



241512344974



中瑞全兴
ZHONGRUIQUANXING

正本

ZRQX/BG-2024-1829



ZRQX/BG-2024-1829

检测报告

项目名称

地下水

委托单位

山东道恩钛业股份有限公司

检测类别

委托检测（3季度地下水）

报告日期

2024年07月24日

山东中瑞全兴检测技术有限公司



公司声明



一、检测报告无“检测专用章”无效。

二、检测报告无编制人、审核人、批准人签字或等同标识无效。

三、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。

四、本检测报告未经许可不得作为产品鉴定报告出示，不得作为广告宣传使用。

五、对本检测报告若有异议，应于收到报告之日起15日内向山东中瑞全兴检测技术有限公司提出，逾期不予受理。

六、如果是委托方送样，检测数据和结果仅对来样负责。

山东中瑞全兴检测技术有限公司

地址：山东省龙口市新嘉街道王格庄村中心大道1007号

邮编：265703

电邮：sdzrqx@163.com

电话：0535-8861555

传真：0535-8861555

山东中瑞全兴检测技术有限公司
检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

委托单位	山东道恩钛业股份有限公司	联系电话	成彦君 15666054262
采样地点	北皂煤矿生活区、山东道恩钛业股份有限公司厂区、山东道恩钛业有限公司堆场	检测类型	委托检测
采样日期	2024.07.03	分析日期	2024.07.03-2024.07.11
样品状态	无色、清澈、无异味、无浮油的液体；		
样品数量	玻璃瓶：500mL×24个、1L×97个、200mL×48个；塑料瓶：1L×124个；灭菌瓶×24个；		
备注	/		

人员		识别
编制人	董琛	董琛
审核人	邹方杰	邹方杰
批准人	韩丽	韩丽

检测单位（盖章）

报告日期：2024年07月24日



山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

一、地下水检测结果

表 1-1 地下水检测结果表

监测依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导			
采样日期	2024.07.03	检毕日期		2024.07.11
检测点位	北皂煤矿生活区			
经纬度	37.676676° N, 120.323918° E	37.676671° N, 120.323900° E	37.677576° N, 120.329175° E	/
样品编号	HJS2418290101A	HJS2418290102	HJS2418290103	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.6	7.6	7.6
总硬度 (mg/L)	864	887	873	875
溶解性总固体 (mg/L)	1.46×10 ³	1.48×10 ³	1.50×10 ³	1.48×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	7.4	7.2	7.3	7.3
氨氮 (mg/L)	0.105	0.110	0.113	0.109
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.002	0.003	0.003	0.003
硝酸盐氮 (mg/L)	1.93	2.09	2.04	2.02
硫酸盐 (mg/L)	338	341	352	344
氟化物 (mg/L)	0.17	0.17	0.16	0.17
氯化物 (mg/L)	352	344	347	348
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.05	0.07	0.06	0.06
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 (μg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅 (μg/L)	9.77	9.41	8.26	9.15
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2024-1829

锰 (mg/L)	0.04	0.03	0.04	0.04
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出
备注	pH 为现场测定值。编号 HJS2418290101A 样品检测结果为原样 HJS2418290101 与平行样的平均值, 石油类、总大肠菌群项目样品编号为 HJS2418290101。xL 代表检测结果低于方法检出限, x 代表方法检出限。			

表 1-2 地下水检测结果表

监测依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导			
采样日期	2024.07.03	检毕日期	2024.07.11	
检测点位	厂区内地下水井			
经纬度	37.680954° N, 120.332965° E	37.680954° N, 120.332965° E	37.680954° N, 120.332965° E	/
样品编号	HJS2418290201	HJS2418290202	HJS2418290203	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.6	7.4	7.5
总硬度 (mg/L)	569	578	584	577
溶解性总固体 (mg/L)	1.26×10 ³	1.23×10 ³	1.25×10 ³	1.25×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	3.8	3.6	3.5	3.6
氨氮 (mg/L)	0.150	0.142	0.137	0.143
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003	0.003	0.002	0.003
硝酸盐氮 (mg/L)	3.58	3.64	3.70	3.64
硫酸盐 (mg/L)	162	166	168	165
氟化物 (mg/L)	0.74	0.75	0.75	0.75
氯化物 (mg/L)	476	479	468	474
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 (μg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

铅 (µg/L)	7.71	8.33	7.24	7.76
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出
备注	pH 为现场测定值。xL 代表检测结果低于方法检出限，x 代表方法检出限。			

