

报告编号: WSC-22050089-HJ-96-C2 页码: 1 / 12

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS3637-0002



检测报告

Test Report

项目名称
Project Name 广安川能能源有限公司 2023 年度 5 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 2023 年 05 月 31 日

四川微谱检测技术有限公司

Sichuan WEIPU Testing Technology Co., Ltd.



报告编号：WSC-22050089-HJ-96-C2 页码： 2 / 12

—— 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，数据和结果仅作为教学、科研、内部资料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；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。

报告编号：WSC-22050089-HJ-96-C2 页码：3 / 12

1、检测基本情况

受广安川能能源有限公司委托，本公司于2023年05月15日至05月17日对广安川能能源有限公司2023年度5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：230626），并于2023年05月18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:106.464367° N:30.385171°	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
	2#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#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

报告编号：WSC-22050089-HJ-96-C2 页码：4 / 12

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) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0108)	/
	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)	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 (1090L0354)	2.5×10 ⁻³ mg/m ³

报告编号：WSC-22050089-HJ-96-C2 页码：5 / 12

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。

报告编号：WSC-22050089-HJ-96-C2 页码：6 / 12

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				
2023.05.15	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)	67986	67986	67986	67986	/	/	/	
		含氧量 (%)	12.0	11.0	11.0	11.8	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	150	186	130	126	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	167	186	130	137	155	300	达标
			排放速率 (kg/h)	10.2	12.6	8.84	8.57	10.1	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	15	29	48	73	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	17	29	48	79	43	100	达标
			排放速率 (kg/h)	1.02	1.97	3.26	4.96	2.80	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)	64504	67986	66211	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	11.3	11.8	12.7	/	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.1	1.1	1.1	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.2	1.2	1.3	/	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.200	0.0748	0.0728	/	/	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	4.71	5.24	6.48	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	4.86	5.70	7.81	/	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.304	0.356	0.429	/	/	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)	68525	68876	71400	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	10.4	11.2	11.1	/	/	/	/	
		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)	/		/	/	/	/	/	/		

报告编号: WSC-22050089-HJ-96-C2 页码: 7 / 12

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				
2023.05.15	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)	68525	68876	71400	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	10.4	11.2	11.1	/	/	/	/	
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	3.73×10 ⁻⁵	8.54×10 ⁻⁵	4.00×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	8.45×10 ⁻⁶	9.10×10 ⁻⁶	8.81×10 ⁻⁶	/	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	4.58×10 ⁻⁵	9.45×10 ⁻⁵	4.88×10 ⁻⁵	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	4.32×10 ⁻⁵	9.64×10 ⁻⁵	4.93×10 ⁻⁵	/	6.30×10 ⁻⁵	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	3.14×10 ⁻⁶	6.51×10 ⁻⁶	3.48×10 ⁻⁶	/	4.38×10 ⁻⁶	/	/
		铋	实测浓度 (mg/m ³)	ND	3.43×10 ⁻⁵	4.88×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	1.49×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	/	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	2.62×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	/	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	6.19×10 ⁻⁵	9.73×10 ⁻⁵	6.64×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	3.62×10 ⁻⁴	3.09×10 ⁻⁴	2.36×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	5.72×10 ⁻³	5.62×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	/	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	1.46×10 ⁻³	8.08×10 ⁻⁴	8.44×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、铋	实测浓度 (mg/m ³)	0.0117	0.0101	0.0110	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.0110	0.0103	0.0111	/	0.0108	1.0	达标
排放速率 (kg/h)	8.02×10 ⁻⁴		6.96×10 ⁻⁴	7.85×10 ⁻⁴	/	7.61×10 ⁻⁴	/	/		

报告编号：WSC-22050089-HJ-96-C2 页码：8 / 12

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				
2023.05.17	2#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)	64559	64559	64559	64559	/	/	/	
		含氧量 (%)	11.4	11.1	12.4	10.9	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	128	129	205	166	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	133	130	238	164	166	300	达标
			排放速率 (kg/h)	8.26	8.33	13.2	10.7	10.1	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	19	47	ND	6	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	20	47	ND	6	18	100	达标
			排放速率 (kg/h)	1.23	3.03	/	0.387	1.16	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)	65712	64559	63298	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	11.2	10.9	11.4	/	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.2	2.5	4.2	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	4.3	2.5	4.4	/	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.276	0.161	0.266	/	/	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	8.72	8.87	7.50	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.90	8.78	7.81	/	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.573	0.573	0.475	/	/	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)	66672	62226	64127	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	12.6	11.4	11.3	/	/	/	/	
		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)	/	/	/	/	/	/	/

