



241512344974



中瑞全兴
ZHONGRUIQUANXING

正本

ZRQX/BG-2025-0890



ZRQX/BG-2025-0890

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（2季度地下水）

报告日期

2025年05月29日

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测专用章

3706813005847

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-2025-0890

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 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	2025.05.11; 2025.05.12	分析日期	2025.05.11-2025.05.16
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×106 个、200mL×48 个; 塑料瓶: 1L×106 个; 灭菌瓶×24 个;		
备注	/		

	人员	识别
编制人	孙海燕	孙海燕
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: 2025年05月29日
检测专用章
3706813005847

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2025-0890

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	2025.05.12	检毕日期		2025.05.16
检测点位	北皂煤矿生活区			
经纬度	37.676672° N, 120.323971° E	37.677715° N, 120.329178° E	37.677769° N, 120.329169° E	/
样品编号	HJS2508900101A	HJS2508900102	HJS2508900103	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.3	7.2	7.3
总硬度 (mg/L)	849	837	857	848
溶解性总固体 (mg/L)	1.52×10^3	1.53×10^3	1.55×10^3	1.53×10^3
高锰酸盐指数 (mg/L)	7.8	7.5	7.3	7.5
氨氮 (mg/L)	0.102	0.113	0.108	0.108
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003	0.002	0.002	0.002
硝酸盐氮 (mg/L)	2.01	2.12	2.09	2.07
硫酸盐 (mg/L)	331	347	342	340
氟化物 (mg/L)	0.17	0.16	0.17	0.17
氯化物 (mg/L)	378	374	382	378
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
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)	9.86	8.40	8.28	8.85
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-2025-0890

锰 (mg/L)	0.06	0.07	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 HJS2508900101A 样品检测结果为原样 HJS2508900101 与平行样的平均值，石油类、总大肠菌群项目样品编号为 HJS2508900101。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	2025.05.12	检毕日期	2025.05.16	
检测点位	厂区内地下水井			
经纬度	37.680982° N, 120.33297° E	37.681763° N, 120.338968° E	37.681749° N, 120.338967° E	/
样品编号	HJS2508900201	HJS2508900202	HJS2508900203	平均值
pH (无量纲)	7.4	7.3	7.5	7.4
总硬度 (mg/L)	574	568	563	568
溶解性总固体 (mg/L)	1.32×10 ³	1.31×10 ³	1.29×10 ³	1.31×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	4.1	3.9	4.2	4.1
氨氮 (mg/L)	0.154	0.144	0.149	0.149
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.002	0.002	0.003	0.002
硝酸盐氮 (mg/L)	3.62	3.59	3.51	3.57
硫酸盐 (mg/L)	173	178	184	178
氟化物 (mg/L)	0.73	0.74	0.72	0.73
氯化物 (mg/L)	479	482	486	482
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-2025-0890

铅 (µg/L)	7.77	7.36	8.01	7.71
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	2025.05.12	检毕日期	2025.05.16	
检测点位	2#堆场区域 1#监控井			
经纬度	37.682946° N, 120.331078° E	37.686297° N, 120.32503° E	37.680476° N, 120.328997° E	/
样品编号	HJS2508900301	HJS2508900302	HJS2508900303	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.3	7.5	7.4
总硬度 (mg/L)	2.79×10 ³	2.75×10 ³	2.72×10 ³	2.75×10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	4.26×10 ³	4.17×10 ³	4.22×10 ³	4.22×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	4.4	4.6	4.3	4.4
氨氮 (mg/L)	0.134	0.131	0.128	0.131
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003	0.002	0.002	0.002
硝酸盐氮 (mg/L)	3.96	3.92	4.03	3.97
硫酸盐 (mg/L)	1.25×10 ³	1.27×10 ³	1.30×10 ³	1.27×10 ³
氟化物 (mg/L)	0.65	0.64	0.63	0.64
氯化物 (mg/L)	1.26×10 ³	1.24×10 ³	1.22×10 ³	1.24×10 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)	0.15	0.14	0.13	0.14
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-2025-0890

