



单位登记号：511402002726

项目编号：SCSZSHBKJYXGS2137

# 四川省中晟环保科技有限公司

## 检 测 报 告

中晟检（M202105）第2046号



盖计量认证印章

172312050450

项目名称：

自贡川能环保发电有限公司  
4#焚烧炉有组织废气检测

委托单位：

自贡川能环保发电有限公司

检测类别：

委托检测

报告日期：

2021年06月18日

检测专用章  
(盖章)



# 检测报告说明

1. 检测报告无签发人签字、二维码、公司“检测专用章”、“骑缝章”的无效；报告内容涂改、增删无效；报告封面未加盖“计量认定印章”的数据仅供委托方参考。

2. 委托方如对本报告有异议，须在收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，对送检样品来源不负责，对客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不负责。

4. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告；复印本报告、未加盖鲜章，视为无效；报告及数据不得用于商业广告；违者承担相关法律责任，并承担相应经济损失。

5. 除客户特别申明并支付样品管理费以外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

6. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

7. 本报告已采取防伪措施，如您对报告真伪或本次服务满意度方面有任何疑问，请发送邮件至 [zsqm@chinazmhb.com](mailto:zsqm@chinazmhb.com) 获得支持，邮件中请注明联系方式。

## 机构通讯资料：

四川省中晟环保科技有限公司

地 址：四川省眉山市东坡区崇礼镇中塘村七组

邮政编码：620036

电 话：028-38566688

传 真：028-38566600



## 1. 检测内容

受自贡川能环保发电有限公司委托,四川省中晟环保科技有限公司于 2021 年 05 月 11 日至 05 月 12 日对该公司(四川省自贡市沿滩区九洪乡莲花村)有组织废气进行了采样和现场检测,并于 2021 年 05 月 13 日起对该批样品进行了接样和实验室分析。

检测期间自贡川能环保发电有限公司工况统计见表 1-1。

表 1-1 工况统计

检测时间	名称	设计焚烧量	实际焚烧量	负荷
2021.05.11	4#垃圾焚烧	750 t/d	635 t/d	84.6%
2021.05.12	4#垃圾焚烧	750 t/d	688 t/d	91.7%

## 2. 检测项目

检测项目详细信息见表 2-1。

表 2-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
有组织 废气	4#焚烧炉排 气管	烟气参数	/	检测 1 天 1 天 3 次
		氧气(含氧量)	/	
		二氧化硫	/	
		氮氧化物	/	
		一氧化碳	/	
		颗粒物	玻璃纤维滤膜、滤膜托架、滤膜上游部件	
		氯化氢	吸收液	
		汞及其化合物(以 Hg 计)	吸收液	
		镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计) 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	玻璃纤维滤筒	

## 3. 检测方法与方法来源

检测方法与方法来源见表 3-1 至表 3-2。

表 3-1 有组织废气检测方法与方法来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气参数	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	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	/
氧气(含氧量)	固定源废气监测技术规范 6.3.3 电化学法	HJ/T 397-2007	(BEST/YQ-C-324、063)、ZR-3710 智能双路烟气采样器(BEST/YQ-C-029)	/



表 3-1 (续)

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
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	崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪 (BEST/YQ-C-324、063)、ZR-3710 智能双路烟气采样器 (BEST/YQ-C-029)	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		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>
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	AUW120D 电子天平 (BEST/YQ-W-060)、ZH-HJ836 型恒温恒湿称重系统 (BEST/YQ-M-015)	1.0 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	ICS-Aquion 离子色谱仪 (BEST/YQ-M-011)	0.2 mg/m <sup>3</sup>
镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 7200 (BEST/YQ-M-012)	0.8 μg/m <sup>3</sup>
铅及其化合物				2 μg/m <sup>3</sup>
砷及其化合物				0.9 μg/m <sup>3</sup>
镍及其化合物				0.9 μg/m <sup>3</sup>
铬及其化合物				4 μg/m <sup>3</sup>
钴及其化合物				2 μg/m <sup>3</sup>
锑及其化合物				0.8 μg/m <sup>3</sup>
铜及其化合物				0.9 μg/m <sup>3</sup>
锰及其化合物				2 μg/m <sup>3</sup>

表 3-2 有组织废气分包项目检测方法及方法来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
铊及其化合物	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	iCAP RQ/064	0.008 μg/m <sup>3</sup>
汞及其化合物	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)	0.0025 mg/m <sup>3</sup>

注：①表 3-2 分包项目铊及其化合物我公司暂无 CMA 资质，由四川沐萱环境监测科技有限公司 (CMA 证书编号:182312050188) 完成；

②表 3-2 分包项目汞及其化合物我公司暂无 CMA 资质，由四川微谱检测技术有限公司 (CMA 证书编号:192312050170) 完成。

#### 4. 评价标准

本次检测，按委托方要求，有组织废气检测结果评价标准参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 标准限值，具体见表 4-1。



