04-07	0.05L		
	2024WTS130-FS01-05-07	0.05L		
	2024WTS130-FS01-06-07	0.05L		
铜	2024WTS130-FS01-01-08	0.05L	≤1.0	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-08	0.05L		
	2024WTS130-FS01-03-08	0.05L		
	2024WTS130-FS01-04-08	0.05L		
	2024WTS130-FS01-05-08	0.05L		
	2024WTS130-FS01-06-08	0.05L		
粪大肠菌群	2024WTS130-FS01-01-09	未检出 (<20)	≤10000 (个/L)	MPN/L
	2024WTS130-FS01-02-09	未检出 (<20)		
	2024WTS130-FS01-03-09	未检出 (<20)		
	2024WTS130-FS01-04-09	未检出 (<20)		
	2024WTS130-FS01-05-09	未检出 (<20)		
	2024WTS130-FS01-06-09	未检出 (<20)		
硒	2024WTS130-FS01-01-10	$0.4 \times 10^{-3}L$	≤0.01	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
	2024WTS130-FS01-03-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
	2024WTS130-FS01-04-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
	2024WTS130-FS01-05-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
	2024WTS130-FS01-06-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		

根据废水检测结果，水温、溶解氧、pH、悬浮物、氯化物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、六价铬、铁、锰、总铬、锌、铅、镉、汞、砷、高锰酸盐指数、氟化物、总磷、总氮、氰化物、挥发酚、硫化物、阴离子表面活性剂、铜、粪大肠菌群、硒满足《煤炭工业污染物排放标准》GB 20426-2006 表 1、表 2 中采煤废水污染物中标准限值以及《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 中 III 类标准限值要求。

表 7-3 工业企业厂界环境噪声检测结果一览表

样品类型	噪声		检测科室	采样室	
检测时长	1min		声源工况	正常	
检测项目	工业企业厂界环境噪声				
检测结果/单位：dB (A)					
检测日期	检测点位	样品编号	昼间 (6:00-22:00)	样品编号	夜间 (22:00-6:00)
2024.04.17	厂界东	2024WTQ063-ZS01-01-01	57.2	2024WTQ063-ZS01-02-01	46.0
	厂界南	2024WTQ063-ZS02-01-01	54.6	2024WTQ063-ZS02-02-01	43.4
	厂界西	2024WTQ063-ZS03-01-01	52.1	2024WTQ063-ZS03-02-01	42.7
	厂界北	2024WTQ063-ZS04-01-01	56.8	2024WTQ063-ZS04-02-01	44.2
2024.04.18	厂界东	2024WTQ063-ZS01-03-01	56.6	2024WTQ063-ZS01-04-01	45.7
	厂界南	2024WTQ063-ZS02-03-01	53.8	2024WTQ063-ZS02-04-01	42.9
	厂界西	2024WTQ063-ZS03-03-01	52.3	2024WTQ063-ZS03-04-01	42.3
	厂界北	2024WTQ063-ZS04-03-01	56.1	2024WTQ063-ZS04-04-01	43.5

根据厂界噪声检测结果，厂界昼间噪声值在 52.1-57.2dB(A)之间，夜间噪声值在 42.3-46.0dB(A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 2 类（昼间 60dB (A) ，夜间 50dB (A) 标准限值要求。

表八

验收监测结论：

一、工程基本概况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内，地理坐标：东经 107 度 1 分 38.144 秒，北纬 39 度 23 分 30.068 秒，为新建项目，建筑面积为 1600m²，处理能力为 150m³/h，采用絮凝沉淀+过滤工艺处理。

2、环保审批及建设情况

《内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目环境影响报告表》（2022 年 6 月）于 2022 年 8 月 2 日通过鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局审批，审批文号为鄂环鄂评字(2022) 41 号。项目于 2023 年 10 月开工建设，于 2023 年 12 月建成投运。

3、投资情况

项目实际投资总额 759 万元，环保投资 759 万元，环保投资占比为 100%。

二、工程变动情况

本工程对照《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），不属于重大变动。

三、环保设施建设情况

1、废气

本项目由于矿井水处理站运行过程中无生化处理过程，无废气产生。

2、废水

反冲洗废水进入调节沉淀池再处理；出水部分用于矿区生产用水，剩余部分送至棋盘井澄源水务公司。无新增劳动定员及生活污水产生。

3、噪声

本项目采取建筑隔声和消声、减振等措施降低噪声。

4、固体废物

污泥压滤成泥饼后外售；废滤布和职工生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。

四、环保设施调试效果

1、废水

根据废水检测结果，水温、溶解氧、pH、悬浮物、氯化物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、六价铬、铁、锰、总铬、锌、铅、镉、汞、砷、高锰酸盐指数、氟化物、总磷、总氮、氰化物、挥发酚、硫化物、阴离子表面活性剂、铜、粪大肠菌群、硒满足《煤炭工业污染物排放标准》GB 20426-2006 表 1、表 2 中采煤废水污染物中标准限值以及《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 中 III 类标准限值要求。

2、噪声

工业企业厂界环境噪声昼间最大值为 57.2dB (A)，夜间噪声最大值为 46.0dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

3、总量控制

本项目不涉及总量控制。

五、结论

本项目执行了环保“三同时”制度，基本落实了污染防治措施，实现污染物达标排放，满足建设项目竣工环境保护自主验收条件，建议通过验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 内蒙古裕兴矿业有限公司

