



182412341061



# 检测报告

安顺绿色动力再生能源有限公司 2024 年度环境监测

项目名称: \_\_\_\_\_ (1 月两月度)

委托单位: \_\_\_\_\_ 安顺绿色动力再生能源有限公司

报告编号: \_\_\_\_\_ 中[检]202401016

贵州中测检测技术有限公司



# 说 明

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 2、报告无编制人、审核人、签发人签名无效, 报告自行涂改或删减无效。
- 3、部分复制本报告无效, 全部复制本报告需重新加盖检验检测专用章。
- 4、检测方仅对送检样品或自采样品检测结果负责, 报告中所附标准限值要求均由客户指定, 仅供参考。
- 5、报告未经检测单位同意, 不得用于广告, 商品宣传等商业行为。
- 6、报告只对委托方负责, 需提供给第三方使用, 请与委托方联系。
- 7、对检测报告若有异议, 请在收到报告后 15 日内向本检测单位提出, 逾期不受理。
- 8、当检测结果低于检出限时, 用“检出限加 L”或“检出限加 ND”或“未检出”或“<检出限”等方式表示。
- 9、除客户特别申明并支付档案管理费外, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

监(检)测单位: 贵州中测检测技术有限公司

电 话: 0851-33225108

传 真: 0851-33223301

邮 编: 561000

地 址: 贵州省安顺市西秀区产业园区标准化厂房(原宝龙型材)第四层

### 项目基础信息

受测单位名称	安顺绿色动力再生能源有限公司		
项目地址	贵州省 安顺市		
样品来源	自采样品		
检(监)测内容	地下水		
项目联系人	高华	联系电话	13721500810
现场分析/取样人员	周伟、郭振翔	现场分析/取样完成日期	2024.01.04
分析人员	任林、蒋林荟、陈芳、龙丹、马延、周国猛、王应雄、肖嫋嫋、杨欣祥、伍雪雪、伍彩、肖微	分析完成日期	2024.01.04~2024.01.13
报告编制	白云任	检测机构	贵州中测检测技术有限公司 (检验检测专用章)
报告审核	陈宇		
报告签发	周建威	日期	2024年1月18日



## 一、任务由来

受安顺绿色动力再生能源有限公司的委托, 贵州中测检测技术有限公司于 2024 年 1 月 4 日对安顺绿色动力再生能源有限公司 2024 年度环境监测(两月度: 地下水)进行了现场取样检测, 根据客户要求及实际检测情况, 编制本报告。

## 二、检(监)测方案

1、检测点位、检测因子及检测频次信息一览表见下表 2-1。

表 2-1 检测因子一览表

检测类别		检测点名称	检测项目	检测频次
水和 废水	地下 水	平桥村	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、氰化物、挥发性酚类、亚硝酸盐、六价铬、石油类、铅、镉、砷、汞、铁、锰、钾、钙、钠、镁、阴离子表面活性剂、硒、铍、钡、镍、钴、铜、锌、碳酸盐、重碳酸盐、总大肠菌群、菌落总数、水位	检测 1 天, 1 次
		棕树		
		厂区地下水 监测井		

2、检测方法及使用仪器信息一览表见下表 2-2。

表 2-2 检测方法 & 仪器一览表

检测项目		检测方法 & 检出限		主检仪器设备信息	
		检测方法	检出限	仪器名称(型号/编号)	检定/校准有效期
水和 废水	pH (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计 (pH-100/XC-2606)	2024.04.01
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	0.05 mmol/L	滴定管 (FX-231705)	/
	溶解性总 固体	地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-2021	/	万分之一电子天平 (ATY224/FX-0201)	2024.04.01
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1702)	2024.04.01
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分 光光度法(试行) HJ/T 342-2007	8mg/L	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1703)	2024.04.01
	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光 光度法 GB 7493-87	0.003mg/L	紫外可见分光光度计 (UV-1801/FX-0701)	2024.04.01
	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺 酸分光光度法 GB 7480-87	0.02mg/L	紫外可见分光光度计 (UV-1801/FX-0701)	2024.04.01
	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 7494-87	0.05mg/L	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1701)	2024.04.01
	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	0.0003 mg/L	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1703)	2024.04.01
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择 电极法 GB 7484-87	0.05mg/L	pH 计 (PHS-3E/FX-7401)	2024.07.03

