



182412341061

检测报告

安顺绿色动力再生能源有限公司 2023 年度环境监测

项目名称：

(3 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]202303076-2



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		
企业联系人	高华	联系电话	13721500810
现场分析/取样人员	杨胜飞、程远飞、杨宏泽、徐跃鑫	现场分析/取样完成日期	2023.03.05
分析人员	陈芳、蒋林荟、肖嫻嫻、肖瑶瑶、伍彩、伍雪雪、周国猛、马延、龙丹、杨欣祥	分析完成日期	2023.03.05-2023.03.19
报告编制	白云经	检测机构	 贵州中测检测技术有限公司 检验检测专用章 5204030106853
报告审核			
报告签发	周建威	签发日期	2023年3月24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 2023 年 3 月 5 日对安顺绿色动力再生能源有限公司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、阴离子合成洗涤剂、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	检测仪器型号及编号	最低检出限
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)	0.01pH
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	滴定管	0.05mmol/L
	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)	—
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1702)	0.025mg/L
	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	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1703)	8mg/L
	亚硝酸盐 氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	紫外可见分光光度计 (UV-1801/FX-0701)	0.003mg/L
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光 度法 GB 7480-87	紫外可见分光光度计 (UV-1801/FX-0701)	0.02mg/L
	阴离子合 成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物 理指标 GB/T 5750.4-2006	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1701)	0.050mg/L
	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	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1702)	0.0003mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	pH 计 (PHS-3E/FX-7401)	0.05mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	滴定管	10mg/L	

检测项目		检测方法	检测仪器型号及编号	最低检出限
水和废水	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1703)	0.004mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	酸式滴定管	0.5mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 (UV-1801/FX-0701)	0.01mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 (LRH-150F/FX-2701)	—
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	菌落计数器 (XK97-A/FX-3101)	—
	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	可见分光光度计 (VIS-7220N/FX-1701)	0.004mg/L
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 (AFS-230E/FX-1601)	0.04μg/L
	总砷			0.3μg/L
	硒			0.4μg/L
	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 (AA-6880/FX-7801)	0.001mg/L
	总锌			0.05mg/L
	总镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 (WFX-200/FX-1201)	0.5μg/L
	总铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006		2.5μg/L
	铍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006		0.2ug/L
	钡	水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 602-2011	原子吸收分光光度计 (AA-6880/FX-7801)	2.5μg/L
	镍	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002)		0.01μg/mL
	钴	水质 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 957-2018	原子吸收分光光度计 (WFX-200/FX-1201)	0.05mg/L
	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89		0.03mg/L
	总锰			0.01mg/L
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-89	原子吸收分光光度计 (WFX-200/FX-1201)	0.02mg/L
	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	原子吸收分光光度计 (AA-6880/FX-7801)	0.05mg/L
	钠			0.01mg/L
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	滴定管	2mg/l	
重碳酸盐		滴定管	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	地下水	平桥村	2023.03.05	灭菌瓶 250mL	2 瓶	样品密封完好， 记录信息完整。
				玻璃瓶 500mL	2 瓶	
				玻璃瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 500mL	8 瓶	
				塑料瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 2000mL	1 瓶	
				塑料瓶 2500mL	2 瓶	
				塑料瓶 5000mL	1 瓶	
	地下水	棕树		灭菌瓶 250mL	2 瓶	样品密封完好， 记录信息完整。
				玻璃瓶 500mL	2 瓶	
				玻璃瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 500mL	8 瓶	
				塑料瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 2000mL	1 瓶	
				塑料瓶 2500mL	2 瓶	
				塑料瓶 5000mL	1 瓶	
	地下水	厂区地下水监 测井		灭菌瓶 250mL	2 瓶	样品密封完好， 记录信息完整。
				玻璃瓶 500mL	2 瓶	
				玻璃瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 500mL	8 瓶	
				塑料瓶 1000mL	1 瓶	
				塑料瓶 2000mL	1 瓶	
				塑料瓶 2500mL	2 瓶	
				塑料瓶 5000mL	1 瓶	

