

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS5729-0001

检测报告

Test Report

项目名称 Project Name	2024 年度环境监测项目(11 月) 有组织废气 (3#、4#焚烧炉金属)
委托单位 Client	自贡川能环保发电有限公司
检测类别 Test Classification	有组织废气
检测性质 Test Category	委托检测
报告日期 Report Date	2024 年 11 月 22 日

四川微谱检测技术有限公司

Sichuan WEIPU Testing Technology Co., Ltd.

报告编号： WSC-j-35-24080056-47-JC-01 页码： 2 / 8

—— 声明 ——

1. 报告未加盖本公司“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效，无授权签字人签字无效。
2. 未加盖资质认定标志（CMA 章）或资质认可标志（CNAS 章）的报告，数据和结果仅作为教学、科研、内部质量控制等供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
3. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效；不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出，逾期不予受理。
5. 由委托方自行采集的样品，四川微谱检测技术有限公司仅对收到的样品的测试结果负责，不对样品来源及其相关信息的真实性负责；客户送检样品的保存条件不满足相关标准或技术规范要求时，检测结果仅代表样品在该保存条件下的检测值。
6. 采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况，对检测结果可不作评价，评价标准由客户提供。
7. 除客户特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准或技术规范的有效期或保存期均不再留样。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）；复印件未盖鲜章无效。
9. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者承担相关法律责任，并承担相应经济损失。

报告编号： WSC-j-35-24080056-47-JC-01 页码： 3 / 8

1、检测基本情况

受自贡川能环保发电有限公司委托, 本公司于 2024 年 11 月 11 日对该公司的 2024 年度环境监测项目(11 月)有组织废气 (3#、4#焚烧炉金属) 项目 (四川省自贡市沿滩区九洪乡莲花村九组、十组 (综合楼)) 的有组织废气进行了现场采样和检测 (任务编号: 242199), 并于 2024 年 11 月 13 日至 11 月 22 日对该批样品进行了接样和实验室分析。

2、检测项目信息

本次检测项目信息见表 2-1。

表 2-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	经纬度（坐标系： GCJ02）	检测项目	样品状态	检测天数/ 频次	
有组织废气	3#焚烧炉排气筒处理设施后 采样口	E:104.885237° N:29.186761°	汞	吸收液	检测 1 天 3 次/天	
			镉、铊、锑、砷、 铅、铬、钴、铜、 锰、镍	滤筒		
	4#焚烧炉排气筒处理设施后 采样口		汞	吸收液		
			镉、铊、锑、砷、 铅、铬、钴、铜、 锰、镍	滤筒		

3、检测方法及使用仪器

本次检测项目的检测方法、使用仪器及检出限见表 3-1。

报告编号： WSC-j-35-24080056-47-JC-01 页码： 4 / 8

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
有组织废气	样品采集	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 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	自动烟尘/气测试仪/3012H (1090F0601) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0105)	/
	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法(暂行) HJ 543-2009	冷原子测汞仪/F732-VJ (1090L0354)	$2.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
	镉	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 及修改单	电感耦合等离子体质谱仪 /NexION 1000G (1090L0332)	$8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	铊			$8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	铋			$2 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
	砷			$2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	铅			$2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	铬			$3 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	钴			$8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	铜			$2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	锰			$7 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
	镍			$1 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$

4、检测结果及评价

本次检测结果及评价见表 4-1。

报告编号： WSC-j-35-24080056-47-JC-01 页码： 5 / 8

表 4-1 有组织废气检测结果及评价

采样 时间	检测 点位	检测项目		检测结果			均值	标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次			
2024. 11.11	3#焚烧 炉排气 筒处理 设施后 采样口 (排气 筒高度： 80m)	标干烟气流量 (m ³ /h)		110303	126871	108425	/	/	/
		含氧量 (%)		7.9	9.6	10.7	/	/	/
		汞	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.000	0.000	0.000	/	/
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	ND	3.84×10 ⁻⁵	8.45×10 ⁻⁶	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	0.00	3.84×10 ⁻⁵	8.45×10 ⁻⁶	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.00	3.37×10 ⁻⁵	8.20×10 ⁻⁶	1.40×10 ⁻⁵	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000	4.87×10 ⁻⁶	9.16×10 ⁻⁷	1.93×10 ⁻⁶	/	/
		锑	实测浓度 (mg/m ³)	2.26×10 ⁻⁵	8.90×10 ⁻⁵	ND	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	1.53×10 ⁻³	4.61×10 ⁻⁴	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	6.40×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻³	7.19×10 ⁻⁴	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	7.26×10 ⁻³	5.73×10 ⁻³	ND	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	1.19×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	1.87×10 ⁻⁵	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	3.26×10 ⁻⁴	3.35×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	8.72×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻³	4.70×10 ⁻⁴	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	5.97×10 ⁻³	7.86×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	/	/	/