检测项目		检测方法 & 检出限		主检仪器设备信息	
		检测方法	检出限	仪器名称(型号/编号)	检定/校准有效期
水和 废水	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	10mg/L	滴定管 (FX-231701)	/
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1703)	2024.04.01
	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标 GB/T5750.7-2023	0.05mg/L	滴定管 (FX-231703)	/
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 (UV-1801/FX-0701)	2024.04.01
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	/	生化培养箱 (LRH-150F/FX-2701)	2024.04.01
				生化培养箱 (LRH-250F/FX-3501)	2024.07.10
	菌落总数		/	菌落计数器 (XK97-A/FX-3101)	2024.02.09
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1701)	2024.04.01
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计 (AFS-230E/FX-1601)	2024.04.01
	砷		0.3μg/L		
	硒		0.4μg/L		
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	0.001mg/L	原子吸收分光光度计 (AA-6880/FX-7801)	2025.04.04
	锌		0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (WFX-200/FX-1201)	2024.05.07
	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	0.5μg/L		
	铅		2.5μg/L		
	铍		0.2μg/L		
	钡	水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 602-2011	2.5μg/L	原子吸收分光光度计 (AA-6880/FX-7801)	2025.04.04
	镍	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	5μg/L	原子吸收分光光度计 (AA-6880/FX-7801)	2025.04.04
	钴	水质 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 957-2018	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (WFX-200/FX-1201)	2024.05.07
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	0.03mg/L		
锰	0.01mg/L				
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-89	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 (WFX-200/FX-1201)	2024.05.07	
镁		0.002mg/L			
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	0.05mg/L			原子吸收分光光度计 (AA-6880/FX-7801)
钠		0.01mg/L			

检测项目		检测方法 & 检出限		主检仪器设备信息	
		检测方法	检出限	仪器名称(型号/编号)	检定/校准有效期
水和废水	碳酸盐	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T0064.49-2021	5mg/L	滴定管 (FX-231803)	/
	重碳酸盐		5mg/L		

3、现场取样样品信息见表 2-3。

表 2-3 样品信息一览表

样品类别	检测点名称	现场分析/ 取样时间	样品数量		样品保存及状态	
			介质/规格	数量		
水和 废水	全程序 空白样	/	2024.01.04	玻璃瓶 500mL	3 瓶	样品密封完好, 记录信息完整。
				玻璃瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 500mL	8 瓶	
				塑料瓶 1000mL	2 瓶	
				塑料瓶 2500mL	1 瓶	
	地下水	平桥村	2024.01.04	灭菌瓶 500mL	1 瓶	样品密封完好, 记录信息完整。
				玻璃瓶 500mL	3 瓶	
				玻璃瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 500mL	8 瓶	
				塑料瓶 1000mL	2 瓶	
				塑料瓶 2500mL	1 瓶	
		棕树	2024.01.04	灭菌瓶 500mL	1 瓶	样品密封完好, 记录信息完整。
				玻璃瓶 500mL	3 瓶	
				玻璃瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 500mL	8 瓶	
				塑料瓶 1000mL	2 瓶	
				塑料瓶 2500mL	1 瓶	
				厂区地下水监 测井	2024.01.04	
玻璃瓶 500mL	5 瓶					
玻璃瓶 1000mL	2 瓶					
塑料瓶 500mL	16 瓶					
塑料瓶 1000mL	4 瓶					
塑料瓶 2500mL	2 瓶					

报告编号：中[检]202401016

### 三、参考标准

根据国家相关标准及客户要求，本次检测参考标准为：

- 1、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 2、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）；
- 3、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

