正 本

检 测 报 告

报告编号：20240133-2

检测类别：地下水

项目名称：辽宁绿源再生能源开发有限公司 2024 年第一季度地下水监测项目

报告日期：2024 年 1 月 28 日

沈阳泽尔检测服务有限公司

检 测 报 告

一 、采样信息

采样日期	2024/01/18	采样人员	程旭、王丙晟
采样地点	营口市大石桥有色金属园区	样品状态	S2：无色、透明、无异味 S1、S3~S5：浅黄色、透明、无异味

二、检测项目、方法、检出限、仪器及频次

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
地下水					
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 PHB-5 ZRJC-YQGL-604	2 次/天 检测 1 天
2	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	1mg/L	电子天平 BSA224S ZRJC-YQGL-009	
3	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.02mg/L	棕色酸式滴定管 25ml ZRJC-YQGL-305	
4	氨（以 N 计）	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 11.1 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000PC ZRJC-YQGL-432	
5	硫酸盐	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪 ICS-600 ZRJC-YQGL-004	

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称、型号及管理编号	检测频次
6	硝酸盐氮	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.004mg/L	离子色谱仪 ICS-600 ZRJC-YQGL-004	2 次/天 检测 1 天
7	氯化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 5.1 硝酸银容量法	0.3mg/L	棕色酸式滴定管 25ml ZRJC-YQGL-304	
8	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 iCE3300 ZRJC-YQGL-329	
9	铬（六价）	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 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.001mg/L	可见分光光度计 T6 新悦 ZRJC-YQGL-006	
10	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 ZRJC-YQGL-007	
11	钙和镁总量(总硬度)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	5.00mg/L	白色酸式滴定管 25ml ZRJC-YQGL-309	

三、检测结果

1.地下水

检测点位：☆1 监测井 1#（E:122.44277734；N:40.68791028）

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 三类标准*	单位
1月18日	pH 值	0133-2S1-1	7.0	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-2S1-2	7.3		无量纲
	溶解性总固体	0133-2S1-1	1.47×10^3	≤1000	mg/L
		0133-2S1-2	1.45×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	0133-2S1-1	2.84	≤3.0	mg/L
		0133-2S1-2	2.80		mg/L
	氨（以 N 计）	0133-2S1-1	0.01	≤0.50	mg/L
		0133-2S1-2	0.01		mg/L
	硫酸盐	0133-2S1-1	352	≤250	mg/L
		0133-2S1-2	353		mg/L
	硝酸盐氮	0133-2S1-1	5.48	≤20.0	mg/L
		0133-2S1-2	5.31		mg/L
	氯化物	0133-2S1-1	441	≤250	mg/L
		0133-2S1-2	439		mg/L
	铁	0133-2S1-1	0.22	≤0.3	mg/L
		0133-2S1-2	0.23		mg/L
	铬（六价）	0133-2S1-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-2S1-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-2S1-1	0.04	≤0.05①	mg/L
		0133-2S1-2	0.04		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-2S1-1	725	≤450	mg/L
		0133-2S1-2	723		mg/L

检测点位：☆2 监测井 2#（E:122.44723096；N:40.69206443）

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 三类标准*	单位
1 月 18 日	pH 值	0133-2S2-1	7.2	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-2S2-2	7.0		无量纲
	溶解性总固体	0133-2S2-1	1.66×10^3	≤1000	mg/L
		0133-2S2-2	1.63×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	0133-2S2-1	2.55	≤3.0	mg/L
		0133-2S2-2	2.51		mg/L
	氨（以 N 计）	0133-2S2-1	0.03	≤0.50	mg/L
		0133-2S2-2	0.03		mg/L
	硫酸盐	0133-2S2-1	204	≤250	mg/L
		0133-2S2-2	203		mg/L
	硝酸盐氮	0133-2S2-1	0.019	≤20.0	mg/L
		0133-2S2-2	0.020		mg/L
	氯化物	0133-2S2-1	542	≤250	mg/L
		0133-2S2-2	536		mg/L
	铁	0133-2S2-1	0.06	≤0.3	mg/L
		0133-2S2-2	0.05		mg/L
	铬（六价）	0133-2S2-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-2S2-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-2S2-1	0.03	≤0.05①	mg/L
		0133-2S2-2	0.03		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-2S2-1	676	≤450	mg/L
		0133-2S2-2	674		mg/L

