



单位登记号：511402002726

项目编号：SCSZSHBKJYXGS2329

四川省中晟环保科技有限公司

检 测 报 告

中晟检（M202107）第2089号



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08月19日



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. 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 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07月15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07月16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
2021.07.15	4# 垃圾焚烧	750 t/d	685 t/d	91.3%

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#焚烧炉排气筒	烟气参数	/	检测1天 1天4次
		氧气（含氧量）	/	
		二氧化硫	/	
		氮氧化物	/	
		一氧化碳	/	检测1天 1天3次
		颗粒物	滤膜+滤膜托架+滤膜上游部件	
		氯化氢	吸收液	
		烟气参数	/	
		氧气（含氧量）	/	检测1天 1天3次
		汞及其化合物（以Hg计）	吸收液	
		镉、铊及其化合物（以Cd+Tl计）	石英纤维滤筒	
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计）		

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
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 (BEST/YQ-C-115、324)	/
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		/
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-115、324)	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		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
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 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	ICS-Aquion 离子色谱仪 (BEST/YQ-M-011)	0.2 mg/m ³
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 ³
铅及其化合物				2 µg/m ³
砷及其化合物				0.9 µg/m ³
镍及其化合物				0.9 µg/m ³
铬及其化合物				4 µg/m ³
钴及其化合物				2 µg/m ³
锑及其化合物				0.8 µg/m ³
铜及其化合物				0.9 µg/m ³
锰及其化合物				2 µg/m ³

表 3-2 有组织废气分包项目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
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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
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^3

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： mg/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

检测日期		2021.07.15							
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	烟气流量	101351	101388	104672	104672	103021	/	/	m^3/h
	氧气（含氧量）	8.2	8.4	8.3	9.2	8.5	/	/	%
	实测浓度	75	35	45	47	50	/	/	mg/m^3
	排放浓度	58	28	35	40	40	100	达标	

表 5-1 (续)

检测日期		2021.07.15							
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			
氮氧化物	烟气流量	101351	101388	104672	104672	103021	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.2	8.4	8.3	9.2	8.5	/	/	%
	实测浓度	242	185	234	202	216	/	/	mg/m ³
	排放浓度	189	147	184	171	173	300	达标	
一氧化碳	烟气流量	101351	101388	104672	104672	103021	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.2	8.4	8.3	9.2	8.5	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	mg/m ³
	排放浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	100	达标	
颗粒物	烟气流量	85805	90761	92203	90778	89887	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.6	8.9	8.8	8.7	8.8	/	/	%
	实测浓度	5.1	5.5	6.0	5.0	5.4	/	/	mg/m ³
	排放浓度	4.1	4.5	4.9	4.1	4.4	30	达标	
氯化氢	烟气流量	101351	101388	104672	104672	103021	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.8	8.7	8.7	8.7	8.7	/	/	%
	实测浓度	17.5	23.3	21.6	17.8	20.0	/	/	mg/m ³
	排放浓度	14.3	18.9	17.6	14.5	16.3	60	达标	
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	烟气流量	104872	100220	104669	/	103254	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.7	8.6	8.7	/	8.7	/	/	%
	实测浓度	4.81×10 ⁻²	4.50×10 ⁻²	4.64×10 ⁻²	/	4.65×10 ⁻²	/	/	mg/m ³
	排放浓度	3.91×10 ⁻²	3.63×10 ⁻²	3.77×10 ⁻²	/	3.77×10 ⁻²	1.0	达标	

表 5-1 (续)

检测日期		2021.07.15							
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)	烟气流量	104872	100220	104669	/	103254	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.7	8.6	8.7	/	8.7	/	/	%
	实测浓度	4.81×10 ⁻²	4.50×10 ⁻²	4.64×10 ⁻²	/	4.65×10 ⁻²	/	/	mg/m ³
	排放浓度	3.91×10 ⁻²	3.63×10 ⁻²	3.77×10 ⁻²	/	3.77×10 ⁻²	1.0	达标	
汞及其化合物 (以 Hg 计)	烟气流量	85805	90761	92203	/	89590	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.6	8.9	8.8	/	8.8	/	/	%
	实测浓度	1.87×10 ⁻²	2.47×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	/	2.19×10 ⁻²	/	/	mg/m ³
	排放浓度	1.51×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	/	1.80×10 ⁻²	0.05	达标	
镉及其化合物 (以 Cd 计)	烟气流量	104872	100220	104669	/	103254	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.7	8.6	8.7	/	8.7	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m ³
	排放浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	
铊及其化合物 (以 Tl 计)	烟气流量	101351	101388	104672	/	102470	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.8	8.7	8.7	/	8.7	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m ³
	排放浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	
镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	烟气流量	103112	100804	104670	/	102862	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	8.8	8.6	8.7	/	8.7	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m ³
	排放浓度	未检出	未检出	未检出	/	未检出	0.1	达标	

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: 费朝红; 审核: 张仕林; 签发: 张仕林

日期: 2021.08.19; 日期: 2021.08.19; 日期: 2021.08.19