



172412340755

报告编号 (NO.): CTJC-BG202204-254 号



# 检测报告

委托单位: 安顺绿色动力再生能源有限公司

项目名称: 安顺绿色动力再生能源有限公司 2022 年 4 月自行监测

报告日期: 2022 年 5 月 10 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司



## 声 明

- 1.本检测报告未经本公司编制、审核、批准人签字、未盖检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效，不具有对社会证明作用。部分复印、部分提供本报告不具法律效力；
- 2.未经授权，不得复制本检测报告，若完全复制本报告，需重新加盖公司的检验检测专用章、骑缝章；
- 3.本检测报告自行涂改、增减无效；
- 4.对非本公司人员采集的样品，仅对来样负责；
- 5.样品的保存期限按国家标准规定时间保存；
- 6.未经授权，本检测报告不得作商业广告或宣传使用，违者必究；
- 7.委托方如对本检测报告有异议，请于报告发出 15 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 8.本报告一式两份，其中正本一份，副本一份，正本由送检单位（委托方）存留，副本由检测机构存留，若需加制本报告，需由最高管理者同意。

贵州楚天环境检测咨询有限公司

电话：（0851）84875799

传真：（0851）85500873

邮编：550081

地址：贵阳市观山湖区金阳北路 7 号金北大厦 10 楼

## 一、任务来源

## 1.1 任务来源, 见表 1-1

表 1-1 任务来源

委托单位	安顺绿色动力再生能源有限公司
项目名称	安顺绿色动力再生能源有限公司 2022 年 4 月自行监测
采样地点	安顺市西秀区轿子山镇大进村
采样日期	2022 年 4 月 13 日~2022 年 4 月 15 日

## 二、检测方案

## 2.1 检测方案, 见表 2-1

表 2-1 检测方案

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	1#炉废气排放口 G1 2#炉废气排放口 G2 3#炉废气排放口 G3	汞及其化合物 (以 Hg 计), 镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计), 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	检测 1 天, 3 次/天
固体废物	1#炉炉渣排放口 SW1 2#炉炉渣排放口 SW2 3#炉炉渣排放口 SW3	热灼减率	检测 1 天, 1 次/天
固体废物	飞灰固化车间 SW4	pH、含水率、汞、铜、锌、铅、镉、铍、钡、镍、砷、硒、总铬、六价铬	检测 1 天, 1 次/天

## 三、样品属性

表 3-1 样品属性

类别	检测项目	样品数量	包装方式样品状态
有组织废气	汞及其化合物 (以 Hg 计)	9 个	玻璃纤维滤筒, 包装完好
	镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计), 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	9 个	石英滤筒, 包装完好
固体废物	热灼减率	2.5 kg*3	聚乙烯袋装, 包装完好
固体废物	pH、含水率、汞、铜、锌、铅、镉、铍、钡、镍、砷、硒、总铬、六价铬	2.5 kg*1	聚乙烯袋装, 包装完好

## 四、质量保证及质量控制措施

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法, 实施全过程的质量保证。

- 1.参加检测的技术人员，均持有上岗证书。
- 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.现场检测及样品的采集、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，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6.检测结果和检测报告实行三级审核。

## 五、采样方法及检测分析方法

### 5.1 采样方法，见表 5-1

表 5-1 采样方法

序号	类别	采样方法	仪器名称/型号
1	有组织 废气	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996	崂应 3012H 型 自动烟尘/气测试仪
2	固体 废物	工业固体废物采样制样技术规范 HJ/T 20-1998	/

### 5.2 检测分析方法，见表 5-2

表 5-2 检测分析方法

序号	检测项目	检测分析及来源	仪器名称/型号	方法检出限
1	汞及其化 合物	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2007 年） （5.3.7.2）原子荧光分光光度法（B）	AFS-921 原子荧光光度计	0.0003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013(附 2018 年第 1 号修改单)	赛默飞 iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	镉			0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	铈			0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	砷			0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6	铅			0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
7	铬			0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
8	钴			0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
9	铜			0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
10	锰			0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11	镍			0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	检测项目	检测分析及来源	仪器名称/型号	方法检出限
12	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019	TD20002A 电子天平	/
13	含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法 HJ/T 300-2007	TD20002A 电子天平	/
14	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	AFS-921 原子荧光光度计	0.02μg/L
15	pH	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T15555.12-1995	FE28-Standard 台式 pH 计	/
16	铜	固体废物 金属元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法 HJ 766-2015	赛默飞 iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	2.5μg/L
17	锌			6.4μg/L
18	铅			4.2μg/L
19	镉			1.2μg/L
20	铍			0.7μg/L
21	钡			1.8μg/L
22	镍			3.8μg/L
23	砷			1.0μg/L
24	硒			1.3μg/L
25	总铬			2.0μg/L
26	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.004mg/L