检测点位：☆3 监测井 3#（E:122.44019814；N:40.68948814）

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 三类标准*	单位
1月18日	pH 值	0133-2S3-1	7.3	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-2S3-2	7.3		无量纲
	溶解性总固体	0133-2S3-1	2.07×10^3	≤1000	mg/L
		0133-2S3-2	2.02×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	0133-2S3-1	2.87	≤3.0	mg/L
		0133-2S3-2	2.89		mg/L
	氨（以 N 计）	0133-2S3-1	0.03	≤0.50	mg/L
		0133-2S3-2	0.03		mg/L
	硫酸盐	0133-2S3-1	308	≤250	mg/L
		0133-2S3-2	298		mg/L
	硝酸盐氮	0133-2S3-1	0.225	≤20.0	mg/L
		0133-2S3-2	0.223		mg/L
	氯化物	0133-2S3-1	580	≤250	mg/L
		0133-2S3-2	588		mg/L
	铁	0133-2S3-1	0.09	≤0.3	mg/L
		0133-2S3-2	0.08		mg/L
	铬（六价）	0133-2S3-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-2S3-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-2S3-1	0.01	≤0.05①	mg/L
		0133-2S3-2	0.01		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-2S3-1	681	≤450	mg/L
		0133-2S3-2	679		mg/L

检测点位：☆4 监测井 4#（E:122.44194878；N:40.68828097）

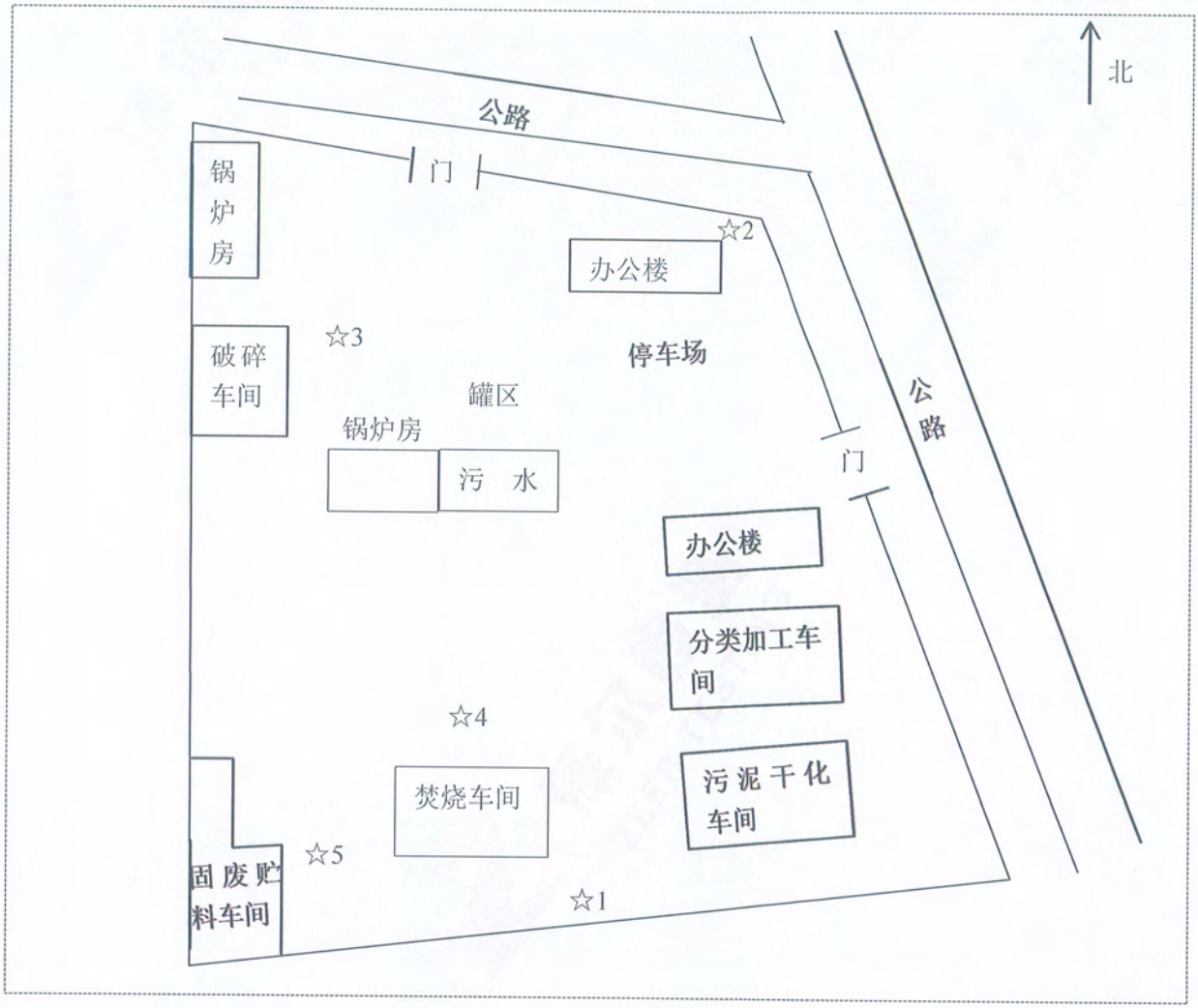
采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 三类标准*	单位
1 月 18 日	pH 值	0133-2S4-1	7.1	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-2S4-2	7.1		无量纲
	溶解性总固体	0133-2S4-1	1.98×10^3	≤1000	mg/L
		0133-2S4-2	1.96×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	0133-2S4-1	2.65	≤3.0	mg/L
		0133-2S4-2	2.60		mg/L
	氨（以 N 计）	0133-2S4-1	0.22	≤0.50	mg/L
		0133-2S4-2	0.22		mg/L
	硫酸盐	0133-2S4-1	759	≤250	mg/L
		0133-2S4-2	761		mg/L
	硝酸盐氮	0133-2S4-1	6.42	≤20.0	mg/L
		0133-2S4-2	6.38		mg/L
	氯化物	0133-2S4-1	750	≤250	mg/L
		0133-2S4-2	758		mg/L
	铁	0133-2S4-1	0.05	≤0.3	mg/L
		0133-2S4-2	0.04		mg/L
	铬（六价）	0133-2S4-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-2S4-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-2S4-1	0.05	≤0.05①	mg/L
		0133-2S4-2	0.05		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-2S4-1	803	≤450	mg/L
		0133-2S4-2	800		mg/L