报告编号: WSC-22050089-HJ-96-C2 页码: 9 / 12

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				
2023.05.17	2#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)	66672	62226	64127	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	12.6	11.4	11.3	/	/	/	/	
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	1.66×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	ND	1.08×10 ⁻⁵	9.80×10 ⁻⁶	/	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	1.66×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻⁴	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	1.98×10 ⁻⁴	2.12×10 ⁻⁴	1.57×10 ⁻⁴	/	1.89×10 ⁻⁴	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	1.11×10 ⁻⁵	1.27×10 ⁻⁵	9.75×10 ⁻⁶	/	1.12×10 ⁻⁵	/	/
		铋	实测浓度 (mg/m ³)	6.65×10 ⁻⁵	8.83×10 ⁻⁵	6.41×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	2.53×10 ⁻⁴	ND	/	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	1.81×10 ⁻³	2.30×10 ⁻³	2.26×10 ⁻³	/	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	1.43×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	/	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	5.64×10 ⁻⁵	7.36×10 ⁻⁵	4.67×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	4.08×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁻⁴	3.60×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	5.28×10 ⁻³	6.09×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	/	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	6.93×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³	6.29×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、铋	实测浓度 (mg/m ³)	9.74×10 ⁻³	0.0123	9.22×10 ⁻³	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.0116	0.0128	9.51×10 ⁻³	/	0.0113	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	6.49×10 ⁻⁴	7.65×10 ⁻⁴	5.91×10 ⁻⁴	/	6.68×10 ⁻⁴	/	/

报告编号: WSC-22050089-HJ-96-C2 页码: 10 / 12

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				
2023.05.16	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)	49550	49550	49550	49550	/	/	/	
		含氧量 (%)	8.4	9.5	8.8	8.9	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	258	252	274	237	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	205	219	225	196	211	300	达标
			排放速率 (kg/h)	12.8	12.5	13.6	11.7	12.6	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	7	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	6	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.347	/	/	/	0.0868	/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	17	7	5	36	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	13	6	4	30	13	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.842	0.347	0.248	1.78	0.804	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)	49550	48969	46622	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	8.9	8.6	9.2	/	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.2	1.4	1.2	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	1.1	1.0	/	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0595	0.0686	0.0559	/	/	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	10.5	13.9	15.2	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.68	11.2	12.9	/	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.520	0.681	0.709	/	/	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)	52341	52894	54360	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	9.4	9.3	11.9	/	/	/	/	
		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)	/		/	/	/	/	/	/		



报告编号：WSC-22050089-HJ-96-C2 页码：11 / 12

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				
2023.05.16	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)	52341	52894	54360	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	9.4	9.3	11.9	/	/	/	/	
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	2.16×10 ⁻⁵	2.84×10 ⁻⁵	3.23×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	1.52×10 ⁻⁵	1.03×10 ⁻⁵	8.45×10 ⁻⁶	/	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	3.68×10 ⁻⁵	3.87×10 ⁻⁵	4.08×10 ⁻⁵	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.17×10 ⁻⁵	3.31×10 ⁻⁵	4.48×10 ⁻⁵	/	3.65×10 ⁻⁵	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	1.93×10 ⁻⁶	2.05×10 ⁻⁶	2.22×10 ⁻⁶	/	2.07×10 ⁻⁶	/	/
		铋	实测浓度 (mg/m ³)	ND	7.34×10 ⁻⁵	ND	/	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	1.80×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	1.97×10 ⁻³	/	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	3.14×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	9.13×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	5.92×10 ⁻⁵	8.84×10 ⁻⁵	1.45×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	3.28×10 ⁻⁴	3.89×10 ⁻⁴	2.48×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	5.52×10 ⁻³	8.05×10 ⁻³	6.30×10 ⁻³	/	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	1.88×10 ⁻³	8.52×10 ⁻⁴	5.65×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、铋	实测浓度 (mg/m ³)	0.0127	0.0133	0.0101	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.0109	0.0114	0.0111	/	0.0111	1.0	达标
排放速率 (kg/h)	6.65×10 ⁻⁴		7.03×10 ⁻⁴	5.49×10 ⁻⁴	/	6.39×10 ⁻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								

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-22050089-HJ-96-C2 页码: 12 / 12

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: 李波波 审核: 李波波 签发: 王高华 日期: 2023.05.31