### 四、质量保证及质量控制措施

质量保证及质量控制严格按照国家相关标准、技术规范、分析的标准及方法等，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员，均通过公司考核合格。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。
- 3、现场样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4、检测仪器在使用前后进行校准，校准结果符合要求。
- 5、现场携带全程序空白样、采集平行样（抽取样品数的 10%~20%），实验室分析采取空白样、加标回收（抽取样品数的 10%~20%）、平行样（抽取样品数的 10%~20%）、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制和保证，具体见附表。

## 五、检（监）测数据

地下水检测结果一览表

采样日期			2024.01.04		2024.01.04		2024.01.04		参考标准
检测点位			平桥村		棕树		厂区地下水监测井		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
样品编号			202401016U <sub>1</sub> 101		202401016U <sub>2</sub> 101		202401016U <sub>3</sub> 101		
序号	检测项目	单位	检测结果	单项评价	检测结果	单项评价	检测结果	单项评价	表 1, III类限值
1	pH	无量纲	7.9	达标	7.8	达标	7.8	达标	6.5≤pH≤8.5
2	总硬度	mg/L	232	达标	240	达标	292	达标	≤450mg/L
3	溶解性总固体	mg/L	347	达标	340	达标	534	达标	≤1000mg/L
4	氨氮	mg/L	0.066	达标	0.057	达标	0.099	达标	≤0.50mg/L
5	高锰酸盐指数	mg/L	0.12	/	0.07	/	1.53	/	/
6	硫酸盐	mg/L	8L	达标	13	达标	129	达标	≤250mg/L
7	亚硝酸盐	mg/L	0.003L	达标	0.009	达标	0.040	达标	≤1.00mg/L
8	硝酸盐	mg/L	1.42	达标	1.52	达标	3.79	达标	≤20.0mg/L
9	氟化物	mg/L	0.11	达标	0.11	达标	0.51	达标	≤1.0mg/L
10	氯化物	mg/L	10L	达标	10L	达标	27	达标	≤250mg/L
11	氰化物	mg/L	0.004L	达标	0.004L	达标	0.004L	达标	≤0.05mg/L
12	挥发酚	mg/L	0.0003L	达标	0.0003L	达标	0.0003L	达标	≤0.002mg/L
13	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	达标	0.05L	达标	0.05L	达标	≤0.3mg/L
14	石油类	mg/L	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	/
15	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	达标	<2	达标	<2	达标	≤3.0 MPN/100mL
16	菌落总数	CUF/mL	9	达标	4	达标	6	达标	≤100 CUF/mL
17	六价铬	mg/L	0.004L	达标	0.004L	达标	0.004L	达标	≤0.05mg/L
18	铜	mg/L	0.001L	达标	0.001L	达标	0.001L	达标	≤1.00mg/L



