



统一社会信用代码:	91510124MA6CQYLC5E
报告编号:	HH25010303

检测报告

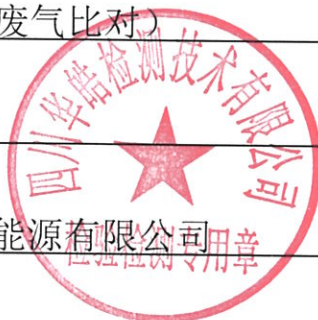
项目名称: 广安川能能源有限公司 2025 年 1 月环境检测项目 (废气比对)

检测类别: 委托检测

委托单位: 广安川能能源有限公司

机构名称: 四川华皓检测技术有限公司

报告日期: 2025 年 02 月 28 日



报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测报告专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无授权签字人签字无效。
- 3、委托方如对本报告内容有异议，须在收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制、扫描本报告。
- 6、未经本公司书面同意，报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、本报告解释权归四川华皓检测技术有限公司所有。

机构通讯资料：

四川华皓检测技术有限公司

地址：成都市郫都区望丛东路 777 号 4 楼

邮编：611730

电话：（028）87870487

1、检测任务信息

受广安川能能源有限公司委托，四川华皓检测技术有限公司于 2025 年 01 月 04 日对位于四川省广安市岳池县普安镇干堰塘村 7 组的“广安川能能源有限公司 2025 年 1 月环境检测项目(废气比对)”项目进行了（有组织废气在线监测）现场采样和检测，并于 2025 年 02 月 28 日完成了此项目。

2、检测项目、频次及点位设置

本次检测项目、频次及点位设置见表 1

表1检测项目、频次及点位设置

项目类别	检测项目	检测点位	检测频次
有组织废气	颗粒物、流速、温度、湿度	1# 焚烧炉排放口、 2# 焚烧炉排放口、 3# 焚烧炉排放口共 3 个点	检测 1 天，6 次/天
	氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、 一氧化碳、氧含量		检测 1 天，9 次/天

3、检测方法、检出限及使用仪器

检测项目的检测方法、检出限及使用仪器见表 2

表 2 检测方法、检出限及使用仪器

检测项目		检测方法	检出限	主要使用仪器
有组织废气	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	1.0mg/m³	ZR-3260D 自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115、 ZR-3260 自动多功能烟尘烟气综合测试仪H017/H051、 LB-350N 恒温恒湿称重系统 H116、 AUW120D 岛津分析天平 H033、 DHG-9070A 电热鼓风干燥箱 H025
	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	3mg/m³	ZR-3260D 自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115、 ZR-3260 自动多功能烟尘烟气综合测试仪 H017/H051
	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	3mg/m³	
	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	3mg/m³	
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549-2016	0.2mg/m³	ZR-3260D 自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115、 ZR-3260 自动多功能烟尘烟气综合测试仪H017/H051、 ZR-3712 双路烟气采样器H160、 ZR-3710 双路烟气采样器H054、 MH3002 多路烟气采样器H245、 CIC-D120 离子色谱仪H065

