

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS5435-0001

检测报告

Test Report

项目名称 Project Name	2024 年度环境监测项目(9 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 09 月 26 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-35-24080056-12-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-35-24080056-12-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 09 月 13 日对该公司的 2024 年度环境监测项目(9 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: 241555), 并于 2024 年 09 月 14 日至 09 月 26 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:104.885186° N:29.186820°	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-35-24080056-12-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 (1090F0612) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0116)	/
	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-35-24080056-12-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. 09.13	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)		108301	105713	106704	/	/	/
		含氧量 (%)		6.2	6.0	7.6	/	/	/
		汞	实测浓度 (mg/m ³)	4.6×10 ⁻³	0.0202	0.0196	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.1×10 ⁻³	0.0135	0.0146	0.0104	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	4.98×10 ⁻⁴	2.14×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	/	/
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	4.72×10 ⁻⁵	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	4.72×10 ⁻⁵	0.00	0.00	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.19×10 ⁻⁵	0.00	0.00	1.06×10 ⁻⁵	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	5.11×10 ⁻⁶	0.000	0.000	1.70×10 ⁻⁶	/	/
		锑	实测浓度 (mg/m ³)	4.04×10 ⁻⁵	5.43×10 ⁻⁵	5.19×10 ⁻⁵	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	7.69×10 ⁻⁴	8.29×10 ⁻⁴	9.65×10 ⁻⁴	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	5.94×10 ⁻³	4.69×10 ⁻³	2.39×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	5.07×10 ⁻⁵	3.24×10 ⁻⁵	1.12×10 ⁻⁵	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	3.61×10 ⁻⁴	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	4.97×10 ⁻⁴	6.21×10 ⁻⁴	7.29×10 ⁻⁴	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	3.60×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	/	/	/

报告编号： WSC-j-35-24080056-12-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			
2024.09.13	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)		108301	105713	106704	/	/	/
		含氧量 (%)		6.2	6.0	7.6	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度 (mg/m³)	0.0109	9.09×10^{-3}	6.09×10^{-3}	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	7.36×10^{-3}	6.06×10^{-3}	4.54×10^{-3}	5.99×10^{-3}	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	1.18×10^{-3}	9.61×10^{-4}	6.50×10^{-4}	9.30×10^{-4}	/	/
	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)		129715	115968	121235	/	/	/
		含氧量 (%)		9.0	10.5	11.2	/	/	/
		汞	实测浓度 (mg/m³)	5.8×10^{-3}	0.0100	0.0144	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	4.8×10^{-3}	9.5×10^{-3}	0.0147	9.7×10^{-3}	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	7.52×10^{-4}	1.16×10^{-3}	1.75×10^{-3}	1.22×10^{-3}	/	/
		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-35-24080056-12-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			
2024.09.13	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)		129715	115968	121235	/	/	/
		含氧量 (%)		9.0	10.5	11.2	/	/	/
		锑	实测浓度 (mg/m³)	6.77×10 ⁻⁵	5.86×10 ⁻⁵	5.35×10 ⁻⁵	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m³)	7.97×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻³	9.67×10 ⁻⁴	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m³)	2.67×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m³)	2.98×10 ⁻⁵	2.63×10 ⁻⁵	3.27×10 ⁻⁵	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m³)	ND	2.16×10 ⁻⁴	ND	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m³)	8.77×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	8.37×10 ⁻⁴	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m³)	1.99×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度 (mg/m³)	6.43×10 ⁻³	7.52×10 ⁻³	6.64×10 ⁻³	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	5.36×10 ⁻³	7.16×10 ⁻³	6.78×10 ⁻³	6.43×10 ⁻³	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	8.34×10 ⁻⁴	8.72×10 ⁻⁴	8.05×10 ⁻⁴	8.37×10 ⁻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-35-24080056-12-JC-01 页码： 8 / 8

