

报告编号: WSC-22050089-HJ-122-C2 页码: 1 / 12

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS3813-0002



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 7 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 07 月 17 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



报告编号：WSC-22050089-HJ-122-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-122-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07月01日至07月03日对广安川能能源有限公司2023年度7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：230912），并于2023年07月03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:106.461756° N:30.387844°	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	E:106.460424° N:30.387877°	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	E:106.461639° N:30.387289°	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-122-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 (1090F0607) 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		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	自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0607)	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-122-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			$8 \times 10^{-6} \text{ mg/m}^3$
	锑			$2 \times 10^{-5} \text{ mg/m}^3$
	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-122-C2 页码: 6 / 12

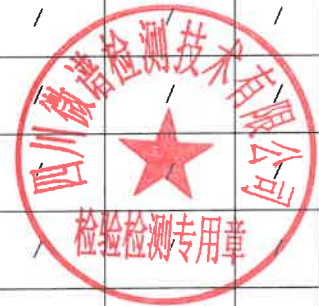
表 4-1 有组织废气检测结果及评价

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				
2023.07.02	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)	63687				/	/	/	
		含氧量 (%)	7.6	8.1	7.7	7.7	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	171	209	181	194	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	127	162	136	146	143	300	达标
			排放速率 (kg/h)	10.9	13.3	11.5	12.4	12.0	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0	0	0	0	0	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	6	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0	0	0	5	1	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.000	0.000	0.382	0.0955	/	/
			标干烟气流量 (m ³ /h)	63687	63252	63690	/	/	/	/
			含氧量 (%)	7.7	7.6	7.5	/	/	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.3	1.6	1.8	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	1.0	1.2	1.3	/	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0828	0.101	0.115	/	/	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	5.05	4.93	4.77	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.80	3.68	3.53	/	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.322	0.312	0.304	/	/	/	/
			标干烟气流量 (m ³ /h)	62796	62904	60555	/	/	/	/
			含氧量 (%)	8.0	6.8	7.5	/	/	/	/
		汞	实测浓度 (mg/m ³)	5.4×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	4.2×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	/	3.7×10 ⁻³	0.05	达标
排放速率 (kg/h)	3.39×10 ⁻⁴		3.08×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴	/	3.06×10 ⁻⁴	/	/		

报告编号: WSC-22050089-HJ-122-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. 07.02	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)	62796	62904	60555	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	8.0	6.8	7.5	/	/	/	/	
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	1.06×10 ⁻⁴	1.18×10 ⁻⁴	6.15×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	1.20×10 ⁻⁵	1.20×10 ⁻⁵	1.04×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	1.18×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	7.19×10 ⁻⁵	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	9.08×10 ⁻⁵	9.15×10 ⁻⁵	5.33×10 ⁻⁵	/	7.85×10 ⁻⁵	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	7.41×10 ⁻⁶	8.18×10 ⁻⁶	4.35×10 ⁻⁶	/	6.65×10 ⁻⁶	/	/
		铋	实测浓度 (mg/m ³)	8.32×10 ⁻⁵	1.53×10 ⁻⁴	4.35×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	4.06×10 ⁻⁴	ND	/	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	2.42×10 ⁻³	2.30×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	/	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	2.29×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³	/	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	1.02×10 ⁻⁴	9.33×10 ⁻⁵	7.53×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	2.75×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	ND	/	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	1.48×10 ⁻³	2.41×10 ⁻³	8.65×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	1.26×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	5.70×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、铋	实测浓度 (mg/m ³)	7.91×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³	4.19×10 ⁻³	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	6.08×10 ⁻³	6.68×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³	/	5.29×10 ⁻³	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	4.97×10 ⁻⁴	5.97×10 ⁻⁴	2.54×10 ⁻⁴	/	4.49×10 ⁻⁴	/	/





报告编号: WSC-22050089-HJ-122-C2 页码: 8 / 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				
2023.07.01	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)	67343				/	/	/	
		含氧量 (%)	7.2	7.4	7.5	7.4	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	130	167	193	206	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	94	123	143	151	128	300	达标
			排放速率 (kg/h)	8.75	11.2	13.0	13.9	11.7	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	12	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	9	0	0	0	2	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.808	0.000	0.000	0.000	0.202	/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0	0	0	0	0	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)	67343	65110	64884	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	7.4	7.6	7.6	/	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.5	1.2	1.2	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	1.1	0.9	0.9	/	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.101	0.0781	0.0779	/	/	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	4.50	4.66	5.02	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.31	3.48	3.75	/	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.303	0.303	0.326	/	/	/	/
		标干烟气流量 (m ³ /h)	65941	65782	64387	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	7.5	7.2	7.5	/	/	/	/	
		汞	实测浓度 (mg/m ³)	5.8×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	4.3×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	/	3.2×10 ⁻³	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	3.80×10 ⁻⁴	2.63×10 ⁻⁴	2.00×10 ⁻⁴	/	2.82×10 ⁻⁴	/	/