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

检测点位		平桥村	棕树		厂区地下水监测井		参考标准	
采样日期		2023.03.05						《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
序号	检测项目	单位	202303076U ₁ 101	202303076U ₂ 101	202303076U ₃ 101	检测结果	单项评价	
1	pH	无量纲	7.69	7.81	7.79	达标	达标	表 1, III类限值
2	总硬度	mg/L	268	422	378	达标	达标	6.5≤pH≤8.5
3	溶解性总固体	mg/L	594	624	620	达标	达标	≤450mg/L
4	氨氮	mg/L	0.084	0.084	0.107	达标	达标	≤1000mg/L
5	高锰酸盐指数	mg/L	1.1	0.8	0.9	/	/	≤0.50mg/L
6	硫酸盐	mg/L	172	172	92	达标	达标	≤250mg/L
7	亚硝酸盐氮	mg/L	0.009	0.012	0.038	达标	达标	≤1.00mg/L
8	硝酸盐氮	mg/L	1.63	0.06	3.62	达标	达标	≤20.0mg/L
9	氟化物	mg/L	0.26	0.92	0.84	达标	达标	≤1.0mg/L
10	氯化物	mg/L	10	10L	45	达标	达标	≤250mg/L
11	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	达标	达标	≤0.05mg/L
12	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	达标	达标	≤0.002mg/L
13	阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.050L	0.050L	0.050L	达标	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	未检出	未检出	未检出	达标	达标	≤3.0mg/L
16	菌落总数	CUF/mL	12	25	16	达标	达标	≤100mg/L
17	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	达标	达标	≤0.05mg/L

18	总铜	mg/L	0.001L	达标	0.001L	达标	0.001L	达标	≤1.00mg/L
19	总锌	mg/L	0.05L	达标	0.05L	达标	0.05L	达标	≤1.00mg/L
20	总铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	达标	2.5×10 ⁻³ L	达标	2.5×10 ⁻³ L	达标	≤0.01mg/L
21	总镉	mg/L	5×10 ⁻⁴ L	达标	5×10 ⁻⁴ L	达标	5×10 ⁻⁴ L	达标	≤0.005mg/L
22	镍	mg/L	0.01L	达标	0.01L	达标	0.01L	达标	≤0.02mg/L
23	总汞	mg/L	4×10 ⁻⁵ L	达标	4×10 ⁻⁵ L	达标	4×10 ⁻⁵ L	达标	≤0.001mg/L
24	总砷	mg/L	3×10 ⁻⁴ L	达标	3×10 ⁻⁴ L	达标	3×10 ⁻⁴ L	达标	≤0.01mg/L
25	硒	mg/L	4×10 ⁻⁴ L	达标	4×10 ⁻⁴ L	达标	4×10 ⁻⁴ L	达标	≤0.01mg/L
26	铍	mg/L	1.2×10 ⁻³	达标	2×10 ⁻⁴ L	达标	2×10 ⁻⁴ L	达标	≤0.002mg/L
27	钡	mg/L	1.7×10 ⁻²	达标	2.6×10 ⁻²	达标	2.0×10 ⁻²	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	总铁	mg/L	0.03L	达标	0.03L	达标	0.07	达标	≤0.3mg/L
30	总锰	mg/L	0.01L	达标	0.01L	达标	0.01L	达标	≤0.10mg/L
31	钾	mg/L	2.87	/	4.04	/	6.11	/	/
32	钠	mg/L	152	达标	1.29	达标	18.8	达标	≤200mg/L
33	钙	mg/L	64.1	/	214	/	237	/	/
34	镁	mg/L	31.8	/	44.6	/	44.6	/	/
35	碳酸盐	mg/L	409	/	303	/	306	/	/
36	重碳酸盐	mg/L	5L	/	5L	/	5L	/	/
备注	水位	m	1400	/	1417	/	1420	/	/
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 现场样品质控信息一览表

序号	检测点名称	采样日期	质控方式	样品数量	检测项目	质控要求	是否合格
1	平桥村	2023.03.05	全程序空白	1 瓶	氨氮	吸光度应小于 0.030	是
					其他项目	检测结果小于方法最低检出限或最低检出浓度	是
			密码平行样	2 瓶	六价铬、氨氮	随机抽取 10~20% 的样品	是
2	棕树	2023.03.05	全程序空白	1 瓶	氨氮	吸光度应小于 0.030	是
					其他项目	检测结果小于方法最低检出限或最低检出浓度	是
			密码平行样	2 瓶	六价铬、氨氮	随机抽取 10~20% 的样品	是
3	厂区地下水监测井	2023.03.05	全程序空白	1 瓶	氨氮	吸光度应小于 0.030	是
					其他项目	检测结果小于方法最低检出限或最低检出浓度	是
			密码平行样	2 瓶	六价铬、氨氮	随机抽取 10~20% 的样品	是