采样日期			2024.01.04		2024.01.04		2024.01.04		参考标准
检测点位			平桥村		棕树		厂区地下水监测井		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
样品编号			202401016U <sub>1</sub> 101		202401016U <sub>2</sub> 101		202401016U <sub>3</sub> 101		
序号	检测项目	单位	检测结果	单项评价	检测结果	单项评价	检测结果	单项评价	表 1, III类限值
19	锌	mg/L	0.05L	达标	0.05L	达标	0.05L	达标	≤1.00mg/L
20	铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	达标	2.5×10 <sup>-3</sup> L	达标	3.4×10 <sup>-3</sup>	达标	≤0.01mg/L
21	镉	mg/L	5×10 <sup>-4</sup> L	达标	5×10 <sup>-4</sup> L	达标	5×10 <sup>-4</sup> L	达标	≤0.005mg/L
22	镍	mg/L	5×10 <sup>-3</sup> L	达标	5×10 <sup>-3</sup> L	达标	5×10 <sup>-3</sup> L	达标	≤0.02mg/L
23	汞	mg/L	4×10 <sup>-5</sup> L	达标	4×10 <sup>-5</sup> L	达标	4×10 <sup>-5</sup> L	达标	≤0.001mg/L
24	砷	mg/L	3×10 <sup>-4</sup> L	达标	3×10 <sup>-4</sup> L	达标	3×10 <sup>-4</sup> L	达标	≤0.01mg/L
25	硒	mg/L	4×10 <sup>-4</sup> L	达标	4×10 <sup>-4</sup> L	达标	4×10 <sup>-4</sup> L	达标	≤0.01mg/L
26	铍	mg/L	2×10 <sup>-4</sup> L	达标	2×10 <sup>-4</sup> L	达标	6×10 <sup>-4</sup>	达标	≤0.002mg/L
27	钡	mg/L	1.19×10 <sup>-2</sup>	达标	1.38×10 <sup>-2</sup>	达标	5.52×10 <sup>-2</sup>	达标	≤0.70mg/L
28	钴	mg/L	0.05L	达标	0.05L	达标	0.05L	达标	≤0.05mg/L
29	铁	mg/L	0.03L	达标	0.03L	达标	0.03L	达标	≤0.3mg/L
30	锰	mg/L	0.01L	达标	0.01L	达标	0.01L	达标	≤0.10mg/L
31	钾	mg/L	0.85	/	0.94	/	9.46	/	/
32	钠	mg/L	1.15	达标	1.87	达标	19.0	达标	≤200mg/L
33	钙	mg/L	47.6	/	58.5	/	58.1	/	/
34	镁	mg/L	29.5	/	21.3	/	30.0	/	/
35	碳酸盐	mg/L	5L	/	5L	/	5L	/	/
36	重碳酸盐	mg/L	303	/	258	/	283	/	/
备注	水位	/	1400	/	1417	/	1416	/	/
	检测结果低于方法检出限时, 用“检出限加 L”表示。								

附表: 质量控制及质量保证措施

附表 1 现场平行样品信息一览表

采样日期		2024.01.04						
序号	质控方式	检测项目	现场平行采集要求			实验分析质控要求		是否合格
			样品数量	平行数量	质控要求	最大偏差 (%)	质控要求 (%)	
1	现场平行样品	溶解性总固体	3 瓶	1 瓶	至少抽取样品数的 10%采集平行样	1.1	≤10	是
		硫酸盐				0.4	≤10	是
		氯化物				1.8	≤10	是
		亚硝酸盐	3 瓶	1 瓶		1.2	≤10	是
		硝酸盐				0.4	≤10	是
		氟化物				3.0	≤10	是
		铁	3 瓶	1 瓶		0	≤10	是
		锰				0	≤10	是
		钠				0.3	≤10	是
		铜				0	≤10	是
		锌				0	≤10	是
		镉				0	≤10	是
		铅				6.2	≤10	是
		挥发酚				3 瓶	1 瓶	0
		阴离子表面活性剂	3 瓶	1 瓶		0	≤10	是
		高锰酸盐指数	3 瓶	1 瓶		1.7	≤10	是
		氨氮	3 瓶	1 瓶		3.1	≤10	是
		氰化物	3 瓶	1 瓶		0	≤10	是
		硒	3 瓶	1 瓶		0	≤10	是
		砷				0	≤10	是
		汞	3 瓶	1 瓶		0	≤10	是
		六价铬	3 瓶	1 瓶		0	≤10	是
		总硬度	3 瓶	1 瓶		1.2	≤10	是
		钾	3 瓶	1 瓶		1.6	≤10	是
		钙				0.2	≤10	是
		镁				1.0	≤10	是
		碳酸盐	3 瓶	1 瓶		0	≤10	是
		重碳酸盐				0.4	≤10	是
钴	3 瓶	1 瓶	0	≤10	是			
钡	3 瓶	1 瓶	3.7	≤10	是			
铍			7.7	≤10	是			
镍			0	≤10	是			

附表 2 实验室分析质控信息一览表 (平行样测定)

序号	检测点名称	检测项目	质控方式	偏差	质控要求	是否合格
1	平桥村	总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数、硫酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、六价铬、重碳酸盐	实验室平行样	0%~4.5%	≤10%	是
2	厂区地下水监测井	铜、锌、铅、镉、镍、汞、砷、硒、铍、钡、钴、铁、锰、钾、钠、钙、镁	实验室平行样	0%~5.9%	≤10%	是