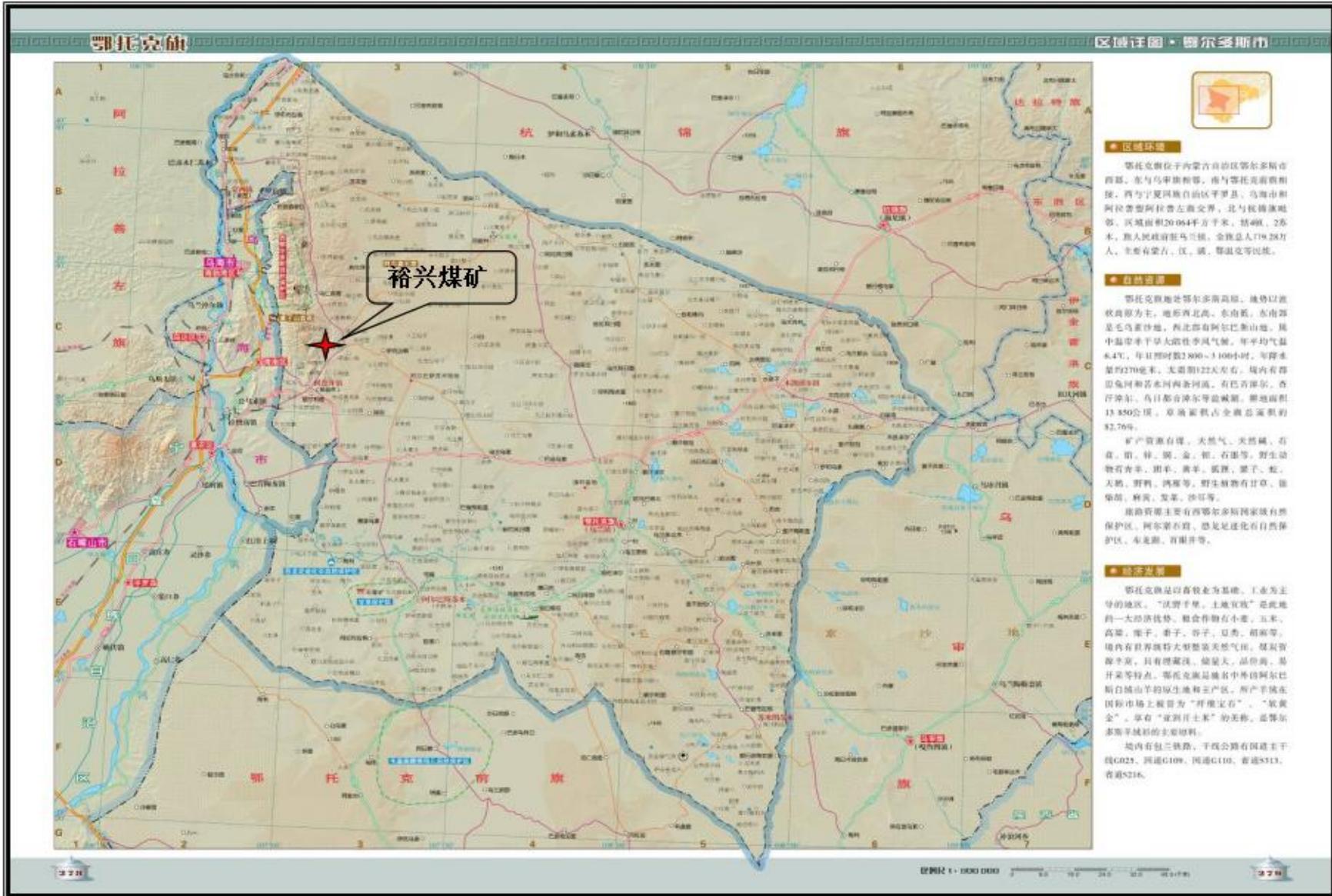
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目			项目代码	/			建设地点	鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内			
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技术改造			坐标	东经 107 度 1 分 38.144 秒，北纬 39 度 23 分 30.068 秒			
	设计生产能力	处理能力为 150m³/h			实际生产能力	处理能力为 150m³/h			环评单位	内蒙古启鸿环保工程有限公司			
	环评文件审批机关	鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局			审批文号	鄂环鄂评字〔2022〕41 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2023 年 10 月			竣工日期	2023 年 10 月			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	内蒙古绿研环保科技有限公司			环保设施监测单位	内蒙古绿研环保科技有限公司			验收监测时工况	正常			
	投资总概算（万元）	475			环保投资总概算（万元）	475			所占比例（%）	100.00			
	实际总投资（万元）	759			实际环保投资（万元）	759			所占比例（%）	100.00			
	废水治理（万元）	417	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	40	固体废物治理（万元）	18	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	/
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	5475				
运营单位	内蒙古裕兴矿业有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			911506936959144225		验收时间	2024 年 4 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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
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