附表 2-1 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	六价铬	密码平行样	0%	≤10%	是
		氨氮	密码平行样	3.4%	≤10%	是
		总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氟化物、氯化物、氰化物、挥发酚、六价铬、氨氮	实验室平行样	0%~4.8%	≤10%	是
		阴离子合成洗涤剂		0%	≤2%	是
2	棕树	六价铬	密码平行样	0%	≤10%	是
		氨氮		3.7%	≤10%	是
3	厂区地下水监测井	六价铬	密码平行样	0%	≤10%	是
		氨氮		2.7%	≤10%	是
		铜、锌、铅、镉、镍、汞、砷、硒、铍、钡、钴、铁、锰、钾、钠、镁、钙、碳酸盐	实验室平行样	0%~2.4%	≤10%	是

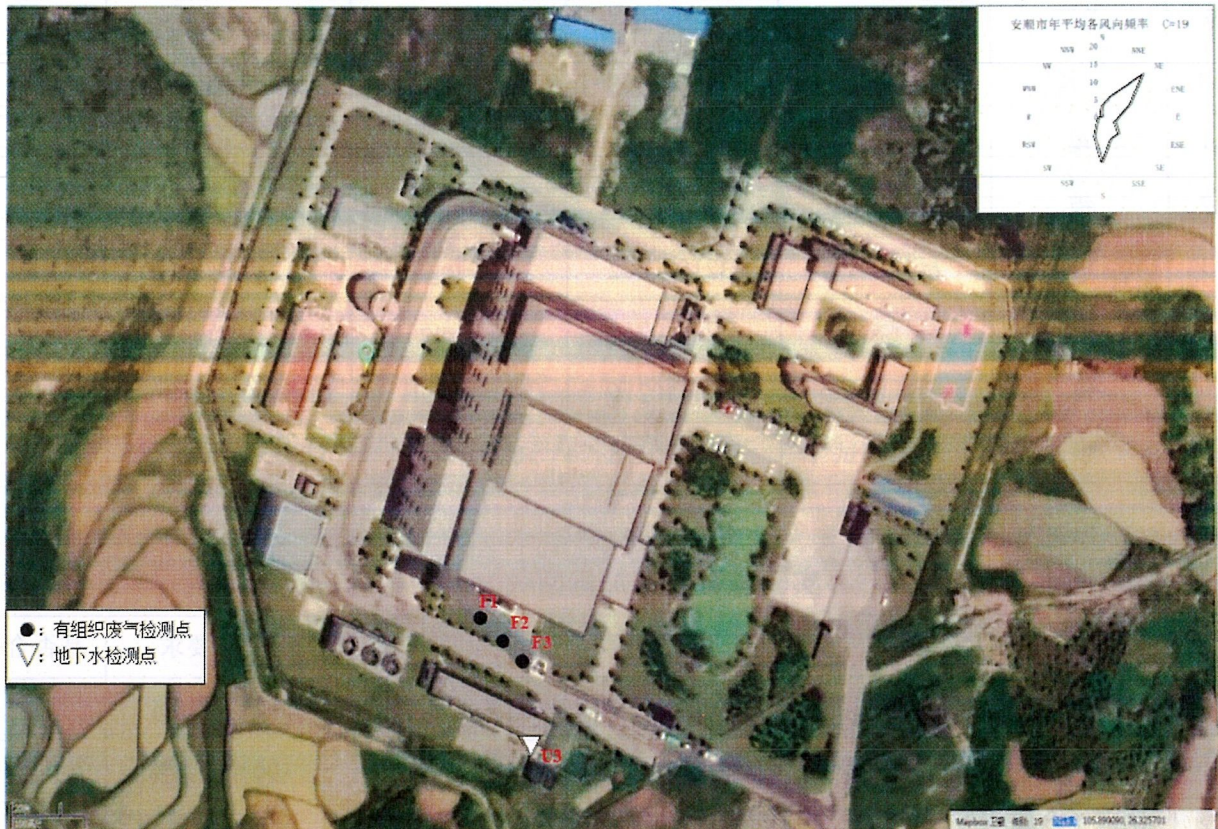
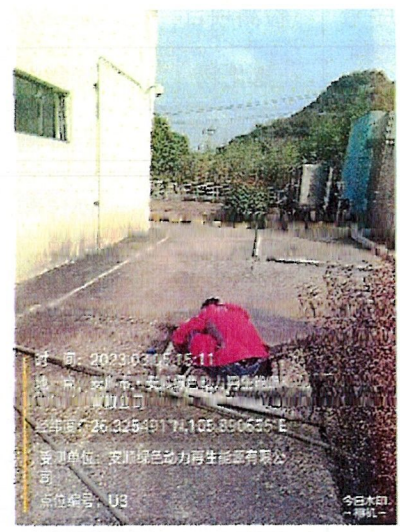
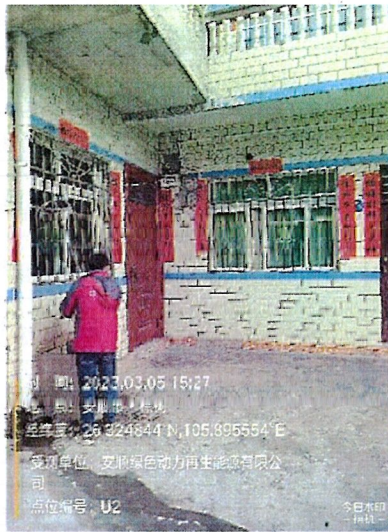
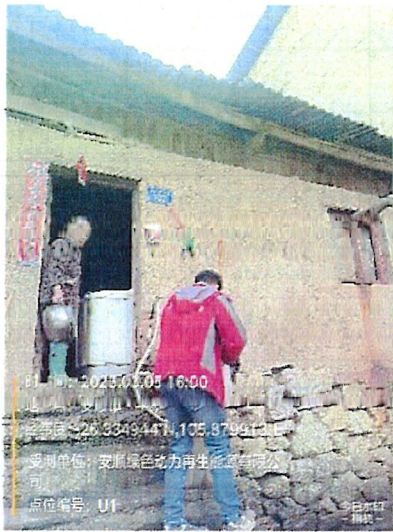
附表 2-2 实验室分析质控信息一览表 (标准样品测定)