附表 3 实验室分析质控信息一览表 (标准样品测定)

序号	检测项目	质控方式	管理编号	标样编号	检测结果	质控要求	是否合格
1	氯化物	标样测试	CTT-ZK-2309 195	B22110144	11.8mg/L	12.3±0.8 mg/L	是
2	挥发酚	标样测试	CTT-ZK-2312 008	A23080055	0.108mg/L	0.110±0.011 μg/mL	是
3	铜	标样测试	CTT-ZK-2309 316	230912A5/NCS Z-Cu-2020(9)	3.45mg/L	3.5±5% mg/L	是
4	铅	标样测试	CTT-ZK-2309 350	230822A5(NCS Z-Pb-2020(4)	19.0 μg/L	20.3±10% μg/L	是
5	镉	标样测试	CTT-ZK-2309 052	B21080083	9.8 μg/L	10.1±0.5 μg/L	是
6	镍	标样测试	CTT-ZK-2309 335	21101845/NCSZ -NI-2020(6)	0.362 mg/L	0.358±2% mg/L	是
7	汞	标样测试	CTT-ZK-2309 230	B23030360	0.870μg/L	0.848±0.051 μg/L	是
8	砷	标样测试	CTT-ZK-2309 437	230401C5/NCS Z-As-2020(6)	10.3 μg/L	10±10% μg/L	是
9	硒	标样测试	CTT-ZK-2309 178	B22120213	7.98 μg/L	7.91±0.35 μg/L	是
10	铍	标样测试	CTT-ZK-2309 286	B22110247	5.62 μg/L	5.75±0.26 μg/L	是
11	钴	标样测试	CTT-ZK-2309 280	B22050125	2.89mg/L	2.98±0.14 mg/L	是
12	铁	标样测试	CTT-ZK-2309 008	B21080049	0.835 mg/L	0.817±0.037 mg/L	是

