

报告编号: WSC-22050089-HJ-04-C2 页码: 1 / 12

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS2807-0002



检测报告

Test Report

项目名称
Project Name

广安川能能源有限公司 2022 年 8 月环境检测

委托单位
Client

广安川能能源有限公司

检测性质
Test Category

委托检测

报告日期
Report Date

2022 年 09 月 02 日

四川微谱检测技术有限公司

Sichuan WEIPU Testing Technology Co., Ltd.

检验检测专用章

—— 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) 的报告, 数据和结果仅供客户内部使用, 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; 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。
6. 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。
7. 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。
8. 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。

1、检测基本情况

受广安川能能源有限公司委托, 本公司于2022年08月04日对广安川能能源有限公司2022年8月环境检测项目(广安市岳池县普安镇斑竹园村)的有组织废气进行了现场采样和检测(任务编号: 220655), 并于2022年08月05日起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	检测项目	样品状态	检测天数/ 频次
有组织废气	1#焚烧炉排气筒处理设施后 采样口	E:106.464415° N:30.385264°	颗粒物	采样头+滤膜	检测 1 天 3 次/天
			氯化氢、汞	吸收液	
			镉、铊、锑、砷、 铅、铬、钴、铜、 锰、镍	滤筒	
			二氧化硫、氮氧化 物、一氧化碳	/	检测 1 天 4 次/天
	3#焚烧炉排气筒处理设施后 采样口		颗粒物	采样头+滤膜	检测 1 天 3 次/天
			氯化氢、汞	吸收液	
			镉、铊、锑、砷、 铅、铬、钴、铜、 锰、镍	滤筒	
			二氧化硫、氮氧化 物、一氧化碳	/	检测 1 天 4 次/天

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。

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 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 (1090F0606) 自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0607) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0104) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0107)	/
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	低浓度称量恒温恒湿设备 /JNVN-800S (1090L0211) 电子天平 (十万分之一) /AUW120D (1090L0209)	1.0 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0606) 自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0607)	3 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		3 mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		3 mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪/PIC-10A (1090L0204)	0.2 mg/m ³
	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 (1090L0305)	2.5×10 ⁻³ mg/m ³

表 3-1 检测方法、使用仪器及检出限 (续)

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	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 和 4-2。

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	第四次			
2022.08.04	1#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)	70921	70921	70921	70921	/	/	/
		含氧量 (%)	11.0	12.2	12.0	12.7	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	87	85	77	82	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	87	97	86	99	92	300
			排放速率 (kg/h)	6.17	6.03	5.46	5.82	5.87	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	72	39	57	53	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	72	44	63	64	61	100
			排放速率 (kg/h)	5.11	2.77	4.04	3.76	3.92	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m³)	67	75	80	63	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	67	85	89	76	79	100
			排放速率 (kg/h)	4.75	5.32	5.67	4.47	5.05	/

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	第四次			
2022. 08.04	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)		55170	55170	55170	55170	/	/	/
		含氧量 (%)		10.1	11.2	11.8	10.0	/	/	/
		氮 氧 化 物	实测浓度 (mg/m³)	177	150	154	254	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	162	153	167	231	178	300	达标
			排放速率 (kg/h)	9.77	8.28	8.50	14.0	10.1	/	/
		二 氧 化 硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/
		一 氧 化 碳	实测浓度 (mg/m³)	13	7	8	8	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	12	7	9	7	9	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.717	0.386	0.441	0.441	0.496	/	/
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								