六、检测结果

6.1 有组织废气检测结果, 见表 6-1~表 6-6

表 6-1 废气检测结果

检测项目	采样日期/ 检测点位	单位	2022.4.15 1#炉废气排放口 G1				标准 限值	达标 情况
			CT220423504 15G1-001 第一频次	CT220423504 15G1-002 第二频次	CT220423504 15G1-003 第三频次	平均值		
含湿量		%	20.6	21.1	20.2	/	/	/
平均烟温		°C	138.9	135.3	134.3	/	/	/
烟气流速		m/s	17.7	16.3	15.4	/	/	/
标干流量		m <sup>3</sup> /h	64338	59365	56964	/	/	/
含氧量		%	9.4	11.2	10.2	/	/	/
汞及其化合物 实测浓度		mg/m <sup>3</sup>	0.000152	0.000166	0.000171	0.000163	/	/
汞及其化合物 折算浓度		mg/m <sup>3</sup>	0.000131	0.000169	0.000159	0.000153	0.05	达标
汞及其化合物 排放速率		kg/h	9.80×10 <sup>-6</sup>	9.85×10 <sup>-6</sup>	9.75×10 <sup>-6</sup>	9.80×10 <sup>-6</sup>	/	/
评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4							
备注	1、排气筒高度为 80 m; 2、根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 中相关要求, 换算为基准含氧量为 11% 条件下的排放浓度。 3、本次检测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 要求。							

表 6-2 废气检测结果

检测项目	采样日期/ 检测点位	单位	2022.4.13 2#炉废气排放口 G2				标准 限值	达标 情况
			CT220423504 13G2-001 第一频次	CT220423504 13G2-002 第二频次	CT220423504 13G2-003 第三频次	平均值		
含湿量		%	17.6	18.6	19.2	/	/	/
平均烟温		°C	143.8	143.4	143.7	/	/	/
烟气流速		m/s	15.8	14.3	13.9	/	/	/
标干流量		m³/h	58362	52553	50611	/	/	/
含氧量		%	7.6	8.2	9.7	/	/	/
汞及其化合物 实测浓度		mg/m³	0.000339	0.000368	0.000355	0.000354	/	/
汞及其化合物 折算浓度		mg/m³	0.000253	0.000287	0.000314	0.000285	0.05	达标
汞及其化合物 排放速率		kg/h	1.98×10 <sup>-5</sup>	1.93×10 <sup>-5</sup>	1.80×10 <sup>-5</sup>	1.90×10 <sup>-5</sup>	/	/
评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4							
备注	1、排气筒高度为 80 m; 2、根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 中相关要求, 换算为基准含氧量为 11% 条件下的排放浓度。 3、本次检测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 要求。							

表 6-3 废气检测结果

采样日期/ 检测点位 检测项目	单位	2022.4.14 3#炉废气排放口 G3				标准 限值	达标 情况
		CT220423504 14G3-001 第一频次	CT220423504 14G3-002 第二频次	CT220423504 14G3-003 第三频次	平均值		
含湿量	%	23.4	21.5	21.7	/	/	/
平均烟温	°C	136.1	146.2	143.8	/	/	/
烟气流速	m/s	13.6	17.0	15.0	/	/	/
标干流量	m³/h	47948	59800	53115	/	/	/
含氧量	%	9.4	9.8	12.1	/	/	/
汞及其化合物 实测浓度	mg/m³	0.000091	0.000259	0.000299	0.000216	/	/
汞及其化合物 折算浓度	mg/m³	0.000079	0.000231	0.000335	0.000215	0.05	达标
汞及其化合物 排放速率	kg/h	4.38×10 <sup>-6</sup>	1.55×10 <sup>-5</sup>	1.59×10 <sup>-5</sup>	1.19×10 <sup>-5</sup>	/	/
评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4						
备注	1、排气筒高度为 80 m; 2、根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 中相关要求, 换算为基准含氧量为 11% 条件下的排放浓度。 3、本次检测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 要求。						