表 4-1 有组织废气排放限值 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

污染物项目	限值	取值时间
颗粒物	30	1 小时均值
二氧化硫	100	1 小时均值
一氧化碳	100	1 小时均值
氮氧化物	300	1 小时均值
氯化氢	60	1 小时均值
汞及其化合物 (以 Hg 计)	0.05	测定均值
镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	0.1	测定均值
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	1.0	测定均值

## 5. 检测结果及评价

检测结果及评价见表 5-1。

表 5-1 有组织废气检测结果

检测点位		4#焚烧炉排气筒 (排气筒高度: 80m)							
检测项目		检测结果					标准 限值	评价	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值			
二氧化硫 (2021.05.12)	烟气流量	88829	88710	88710	/	88750	/	/	$\text{m}^3/\text{h}$
	氧气 (含氧量)	7.0	7.2	7.8	/	7.3	/	/	%
	实测浓度	99	43	42	/	61	/	/	$\text{mg}/\text{m}^3$
	排放浓度	71	31	32	/	45	100	达标	$\text{mg}/\text{m}^3$
氮氧化物 (2021.05.12)	烟气流量	88829	88710	88710	/	88750	/	/	$\text{m}^3/\text{h}$
	氧气 (含氧量)	7.0	7.2	7.8	/	7.3	/	/	%
	实测浓度	250	263	189	/	234	/	/	$\text{mg}/\text{m}^3$
	排放浓度	179	191	143	/	171	300	达标	$\text{mg}/\text{m}^3$
一氧化碳 (2021.05.12)	烟气流量	88829	88710	88710	/	88750	/	/	$\text{m}^3/\text{h}$
	氧气 (含氧量)	7.0	7.2	7.8	/	7.3	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	$\text{mg}/\text{m}^3$
	排放浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	100	达标	$\text{mg}/\text{m}^3$
颗粒物 (2021.05.12)	烟气流量	88829	88710	96778	/	91439	/	/	$\text{m}^3/\text{h}$
	氧气 (含氧量)	7.9	8.3	8.5	/	8.2	/	/	%
	实测浓度	1.4	1.5	2.0	/	1.6	/	/	$\text{mg}/\text{m}^3$
	排放浓度	1.1	1.2	1.6	/	1.3	30	达标	$\text{mg}/\text{m}^3$
氯化氢 (2021.05.12)	烟气流量	88829	88829	88710	96778	90787	/	/	$\text{m}^3/\text{h}$
	氧气 (含氧量)	8.3	8.4	8.5	8.5	8.43	/	/	%
	实测浓度	64.3	56.6	70.9	59.4	62.8	/	/	$\text{mg}/\text{m}^3$
	排放浓度	50.6	44.9	56.7	47.5	49.9	60	达标	$\text{mg}/\text{m}^3$



表 5-1 (续)

检测点位		4#焚烧炉排气筒 (排气筒高度: 80m)							
检测项目		检测结果					标准 限值	评价	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值			
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) (2021.05.11)	烟气流量	102782	108259	111923	/	107655	/	/	m <sup>3</sup> /h
	氧气 (含氧量)	8.6	8.4	8.4	/	8.5	/	/	%
	实测浓度	2.02×10 <sup>-2</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	1.13×10 <sup>-2</sup>	/	1.66×10 <sup>-2</sup>	/	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.63×10 <sup>-2</sup>	1.45×10 <sup>-2</sup>	8.97×10 <sup>-3</sup>	/	1.33×10 <sup>-2</sup>	1.0	达标	mg/m <sup>3</sup>
汞及其化合物 (以 Hg 计) (2021.05.11)	烟气流量	102782	108259	111923	/	107655	/	/	m <sup>3</sup> /h
	氧气 (含氧量)	8.6	8.4	8.4	/	8.5	/	/	%
	实测浓度	1.74×10 <sup>-2</sup>	1.86×10 <sup>-2</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>	/	1.56×10 <sup>-2</sup>	/	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	1.40×10 <sup>-2</sup>	1.48×10 <sup>-2</sup>	8.65×10 <sup>-3</sup>	/	1.25×10 <sup>-2</sup>	0.05	达标	mg/m <sup>3</sup>
镉及其化合物 (以 Cd 计) (2021.05.11)	烟气流量	102782	108259	111923	/	107655	/	/	m <sup>3</sup> /h
	氧气 (含氧量)	8.6	8.4	8.4	/	8.5	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m <sup>3</sup>
铊及其化合物 (以 Tl 计) (2021.05.11)	烟气流量	111434	111187	108538	/	110386	/	/	m <sup>3</sup> /h
	氧气 (含氧量)	8.3	8.5	8.2	/	8.3	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m <sup>3</sup>
镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计) (2021.05.11)	烟气流量	107108	109723	110231	/	109021	/	/	m <sup>3</sup> /h
	氧气 (含氧量)	8.5	8.5	8.3	/	8.4	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	0.1	达标	mg/m <sup>3</sup>

注: ①根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 规定, 以 11% 基准氧含量计算排放浓度。

②检测结果低于检出限时, 以 1/2 检出限计算均值。

(以下空白)

报告编制: 李艳; 审核: 陈佳; 签发: 吴洪君

日期: 2021.06.10; 日期: 2021.06.18; 日期: 2021.6.18