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, %。

表 4-2 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			
2022.08.04	1#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)		70737	70921	69889	/	/	/
		含氧量 (%)		12.1	12.7	12.0	/	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.6	3.8	2.4	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	7.4	4.6	2.7	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.467	0.269	0.168	/	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	1.23	1.96	1.06	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	1.38	2.36	1.18	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0870	0.139	0.0741	/	/	/
		汞	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)		72981	74681	72478	/	/	/
		含氧量 (%)		11.8	12.5	12.2	/	/	/
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	1.25×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻⁴	2.26×10 ⁻⁴	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	1.20×10 ⁻⁵	1.28×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁵	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	1.37×10 ⁻⁴	2.64×10 ⁻⁴	2.36×10 ⁻⁴	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	1.49×10 ⁻⁴	3.11×10 ⁻⁴	2.68×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	1.00×10 ⁻⁵	1.97×10 ⁻⁵	1.71×10 ⁻⁵	1.56×10 ⁻⁵	/	/

表 4-2 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			
2022. 08.04	1#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)		72981	74681	72478	/	/	/
		含氧量 (%)		11.8	12.5	12.2	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	7.02×10 ⁻⁴	9.81×10 ⁻⁴	6.92×10 ⁻⁴	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	2.34×10 ⁻³	3.47×10 ⁻³	2.84×10 ⁻³	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	9.32×10 ⁻³	8.14×10 ⁻³	3.40×10 ⁻³	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	5.80×10 ⁻³	4.35×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	1.69×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻⁴	5.46×10 ⁻⁵	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	2.25×10 ⁻³	4.23×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	/	/	/
		锑	实测浓度 (mg/m ³)	2.12×10 ⁻⁴	6.51×10 ⁻⁴	3.84×10 ⁻⁴	/	/	/
		砷、铜、 铬、镍、 钴、锰、 铅、锑	实测浓度 (mg/m ³)	0.0208	0.0220	0.0106	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.0226	0.0259	0.0120	0.0202	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	1.52×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	7.68×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻³	/	/

表 4-2 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			
2022. 08.04	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)		52489	55170	55744	/	/	/
		含氧量 (%)		10.1	10.0	13.2	/	/	/
		颗 粒 物	实测浓度 (mg/m ³)	1.7	1.4	1.6	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	1.6	1.3	2.1	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0892	0.0772	0.0892	/	/	/
		氯 化 氢	实测浓度 (mg/m ³)	1.47	0.81	1.13	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	1.35	0.74	1.45	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0772	0.0447	0.0630	/	/	/
		汞	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)		55728	57057	58300	/	/	/
		含氧量 (%)		12.4	11.6	12.4	/	/	/
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	6.73×10 ⁻⁵	2.04×10 ⁻⁵	3.47×10 ⁻⁵	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	9.17×10 ⁻⁶	ND	1.13×10 ⁻⁵	/	/	/
		镉 、 铊	实测浓度 (mg/m ³)	7.65×10 ⁻⁵	2.04×10 ⁻⁵	4.60×10 ⁻⁵	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.90×10 ⁻⁵	2.17×10 ⁻⁵	5.35×10 ⁻⁵	5.47×10 ⁻⁵	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	4.26×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	2.68×10 ⁻⁶	2.70×10 ⁻⁶	/	/

表 4-2 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			
2022.08.04	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)		55728	57057	58300	/	/	/
		含氧量 (%)		12.4	11.6	12.4	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m³)	5.41×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	4.62×10 ⁻⁴	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m³)	4.22×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m³)	5.22×10 ⁻³	6.28×10 ⁻³	6.31×10 ⁻³	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m³)	1.90×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m³)	6.70×10 ⁻⁵	7.26×10 ⁻⁵	7.16×10 ⁻⁵	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m³)	8.54×10 ⁻⁴	8.75×10 ⁻⁴	9.89×10 ⁻⁴	/	/	/
		锑	实测浓度 (mg/m³)	2.05×10 ⁻⁴	1.57×10 ⁻⁴	1.92×10 ⁻⁴	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度 (mg/m³)	0.0130	0.0121	0.0134	/	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0151	0.0129	0.0156	0.0145	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	7.24×10 ⁻⁴	6.90×10 ⁻⁴	78.1×10 ⁻⁴	7.32×10 ⁻⁴	/	/
评价标准		《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 中标准限值							

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, %。

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: 2022.09.02