表 1-3 地下水检测结果表

监测依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导			
采样日期	2024.07.03	检毕日期	2024.07.11	
检测点位	2#堆场区域 1#监控井			
经纬度	37.680465° N, 120.329010° E	37.681537° N, 120.330172° E	37.679962° N, 120.325995° E	/
样品编号	HJS2418290301	HJS2418290302	HJS2418290303	平均值
pH (无量纲)	7.4	7.4	7.6	7.5
总硬度 (mg/L)	2.87×10 ³	2.92×10 ³	2.84×10 ³	2.88×10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	4.08×10 ³	4.12×10 ³	4.03×10 ³	4.08×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	4.5	4.5	4.3	4.4
氨氮 (mg/L)	0.126	0.137	0.131	0.131
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.002	0.003	0.002	0.002
硝酸盐氮 (mg/L)	3.94	3.88	4.03	3.95
硫酸盐 (mg/L)	1.10×10 ³	1.15×10 ³	1.13×10 ³	1.13×10 ³
氟化物 (mg/L)	0.61	0.60	0.61	0.61
氯化物 (mg/L)	1.26×10 ³	1.28×10 ³	1.24×10 ³	1.26×10 ³
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.12	0.11	0.13	0.12
汞 (µg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 (µg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2024-1829

铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
砷 (µg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅 (µg/L)	5.28	5.88	6.01	5.72
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锰 (mg/L)	0.08	0.09	0.07	0.08
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出
备注	pH 为现场测定值。xL 代表检测结果低于方法检出限，x 代表方法检出限。			

表 1-4 地下水检测结果表

监测依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导			
采样日期	2024.07.03	检毕日期	2024.07.11	
检测点位	2#堆场区域 2#监控井			
经纬度	37.683059° N, 120.325415° E	37.683077° N, 120.325348° E	37.683056° N, 120.325367° E	/
样品编号	HJS2418290401A	HJS2418290402	HJS2418290403	平均值
pH (无量纲)	7.4	7.5	7.6	7.5
总硬度 (mg/L)	2.96×10 ³	3.03×10 ³	2.99×10 ³	2.99×10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	4.91×10 ³	5.03×10 ³	4.95×10 ³	4.96×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	8.4	8.3	8.3	8.3
氨氮 (mg/L)	0.210	0.218	0.208	0.212
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003	0.003	0.003	0.003
硝酸盐氮 (mg/L)	2.51	2.39	2.66	2.52
硫酸盐 (mg/L)	1.52×10 ³	1.47×10 ³	1.49×10 ³	1.49×10 ³
氟化物 (mg/L)	0.56	0.57	0.57	0.57
氯化物 (mg/L)	1.69×10 ³	1.73×10 ³	1.71×10 ³	1.71×10 ³
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.07	0.08	0.06	0.07

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

汞 (µg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 (µg/L)	3.26	4.29	3.38	3.64
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
砷 (µg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅 (µg/L)	5.18	5.64	6.44	5.75
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锰 (mg/L)	0.07	0.06	0.06	0.06
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出
备注	pH 为现场测定值。编号 HJS2418290401A 样品检测结果为原样 HJS2418290401 与平行样的平均值，石油类、总大肠菌群项目样品编号为 HJS2418290401。xL 代表检测结果低于方法检出限，x 代表方法检出限。			

表 1-5 地下水检测结果表

监测依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导			
采样日期	2024.07.03	检毕日期	2024.07.11	
检测点位	2#堆场区域 3#监控井			
经纬度	37.680465° N, 120.329010° E	37.680491° N, 120.328995° E	37.680488° N, 120.328990° E	/
样品编号	HJS2418290501	HJS2418290502	HJS2418290503	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.5	7.6	7.5
总硬度 (mg/L)	2.06×10^3	2.04×10^3	2.09×10^3	2.06×10^3
溶解性总固体 (mg/L)	3.07×10^3	3.13×10^3	3.17×10^3	3.12×10^3
高锰酸盐指数 (mg/L)	4.5	4.3	4.5	4.4
氨氮 (mg/L)	0.142	0.152	0.147	0.147
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.002	0.003	0.002	0.002
硝酸盐氮 (mg/L)	2.56	2.48	2.62	2.55
硫酸盐 (mg/L)	933	939	946	939
氟化物 (mg/L)	0.47	0.48	0.47	0.47
氯化物 (mg/L)	996	989	981	989

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.08	0.09	0.10	0.09
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 (μg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅 (μg/L)	6.17	6.35	5.85	6.12
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锰 (mg/L)	0.08	0.07	0.08	0.08
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出
备注	pH 为现场测定值。xL 代表检测结果低于方法检出限，x 代表方法检出限。			