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)	7.54	7.15	6.75	7.15
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	0.10	0.09	0.09
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	2025.05.12	检毕日期	2025.05.16	
检测点位	2#堆场区域 2#监控井			
经纬度	37.679899° N, 120.325992° E	37.680327° N, 120.329756° E	37.679894° N, 120.326010° E	/
样品编号	HJS2508900401A	HJS2508900402	HJS2508900403	平均值
pH (无量纲)	7.4	7.3	7.4	7.4
总硬度 (mg/L)	3.00×10 ³	2.93×10 ³	2.96×10 ³	2.96×10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	4.98×10 ³	4.92×10 ³	4.87×10 ³	4.92×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	8.1	8.6	8.3	8.3
氨氮 (mg/L)	0.220	0.216	0.228	0.221
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.002	0.003	0.002	0.002
硝酸盐氮 (mg/L)	2.82	2.87	2.76	2.82
硫酸盐 (mg/L)	1.69×10 ³	1.66×10 ³	1.63×10 ³	*1.66×10 ³
氟化物 (mg/L)	0.57	0.55	0.56	0.56
氯化物 (mg/L)	1.76×10 ³	1.73×10 ³	1.71×10 ³	1.73×10 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)	0.11	0.12	0.09	0.11

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2025-0890

汞 (µg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉 (µg/L)	4.52	4.46	4.08	4.35
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)	6.63	6.43	6.47	6.51
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	0.07	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。编号 HJS2508900401A 样品检测结果为原样 HJS2508900401 与平行样的平均值，石油类、总大肠菌群项目样品编号为 HJS2508900401。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	2025.05.12	检毕日期	2025.05.16	
检测点位	2#堆场区域 3#监控井			
经纬度	37.683049° N, 120.325403° E	37.683023° N, 120.325378° E	37.683025° N, 120.325375° E	/
样品编号	HJS2508900501	HJS2508900502	HJS2508900503	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.4	7.5	7.5
总硬度 (mg/L)	2.16×10 ³	2.18×10 ³	2.14×10 ³	2.16×10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	3.18×10 ³	3.21×10 ³	3.15×10 ³	3.18×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	4.1	4.0	4.3	4.1
氨氮 (mg/L)	0.172	0.169	0.177	0.173
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003	0.003	0.002	0.003
硝酸盐氮 (mg/L)	2.59	2.53	2.65	2.59
硫酸盐 (mg/L)	928	933	921	927
氟化物 (mg/L)	0.46	0.47	0.46	0.46
氯化物 (mg/L)	986	993	978	986

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2025-0890

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)	6.90	6.11	7.30	6.77
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	0.09	0.09
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	2025.05.12		检毕日期	2025.05.16
检测点位	1#堆场区域			
经纬度	37.658419° N, 120.340883° E	37.658869° N, 120.346825° E	37.660384° N, 120.345269° E	/
样品编号	HJS2508900601	HJS2508900602	HJS2508900603	平均值
pH (无量纲)	7.2	7.4	7.6	7.4
总硬度 (mg/L)	1.75×10 ³	1.77×10 ³	1.80×10 ³	1.77×10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	3.90×10 ³	3.82×10 ³	3.86×10 ³	3.86×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	5.3	5.0	5.2	5.2
氨氮 (mg/L)	0.241	0.228	0.234	0.234
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.007	0.008	0.007	0.007
硝酸盐氮 (mg/L)	23.8	24.2	24.7	24.2
硫酸盐 (mg/L)	493	481	486	487

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2025-0890

氟化物 (mg/L)	0.74	0.75	0.75	0.75
氯化物 (mg/L)	1.79×10^3	1.77×10^3	1.82×10^3	1.79×10^3
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	0.09	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 ($\mu\text{g/L}$)	6.53	5.47	6.18	6.06
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	0.08	0.08	0.08
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 ($\mu\text{g/L}$)	9.30	7.57	8.21	8.36
钛 ($\mu\text{g/L}$)	49.9	49.0	52.4	50.4
镍 ($\mu\text{g/L}$)	17.7	16.3	16.8	16.9
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。			

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	2025.05.11	检毕日期	2025.05.16	
检测点位	3#堆场区域			
经纬度	37.667465° N, 120.339652° E	37.667498° N, 120.339683° E	37.667443° N, 120.339637° E	/
样品编号	HJS2508900701A	HJS2508900702	HJS2508900703	平均值
pH (无量纲)	7.6	7.4	7.7	7.6