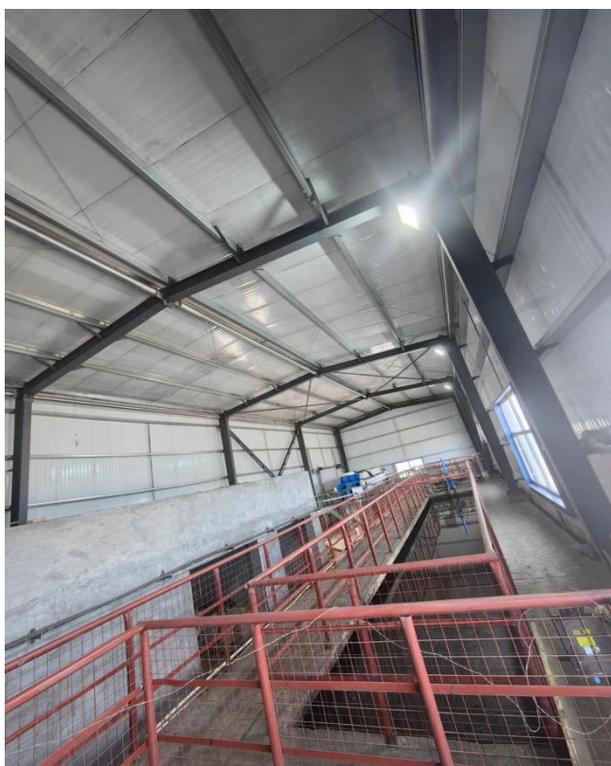
附图 3 现场照片



矿井水处理车间



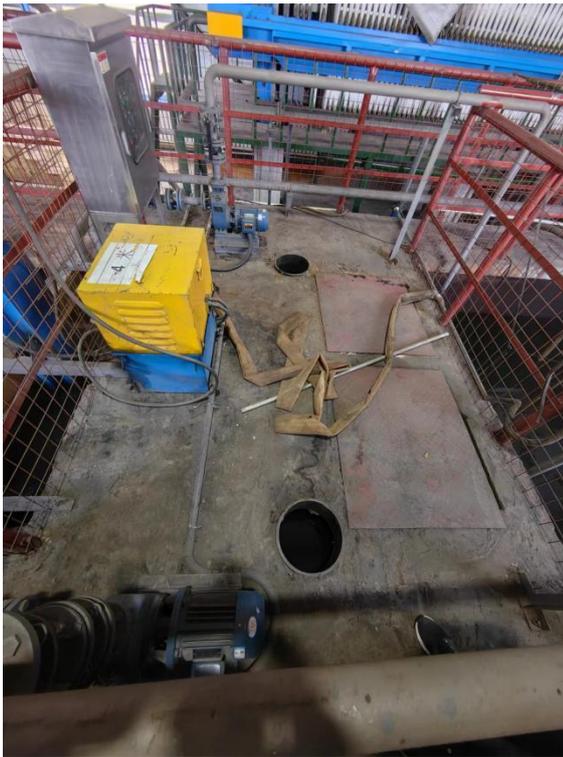
调节沉淀池



中间水池



水力循环澄清池



纤维转盘池



反冲洗管道系统



脱水系统-板框压滤机





污泥池



加药装置



冬季蓄水池

内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目

竣工环境保护验收委托书

内蒙古绿研环保科技有限公司：

我公司在鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内新建的矿井水处理项目已竣工，该项目各项环保设施已建成并投入生产运行，根据《建设项目环境管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的相关规定，现委托贵单位对该项目进行竣工环境保护验收工作。请贵单位按照建设项目竣工环境保护验收的有关要求尽快开展工作。

特此委托

内蒙古裕兴矿业有限公司

2024 年 1 月



鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局 行 审 批 文 件

鄂环鄂评字[2022]41号

鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局 关于内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理 项目环境影响报告表的批复

内蒙古裕兴矿业有限公司：

你单位报送的由内蒙古启鸿环保工程有限公司编制的《内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉，经审核，提出如下批复意见：

一、本项目位于鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内。建设内容：建设一座矿井水处理站，设计处理能力为 150m³/h，项目采用絮凝沉淀+过滤工艺处理。项目由处理车间、污水、污泥处理系统、加药间等其他公用工程、环保工程组成。项目总投资 475 万元，全部为环保投资。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护 and 污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得



扫描全能王 创建

到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

二、建设单位在认真落实报告表中提出的污染防治和生态保护措施的同时，要做好以下工作：

1. 你单位应加强施工期环境管理，在土石方开挖过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，减少对植被和土壤的破坏。各种施工活动应严格控制在施工区域内，须配备洒水车、篷布等防尘设备，有效控制施工期土石方开挖、物料装卸、运输等过程中的扬尘污染。物料堆场等的选址应远离居民区等环境敏感目标，施工期产生的废水、生活垃圾和建筑垃圾要集中收集统一处理，不得外排。须选用低噪声施工机械，采用有效措施控制施工期噪声污染。在环境敏感点附近，禁止夜间施工作业和物料运输，防止噪声扰民。施工结束后，须尽快对施工营地和临时占地进行植被恢复。

2. 落实大气污染防治措施。本项目冬季无需供热，不得新建燃煤、燃油锅炉。加强运营期管理，厂区及运输道路硬化，定时洒水抑尘，同时加强对运输车辆的管理，减少扬尘污染。

3. 严格落实各项水污染防治措施。运营期产生的反冲洗废水进入调节沉淀池，返回生产工艺回用；处理后的疏干水达到《地表水环境质量标准》三类标准限值以及《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表1、表2中采煤废水污染物排放限值。目前处理后的废水部分用于企业综合用水，富余矿井水排至鄂托克旗泓涛疏干水综合利用有限责任公司，待棋盘井镇疏干水综合利用工程建成之后取水许可部分用于企业综合用水，其余部分排入新建处理厂统一调配使用。