表 6-4 废气检测结果

采样日期/ 检测点位  检测项目	单位	2022.4.15 1#炉废气排放口 G1				标准 限值	达标 情况
		CT220423504 15G1-004 第一频次	CT220423504 15G1-005 第二频次	CT220423504 15G1-006 第三频次	平均值		
含湿量	%	23.2	22.8	21.2	/	/	/
平均烟温	°C	134.5	133.6	133.8	/	/	/
烟气流速	m/s	16.4	14.4	14.9	/	/	/
标干流量	m³/h	58333	51428	54218	/	/	/
含氧量	%	11.8	9.5	9.6	/	/	/
铬	mg/m³	0.00347	0.00720	0.00538	0.00535	/	/
锰	mg/m³	0.000776	0.00105	0.000530	0.000785	/	/
钴	mg/m³	0.0000516	0.000137	0.0000377	0.0000754	/	/
镍	mg/m³	0.000756	0.00278	0.00160	0.00171	/	/
铜	mg/m³	0.000903	0.00178	0.000896	0.00119	/	/
砷	mg/m³	ND	ND	ND	/	/	/
锑	mg/m³	0.0000446	0.0000255	0.000430	0.000167	/	/
铅	mg/m³	0.000703	0.000714	0.00123	0.000882	/	/
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍浓度	mg/m³	0.00670	0.0137	0.0101	0.0102	/	/
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍折算浓度	mg/m³	0.00729	0.0119	0.00886	0.00935	1.0	达标
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍排放速率	kg/h	0.000391	0.000704	0.000548	0.000548	/	/
镉浓度	mg/m³	0.0000125	0.0000151	0.0000121	0.0000132	/	/
铊浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	/	/
镉+铊浓度	mg/m³	0.0000125	0.0000151	0.0000121	0.0000132	/	/
镉+铊折算浓度	mg/m³	0.0000136	0.0000131	0.0000106	0.0000124	0.1	达标
镉+铊排放速率	kg/h	0.000000731	0.000000774	0.000000655	0.000000720	/	/
评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4						
备注	1、排气筒高度为 80 m；检测结果小于检出限时用“ND”表示；检测结果低于方法检出限的以“0”参与总量和平均值计算。 2、根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)中相关要求，换算为基准含氧量为 11%条件下的排放浓度。 3、本次检测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4 要求。						

表 6-5 废气检测结果

检测项目	采样日期/ 检测点位	单位	2022.4.13 2#炉废气排放口 G2				标准 限值	达标 情况
			CT220423504 13G2-004 第一频次	CT220423504 13G2-005 第二频次	CT220423504 13G2-006 第三频次	平均值		
含湿量	%		20.6	20.8	21.3	/	/	
平均烟温	°C		143.2	143.8	144.1	/	/	
烟气流速	m/s		14.5	14.1	14.7	/	/	
标干流量	m <sup>3</sup> /h		52039	50189	52202	/	/	
含氧量	%		8.4	8.7	8.1	/	/	
铬	mg/m <sup>3</sup>		0.0222	0.0307	0.0193	0.0241	/	
锰	mg/m <sup>3</sup>		0.00587	0.00703	0.00317	0.00536	/	
钴	mg/m <sup>3</sup>		0.00148	0.000548	0.000485	0.000838	/	
镍	mg/m <sup>3</sup>		0.00935	0.0121	0.0103	0.0106	/	
铜	mg/m <sup>3</sup>		0.00486	0.00292	0.00179	0.00319	/	
砷	mg/m <sup>3</sup>		0.00102	0.000244	ND	0.000421	/	
锑	mg/m <sup>3</sup>		0.000530	ND	0.000150	0.000227	/	
铅	mg/m <sup>3</sup>		0.00585	0.00303	0.00119	0.00336	/	
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.0512	0.0566	0.0364	0.0480	/	
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍折算浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.0406	0.0460	0.0282	0.0383	1.0	
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍排放速率	kg/h		0.00266	0.00284	0.00190	0.00247	/	
镉浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.000196	0.0000446	0.0000747	0.000105	/	
铊浓度	mg/m <sup>3</sup>		ND	ND	ND	/	/	
镉+铊浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.000196	0.0000446	0.0000747	0.000105	/	
镉+铊折算浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.000155	0.0000362	0.0000579	0.0000830	0.1	
镉+铊排放速率	kg/h		0.0000102	0.00000224	0.00000390	0.00000545	/	
评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4							
备注	1、排气筒高度为 80 m; 检测结果小于检出限时用“ND”表示; 检测结果低于方法检出限的以“0”参与总量和平均值计算。 2、根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)中相关要求, 换算为基准含氧量为 11%条件下的排放浓度。 3、本次检测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4 要求。							

