

报告编号: WSC-22050089-HJ-51-C2 页码: 1 / 12

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS3230-0002



192312050170

# 检测报告

## Test Report

项目名称  
Project Name

广安川能能源有限公司 2023 年 1 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 01 月 18 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-51-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-51-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01月06日及01月07日对广安川能能源有限公司2022年11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：221213），并于2023年01月08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:106.464438° N:30.384994°	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	/	
	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	/	

## 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-22050089-HJ-51-C2 页码：4 / 12

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 (1090F0608) 自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0605) 双路烟气采样器/ZR3712 (1090F0105) 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 <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	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 (1090F0608) 自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260 (1090F0605)	3 mg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
	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 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>

报告编号：WSC-22050089-HJ-51-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			$1 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$

报告编号：WSC-22050089-HJ-51-C2 页码：6 / 12

#### 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				
2023.01.06	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 <sup>3</sup> /h)	69913	69913	69913	69913	/	/	/	
		含氧量 (%)	10.4	10.1	10.3	10.1	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	158	117	179	172	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	149	107	167	158	144	300	达标
			排放速率 (kg/h)	11.0	8.18	12.5	12.0	10.9	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	13	5	11	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	12	5	10	9	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.350	0.909	0.350	0.769	0.676	/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7	53	7	20	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7	49	7	18	25	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.489	3.71	0.489	1.40	1.87	/	/

报告编号: WSC-22050089-HJ-51-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				
2023.01.06	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 <sup>3</sup> /h)	47064	47064	47064	47064	/	/	/	
		含氧量 (%)	11.4	10.4	11.1	12.1	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	118	121	121	124	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	123	114	122	139	125	300	达标
			排放速率 (kg/h)	5.55	5.69	5.69	5.84	5.74	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	11	4	ND	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	10	4	ND	5	100	达标
			排放速率 (kg/h)	/	0.518	0.188	/	0.235	/	/
		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/m<sup>3</sup>);
$$p = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s(O_2)$$
 式中,  $\varphi_s(O_2)$ : 废气中含氧量, %。



报告编号: WSC-22050089-HJ-51-C2 页码: 8 / 12

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				
2023.01.06	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 <sup>3</sup> /h)	70019	69913	70655	/	/	/	
		含氧量(%)	9.9	10.1	10.1	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.7	1.8	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.6	1.7	/	30	达标
			排放速率(kg/h)	0.133	0.119	0.127	/	/	/
		氯化氢	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.47	0.70	0.31	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.42	0.64	0.28	/	60	达标
			排放速率(kg/h)	0.0329	0.0489	0.0219	/	/	/
		标干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	79549	77500	81814	/	/	/	
		含氧量(%)	10.3	9.6	9.8	/	/	/	
		汞	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		镉	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.70×10 <sup>-4</sup>	1.82×10 <sup>-4</sup>	1.37×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
		铊	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.70×10 <sup>-4</sup>	1.82×10 <sup>-4</sup>	1.37×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.59×10 <sup>-4</sup>	1.60×10 <sup>-4</sup>	1.22×10 <sup>-4</sup>	1.47×10 <sup>-4</sup>	0.1	达标
			排放速率(kg/h)	1.35×10 <sup>-5</sup>	1.41×10 <sup>-5</sup>	1.12×10 <sup>-5</sup>	1.29×10 <sup>-5</sup>	/	/



报告编号：WSC-22050089-HJ-51-C2 页码：9 / 12

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				
2023. 01.06	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 <sup>3</sup> /h)	79549	77500	81814	/	/	/	
		含氧量 (%)	10.3	9.6	9.8	/	/	/	
		锑	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.58×10 <sup>-4</sup>	1.47×10 <sup>-4</sup>	1.20×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
		砷	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.22×10 <sup>-3</sup>	3.76×10 <sup>-3</sup>	3.03×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		铬	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.51×10 <sup>-3</sup>	5.77×10 <sup>-3</sup>	3.13×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		钴	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.07×10 <sup>-4</sup>	1.35×10 <sup>-4</sup>	7.84×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
		铜	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.10×10 <sup>-3</sup>	1.90×10 <sup>-3</sup>	9.26×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
		锰	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.97×10 <sup>-3</sup>	3.37×10 <sup>-3</sup>	2.15×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		镍	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.54×10 <sup>-3</sup>	3.67×10 <sup>-3</sup>	2.15×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.0146	0.0188	0.0116	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.0165	0.0104	0.0143	1.0	达标
			排放速率(kg/h)	1.16×10 <sup>-3</sup>	1.46×10 <sup>-3</sup>	9.49×10 <sup>-4</sup>	1.19×10 <sup>-3</sup>	/	/

报告编号: WSC-22050089-HJ-51-C2 页码: 10 / 12

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					
2023. 01.07	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 <sup>3</sup> /h)	47724	47064	47031	/	/	/		
		含氧量 (%)	10.7	12.1	11.6	/	/	/		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.2	1.1	/	/	/	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.3	1.2	/	30	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.0573	0.0565	0.0517	/	/	/	
		氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.52	0.44	0.41	/	/	/	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.50	0.49	0.44	/	60	达标	
			排放速率 (kg/h)	0.0248	0.0207	0.0193	/	/	/	
				标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	44542	44499	45786	/	/	/
				含氧量 (%)	8.6	8.4	9.7	/	/	/
			汞	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
				排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
			镉	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.63×10 <sup>-5</sup>	2.18×10 <sup>-5</sup>	2.53×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
			铊	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/
			镉、铊	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.63×10 <sup>-5</sup>	2.18×10 <sup>-5</sup>	2.53×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.31×10 <sup>-5</sup>	1.73×10 <sup>-5</sup>	2.24×10 <sup>-5</sup>	1.76×10 <sup>-5</sup>	0.1	达标
				排放速率 (kg/h)	7.26×10 <sup>-7</sup>	9.70×10 <sup>-7</sup>	1.16×10 <sup>-6</sup>	9.52×10 <sup>-7</sup>	/	/

报告编号：WSC-22050089-HJ-51-C2 页码：11 / 12

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				
2023.01.07	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 <sup>3</sup> /h)	44542	44499	45786	/	/	/	
		含氧量 (%)	8.6	8.4	9.7	/	/	/	
		锑	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.89×10 <sup>-5</sup>	3.49×10 <sup>-5</sup>	3.80×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
		砷	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/
		铅	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.60×10 <sup>-3</sup>	1.80×10 <sup>-3</sup>	2.11×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		铬	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.36×10 <sup>-3</sup>	2.69×10 <sup>-3</sup>	2.82×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		钴	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.07×10 <sup>-5</sup>	5.53×10 <sup>-5</sup>	5.13×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
		铜	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	5.02×10 <sup>-3</sup>	3.34×10 <sup>-3</sup>	2.55×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		锰	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	9.55×10 <sup>-4</sup>	1.45×10 <sup>-3</sup>	1.76×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		镍	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.50×10 <sup>-3</sup>	1.86×10 <sup>-3</sup>	1.74×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.0115	0.0112	0.0111	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	9.27×10 <sup>-3</sup>	8.89×10 <sup>-3</sup>	9.82×10 <sup>-3</sup>	9.33×10 <sup>-3</sup>	1.0	达标
			排放速率(kg/h)	5.12×10 <sup>-4</sup>	4.98×10 <sup>-4</sup>	5.08×10 <sup>-4</sup>	5.06×10 <sup>-4</sup>	/	/
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/m<sup>3</sup>)； $\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$  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: 张明 签发: 徐梅 日期: 2023.01.18