4. 做好固体废弃物分类处置。运营期矿井水处理系统处理后产生的污泥压滤成泥饼后外售；废滤布统一收集后交由当地环卫部门处理。建设单位须严格按照《一般工业固体废物



物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关标准执行。

5. 采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

6. 强化环境风险防范。制定环境风险应急预案,落实环境风险事故防范措施,提高事故风险防范和污染控制能力。

7. 按照《报告表》要求做好厂区的绿化和硬化工作。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后,按规定程序实施环境保护竣工验收,验收合格后方可正式投入运行。

四、由鄂托克经济开发区环境保护局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过5年方决定开工建设,其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时,需重新报批环评文件。

鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局

2022年8月2日

行政审批专用章
(2)
150624*0000151

鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局 2022年8月2日印发



扫描全能王 创建



检测报告

项目名称: 内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目竣工环
保验收水质检测

委托单位: 内蒙古裕兴矿业有限公司

报告日期: 2024年01月20日



内蒙古绿研环保科技有限公司



声 明

1. 本报告仅对本次检测样本有效;
2. 本报告中检测数据及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定,超出使用范围或者有效时间时无效;
3. 未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)报告或证书;
4. 本报告批准人签字、页码、总页数、检验检测专用章、计量认证章齐全时生效;
5. 检验检测机构不负责抽样(如样品是由客户提供)时,报告结果仅适用于客户提供的样品;
6. 未经本单位书面同意,本报告中检测数据及结论不得用于商品广告,违者必究。

检测单位: 内蒙古绿研环保科技有限公司

地 址: 内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗阿勒腾席热镇工业街东万力商贸城2号办公楼6层

联系电话: 15147525094

一、报告信息一览表

表 1-1 报告信息一览表

项目名称	内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目竣工环保验收水质检测				
样品来源	采样 <input checked="" type="checkbox"/> 送样 <input type="checkbox"/>	采样地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗		
采样日期	2024.01.05-01.06	样品类别	废水		
采样人	王浩、闫雨琛	收样人	牛荣		
样品数量及特性	共 57 瓶, 清澈、无色、无异味。				
检测内容及频次	pH、悬浮物、氯化物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、六价铬、铁、锰、铬、锌、铅、镉、汞*、砷*; 检测频次: 3 次/天, 检测 2 天。				
检测人员	牛荣、陶维媛、乔凯、张宇、主娜				
检测日期	2024.01.05-01.13	检测性质	委托检测		
项目负责人	吴启峰	外委或分包内容	汞*、砷*		
承担分包单位	内蒙古金玥检测技术有限公司 (CMA:180512050310; 有效期:2024 年 11 月 14 日)				
委托单位	鄂尔多斯市伊化矿业资源有限责任公司				
委托单位地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗				
联系人	刘刚	联系电话	15661840567	委托日期	2024 年 01 月 02 日
编制人: 陶维媛	<u>陶维媛</u>				
审核人: 杨 婷	<u>杨 婷</u>				
批准人: 吴启峰	<u>吴启峰</u>				
批准日期:	2024 年 1 月 20 日				

二、检测依据

1. 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019;
2. 《煤炭工业污染物排放标准》GB 20426-2006 表 1、表 2 中采煤废水污染物排放限值;
3. 《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 中 III 类;
4. 分析方法按照各项目标准方法进行。

三、检测项目、仪器及编号、方法来源及检出限

表 3-1 检测项目、仪器及编号、分析方法来源及检出限

序号	检测项目	检测仪器及编号	分析方法及来源	检出限	单位
1	pH	pH 计 PHS-3E 型 (LYYQ-011)	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	无量纲
2	悬浮物	电热鼓风干燥箱 DHG-9070A 型(LYYQ-006) 电子天平 FA2004N 型 (LYYQ-007)	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	/	mg/L
3	氯化物	50mL 酸式滴定管 (LYYQ-090-002)	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴 定法》GB 11896-1989	10	mg/L
4	化学需 氧量	标准 COD 消解器 TC-100D 型 (LYYQ-019) 50mL 酸式滴定管 (LYYQ-090-002)	《水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法》HJ 828-2017	4	mg/L
5	氨氮	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型(LYYQ-036)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》HJ 535-2009	0.025	mg/L
6	五日生化 需氧量	生化培养箱 LRH-150 型(LYYQ-008)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5	mg/L
7	石油类	红外测油仪 OL580 型 (LYYQ-053)	《水质 石油类和动植物油类的测 定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06	mg/L
8	六价铬	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型(LYYQ-036)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法》GB 7467-1987	0.004	mg/L
9	铁	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸 收分光光度法》GB 11911-1989	0.03	mg/L
10	锰	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸 收分光光度法》GB 11911-1989	0.01	mg/L
11	铬	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	《水质 铬的测定 火焰原子吸收 分光光度法》HJ 757-2015	0.03	mg/L
12	锌	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》GB 7475-1987 第一部分 直接法	0.05	mg/L
13	铅	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	2.5	μg/L

续表 3-1 检测项目、仪器及编号、分析方法来源及检出限

序号	检测项目	检测仪器及编号	分析方法及来源	检出限	单位
14	镉	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.5	μg/L
15	汞*	原子荧光光谱仪 /SK-2003A/QA004	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04	μg/L
16	砷*	原子荧光光谱仪 /SK-2003A/QA004	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3	μg/L

