

报告编号: WSC-22050089-HJ-36-C2 页码: 1 / 12

统一社会信用代码:	91510112MA6818CJ4C
项目编号:	SCWPJCJSYXGS3069-0002



192312050170

# 检测报告

## Test Report

项目名称  
Project Name

广安川能能源有限公司 2022 年 11 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 12 月 13 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-36-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-36-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2022年11月21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：220982），并于2022年11月23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:106.464426° N:30.385245°	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、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-36-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 (1090F0108) 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>

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			$1 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$



报告编号：WSC-22050089-HJ-36-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				
2022.11.21	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)	69447	69447	69447	69447	/	/	/	
		含氧量(%)	10.9	11.0	10.6	11.4	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	90	92	91	97	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	89	92	88	101	92	300	达标
			排放速率(kg/h)	6.25	6.39	6.32	6.74	6.42	/	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	4	18	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	4	19	6	100	达标
			排放速率(kg/h)	/	/	0.278	1.25	0.382	/	/
		一氧化碳	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7	5	40	13	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7	5	38	14	16	100	达标
			排放速率(kg/h)	0.486	0.347	2.78	0.903	1.13	/	/

报告编号: WSC-22050089-HJ-36-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				
2022.11.21	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 <sup>3</sup> /h)	77957	77957	77957	77957	/	/	/	
		含氧量(%)	10.0	10.8	10.0	10.3	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	150	153	144	164	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	136	150	131	153	142	300	达标
			排放速率(kg/h)	11.7	11.9	11.2	12.8	11.9	/	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	4	ND	ND	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	4	ND	ND	100	达标
			排放速率(kg/h)	/	/	0.312	/	0.0780	/	/
		一氧化碳	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	82	24	77	6	/	/	/
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	75	24	70	6	44	100	达标
			排放速率(kg/h)	6.39	1.87	6.00	0.468	3.68	/	/
		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, %。

报告编号：WSC-22050089-HJ-36-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				
2022. 11.21	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)	69447	68220	70436	/	/	/	
		含氧量 (%)	11.4	9.1	9.3	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.1	1.1	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	ND	ND	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0833	0.0750	0.0775	/	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.08	2.23	2.36	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.17	1.87	2.02	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.144	0.152	0.166	/	/	/
		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)	/	/	/	/	/	/
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	67782	70168	68247	/	/	/	
		含氧量 (%)	9.0	10.5	10.4	/	/	/	
		镉	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.81×10 <sup>-5</sup>	2.63×10 <sup>-5</sup>	2.56×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.68×10 <sup>-6</sup>	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.68×10 <sup>-5</sup>	2.63×10 <sup>-5</sup>	2.56×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.40×10 <sup>-5</sup>	2.50×10 <sup>-5</sup>	2.42×10 <sup>-5</sup>	3.77×10 <sup>-5</sup>	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	5.21×10 <sup>-6</sup>	1.85×10 <sup>-6</sup>	1.75×10 <sup>-6</sup>	2.94×10 <sup>-6</sup>	/	/



报告编号: WSC-22050089-HJ-36-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				
2022. 11.21	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)	67782	70168	68247	/	/	/	
		含氧量 (%)	9.0	10.5	10.4	/	/	/	
		锑	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.55×10 <sup>-5</sup>	ND	2.58×10 <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> )	2.84×10 <sup>-3</sup>	2.27×10 <sup>-3</sup>	1.75×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0121	8.27×10 <sup>-3</sup>	3.01×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.42×10 <sup>-4</sup>	6.05×10 <sup>-5</sup>	3.66×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.70×10 <sup>-4</sup>	5.15×10 <sup>-4</sup>	5.50×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.07×10 <sup>-3</sup>	2.23×10 <sup>-3</sup>	1.94×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.63×10 <sup>-3</sup>	2.91×10 <sup>-3</sup>	1.24×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0254	0.0163	8.55×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0212	0.0155	8.07×10 <sup>-3</sup>	0.0149	1.0	达标
			排放速率 (kg/h)	1.72×10 <sup>-3</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup>	5.84×10 <sup>-4</sup>	1.15×10 <sup>-3</sup>	/	/

报告编号: WSC-22050089-HJ-36-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				
2022.11.21	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 <sup>3</sup> /h)	78847	76121	77957	/	/	/	
		含氧量 (%)	12.4	9.9	10.3	/	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.7	4.0	3.6	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.3	3.6	3.4	/	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.292	0.304	0.281	/	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.86	0.84	0.91	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.00	0.76	0.85	/	60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0678	0.0639	0.0709	/	/	/
		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	/	0.05	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	71912	68977	71691	/	/	/	
		含氧量 (%)	10.1	10.0	10.2	/	/	/	
		镉	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.79×10 <sup>-4</sup>	1.17×10 <sup>-4</sup>	1.33×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
		铊	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.02×10 <sup>-5</sup>	ND	ND	/	/	/
		镉、铊	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.89×10 <sup>-4</sup>	1.17×10 <sup>-4</sup>	1.33×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.73×10 <sup>-4</sup>	1.06×10 <sup>-4</sup>	1.23×10 <sup>-4</sup>	1.34×10 <sup>-4</sup>	0.1	达标
			排放速率 (kg/h)	1.36×10 <sup>-5</sup>	8.07×10 <sup>-6</sup>	9.53×10 <sup>-6</sup>	1.04×10 <sup>-5</sup>	/	/

报告编号：WSC-22050089-HJ-36-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				
2022. 11.21	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 <sup>3</sup> /h)	71912	68977	71691	/	/	/	
		含氧量 (%)	10.1	10.0	10.2	/	/	/	
		锑	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.46×10 <sup>-4</sup>	9.57×10 <sup>-5</sup>	8.89×10 <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> )	2.98×10 <sup>-3</sup>	2.38×10 <sup>-3</sup>	2.81×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		铬	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0111	5.17×10 <sup>-3</sup>	5.04×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		钴	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.76×10 <sup>-4</sup>	5.83×10 <sup>-5</sup>	6.31×10 <sup>-5</sup>	/	/	/
		铜	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.13×10 <sup>-3</sup>	6.27×10 <sup>-4</sup>	6.13×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
		锰	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.59×10 <sup>-3</sup>	2.33×10 <sup>-3</sup>	2.34×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		镍	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.08×10 <sup>-3</sup>	2.28×10 <sup>-3</sup>	2.26×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
		砷、铜、铬、镍、钴、锰、铅、锑	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0243	0.0129	0.0132	/	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0223	0.0117	0.0122	0.0154	1.0	达标
	排放速率 (kg/h)	1.75×10 <sup>-3</sup>	8.90×10 <sup>-4</sup>	9.46×10 <sup>-4</sup>	1.20×10 <sup>-3</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: 李明 签发: 赵明 日期: 2022.12.13