表 6-6 废气检测结果

检测项目	采样日期/ 检测点位	单位	2022.14 3#炉废气排放口 G3				标准 限值	达标 情况
			CT220423504 14G3-004 第一频次	CT220423504 14G3-005 第二频次	CT220423504 14G3-006 第三频次	平均值		
含湿量	%		19.2	18.0	18.6	/	/	
平均烟温	°C		147.2	148.4	149.1	/	/	
烟气流速	m/s		14.9	17.2	17.5	/	/	
标干流量	m <sup>3</sup> /h		53999	62742	63437	/	/	
含氧量	%		11.0	12.8	10.5	/	/	
铬	mg/m <sup>3</sup>		0.0103	0.0116	0.00899	0.0103	/	
锰	mg/m <sup>3</sup>		0.00167	0.000915	0.00117	0.00125	/	
钴	mg/m <sup>3</sup>		0.000128	0.000110	0.000131	0.000123	/	
镍	mg/m <sup>3</sup>		0.00371	0.00501	0.00377	0.00416	/	
铜	mg/m <sup>3</sup>		0.00126	0.000892	0.00158	0.00124	/	
砷	mg/m <sup>3</sup>		ND	ND	ND	/	/	
锑	mg/m <sup>3</sup>		0.0000661	ND	0.0000685	0.0000449	/	
铅	mg/m <sup>3</sup>		0.000679	0.000450	0.000770	0.000633	/	
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.0178	0.0190	0.0165	0.0178	/	
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍折算浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.0178	0.0231	0.0157	0.0189	1.0	
锑+砷+铅+铬+钴+ 铜+锰+镍排放速率	kg/h		0.000962	0.00119	0.00104	0.00107	/	
镉浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.0000486	0.0000162	0.0000792	0.0000480	/	
铊浓度	mg/m <sup>3</sup>		ND	ND	ND	/	/	
镉+铊浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.0000486	0.0000162	0.0000792	0.0000480	/	
镉+铊折算浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.0000486	0.0000198	0.0000754	0.0000479	0.1	
镉+铊排放速率	kg/h		0.00000263	0.00000102	0.00000502	0.00000289	/	
评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4							
备注	1、排气筒高度为 80 m; 检测结果小于检出限时用“ND”表示; 检测结果低于方法检出限的以“0”参与总量和平均值计算。 2、根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)中相关要求, 换算为基准含氧量为 11%条件下的排放浓度。 3、本次检测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4 要求。							