表 1-6 地下水检测结果表

监测依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导			
采样日期	2024.07.03	检毕日期		2024.07.11
检测点位	1#堆场区域			
经纬度	37.658485° N, 120.340890° E			/
样品编号	HJS2418290601A	HJS2418290602	HJS2418290603	平均值
pH (无量纲)	7.4	7.6	7.5	7.5
总硬度 (mg/L)	1.76 × 10 ³	1.71 × 10 ³	1.73 × 10 ³	1.73 × 10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	3.82 × 10 ³	3.79 × 10 ³	3.74 × 10 ³	3.78 × 10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	5.6	5.6	5.5	5.6
氨氮 (mg/L)	0.236	0.242	0.223	0.234
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.011	0.011	0.010	0.011
硝酸盐氮 (mg/L)	20.6	21.0	21.7	21.1
硫酸盐 (mg/L)	458	463	471	464

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2024-1829

氟化物 (mg/L)	0.75	0.74	0.74	0.74
氯化物 (mg/L)	1.67×10^3	1.70×10^3	1.72×10^3	1.70×10^3
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.08	0.09	0.08	0.08
汞 ($\mu\text{g/L}$)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 ($\mu\text{g/L}$)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
砷 ($\mu\text{g/L}$)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅 ($\mu\text{g/L}$)	5.19	5.82	5.92	5.64
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锰 (mg/L)	0.09	0.08	0.10	0.09
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出
钴 ($\mu\text{g/L}$)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
铝 ($\mu\text{g/L}$)	8.76	8.11	7.86	8.24
钛 ($\mu\text{g/L}$)	50.0	47.5	45.2	47.6
镍 ($\mu\text{g/L}$)	16.5	14.2	16.0	15.6
铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
备注	pH 为现场测定值。编号 HJS2418290601A 样品检测结果为原样 HJS2418290601 与平行样的平均值。石油类、总大肠菌群项目样品编号为 HJS2418290601。xL 代表检测结果低于方法检出限，x 代表方法检出限。			

表 1-7 地下水检测结果表

监测依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导			
采样日期	2024.07.03	检毕日期	2024.07.11	
检测点位	3#堆场区域			
经纬度	37.667467° N, 120.339642° E			/
样品编号	HJS2418290701	HJS2418290702	HJS2418290703	平均值

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

pH (无量纲)	7.3	7.4	7.3	7.3
总硬度 (mg/L)	1.29×10^3	1.24×10^3	1.27×10^3	1.27×10^3
溶解性总固体 (mg/L)	3.63×10^3	3.59×10^3	3.54×10^3	3.59×10^3
高锰酸盐指数 (mg/L)	4.6	4.5	4.7	4.6
氨氮 (mg/L)	0.176	0.168	0.181	0.175
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.008	0.007	0.008	0.008
硝酸盐氮 (mg/L)	3.58	3.69	3.76	3.68
硫酸盐 (mg/L)	919	912	902	911
氟化物 (mg/L)	0.86	0.85	0.85	0.85
氯化物 (mg/L)	1.00×10^3	1.02×10^3	1.04×10^3	1.02×10^3
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.09	0.09	0.10	0.09
汞 ($\mu\text{g/L}$)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 ($\mu\text{g/L}$)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
砷 ($\mu\text{g/L}$)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅 ($\mu\text{g/L}$)	5.09	5.42	4.58	5.03
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出
钴 ($\mu\text{g/L}$)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
铝 ($\mu\text{g/L}$)	8.22	9.44	8.34	8.67
钛 ($\mu\text{g/L}$)	88.4	92.0	81.1	87.2
镍 ($\mu\text{g/L}$)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
备注	pH 为现场测定值。xL 代表检测结果低于方法检出限，x 代表方法检出限。			

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

表 1-8 地下水检测结果表

监测依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导			
采样日期	2024.07.03	检毕日期		2024.07.11
检测点位	5#堆场区域			
经纬度	37.663031° N, 120.339362° E			/
样品编号	HJS2418290801	HJS2418290802	HJS2418290803	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.4	7.6	7.5
总硬度 (mg/L)	2.35×10^3	2.41×10^3	2.32×10^3	2.36×10^3
溶解性总固体 (mg/L)	4.02×10^3	4.06×10^3	3.95×10^3	4.01×10^3
高锰酸盐指数 (mg/L)	5.5	5.4	5.4	5.4
氨氮 (mg/L)	0.876	0.905	0.884	0.888
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.011	0.012	0.012	0.012
硝酸盐氮 (mg/L)	12.6	11.9	12.2	12.2
硫酸盐 (mg/L)	623	606	612	614
氟化物 (mg/L)	0.87	0.86	0.87	0.87
氯化物 (mg/L)	1.74×10^3	1.78×10^3	1.76×10^3	1.76×10^3
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.08	0.10	0.07	0.08
汞 ($\mu\text{g/L}$)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 ($\mu\text{g/L}$)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
砷 ($\mu\text{g/L}$)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅 ($\mu\text{g/L}$)	5.55	4.97	5.20	5.24
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锰 (mg/L)	0.05	0.04	0.04	0.04

