正 本

检 测 报 告

报告编号：20240133-9

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 年第二季度地下水监测项目

委托单位：辽宁绿源再生能源开发有限公司

报告日期：2024 年 5 月 8 日

沈阳泽尔检测服务有限公司
检验检测专用章

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	2024/04/08	采样人员	孙涛、刘晓明
采样地点	营口市大石桥有色金属园区	样品状态	S1~S4：无色、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-608	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 4.2 碱性高锰酸钾滴定法	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 INTEGRION HPIC ZRJC-YQGL-441	

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 INTEGRION HPIC ZRJC-YQGL-441	
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	酸式滴定管（棕）25ml ZRJC-YQGL-646	2 次/天 检测 1 天
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:122.442786；N:40.687885）

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 III类标准*	单位
4月8日	pH 值	0133-9S1-1	7.0	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-9S1-2	7.1		无量纲
	溶解性总固体	0133-9S1-1	1.75×10^3	≤1000	mg/L
		0133-9S1-2	1.78×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	0133-9S1-1	1.51	≤3.0	mg/L
		0133-9S1-2	1.47		mg/L
	氨（以 N 计）	0133-9S1-1	0.06	≤0.50	mg/L
		0133-9S1-2	0.07		mg/L
	硫酸盐	0133-9S1-1	236	≤250	mg/L
		0133-9S1-2	237		mg/L
	硝酸盐氮	0133-9S1-1	1.32	≤20.0	mg/L
		0133-9S1-2	1.31		mg/L
	氯化物	0133-9S1-1	696	≤250	mg/L
		0133-9S1-2	684		mg/L
	铁	0133-9S1-1	0.04	≤0.3	mg/L
		0133-9S1-2	0.05		mg/L
	铬（六价）	0133-9S1-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-9S1-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-9S1-1	0.01	≤0.05①	mg/L
		0133-9S1-2	0.01		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-9S1-1	719	≤450	mg/L
		0133-9S1-2	716		mg/L

检测点位：☆2 监测井 2#（E:122.441954；N:40.690354）

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 III类标准*	单位
4月8日	pH值	0133-9S2-1	7.1	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-9S2-2	7.2		无量纲
	溶解性总固体	0133-9S2-1	1.92×10^3	≤1000	mg/L
		0133-9S2-2	1.90×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以O_2计）	0133-9S2-1	2.24	≤3.0	mg/L
		0133-9S2-2	2.21		mg/L
	氨（以N计）	0133-9S2-1	0.12	≤0.50	mg/L
		0133-9S2-2	0.12		mg/L
	硫酸盐	0133-9S2-1	239	≤250	mg/L
		0133-9S2-2	236		mg/L
	硝酸盐氮	0133-9S2-1	0.098	≤20.0	mg/L
		0133-9S2-2	0.100		mg/L
	氯化物	0133-9S2-1	538	≤250	mg/L
		0133-9S2-2	519		mg/L
	铁	0133-9S2-1	0.03	≤0.3	mg/L
		0133-9S2-2	0.04		mg/L
	铬（六价）	0133-9S2-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-9S2-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-9S2-1	0.04	≤0.05①	mg/L
		0133-9S2-2	0.04		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-9S2-1	677	≤450	mg/L
		0133-9S2-2	679		mg/L

检测点位：☆3 监测井 3#（E:122.440151；N:40.689495）

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 III类标准*	单位
4月8日	pH值	0133-9S3-1	7.2	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-9S3-2	7.1		无量纲
	溶解性总固体	0133-9S3-1	1.99×10^3	≤1000	mg/L
		0133-9S3-2	1.97×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以O_2计）	0133-9S3-1	2.32	≤3.0	mg/L
		0133-9S3-2	2.35		mg/L
	氨（以N计）	0133-9S3-1	0.11	≤0.50	mg/L
		0133-9S3-2	0.11		mg/L
	硫酸盐	0133-9S3-1	227	≤250	mg/L
		0133-9S3-2	232		mg/L
	硝酸盐氮	0133-9S3-1	0.992	≤20.0	mg/L
		0133-9S3-2	0.985		mg/L
	氯化物	0133-9S3-1	680	≤250	mg/L
		0133-9S3-2	668		mg/L
	铁	0133-9S3-1	0.04	≤0.3	mg/L
		0133-9S3-2	0.03		mg/L
	铬（六价）	0133-9S3-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-9S3-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-9S3-1	0.05	≤0.05①	mg/L
		0133-9S3-2	0.05		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-9S3-1	790	≤450	mg/L
		0133-9S3-2	791		mg/L

检测点位：☆4 监测井 4#（E:122.441921；N:40.688319）

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 III类标准*	单位
4月8日	pH 值	0133-9S4-1	7.0	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-9S4-2	7.0		无量纲
	溶解性总固体	0133-9S4-1	3.38×10^3	≤1000	mg/L
		0133-9S4-2	3.36×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	0133-9S4-1	2.08	≤3.0	mg/L
		0133-9S4-2	2.03		mg/L
	氨（以 N 计）	0133-9S4-1	0.36	≤0.50	mg/L
		0133-9S4-2	0.35		mg/L
	硫酸盐	0133-9S4-1	492	≤250	mg/L
		0133-9S4-2	482		mg/L
	硝酸盐氮	0133-9S4-1	1.07	≤20.0	mg/L
		0133-9S4-2	1.08		mg/L
	氯化物	0133-9S4-1	1.24×10^3	≤250	mg/L
		0133-9S4-2	1.17×10^3		mg/L
	铁	0133-9S4-1	0.04	≤0.3	mg/L
		0133-9S4-2	0.04		mg/L
	铬（六价）	0133-9S4-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-9S4-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-9S4-1	0.03	≤0.05①	mg/L
		0133-9S4-2	0.03		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-9S4-1	744	≤450	mg/L
		0133-9S4-2	742		mg/L

检测点位：☆5 监测井 5#（E:122.441314；N:40.687980）

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 III类标准*	单位
4月8日	pH值	0133-9S5-1	7.1	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		0133-9S5-2	7.1		无量纲
	溶解性总固体	0133-9S5-1	2.72×10^3	≤1000	mg/L
		0133-9S5-2	2.70×10^3		mg/L
	高锰酸盐指数（以O_2计）	0133-9S5-1	2.50	≤3.0	mg/L
		0133-9S5-2	2.46		mg/L
	氨（以N计）	0133-9S5-1	0.46	≤0.50	mg/L
		0133-9S5-2	0.45		mg/L
	硫酸盐	0133-9S5-1	383	≤250	mg/L
		0133-9S5-2	383		mg/L
	硝酸盐氮	0133-9S5-1	0.501	≤20.0	mg/L
		0133-9S5-2	0.493		mg/L
	氯化物	0133-9S5-1	932	≤250	mg/L
		0133-9S5-2	911		mg/L
	铁	0133-9S5-1	0.04	≤0.3	mg/L
		0133-9S5-2	0.04		mg/L
	铬（六价）	0133-9S5-1	0.001L	≤0.05	mg/L
		0133-9S5-2	0.001L		mg/L
	石油类	0133-9S5-1	0.04	≤0.05①	mg/L
		0133-9S5-2	0.04		mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	0133-9S5-1	695	≤450	mg/L
		0133-9S5-2	698		mg/L

备注：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：_____ 审 核 人：_____

签 发 人：_____ 签发日期：_____

20240133-9 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
4 月 8 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#	1.6	m
		S2 监测井 2#	1.7	m
		S3 监测井 3#	1.9	m
		S4 监测井 4#	1.8	m
		S5 监测井 5#	1.8	m