报告编号: WSC-22050089-HJ-122-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				
2023.07.01	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)	65941	65782	64387	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	7.5	7.2	7.5	/	/	/	/	
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	5.55×10 ⁻⁵	5.67×10 ⁻⁵	4.87×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	1.21×10 ⁻⁵	8.92×10 ⁻⁶	9.10×10 ⁻⁶	/	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	6.76×10 ⁻⁵	6.56×10 ⁻⁵	5.78×10 ⁻⁵	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	5.01×10 ⁻⁵	4.75×10 ⁻⁵	4.28×10 ⁻⁵	/	4.68×10 ⁻⁵	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	4.46×10 ⁻⁶	4.32×10 ⁻⁶	3.72×10 ⁻⁶	/	4.17×10 ⁻⁶	/	/
		铋	实测浓度 (mg/m ³)	8.54×10 ⁻⁵	5.93×10 ⁻⁵	4.61×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	2.75×10 ⁻⁴	ND	ND	/	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	2.09×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	1.73×10 ⁻³	/	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	4.16×10 ⁻³	3.15×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	/	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	1.01×10 ⁻⁴	8.48×10 ⁻⁵	5.46×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	4.01×10 ⁻⁴	3.82×10 ⁻⁴	ND	/	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	2.96×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³	1.74×10 ⁻³	/	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	1.70×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	8.49×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、铋	实测浓度 (mg/m ³)	0.0118	0.0104	6.18×10 ⁻³	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	8.74×10 ⁻³	7.54×10 ⁻³	4.58×10 ⁻³	/	6.95×10 ⁻³	1.0	达标
排放速率 (kg/h)	7.78×10 ⁻⁴		6.84×10 ⁻⁴	3.98×10 ⁻⁴	/	6.20×10 ⁻⁴	/	/		





报告编号: WSC-22050089-HJ-122-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					
2023.07.03	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)	64081				/	/	/		
		含氧量 (%)	7.8	7.5	7.5	8.3	/	/	/		
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	179	148	166	194	/	/	/	
			排放浓度 (mg/m ³)	136	110	123	142	128	300	达标	
			排放速率 (kg/h)	11.5	9.48	10.6	12.4	11.0	/	/	
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/	/	
			排放浓度 (mg/m ³)	0	0	0	0	0	100	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/	/	
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	ND	4	13	11	/	/	/	
			排放浓度 (mg/m ³)	0	3	10	9	6	100	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.000	0.256	0.833	0.705	0.448	/	/	
				标干烟气流量 (m ³ /h)	64081	64406	64641	/	/	/	/
				含氧量 (%)	8.3	7.0	7.0	/	/	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.7	1.6	1.8	/	/	/	/	
			排放浓度 (mg/m ³)	1.3	1.1	1.3	/	/	30	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.109	0.103	0.116	/	/	/	/	
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	5.02	4.71	4.39	/	/	/	/	
			排放浓度 (mg/m ³)	3.95	3.36	3.14	/	/	60	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.322	0.303	0.266	/	/	/	/	
				标干烟气流量 (m ³ /h)	66333	66195	65089	/	/	/	/
				含氧量 (%)	6.4	7.7	6.1	/	/	/	/
		汞	实测浓度 (mg/m ³)	4.7×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	/	/	/	/	
			排放浓度 (mg/m ³)	3.2×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	/	2.8×10 ⁻³	0.05	达标	
排放速率 (kg/h)	3.12×10 ⁻⁴		2.45×10 ⁻⁴	2.28×10 ⁻⁴	/	2.62×10 ⁻⁴	/	/			

报告编号: WSC-22050089-HJ-122-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. 07.03	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)	66333	66195	65089	/	/	/	/	
		含氧量 (%)	6.4	7.7	6.1	/	/	/	/	
		镉	实测浓度 (mg/m ³)	2.02×10 ⁻⁵	2.41×10 ⁻⁵	2.05×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m ³)	1.07×10 ⁻⁵	8.23×10 ⁻⁶	1.03×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m ³)	3.09×10 ⁻⁵	3.23×10 ⁻⁵	3.08×10 ⁻⁵	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	2.12×10 ⁻⁵	2.43×10 ⁻⁵	2.07×10 ⁻⁵	/	2.21×10 ⁻⁵	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	2.05×10 ⁻⁶	2.14×10 ⁻⁶	2.00×10 ⁻⁶	/	2.06×10 ⁻⁶	/	/
		铋	实测浓度 (mg/m ³)	3.03×10 ⁻⁵	2.79×10 ⁻⁵	3.01×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		砷	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/	/
		铅	实测浓度 (mg/m ³)	1.58×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	/	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m ³)	2.04×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	/	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m ³)	6.75×10 ⁻⁵	4.56×10 ⁻⁵	4.81×10 ⁻⁵	/	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m ³)	7.49×10 ⁻⁴	9.53×10 ⁻⁴	7.42×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m ³)	8.53×10 ⁻⁴	8.69×10 ⁻⁴	7.37×10 ⁻⁴	/	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、铋	实测浓度 (mg/m ³)	5.32×10 ⁻³	4.86×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³	/	/	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.64×10 ⁻³	3.65×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	/	3.35×10 ⁻³	1.0	达标
排放速率 (kg/h)	3.53×10 ⁻⁴		3.22×10 ⁻⁴	2.67×10 ⁻⁴	/	3.14×10 ⁻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, %。

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: 刘祥敏 审核: 杨敏 签发: 徐梅 日期: 2023.07.17