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出
钴 (µg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
铝 (µg/L)	8.75	8.95	7.35	8.35
钛 (µg/L)	76.2	70.1	72.1	72.8
镍 (µg/L)	14.4	12.9	13.2	13.5
铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
备注	pH 为现场测定值。xL 代表检测结果低于方法检出限，x 代表方法检出限。			

以下空白

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

附表 1 检测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	便携式多参数分析仪	DZB-712	F202206-406
2	便携式 pH 计	PHBJ-260	F202104-236
3	紫外可见分光光度计	UV-5500	F201802-006
4	生化培养箱	SPX-150	F201901-146
5	恒温恒湿培养箱	WS150111	F201802-078
6	立式压力蒸汽灭菌锅	BXM-30R	F201802-038
7	电热鼓风干燥箱	101-1BS	F201901-137
8	电子天平	ATY124R	F202110-260
9	电热鼓风干燥箱	101-1AB	F201802-025
10	离子浓度计	PXSJ-216F	F201802-050
11	原子荧光分光光度计	AFS-8230	F201802-003
12	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 350X (DEMO)	F202303-429
13	原子吸收分光光度计	TAS-990F	F202106-244

附表 2 分析方法及检出限

检测项目	标准号	分析方法	分析仪器	检出限
pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	1、2	/
总硬度	DZ/T 0064.15-2021	地下水水质分析方法 第 15 部分:总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法	/	3.0 mg/L
溶解性总固体	DZ/T 0064.9-2021	地下水水质分析方法 第 9 部分:溶解性固体总量的测定 重量法	8、9	/
高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989	水质 高锰酸盐指数的测定	/	0.1 mg/L
氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	3	0.025 mg/L
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	3	0.001 mg/L
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	3	0.003 mg/L
硝酸盐氮	HJ/T 346-2007	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)	3	0.08 mg/L
硫酸盐	HJ/T 342-2007	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)	3	1 mg/L
氟化物	GB/T 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	10	0.05 mg/L

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测报告

ZRQX/BG-2024-1829

检测项目	标准号	分析方法	分析仪器	检出限
氯化物	GB/T 11896-1989	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	/	10 mg/L
硫化物	HJ 1226-2021	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	3	0.003 mg/L
石油类	HJ 970-2018	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)	3	0.01 mg/L
汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	11	0.04 µg/L
总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 5.1 多管发酵法	4、5、6、7	2 MPN/100ml
铝	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	12	1.15 µg/L
铬 (六价)	GB/T 5750.6-2023	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	3	0.004 mg/L
铁	GB/T 11911-1989	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	13	0.03 mg/L
铬	HJ 757-2015	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	13	0.03 mg/L
砷	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	11	0.3 µg/L
锌	GB/T 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	13	0.05mg/L
锰	GB/T 11911-1989	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	13	0.01 mg/L
钴	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	12	0.03 µg/L
镉	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	12	0.05 µg/L
铅	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	12	0.09 µg/L
铜	GB/T 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	13	0.05 mg/L
钛	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	12	0.46 µg/L
镍	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	12	0.06 µg/L

附表 3 地下水水文参数

采样日期	检测点位	采样时间	水位埋深(m)	水温 (°C)	井深(m)
2024.07.03	北皂煤矿生活区	10:16	4.53	18.7	30.00
		13:49	4.62	19.0	
		16:28	4.55	19.2	
	厂区内地下水	08:40	8.14	14.3	39.66
		10:54	8.09	14.6	39.65

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2024-1829

		14:57	8.12	14.8	39.68
2#堆场区域 1#监控井		09:20	10.89	18.6	45.00
		11:22	10.89	18.8	
		16:13	10.89	19.2	
		09:41	9.63	18.7	
2#堆场区域 2#监控井		14:02	9.63	18.9	45.00
		16:04	9.63	19.1	
		08:48	5.11	18.5	
2#堆场区域 3#监控井		10:55	5.11	18.8	45.00
		16:19	5.11	19.2	
		09:56	4.28	14.6	
1#堆场区域		13:50	4.31	14.9	39.70
		15:29	4.29	14.8	39.67
		09:27	4.52	15.1	49.58
3#堆场区域		11:15	4.49	15.3	49.63
		15:12	4.53	15.6	49.57
		10:31	4.72	14.6	47.82
5#堆场区域		14:18	4.68	14.8	47.85
		15:57	4.73	14.9	47.80

*****报告结束*****