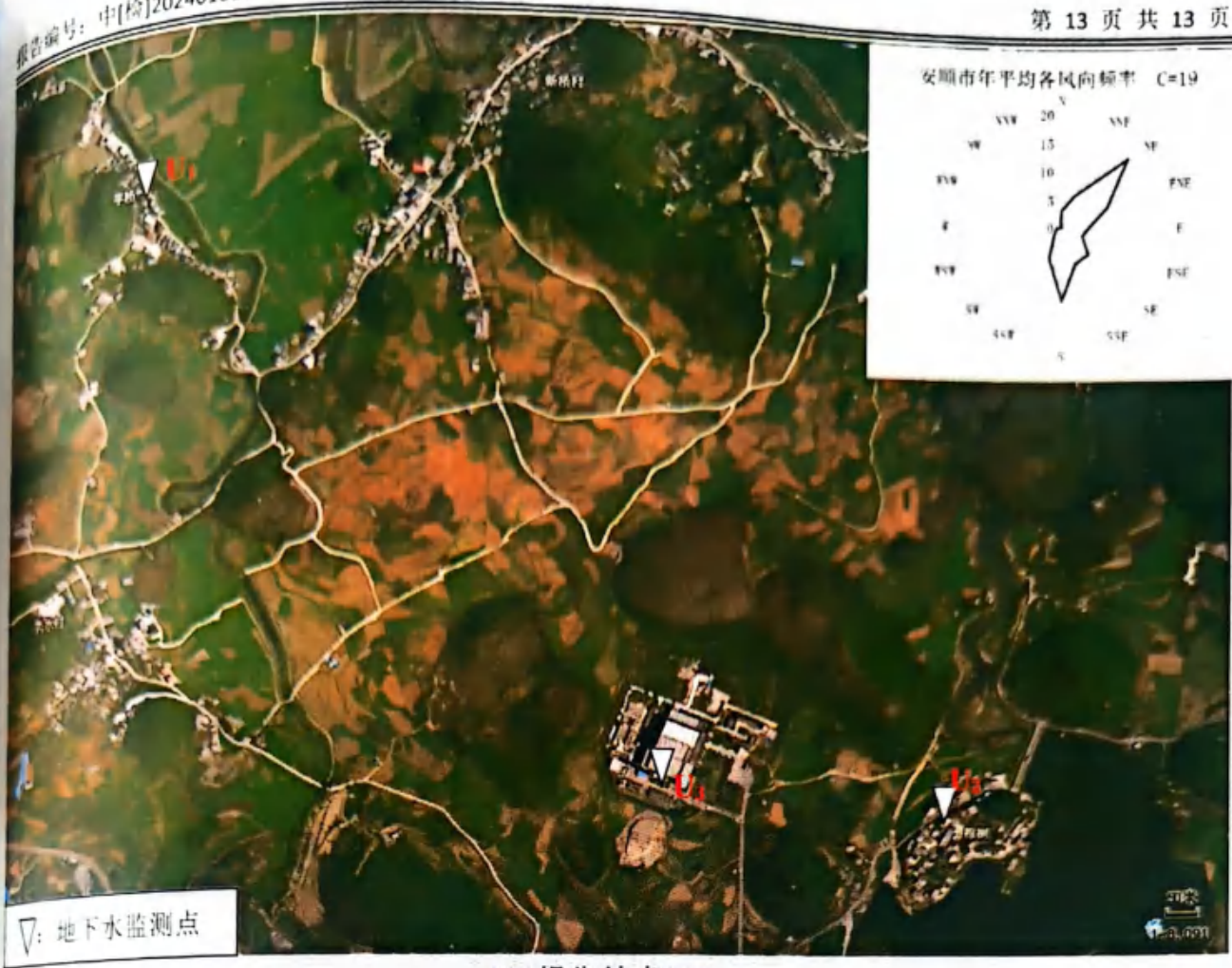
序号	检测项目	质控方式	管理编号	标样编号	检测结果	质控要求	是否合格
13	钾	标样测试	CTT-ZK-2309 219	23021015	2.34 mg/L	2.25±0.14 mg/L	是
14	钠	标样测试	CTT-ZK-2309 225	B22110255	16.4 mg/L	16.2±1.1 mg/L	是
15	钙	标样测试	CTT-ZK-2309 131	B22040033	4.15mg/L	4.14±0.20 mg/L	是
16	锌	标样测试	CTT-ZK-2309 347	21101845/NCSZ -ZN-2020(9)	1.19 mg/L	1.19±2% µg/mL	是
17	钡	标样测试	CTT-ZK-2312 039	NCSZ-BA-2020 (2)/22080365	49.8 µg/L	50±10% µg/L	是
18	锰	标样测试	CTT-ZK-2309 366	21101865(NCSZ -MN-2020(6)	0.401 mg/L	0.397±2% mg/L	是
19	镁	标样测试	CTT-ZK-2309 133	B22020176	3.88 mg/L	4.00±0.26 mg/L	是

附表 4 实验室分析（加标回收）质控信息一览表

序号	检测项目	质控方式	样品编号	回收率	质控要求	是否合格
1	阴离子表面活性剂	空白加标	空白 2 加标	102%	90%~110%	是
2	硫酸盐	样品加标	202401016U <sub>2</sub> 101-1	98.0	90%~110%	是

附图：现场采样照片及点位图





Handwritten text at the top left.

Handwritten text at the top center.

Handwritten text at the top right.

Handwritten text in the upper left quadrant.

Handwritten text in the upper center quadrant.

Handwritten text in the upper right quadrant.

Handwritten text in the middle left quadrant.

Handwritten text in the middle center quadrant.

Handwritten text in the middle right quadrant.

Handwritten text in the lower middle left quadrant.

Large handwritten text or signature in the center of the page.



Handwritten text in the lower middle left quadrant.

Handwritten text in the lower middle center quadrant.

Handwritten text in the lower middle right quadrant.

Handwritten text in the lower left quadrant.

Handwritten text in the lower center quadrant.

Handwritten text in the lower right quadrant.

Handwritten text at the bottom left.

Handwritten text at the bottom center.

Handwritten text at the bottom right.