4、CEMS 在线监测仪器信息

在线监测仪器信息见表 3

表3 CEMS在线监测仪器信息表

CEMS 主要仪器型号					
监测项目		监测方法	设备型号	出厂编号	生产厂家
1# 焚烧 炉	烟气温度	铂电阻	MCS100FT	756877Xa977018	西克-麦哈克（北京）仪器有限公司
	烟气湿度	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa977018	
	烟气流速	皮托管法	MCS100FT	756877Xa977018	
	氧含量	氧化锆传感器	MCS100FT	756877Xa977018	
	二氧化硫	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa977018	
	氮氧化物	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa977018	
	颗粒物	激光后散射法	FW320	756877Xa977018	
	氯化氢	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa977018	
	一氧化碳	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa977018	
2# 焚烧 炉	烟气温度	铂电阻	MCS100FT	756877Xa917000	西克-麦哈克（北京）仪器有限公司
	烟气湿度	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa917000	
	烟气流速	皮托管法	MCS100FT	756877Xa917000	
	氧含量	氧化锆传感器	MCS100FT	756877Xa917000	
	二氧化硫	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa917000	
	氮氧化物	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa917000	
	颗粒物	激光后散射法	FW320	756877Xa917000	
	氯化氢	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa917000	
	一氧化碳	傅里叶红外光谱法	MCS100FT	756877Xa917000	
3# 焚烧 炉	烟气温度	铂电阻	CX-4000	756877Xa917017	厦门格瑞斯特环保科技有限公司
	烟气湿度	傅里叶红外光谱法	CX-4000	756877Xa917017	
	烟气流速	皮托管法	CX-4000	756877Xa917017	
	氧含量	氧化锆传感器	CX-4000	756877Xa917017	
	二氧化硫	傅里叶红外光谱法	CX-4000	756877Xa917017	
	氮氧化物	傅里叶红外光谱法	CX-4000	756877Xa917017	
	颗粒物	激光后散射法	CX-4000	756877Xa917017	
	氯化氢	傅里叶红外光谱法	CX-4000	756877Xa917017	
	一氧化碳	傅里叶红外光谱法	CX-4000	756877Xa917017	

5、标准依据

- (1) 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）；
- (2) 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）；
- (3) 《生活垃圾焚烧固定源烟气（颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、CO）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJC-ZY80-2017）。

6、检测结果与评价

比对检测结果见表4

表4 固定污染源废气比对检测结果表

日期	点位	检测项目	次数	CEMS 测定值	参比方法 测定值	单次差值	比对检测 结果	标准 限值	结果 评价
01月04日	1# 焚烧 炉排 放口 FQ1	含湿量 (%)	第一次	15.09	16.27	-1.18	相对误差 2.3%	相对误差 $\leq \pm 25\%$	达标
			第二次	17.78	16.18	1.6			
			第三次	16.29	16.37	-0.08			
			第四次	16.23	16.29	-0.06			
			第五次	17.26	16.22	1.04			
			第六次	17.12	16.19	0.93			
		烟气流速 (m/s)	第一次	26.91	24.4	2.51	相对误差 9.7%	相对误差 $\leq \pm 10\%$	达标
			第二次	26.27	23.9	2.37			
			第三次	26.47	24.5	1.97			
			第四次	26.34	23.9	2.44			
			第五次	26.41	24.1	2.31			
			第六次	26.71	24.3	2.41			
		烟温 (°C)	第一次	119.5	128	-8.5	绝对误差 -2.7°C	绝对误差 $\leq \pm 3^\circ\text{C}$	达标
			第二次	122.0	129	-7			
			第三次	122.2	120	2.2			
			第四次	119.2	121	-1.8			
			第五次	122.2	122	0.2			
			第六次	121.6	123	-1.4			
		颗粒物 (mg/m ³)	第一次	7.4	6.5	0.9	绝对误差 0.5mg/m ³	绝对误差 $\leq \pm 5\text{mg/m}^3$	达标
			第二次	7.8	7.1	0.7			
			第三次	7.4	6.8	0.6			
			第四次	7.4	7.2	0.2			
			第五次	7.7	7.6	0.1			
			第六次	7.6	7.0	0.6			
		含氧量 (%)	第一次	11.16	10.5	0.66	相对准确度 3.7%	相对准确度 $\leq 15\%$	达标
			第二次	10.29	10.7	-0.41			
			第三次	10.94	10.8	0.14			
			第四次	10.28	10.7	-0.42			
			第五次	10.07	10.4	-0.33			
			第六次	10.73	10.5	0.23			
			第七次	10.48	10.3	0.18			
			第八次	10.12	10.6	-0.48			
			第九次	10.46	10.8	-0.34			

表 4 固定污染源废气比对检测结果表(续)