检测点位：☆5 监测井 5#（E:122.44123109；N:40.68788486）

采样日期	检测项目	样品编号	检测值	《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 三类标准*	单位
1 月 18 日	pH 值	0133-2S5-1	7.2	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-2S5-2	7.0		无量纲
	溶解性总固体	0133-2S5-1	1.89×10^3	≤1000	mg/L
		0133-2S5-2	1.86×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	0133-2S5-1	2.57	≤3.0	mg/L
		0133-2S5-2	2.52		mg/L
	氨（以 N 计）	0133-2S5-1	0.39	≤0.50	mg/L
		0133-2S5-2	0.38		mg/L
	硫酸盐	0133-2S5-1	324	≤250	mg/L
		0133-2S5-2	329		mg/L
	硝酸盐氮	0133-2S5-1	4.37	≤20.0	mg/L
		0133-2S5-2	4.16		mg/L
	氯化物	0133-2S5-1	505	≤250	mg/L
		0133-2S5-2	510		mg/L
	铁	0133-2S5-1	0.05	≤0.3	mg/L
		0133-2S5-2	0.04		mg/L
	铬（六价）	0133-2S5-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-2S5-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-2S5-1	0.04	≤0.05①	mg/L
		0133-2S5-2	0.04		mg/L
	钙和镁总量(总硬度)	0133-2S5-1	755	≤450	mg/L
		0133-2S5-2	757		mg/L

注：1.石油类参照《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）；
2.检出限加 L 其含义为未检出；
3.硝酸盐氮由硝酸根离子计算得出。

四、检测点位示意图



☆：地下水采样点

五、质量保证和质量控制

1.检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；

2.检测人员经考核合格并持有上岗证书；

3.检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；

4.检测所用仪器均在检定校准有效期内；

5.样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；

6.本检测报告采取平行样品等质控措施保证数据的真实有效，质控结果均满足各检测标准及规范的要求；

7.本检测报告严格执行三级审核制度。

报告结束

编 写 人：谢艾彬　审 核 人：韩冰

签 发 人：李[illegible]　签发日期：2024.1.28

20240133-2 检测报告补充材料

1.井深、埋深

检测日期	检测项目	检测点位	检测值	单位
1 月 18 日	井深	S1 监测井 1#	25	m
		S2 监测井 2#	25	m
		S3 监测井 3#	25	m
		S4 监测井 4#	25	m
		S5 监测井 5#	25	m
	埋深	S1 监测井 1#	2.1	m
		S2 监测井 2#	2.0	m
		S3 监测井 3#	2.4	m
		S4 监测井 4#	2.0	m
		S5 监测井 5#	1.9	m