报告编号： WSC-j-35-24080056-47-JC-01 页码： 6 / 8

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（续）

采样时间	检测点位	检测项目		检测结果			均值	标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次			
2024.11.11	3#焚烧炉排气筒处理设施后采样口（排气筒高度：80m）	标干烟气流量 (m³/h)		110303	126871	108425	/	/	/
		含氧量 (%)		7.9	9.6	10.7	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、镉	实测浓度 (mg/m³)	0.0152	0.0230	4.31×10 ⁻³	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0116	0.0202	4.18×10 ⁻³	0.0120	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	1.68×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	4.67×10 ⁻⁴	1.69×10 ⁻³	/	/
	4#焚烧炉排气筒处理设施后采样口（排气筒高度：80m）	标干烟气流量 (m³/h)		129954	137108	133280	/	/	/
		含氧量 (%)		10.0	12.6	9.4	/	/	/
		汞	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.000	0.000	0.000	/	/
		镉	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m³)	0.00	0.00	0.00	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.000	0.000	0.000	/	/

报告编号： WSC-j-35-24080056-47-JC-01 页码： 7 / 8

表 4-1 有组织废气检测结果及评价（续）

采样 时间	检测 点位	检测项目		检测结果			均值	标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次			
2024. 11.11	4#焚烧 炉排气 筒处理 设施后 采样口 （排气 筒高度： 80m）	标干烟气流量（m³/h）		129954	137108	133280	/	/	/
		含氧量（%）		10.0	12.6	9.4	/	/	/
		锑	实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	/	/	/
		砷	实测浓度 （mg/m³）	4.57×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	/	/	/
		铅	实测浓度 （mg/m³）	9.30×10 ⁻⁴	7.96×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻³	/	/	/
		铬	实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	/	/	/
		钴	实测浓度 （mg/m³）	1.03×10 ⁻⁵	ND	ND	/	/	/
		铜	实测浓度 （mg/m³）	7.41×10 ⁻⁴	3.93×10 ⁻⁴	5.90×10 ⁻⁴	/	/	/
		锰	实测浓度 （mg/m³）	4.15×10 ⁻⁴	2.57×10 ⁻⁴	4.25×10 ⁻⁴	/	/	/
		镍	实测浓度 （mg/m³）	1.01×10 ⁻³	4.96×10 ⁻⁴	8.77×10 ⁻⁴	/	/	/
		砷、铜、 铬、镍、 钴、锰、 铅、锑	实测浓度 （mg/m³）	3.56×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³	3.13×10 ⁻³	/	/	/
			排放浓度 （mg/m³）	3.24×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³	2.70×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	1.0	达标
			排放速率 （kg/h）	4.63×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴	4.17×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	/	/
评价标准		《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 中标准限值及修改单							

注：1.“ND”表示检测结果低于检出限，当检测结果为“ND”时，以 0 计参与排放浓度和排放速率的计算。

2.排放浓度：按实测浓度折算为基准含氧量为 11% 的值 (mg/m³)；

$$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$
式中， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量，%。

报告编号： WSC-j-35-24080056-47-JC-01 页码： 8 / 8

5、附件

5.1 检测点位示意图



图 5-1 检测点位示意图

报告结束

报告编制：_____ 审核：_____ 签发：_____ 日期： 2024-11-22

附件：排气参数

附件编号：WSC-j-35-24080056-47-JC-01-FJ

项目名称：2024 年度环境监测项目(11 月)有组织废气（3#、4#焚烧炉金属）

表 1 有组织废气排气参数

检测 点位	采样 时间	检测 项目		流速	烟温	动压	静压	含氧量	含湿 量	烟气 流量	标干 流量
				(m/s)	(℃)	(Pa)	(kPa)	(%)	(%)	(m³/h)	(m³/h)
3#焚烧炉 排气筒处 理设施后 采样口	2024. 11.11	第一次	汞、镉、 铊、锑、 砷、铅、 铬、钴、 铜、锰、 镍	14.2	145.7	120	-0.19	7.9	20.7	221141	110303
		第二次		16.4	141.3	163	-0.20	9.6	22.1	256348	126871
		第三次		14.2	142.9	121	-0.18	10.7	22.8	221863	108425
第一次		15.8		134.3	154	-0.18	10.0	18.7	247198	129954	
第二次		16.7		136.8	170	-0.19	12.6	18.2	260582	137108	
第三次		16.1		134.5	159	-0.19	9.4	17.9	250966	133280	