日期	点位	检测项目	次数	CEMS 测定值	参比方法 测定值	单次差值	比对检测 结果	标准 限值	结果 评价
01月04日	1# 焚烧 炉排 放口 FQ1	二氧化硫 (mg/m ³)	第一次	12.5	5	7.5	绝对误差 0.5mg/m ³	绝对误差 ≤±17mg/m ³	达标
			第二次	26.6	19	7.6			
			第三次	15.6	19	-3.4			
			第四次	6.2	9	-2.8			
			第五次	5.2	7	-1.8			
			第六次	5.5	6	-0.5			
			第七次	6.2	9	-2.8			
			第八次	12.2	14	-1.8			
			第九次	15.3	13	-2.3			
		氮氧化物 (mg/m ³)	第一次	33.3	40	-6.7	相对误差 -0.9mg/m ³	相对误差 ≤±30mg/m ³	达标
			第二次	50.3	42	8.3			
			第三次	56.8	53	3.8			
			第四次	68.7	55	13.7			
			第五次	23.2	37	-13.8			
			第六次	26.4	24	2.4			
			第七次	24.6	21	3.6			
			第八次	70.2	61	9.2			
			第九次	23.0	47	-24			
		一氧化碳 (mg/m ³)	第一次	0.5	ND (1.5)	-1	绝对误差 1.0mg/m ³	绝对误差 ≤±8mg/m ³	达标
			第二次	12.1	10	2.1			
			第三次	0.3	ND (1.5)	-1.2			
			第四次	0.2	ND (1.5)	-1.3			
			第五次	9.5	7	2.5			
			第六次	18.6	15	3.6			
			第七次	2.6	4	-1.4			
			第八次	26.2	20	6.2			
			第九次	3.1	4	-0.9			
		氯化氢 (mg/m ³)	第一次	0.0	ND (0.1)	-0.1	绝对误差 -0.2mg/m ³	绝对误差 ≤±24mg/m ³	达标
			第二次	1.3	2.51	-1.21			
			第三次	3.0	3.09	-0.09			
			第四次	0.8	0.874	-0.074			
			第五次	0.1	0.230	-0.13			
			第六次	0.1	0.208	-0.108			
			第七次	0.0	ND (0.1)	-0.1			
			第八次	0.0	ND (0.1)	-0.1			
			第九次	0.0	ND (0.1)	-0.1			

表4 固定污染源废气比对检测结果表 (续)

日期	点位	检测项目	次数	CEMS 测定值	参比方法 测定值	单次差值	比对检测 结果	标准 限值	结果 评价
01月04日	2# 焚烧 炉排 放口 FQ2	含湿量 (%)	第一次	13.24	13.33	-0.09	相对误差 -8.0%	相对误差 ≤±25%	达标
			第二次	12.69	13.45	-0.76			
			第三次	13.26	14.34	-1.08			
			第四次	13.44	16.29	-2.85			
			第五次	13.68	15.87	-2.19			
			第六次	13.67	13.67	0			
		烟气流速 (m/s)	第一次	16.02	15.4	0.62	相对误差 9.1%	相对误差 ≤±10%	达标
			第二次	15.69	14.3	1.39			
			第三次	15.72	14.3	1.42			
			第四次	16.21	14.6	1.61			
			第五次	15.72	15.0	0.72			
			第六次	16.84	14.6	2.24			
		烟温 (°C)	第一次	100.7	92	8.7	绝对误差 2.9°C	绝对误差 ≤±3°C	达标
			第二次	98.5	93	5.5			
			第三次	99.0	94	5			
			第四次	98.1	96	2.1			
			第五次	95.3	102	-6.7			
			第六次	103.9	101	2.9			
		颗粒物 (mg/m ³)	第一次	6.8	5.7	1.1	绝对误差 0.1mg/m ³	绝对误差 ≤±5mg/m ³	达标
			第二次	6.8	6.2	0.6			
			第三次	6.6	7.3	-0.7			
			第四次	6.7	6.1	0.6			
			第五次	6.3	6.8	-0.5			
			第六次	7.0	7.3	-0.3			
		含氧量 (%)	第一次	11.36	13.4	-2.04	相对准确度 14.1%	相对准确度 ≤15%	达标
			第二次	10.81	12.7	-1.89			
			第三次	11.36	11.8	-0.44			
			第四次	11.93	11.9	0.03			
			第五次	11.14	12.3	-1.16			
			第六次	10.94	11.8	-0.86			
			第七次	10.39	12.4	-2.01			
			第八次	11.28	11.9	-0.62			
			第九次	10.97	12.4	-1.43			

