

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS5851-0001

检测报告

Test Report

项目名称 Project Name	2024 年度环境监测项目(12 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 12 月 16 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-35-24080056-55-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-35-24080056-55-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 12 月 02 日对该公司的 2024 年度环境监测项目(12 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: 242569), 并于 2024 年 12 月 03 日至 12 月 16 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	EE: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-35-24080056-55-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	自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0613) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0119)	/
	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-35-24080056-55-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			
2024.12.02	3#焚烧炉排气筒处理后采样口（排气筒高度：80m）	标干烟气流量（m ³ /h）		109147	93713	105657	/	/	/
		含氧量（%）		8.0	6.6	7.4	/	/	/
		汞	实测浓度（mg/m ³ ）	6.1×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	9.6×10 ⁻³	/	/	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	4.7×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	7.1×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	0.05	达标
			排放速率（kg/h）	6.66×10 ⁻⁴	7.03×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	7.93×10 ⁻⁴	/	/
		镉	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	1.04×10 ⁻⁵	1.25×10 ⁻⁵	/	/	/
		铊	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度（mg/m ³ ）	0.00	1.04×10 ⁻⁵	1.25×10 ⁻⁵	/	/	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	0.00	7.22×10 ⁻⁶	9.19×10 ⁻⁶	5.47×10 ⁻⁶	0.1	达标
			排放速率（kg/h）	0.00	9.75×10 ⁻⁷	1.32×10 ⁻⁶	7.65×10 ⁻⁷	/	/
		铋	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	/	/	/
		砷	实测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度（mg/m ³ ）	4.61×10 ⁻⁴	5.97×10 ⁻⁴	4.47×10 ⁻⁴	/	/	/
		铬	实测浓度（mg/m ³ ）	7.80×10 ⁻³	0.0129	5.87×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度（mg/m ³ ）	2.08×10 ⁻⁴	2.28×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴	/	/	/
		铜	实测浓度（mg/m ³ ）	1.60×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	/	/	/
		锰	实测浓度（mg/m ³ ）	7.00×10 ⁻⁴	7.79×10 ⁻⁴	5.49×10 ⁻⁴	/	/	/
		镍	实测浓度（mg/m ³ ）	4.57×10 ⁻³	7.27×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	/	/	/

报告编号：WSC-j-35-24080056-55-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			
2024.12.02	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)		109147	93713	105657	/	/	/
		含氧量 (%)		8.0	6.6	7.4	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、镉	实测浓度 (mg/m³)	0.0153	0.0236	0.0118	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0118	0.0164	8.68×10^{-3}	0.0123	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	1.67×10^{-3}	2.21×10^{-3}	1.25×10^{-3}	1.71×10^{-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)		118925	116427	129276	/	/	/
		含氧量 (%)		6.9	7.4	8.9	/	/	/
		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	9.10×10^{-6}	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m³)	0.00	0.00	9.10×10^{-6}	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.00	0.00	7.52×10^{-6}	2.51×10^{-6}	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.000	1.18×10^{-6}	3.93×10^{-7}	/	/

报告编号：WSC-j-35-24080056-55-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. 12.02	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）		118925	116427	129276	/	/	/
		含氧量（%）		6.9	7.4	8.9	/	/	/
		锑	实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	/	/	/
		砷	实测浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度 （mg/m³）	5.50×10 ⁻⁴	5.38×10 ⁻⁴	7.19×10 ⁻⁴	/	/	/
		铬	实测浓度 （mg/m³）	3.03×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³	3.64×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度 （mg/m³）	1.07×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	3.79×10 ⁻⁴	/	/	/
		铜	实测浓度 （mg/m³）	5.84×10 ⁻⁴	5.17×10 ⁻⁴	5.59×10 ⁻⁴	/	/	/
		锰	实测浓度 （mg/m³）	6.37×10 ⁻⁴	4.11×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	/	/	/
		镍	实测浓度 （mg/m³）	1.98×10 ⁻³	2.64×10 ⁻³	2.25×10 ⁻³	/	/	/
		砷、铜、 铬、镍、 钴、锰、 铅、锑	实测浓度 （mg/m³）	6.89×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³	/	/	/
			排放浓度 （mg/m³）	4.89×10 ⁻³	6.10×10 ⁻³	6.68×10 ⁻³	5.89×10 ⁻³	1.0	达标
			排放速率 （kg/h）	8.19×10 ⁻⁴	9.66×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻³	9.42×10 ⁻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-35-24080056-55-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: 2024-12-16

附件：排气参数

附件编号：WSC-j-35-24080056-55-JC-01-FJ

项目名称：2024 年度环境监测项目(12 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. 12.02	第一次	汞、镉、 铊、锑、 砷、铅、 铬、钴、 铜、锰、 镍	14.1	139.3	121	-0.18	8.0	22.03	220164	109147
		第二次		12.1	138.6	90	-0.19	6.6	22.18	188935	93713
		第三次		13.7	140.1	115	-0.20	7.4	22.21	213763	105657
第一次		15.1		129.8	142	-0.19	6.9	22.85	236118	118925	
第二次		14.8		130.7	136	-0.17	7.4	22.57	230786	116427	
第三次		16.2		131.9	162	-0.19	8.9	21.42	252955	129276	