以下空白

四、检测结果

表 4-1 检测结果表

样品类型	废水	检测科室	实验室	
采样时间	2024.01.05-01.06	测定时间	2024.01.05-01.13	
检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
pH	2024WTS008-FS01-01-01	6.9	6~9	℃
	2024WTS008-FS01-02-01	7.0		
	2024WTS008-FS01-03-01	7.0		
	2024WTS008-FS01-04-01	7.0		
	2024WTS008-FS01-05-01	6.9		
	2024WTS008-FS01-06-01	6.9		
悬浮物	2024WTS008-FS01-01-01	14	70	无量纲
	2024WTS008-FS01-02-01	16		
	2024WTS008-FS01-03-01	13		
	2024WTS008-FS01-04-01	14		
	2024WTS008-FS01-05-01	15		
	2024WTS008-FS01-06-01	13		
氯化物	2024WTS008-FS01-01-01	200	≤250	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-01	198		
	2024WTS008-FS01-03-01	200		
	2024WTS008-FS01-04-01	197		
	2024WTS008-FS01-05-01	201		
	2024WTS008-FS01-06-01	203		
化学需氧量	2024WTS008-FS01-01-02	12	≤20	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-02	12		
	2024WTS008-FS01-03-02	13		
	2024WTS008-FS01-04-02	13		
	2024WTS008-FS01-05-02	11		
	2024WTS008-FS01-06-02	12		
氨氮	2024WTS008-FS01-01-02	0.170	≤1.0	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-02	0.176		
	2024WTS008-FS01-03-02	0.163		
	2024WTS008-FS01-04-02	0.182		
	2024WTS008-FS01-05-02	0.171		
	2024WTS008-FS01-06-02	0.174		

续表 4-1 检测结果表

检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
五日生化需氧量	2024WTS008-FS01-01-03	3.7	≤4	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-03	3.4		
	2024WTS008-FS01-03-03	3.8		
	2024WTS008-FS01-04-03	3.7		
	2024WTS008-FS01-05-03	3.1		
	2024WTS008-FS01-06-03	3.5		
石油类	2024WTS008-FS01-01-04	0.06L	≤0.05	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-04	0.06L		
	2024WTS008-FS01-03-04	0.06L		
	2024WTS008-FS01-04-04	0.06L		
	2024WTS008-FS01-05-04	0.06L		
	2024WTS008-FS01-06-04	0.06L		
六价铬	2024WTS008-FS01-01-05	0.007	≤0.05	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-05	0.008		
	2024WTS008-FS01-03-05	0.007		
	2024WTS008-FS01-04-05	0.009		
	2024WTS008-FS01-05-05	0.006		
	2024WTS008-FS01-06-05	0.007		
铁	2024WTS008-FS01-01-06	0.03L	≤0.3	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-03-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-04-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-05-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-06-06	0.03L		
锰	2024WTS008-FS01-01-06	0.06	≤0.1	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	0.07		
	2024WTS008-FS01-03-06	0.07		
	2024WTS008-FS01-04-06	0.07		
	2024WTS008-FS01-05-06	0.06		
	2024WTS008-FS01-06-06	0.06		

续表 4-1 检测结果表

检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
铬	2024WTS008-FS01-01-06	0.03L	1.5	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-03-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-04-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-05-06	0.03L		
	2024WTS008-FS01-06-06	0.03L		
锌	2024WTS008-FS01-01-06	0.05L	≤1.0	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	0.05L		
	2024WTS008-FS01-03-06	0.05L		
	2024WTS008-FS01-04-06	0.05L		
	2024WTS008-FS01-05-06	0.05L		
	2024WTS008-FS01-06-06	0.05L		
铅	2024WTS008-FS01-01-06	6.8×10^{-3}	≤0.05	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	6.6×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-03-06	6.8×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-04-06	6.6×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-05-06	6.6×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-06-06	6.1×10^{-3}		
镉	2024WTS008-FS01-01-06	4.2×10^{-3}	≤0.005	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-06	4.8×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-03-06	4.2×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-04-06	4.5×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-05-06	4.5×10^{-3}		
	2024WTS008-FS01-06-06	4.8×10^{-3}		
汞*	2024WTS008-FS01-01-07	0.04×10^{-3} L	≤0.0001	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-07	0.04×10^{-3} L		
	2024WTS008-FS01-03-07	0.04×10^{-3} L		
	2024WTS008-FS01-04-07	0.04×10^{-3} L		
	2024WTS008-FS01-05-07	0.04×10^{-3} L		
	2024WTS008-FS01-06-07	0.04×10^{-3} L		

续表 4-1 检测结果表

检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
砷*	2024WTS008-FS01-01-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$	≤ 0.05	mg/L
	2024WTS008-FS01-02-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-03-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-04-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-05-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
	2024WTS008-FS01-06-07	$0.3 \times 10^{-3} \text{L}$		
备注	悬浮物和铬参考《煤炭工业污染物排放标准》GB 20426-2006 表 1、表 2 中采煤废水污染物中标准限值要求, 其他项目参考《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 中 III 类标准限值要求。			