6.2 固体废物检测结果, 见表 6-7~6-8

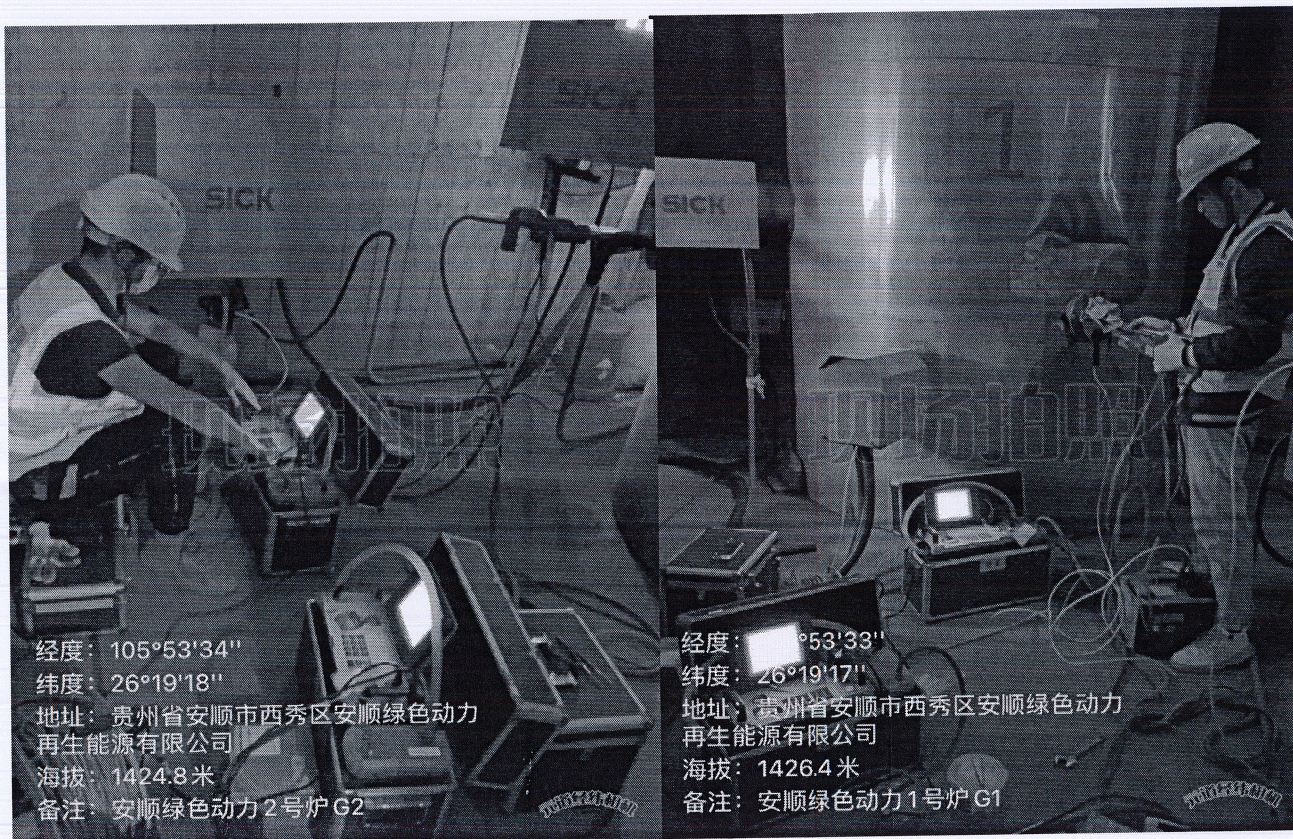
表 6-7 固体废物检测结果

检测结果及编号	检测项目 采样日期	热灼减率 (%)	标准限值	达标情况
	2022.4.14			
1#炉渣排放口 SW1 CT22042350414SW1-001		2.2	≤5	达标
2#炉渣排放口 SW2 CT22042350414SW2-001		3.3		达标
3#炉渣排放口 SW3 CT22042350414SW3-001		3.8		达标
执行标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 中焚烧炉主要技术性能指标要求, 即≤5%			
备注	本次检测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 要求。			

表 6-8 固体废物检测结果

检测结果 采样日期	样品名称及编号	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 表 1	达标情况
	2022.4.14 CT22042350414SW4-001 飞灰固化车间 SW4		
检测项目			
pH (无量纲)	10.98	/	/
含水率 (%)	20.3	<30	达标
砷 (mg/L)	0.178	0.3	达标
铜 (mg/L)	0.0264	40	达标
锌 (mg/L)	4.40	100	达标
钡 (mg/L)	0.907	25	达标
镉 (mg/L)	0.0349	0.15	达标
镍 (mg/L)	0.0262	0.5	达标
总铬 (mg/L)	0.171	4.5	达标
铍 (mg/L)	0.0024	0.02	达标
硒 (mg/L)	0.0533	0.1	达标
铅 (mg/L)	0.129	0.25	达标
汞 (mg/L)	0.00303	0.05	达标
六价铬 (mg/L)	ND	1.5	达标
备注	1、检测结果小于检出限时用“ND”表示; 2、本次检测结果均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 表 1 要求。		

七、现场采样照片



编制: 詹芸

审核: 刘东

批准: 谢 磊  
日期: 2022-5.10

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