序号	检测项目	质控方式	标样编号	检测结果	质控要求	是否合格
1	氯化物	标样测试	B21070502	12.1 mg/L	12.3±0.6 mg/L	是
2	总汞	标样测试	B21060369	1.28 µg/L	1.22±0.08 µg/L	是
3	总砷	标样测试	B21060209	10.2 µg/L	10.1±0.5 µg/L	是
4	硒	标样测试	B22020036	9.17 µg/L	9.02±0.63 µg/L	是
5	总锌	标样测试	B2004138	2.10 mg/L	2.15±0.12 mg/L	是
6	总铜	标样测试	B21050091	1.21mg/L	1.20±0.06 mg/L	是
7	总镉	标样测试	B21070273	45.0 µg/L	44.7±2.2 µg/L	是
8	总铅	标样测试	B22020177	20.5 µg/L	19.7±1.3 µg/L	是
9	总铁	标样测试	B21080061	5.06 mg/L	5.05±0.23 mg/L	是
10	总锰	标样测试	B21080063	1.02 mg/L	1.03±0.05 mg/L	是
11	镍	标样测试	B21070506	1.06 mg/L	1.09±0.06 mg/L	是
12	铍	标样测试	B22050221	12.8 µg/L	13.4±1.1 µg/L	是
13	钾	标样测试	B21070402	1.99 mg/L	2.11±0.34 mg/L	是
14	钠	标样测试	B21110210	0.613 mg/L	0.621±0.053 mg/L	是
15	钙	标样测试	B21110216	1.64 mg/L	1.62±0.08 mg/L	是
16	镁	标样测试	B22030178	0.219 mg/L	0.213±0.015 mg/L	是

附表 2-3 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	硫酸盐	样品加标	202303076U ₃ 101-1	94.0%	90%~110%	是
2	硝酸盐氮	样品加标	202303076U ₃ 101-1	94.7%	90%~110%	是
3	阴离子合成 洗涤剂	样品加标	202303076U ₃ 101-13	102%	90%~110%	是

附图：现场采样照片及点位图





报告结束

有限公司