注: 1. 检测结果中“检出限+L”表示“检测结果低于检出限”;
2. 标注“*”的检测项目为外委分包项目。





检测 报 告

项目名称: 内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目竣工环
保验收水质补充检测

委托单位: 内蒙古裕兴矿业有限公司

报告日期: 2024年05月29日



内蒙古绿研环保科技有限公司

声 明

1. 本报告仅对本次检测样本有效;
2. 本报告中检测数据及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定,超出使用范围或者有效时间时无效;
3. 未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)报告或证书;
4. 本报告批准人签字、页码、总页数、检验检测专用章、计量认证章齐全时生效;
5. 检验检测机构不负责抽样(如样品是由客户提供)时,报告结果仅适用于客户提供的样品;
6. 未经本单位书面同意,本报告中检测数据及结论不得用于商品广告,违者必究。

检测单位: 内蒙古绿研环保科技有限公司

地 址: 内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗阿勒腾席热镇工业街东万力商贸城2号办公楼6层

联系电话: 15147525094

一、报告信息一览表

表 1-1 报告信息一览表

项目名称	内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目竣工环保验收水质补充检测		
样品来源	采样 <input checked="" type="checkbox"/> 送样 <input type="checkbox"/>	采样地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗
采样日期	2024.05.20-05.21	样品类别	废水
采样人	李赫、王向龙	收样人	牛荣
样品数量及特性	共 57 瓶、7 袋, 清澈、无色、无异味。		

二、检测依据

1. 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019;
2. 《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 中表 1 III类和表 2 限值要求;
3. 分析方法按照各项目标准方法进行。

三、检测项目、仪器及编号、方法来源及检出限

表 3-1 检测项目、仪器及编号、分析方法来源及检出限

序号	检测项目	检测仪器及编号	分析方法及来源	检出限	单位
1	水温	温度计 (LYYQ-087-003)	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	/	℃
2	溶解氧	便携式溶解氧测定仪 JPBj-608 型 (LYYQ-014)	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 第三篇 第三章 一、溶解氧 (三) 便携式溶解氧仪法 B	/	mg/L
3	高锰酸盐指数	电热恒温水浴锅 HWS-26 型 (LYYQ-005) 50mL 酸式滴定管 (LYYQ-090-002)	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-1989	0.5	mg/L
4	氟化物	离子计 PXS-270 型 (LYYQ-010)	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987	0.05	mg/L
5	总磷	电热式压力蒸汽灭菌锅 XFH-50CA 型 (LYYQ-022) 紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	0.01	mg/L
6	总氮	电热式压力蒸汽灭菌锅 XFH-50CA 型 (LYYQ-022) 紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05	mg/L
7	氰化物	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.004	mg/L
8	挥发酚	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法	0.0003	mg/L
9	硫化物	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.01	mg/L
10	阴离子表面活性剂	紫外/可见分光光度计 UV-1700PC 型 (LYYQ-036)	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB 7494-1987	0.05	mg/L
11	铜	原子吸收分光光度计 AA-1800H 型 (LYYQ-055)	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987 第一部分 直接法	0.05	mg/L

表 3-1 检测项目、仪器及编号、分析方法来源及检出限

序号	检测项目	检测仪器及编号	分析方法及来源	检出限	单位
12	粪大肠菌群	电热式压力蒸汽灭菌锅 XFH-50CA 型 (LYYQ-022)	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》 HJ 755-2015	20	MPN/L
		电热恒温培养箱 DHP-9082 型 (LYYQ-009)			
13	硒*	原子荧光光谱仪 /SK-2003A/QA004	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.4	μg/L

以下空白

四、检测结果

表 4-1 检测结果表

样品类型	废水	检测科室	实验室	
采样时间	2024.05.20-05.21	测定时间	2024.05.20-05.23	
检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
水温	2024WTS130-FS01-01-01	17.3	/	℃
	2024WTS130-FS01-02-01	16.2		
	2024WTS130-FS01-03-01	15.8		
	2024WTS130-FS01-04-01	17.1		
	2024WTS130-FS01-05-01	18.2		
	2024WTS130-FS01-06-01	16.8		
溶解氧	2024WTS130-FS01-01-01	9.7	≥5	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-01	9.9		
	2024WTS130-FS01-03-01	10.1		
	2024WTS130-FS01-04-01	9.7		
	2024WTS130-FS01-05-01	9.5		
	2024WTS130-FS01-06-01	9.9		
高锰酸盐指数	2024WTS130-FS01-01-02	2.5	≤6	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-02	2.5		
	2024WTS130-FS01-03-02	2.4		
	2024WTS130-FS01-04-02	2.5		
	2024WTS130-FS01-05-02	2.6		
	2024WTS130-FS01-06-02	2.5		
氟化物	2024WTS130-FS01-01-02	0.73	≤1.0	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-02	0.79		
	2024WTS130-FS01-03-02	0.71		
	2024WTS130-FS01-04-02	0.81		
	2024WTS130-FS01-05-02	0.76		
	2024WTS130-FS01-06-02	0.79		
总磷	2024WTS130-FS01-01-03	0.07	≤0.2	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-03	0.08		
	2024WTS130-FS01-03-03	0.07		
	2024WTS130-FS01-04-03	0.08		
	2024WTS130-FS01-05-03	0.08		
	2024WTS130-FS01-06-03	0.08		