5、附件

5.1 检测点位示意图

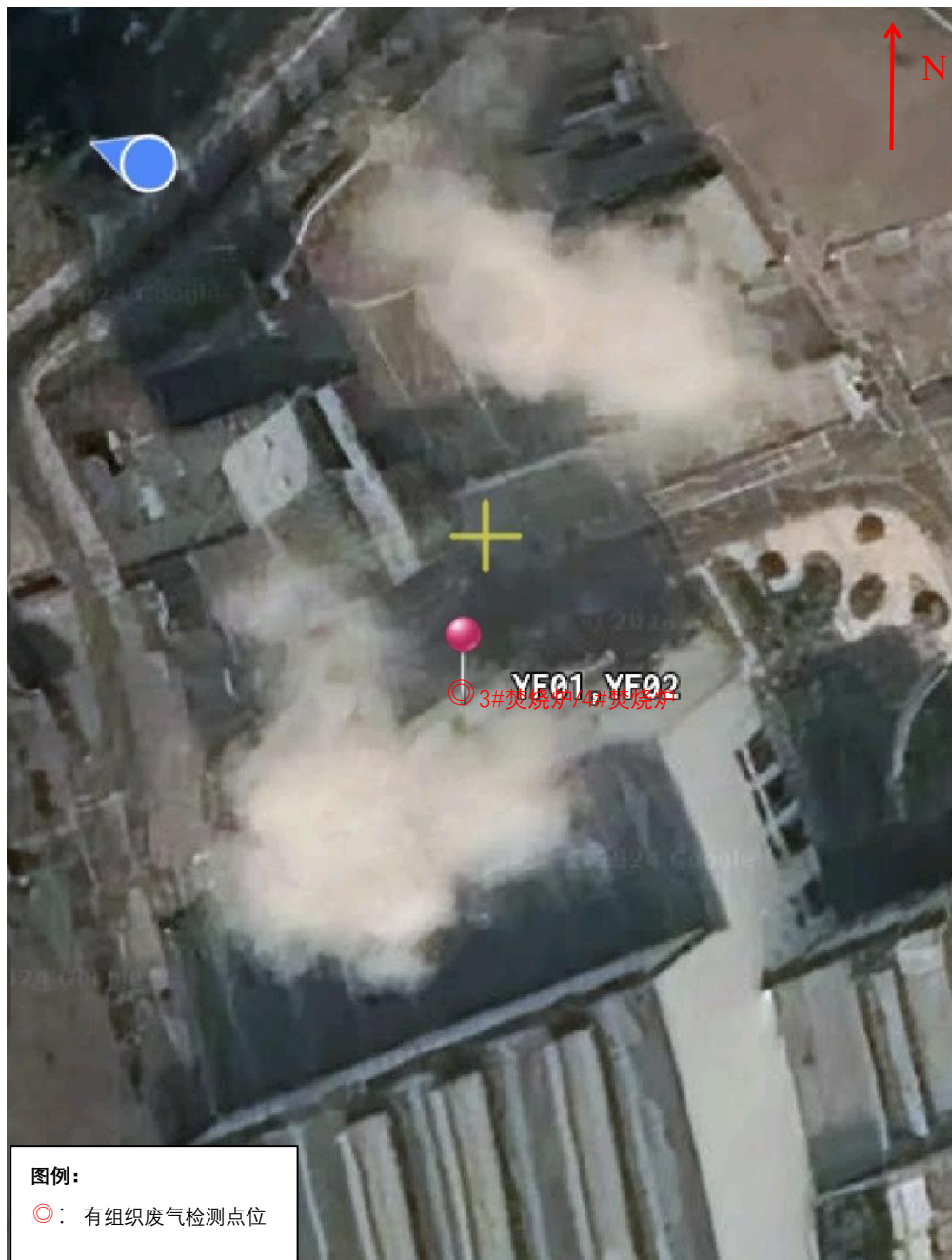


图 5-1 检测点位示意图

报告结束

报告编制：_____ 审核：_____ 签发：_____ 日期： 2024-09-26

附件：排气参数

附件编号：WSC-j-35-24080056-12-JC-01-FJ

项目名称：2024 年度环境监测项目(9 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. 09.13	第一次	汞、镉、 铊、锑、 砷、铅、 铬、钴、 铜、锰、 镍	14.6	146.4	127	-0.19	6.2	23.17	227972	108301
		第二次		14.5	147.5	125	-0.20	6.0	24.25	226410	105713
		第三次		14.6	145.1	126	-0.20	7.6	24.45	227972	106704
第一次		17.6		142.6	186	-0.18	9.0	24.26	274815	129715	
第二次		15.8		143.5	153	-0.19	10.5	24.39	246709	115968	
第三次		16.5		144.2	167	-0.20	11.2	24.17	257639	121235	