山东中瑞全兴检测技术有限公司

检测 报 告

ZRQX/BG-2025-0890

总硬度 (mg/L)	1.28×10 ³	1.25×10 ³	1.30×10 ³	1.28×10 ³
溶解性总固体 (mg/L)	3.62×10 ³	3.66×10 ³	3.69×10 ³	3.66×10 ³
高锰酸盐指数 (mg/L)	4.8	4.7	4.9	4.8
氨氮 (mg/L)	0.182	0.187	0.193	0.187
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.009	0.008	0.008	0.008
硝酸盐氮 (mg/L)	3.79	3.94	3.86	3.86
硫酸盐 (mg/L)	919	927	936	927
氟化物 (mg/L)	0.83	0.82	0.83	0.83
氯化物 (mg/L)	1.03×10 ³	1.02×10 ³	1.05×10 ³	1.03×10 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)	0.14	0.15	0.13	0.14
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)	4.37	5.32	5.15	4.95
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 (μg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
铝 (μg/L)	9.26	7.52	8.73	8.50
钛 (μg/L)	82.4	80.4	78.1	80.3
镍 (μg/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。编号 HJS2508900701A 样品检测结果为原样 HJS2508900701 与平行样的平均值。石油类、总大肠菌群项目样品编号为 HJS2508900701。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-2025-0890

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	2025.05.11	检毕日期		2025.05.16
检测点位	5#堆场区域			
经纬度	37.661998° N, 120.339628° E	37.661969° N, 120.339647° E	37.661954° N, 120.339637° E	/
样品编号	HJS2508900801	HJS2508900802	HJS2508900803	平均值
pH (无量纲)	7.5	7.7	7.4	7.5
总硬度 (mg/L)	2.43×10^3	2.38×10^3	2.41×10^3	2.41×10^3
溶解性总固体 (mg/L)	4.14×10^3	4.10×10^3	4.05×10^3	4.10×10^3
高锰酸盐指数 (mg/L)	5.8	5.5	5.7	5.7
氨氮 (mg/L)	0.923	0.890	0.877	0.897
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.010	0.012	0.011	0.011
硝酸盐氮 (mg/L)	12.3	12.6	12.9	12.6
硫酸盐 (mg/L)	612	625	633	623
氟化物 (mg/L)	0.83	0.84	0.85	0.84
氯化物 (mg/L)	1.81×10^3	1.78×10^3	1.76×10^3	1.78×10^3
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	0.11	0.08	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)	4.56	4.53	4.18	4.42
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)	0.04	0.06	0.05	0.05

山东中瑞全兴检测技术有限公司
检测 报 告

ZRQX/BG-2025-0890

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)	8.50	9.00	8.40	8.63
钛 (µg/L)	78.1	95.0	85.7	86.3
镍 (µg/L)	14.8	13.9	14.9	14.5
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-2025-0890

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 pH 计	PHBJ-260	F202104-237
2	便携式多参数分析仪	DZB-712	F202206-406
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-2025-0890

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)
2025.05.12	北皂煤矿生活区	15:55	4.03	14.1	30.27
		16:23	3.96	13.6	
		17:55	3.89	12.9	
	厂区内地下水	15:37	4.43	13.7	39.36
		16:34	4.36	13.4	
		17:44	4.33	13.2	

山东中瑞全兴检测技术有限公司 检测 报 告

ZRQX/BG-2025-0890

	2#堆场区域 1#监控井	15:40	8.96	15.4	45.01
		16:00	8.74	15.1	
		16:46	8.87	15.0	
	2#堆场区域 2#监控井	15:29	9.76	15.2	45.06
		15:55	9.84	14.8	
		16:56	9.75	15.3	
	2#堆场区域 3#监控井	15:19	10.46	14.5	45.05
		15:46	10.37	14.4	
		16:40	10.42	14.7	
	1#堆场区域	15:18	3.67	14.3	40.16
		16:48	3.58	13.7	
		15:31	3.61	13.5	
2025.05.11	3#堆场区域	15:41	7.82	15.6	49.34
		16:21	8.51	15.3	
		17:00	8.74	15.5	
	5#堆场区域	15:52	8.31	15.8	47.92
		16:31	8.42	15.5	
		17:10	8.59	15.2	

*****报告结束*****