续表 4-1 检测结果表

检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
总氮	2024WTS130-FS01-01-03	0.86	≤1.0	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-03	0.83		
	2024WTS130-FS01-03-03	0.84		
	2024WTS130-FS01-04-03	0.88		
	2024WTS130-FS01-05-03	0.83		
	2024WTS130-FS01-06-03	0.87		
氟化物	2024WTS130-FS01-01-04	0.004L	≤0.2	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-03-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-04-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-05-04	0.004L		
	2024WTS130-FS01-06-04	0.004L		
挥发酚	2024WTS130-FS01-01-05	0.0003L	≤0.005	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-05	0.0003L		
	2024WTS130-FS01-03-05	0.0003L		
	2024WTS130-FS01-04-05	0.0003L		
	2024WTS130-FS01-05-05	0.0003L		
	2024WTS130-FS01-06-05	0.0003L		
硫化物	2024WTS130-FS01-01-06	0.01L	≤0.2	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-06	0.01L		
	2024WTS130-FS01-03-06	0.01L		
	2024WTS130-FS01-04-06	0.01L		
	2024WTS130-FS01-05-06	0.01L		
	2024WTS130-FS01-06-06	0.01L		
阴离子表面活性剂	2024WTS130-FS01-01-07	0.05L	≤0.2	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-07	0.05L		
	2024WTS130-FS01-03-07	0.05L		
	2024WTS130-FS01-04-07	0.05L		
	2024WTS130-FS01-05-07	0.05L		
	2024WTS130-FS01-06-07	0.05L		

续表 4-1 检测结果表

检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
铜	2024WTS130-FS01-01-08	0.05L	≤1.0	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-08	0.05L		
	2024WTS130-FS01-03-08	0.05L		
	2024WTS130-FS01-04-08	0.05L		
	2024WTS130-FS01-05-08	0.05L		
	2024WTS130-FS01-06-08	0.05L		
粪大肠菌群	2024WTS130-FS01-01-09	未检出 (<20)	≤10000(个/L)	MPN/L
	2024WTS130-FS01-02-09	未检出 (<20)		
	2024WTS130-FS01-03-09	未检出 (<20)		
	2024WTS130-FS01-04-09	未检出 (<20)		
	2024WTS130-FS01-05-09	未检出 (<20)		
	2024WTS130-FS01-06-09	未检出 (<20)		
硒*	2024WTS130-FS01-01-10	$0.4 \times 10^{-3}L$	≤0.01	mg/L
	2024WTS130-FS01-02-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
	2024WTS130-FS01-03-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
	2024WTS130-FS01-04-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
	2024WTS130-FS01-05-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
	2024WTS130-FS01-06-10	$0.4 \times 10^{-3}L$		
备注	参考《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 中表 1 III类和表 2 标准限值要求。			

注: 1. 检测结果中“检出限+L”表示“检测结果低于检出限”;
2. 标注“*”的检测项目为外委分包项目。





检测报告

项目名称: 内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目竣工环境保护验收监测

委托单位: 内蒙古裕兴矿业有限公司

报告日期: 2024年04月19日

内蒙古绿研环保科技有限公司

声 明

1. 本报告仅对本次检测样本有效;
2. 本报告中检测数据及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定,超出使用范围或者有效时间时无效;
3. 未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)报告或证书;
4. 本报告批准人签字、页码、总页数、检验检测专用章、计量认证章齐全时生效;
5. 检验检测机构不负责抽样(如样品是由客户提供)时,报告结果仅适用于客户提供的样品;
6. 未经本单位书面同意,本报告中检测数据及结论不得用于商品广告,违者必究。

检测单位: 内蒙古绿研环保科技有限公司

地 址: 内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗阿勒腾席热镇工业街东万力商贸城2号办公楼6层

联系电话: 15147525094

内蒙古绿研环保科技有限公司

一、报告信息一览表

表 1-1 报告信息一览表

项目名称	内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目竣工环境保护验收监测				
样品来源	采样 <input checked="" type="checkbox"/> 送样 <input type="checkbox"/>	采样地点	鄂托克旗棋盘井镇		
采(送)样日期	2024年04月17日-18日	样品类别	噪声		
采(送)样人	闫雨琛、王浩	收样人	/		
样品数量及特性	-				
检测内容及频次	噪声: 工业企业厂界环境噪声; 2次/天, 检测2天。				
检测人员	闫雨琛、王浩				
检测日期	2024年04月17日-18日	检测性质	委托检测		
项目负责人	吴启峰	外委或分包内容	-		
承担分包单位	-				
委托单位	内蒙古裕兴矿业有限公司				
委托单位地址	鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇				
联系人	刘刚	联系电话	18253857177	委托日期	2024年04月01日
编制人: 王浩	<u>王浩</u>				
审核人: 杨婷	<u>杨婷</u>				
批准人: 吴启峰	<u>吴启峰</u>				
批准日期	2024年4月9日				

二、检测计划及检测项目、仪器及编号、方法来源及检出限

表 2-1 检测仪器编号、方法来源及检出限表

序号	检测项目	仪器及编号	分析方法来源	检出限
1	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计 AWA6228+ (LYYQ-016)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	/

三、气象参数

表 3-1 气象参数报告表

样品类型	噪声	检测项目	工业企业厂界环境噪声	检测科室	采样室
采样日期	采样时间	风速 m/s		风向	
2024.04.17	08:02-09:02	1.3		东北	
	22:00-23:00	1.5		东北	
2024.04.18	07:10-08:10	3.2		东北	
	22:00-23:00	2.7		东北	