表 4 固定污染源废气比对检测结果表(续)

日期	点位	检测项目	次数	CEMS 测定值	参比方法 测定值	单次差值	比对检测 结果	标准 限值	结果 评价
01 月 04 日	2# 焚烧 炉排 放口 FQ2	二氧化硫 (mg/m ³)	第一次	10.3	14	-3.7	绝对误差 -3.9mg/m ³	绝对误差 ≤±17mg/m ³	达标
			第二次	30.4	38	-7.6			
			第三次	7.0	7	0			
			第四次	15.8	16	-0.2			
			第五次	8.9	12	-3.1			
			第六次	6.8	11	-4.2			
			第七次	3.8	11	-7.2			
			第八次	4.6	9	-4.4			
			第九次	7.5	12	-4.5			
		氮氧化物 (mg/m ³)	第一次	37.5	46	-8.5	相对误差 -5.0%	相对误差 ≤±30%	达标
			第二次	50.1	48	2.1			
			第三次	46.1	44	2.1			
			第四次	46.2	42	4.2			
			第五次	64.6	62	2.6			
			第六次	61.1	60	1.1			
			第七次	77.1	91	-13.9			
			第八次	51.0	64	-13			
			第九次	61.5	64	-2.5			
		一氧化碳 (mg/m ³)	第一次	2.1	ND (1.5)	0.6	绝对误差 -1.3mg/m ³	绝对误差 ≤±8mg/m ³	达标
			第二次	5.1	ND (1.5)	3.6			
			第三次	2.0	ND (1.5)	0.5			
			第四次	8.6	7	1.6			
			第五次	2.3	9	-6.7			
			第六次	5.2	8	-2.8			
			第七次	0.9	ND (1.5)	-0.6			
			第八次	1.2	4	-2.8			
			第九次	2.8	8	-5.2			
		氯化氢 (mg/m ³)	第一次	1.1	1.09	0.01	绝对误差 0.9mg/m ³	绝对误差 ≤±24mg/m ³	达标
			第二次	1.1	ND (0.1)	1			
			第三次	0.9	0.45	0.45			
			第四次	4.7	ND (0.1)	4.6			
			第五次	1.0	0.51	0.49			
			第六次	1.1	0.44	0.66			
			第七次	0.9	ND (0.1)	0.8			
			第八次	0.3	ND (0.1)	0.2			
			第九次	0.4	ND (0.1)	0.3			

表4 固定污染源废气比对检测结果表 (续)

日期	点位	检测项目	次数	CEMS 测定值	参比方法 测定值	单次差值	比对检测 结果	标准 限值	结果 评价
01月04日	3# 焚烧 炉排 放口 FQ3	含湿量 (%)	第一次	21.84	15.41	6.43	相对误差 -3.9%	相对误差 ≤±25%	达标
			第二次	21.23	24.76	-3.53			
			第三次	22.41	25.61	-3.2			
			第四次	24.42	25.33	-0.91			
			第五次	22.90	26.17	-3.27			
			第六次	22.79	23.74	-0.95			
		烟气流速 (m/s)	第一次	14.77	16.9	-2.13	相对误差 -7.2%	相对误差 ≤±10%	达标
			第二次	16.96	16.9	0.06			
			第三次	14.98	15.9	-0.92			
			第四次	15.08	16.6	-1.52			
			第五次	16.05	16.0	0.05			
			第六次	14.08	16.7	-2.62			
		烟温 (°C)	第一次	143.28	132	11.28	绝对误差 -1.9°C	绝对误差 ≤±3°C	达标
			第二次	153.64	149	4.64			
			第三次	144.60	144	0.6			
			第四次	145.45	158	-12.55			
			第五次	140.61	159	-18.39			
			第六次	135.00	132	3			
		颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.57	1.5	-0.93	绝对误差 -0.7mg/m ³	绝对误差 ≤±5mg/m ³	达标
			第二次	0.53	1.2	-0.67			
			第三次	0.66	1.4	-0.74			
			第四次	0.68	1.3	-0.62			
			第五次	0.70	1.6	-0.90			
			第六次	0.68	1.3	-0.62			
		含氧量 (%)	第一次	9.69	8.4	1.29	相对准确度 8.1%	相对准确度 ≤15%	达标
			第二次	7.33	8.7	-1.37			
			第三次	8.15	9.4	-1.25			
			第四次	8.81	8.2	0.61			
			第五次	8.19	7.9	0.29			
			第六次	8.72	8.1	0.62			
			第七次	8.60	8.8	-0.2			
			第八次	8.55	8.4	0.15			
			第九次	9.32	9.2	0.12			

表 4 固定污染源废气比对检测结果表(续)

日期	点位	检测项目	次数	CEMS 测定值	参比方法 测定值	单次差值	比对检测 结果	标准 限值	结果 评价
01 月 04 日	3# 焚烧 炉排 放口 FQ3	二氧化硫 (mg/m ³)	第一次	0.00	ND (1.5)	-1.5	绝对误差 -1.4mg/m ³	绝对误差 ≤±17mg/m ³	达标
			第二次	0.00	ND (1.5)	-1.5			
			第三次	0.00	ND (1.5)	-1.5			
			第四次	1.63	ND (1.5)	-0.13			
			第五次	0.00	6	-6			
			第六次	0.02	ND (1.5)	-1.48			
			第七次	18.99	15	3.99			
			第八次	29.11	22	7.11			
			第九次	23.41	35	-11.59			
		氮氧化物 (mg/m ³)	第一次	119.72	114	5.72	绝对误差 4.6mg/m ³	绝对误差 ≤±41mg/m ³	达标
			第二次	118.48	119	-0.52			
			第三次	165.63	153	12.63			
			第四次	151.61	148	3.61			
			第五次	133.93	126	-7.93			
			第六次	134.93	128	6.93			
			第七次	126.65	121	5.65			
			第八次	119.56	127	-7.44			
			第九次	122.71	116	6.71			
		一氧化碳 (mg/m ³)	第一次	1.37	ND (1.5)	-0.13	绝对误差 0.6mg/m ³	绝对误差 ≤8mg/m ³	达标
			第二次	0.99	ND (1.5)	-0.51			
			第三次	0.43	ND (1.5)	-1.07			
			第四次	0.42	ND (1.5)	-1.08			
			第五次	0.44	ND (1.5)	-1.06			
			第六次	36.33	28	8.33			
			第七次	0.89	ND (1.5)	-0.61			
			第八次	2.42	ND (1.5)	0.92			
			第九次	2.08	ND (1.5)	0.58			

表4 固定污染源废气比对检测结果表（续）

日期	点位	检测项目	次数	CEMS 测定值	参比方法 测定值	单次差值	比对检测 结果	标准 限值	结果 评价
01月04日	3# 焚烧 炉排 放口 FQ3	氯化氢 (mg/m³)	第一次	6.61	5.52	1.09	绝对误差 ≤0.4mg/m³	绝对误差 ≤24mg/m³	达标
			第二次	12.08	12.2	-0.12			
			第三次	7.48	6.64	0.84			
			第四次	7.95	7.03	0.92			
			第五次	5.53	5.14	0.39			
			第六次	2.88	2.84	0.04			
			第七次	3.04	3.17	-0.13			
			第八次	2.41	2.46	-0.05			
			第九次	2.64	2.41	0.23			

备注：1、有组织检测点位 FQ1~FQ3 中检测项目参比方法测定值低于检测方法检出限时，以检出限 1/2 量参与计算。

2、ND 表示检测结果低于方法检出限或未检出。

附图：有组织废气监测布点示意图：



-----报告结束-----

报告编制： 杨 树 日期： 2025.02.28

审 核： 查 杰 日期： 2025.02.28

签 发： 郭 刚 日期： 2025.02.28