四、检测结果

1. 噪声

表 4-1 噪声检测结果表

样品类型	噪声	检测科室	采样室		
检测时长	1min	声源工况	正常		
检测项目	工业企业厂界环境噪声				
检测结果/单位: dB (A)					
检测日期	检测点位	样品编号	昼间 (6:00-22:00)	样品编号	夜间 (22:00-6:00)
2024.04.17	厂界东	2024WTQ063-ZS01-01-01	57.2	2024WTQ063-ZS01-02-01	46.0
	厂界南	2024WTQ063-ZS02-01-01	54.6	2024WTQ063-ZS02-02-01	43.4
	厂界西	2024WTQ063-ZS03-01-01	52.1	2024WTQ063-ZS03-02-01	42.7
	厂界北	2024WTQ063-ZS04-01-01	56.8	2024WTQ063-ZS04-02-01	44.2
2024.04.18	厂界东	2024WTQ063-ZS01-03-01	56.6	2024WTQ063-ZS01-04-01	45.7
	厂界南	2024WTQ063-ZS02-03-01	53.8	2024WTQ063-ZS02-04-01	42.9
	厂界西	2024WTQ063-ZS03-03-01	52.3	2024WTQ063-ZS03-04-01	42.3
	厂界北	2024WTQ063-ZS04-03-01	56.1	2024WTQ063-ZS04-04-01	43.5
备注	检测期间无雨雪雷电天气, 风速小于 5m/s。 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。				

五、检测点位图

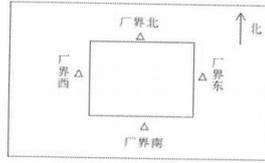


图 5-1 工业企业厂界环境噪声布点示意图



附件 4 内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目竣工环境保护自主验收意见

内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目 竣工环境保护自主验收意见

2024 年 5 月 29 日，内蒙古裕兴矿业有限公司根据《内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目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、本项目环境影响评价报告表及其审批决定等要求对内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目进行竣工环境保护自主验收。

参加会议的有建设单位内蒙古裕兴矿业有限公司、验收检测单位内蒙古绿研环保科技有限公司的代表和行业专家共 5 人。与会代表和专家会前踏勘了项目建设现场，会上听取了建设单位对项目环保执行情况的介绍、验收检测单位对验收检测报告的汇报，查阅了相关资料，经认真讨论后形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇裕兴煤矿工业场地内；建设一座矿井水处理站，处理能力为 150m³/h，采用絮凝沉淀+过滤工艺处理。主要建设内容为处理车间一座，内设调节沉淀池、中间水池、水力循环澄清池、纤维转盘池、板框压滤机和污泥池、加药/储药剂间等，冬季蓄水池依托现有。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 6 月，内蒙古启鸿环保工程有限公司编制了《内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目环境影响报告表》。鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局于 2022 年 8 月 2 日以鄂环鄂评字（2022）41 号文件批复该项目。项目于 2023 年 10 月开工建设，2023 年 12 月投入试运行。

（三）投资情况

项目实际总投资 759 万元，全部为环保投资。

二、工程变动情况

本项目无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

反冲洗废水进入调节沉淀池再处理；出水部分用于矿区生产用水，剩余部分送至棋盘井澄源水务公司。无新增劳动定员及生活污水产生。

（二）废气

本项目由于矿井水处理站运行过程中无废气产生。

（三）噪声

主要采取车间隔声和减振等措施降低噪声。

（四）固废

污泥压滤成泥饼后外售；废滤布和职工生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）监测期间的生产工况

检测期间，企业生产正常，环保设施运行稳定，满足验收要求。

（二）废水

根据废水检测结果，水温、溶解氧、pH、悬浮物、氯化物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、六价铬、铁、锰、总铬、锌、铅、镉、汞、砷、高锰酸盐指数、氟化物、总磷、总氮、氰化物、挥发酚、硫化物、阴离子表面活性剂、铜、粪大肠菌群、硒均满足《煤炭工业污染物排放标准》GB 20426-2006表1、表2中采煤废水污染物中标准限值以及《地表水环境质量标准》GB 3838-2002中III类标准限值要求。

（三）噪声

根据厂界噪声检测结果，厂界昼间噪声值在52.1-57.2dB(A)之间，夜间噪声值在42.3-46.0dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008中2类（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）标准限值要求。

（五）总量控制

本项目不涉及总量。

五、环境管理制度

企业成立了环境保护工作领导小组，环保档案手续齐全，已编制突发环境事件应急预案并在当地生态环境保护部门备案，已完成排污许可登记。

六、验收结论

项目按照环评及批复要求落实了各项污染防治措施，污染物实现了达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，验收合格。

七、后续要求

加强环保设施的日常维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

验收组：张沛东 敬建荣 刘端国
杨新 2024年5月29日 刘刚

内蒙古裕兴矿业有限公司矿井水处理项目竣工环境保护验收人员签到表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
刘刚	内蒙古裕兴矿业有限公司	环保负责人	刘刚	建设单位
张海军	鄂尔多斯市生态环境监测监控中心	高工	张海军	专家
刘瑞国	内蒙古自治区环境监测总站鄂尔多斯分站	工程师	刘瑞国	专家
肖建荣	内蒙古环投集团内蒙古生态环境科学研究院有限公司	高级工程师	肖建荣	专家
杨婷	内蒙古绿研环保科技有限公司	助理工程师	杨婷	验收检测单位