



单位登记号：511402002319

项目编号：SCSZSHBKJYXGS1605

四川省中晟环保科技有限公司

检 测 报 告

中晟检（M202009）第2019号

盖计量认证印章

172312050450

项目名称： 泸州市兴泸环保发展有限公司
8月份有组织废气、固体废物检测

委托单位： 泸州市兴泸环保发展有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2020年09月22日

检测(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 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

受泸州市兴泸环保发展有限公司委托，四川省中晟环保科技有限公司于 2020 年 08 月 27 日至 08 月 28 日对该公司（泸州市纳溪区）有组织废气、固体废物进行了采样和现场检测，并于 2020 年 08 月 28 日起对该批样品进行了接样和实验室分析。

泸州市兴泸环保发展有限公司检测期间工况如下：

检测日期	垃圾发电	设计量	实际量	负荷
2020.08.27	1#炉	500 吨/天	470 吨/天	94%
2020.08.28	1#炉	500 吨/天	455.81 吨/天	91.2%
	2#炉	500 吨/天	482.94 吨/天	96.6%
	3#炉	500 吨/天	446.19 吨/天	89.2%

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	检测点位置	检测项目	样品状态	检测频次
有组织 废气	1#炉取样口 2#炉取样口 3#炉取样口	烟气参数	/	检测 1 天 1 天 1 次
		氧气（含氧量）	/	
		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	
		氟化氢	吸收液	
		烟气参数	/	检测 1 天 1 天 3 次
		氧气（含氧量）	/	
		汞及其化合物（以 Hg 计）	玻璃纤维滤筒	
		镉、铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）	玻璃纤维滤筒	
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍 及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）	玻璃纤维滤筒	
		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	/	
固体废物	1#焚烧炉炉渣	含水率、热灼减率	灰褐色、湿润、 疏松、臭	检测 1 天 1 天 1 次
	2#焚烧炉炉渣			
	3#焚烧炉炉渣			

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 3-3。

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 (BEST/YQ-C-115、236)、ZR-3710 智能双路烟气采样器 (BEST/YQ-C-176)	/
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		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
氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	HJ 688-2019	ICS-Aquion 离子色谱仪 (BEST/YQ-M-011)	0.08 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	7200x 电感耦合等离子体发射光谱仪 (BEST/YQ-M-012)	0.8 μg/m ³
锑及其化合物				0.8 μg/m ³
砷及其化合物				2 μg/m ³
铅及其化合物				2 μg/m ³
铬及其化合物				2 μg/m ³
钴及其化合物				0.8 μg/m ³
铜及其化合物				0.8 μg/m ³
锰及其化合物				0.9 μg/m ³
镍及其化合物				1 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
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	冷原子吸收测汞仪/F732-VJ (1090L0305)	0.0025 mg/m ³

表 3-2 (续)

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 及修改单	ICPMS 电感耦合等离子体质谱仪 NexION 2000B (12100118090001)	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

注：①铊由江苏微谱检测技术有限公司 (CMA 证书编号：171012050306) 完成；

②汞由四川微谱检测技术有限公司 (CMA 证书编号：192312050170) 完成。

表 3-3 固体废物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
热灼减率	生活垃圾焚烧污染控制标准	GB 18485-2014	YP20002 电子天平 (BEST/YQ-W-009)
含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法	HJ 557-2010	

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 中标准限值，具体见表 4-1；固体废物热灼减率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 1 标准限值，固体废物含水率检测结果评价标准参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 6.3 (1) 限值；具体见表 4-2。

表 4-1 有组织废气排放限值

单位： mg/m^3

序号	项目	限值	标准
1	颗粒物	30	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4
2	氮氧化物	300	
3	二氧化硫	100	
4	氯化氢	60	
5	汞及其化合物 (以 Hg 计)	0.05	
6	镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	0.1	
7	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	
8	一氧化碳	100	

表 4-2 固体废物限值

序号	项目	指标	标准
1	热灼减率 (焚烧炉渣)	$\leq 5\%$	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 1
2	含水率	$\leq 30\%$	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)

5. 检测结果及评价

检测结果及评价见表 5-1 至表 5-7。

表 5-1 有组织废气检测结果

检测点位			1#炉取样口 (排气筒高度: 80m)				
检测时间	检测项目		检测结果	标准限值	评价	单位	
2020.08.27	18:46~19:46	颗粒物	烟气流量	87432	/	/	m ³ /h
			氧气 (含氧量)	9.6	/	/	%
			实测浓度	1.1	/	/	mg/m ³
			排放浓度	9.65×10 ⁻¹	30	达标	mg/m ³
	16:40~17:40	氯化氢	烟气流量	89190	/	/	m ³ /h
			氧气 (含氧量)	9.6	/	/	%
			实测浓度	1.36	/	/	mg/m ³
			排放浓度	1.19	60	达标	mg/m ³
	16:40~17:40	氟化氢	烟气流量	89190	/	/	m ³ /h
			氧气 (含氧量)	9.6	/	/	%
			实测浓度	未检出	/	/	mg/m ³
			排放浓度	未检出	/	/	mg/m ³

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

表 5-2 有组织废气检测结果

检测点位		1#炉取样口 (排气筒高度: 80m) (2020.08.27)							
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	85038	85038	85038	85953	85267	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	10.8	10.6	10.9	10.0	10.6	/	/	%
	实测浓度	187	191	181	178	184	/	/	mg/m ³
	排放浓度	183	184	179	162	177	300	达标	mg/m ³
一氧化碳	烟气流量	85038	85038	85038	85953	85267	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	10.8	10.6	10.9	10.0	10.6	/	/	%
	实测浓度	未检出	未检出	13	10	6	/	/	mg/m ³
	排放浓度	未检出	未检出	13	9	6	100	达标	mg/m ³
二氧化硫	烟气流量	85038	85038	85038	85953	85267	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	10.8	10.6	10.9	10.0	10.6	/	/	%
	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	mg/m ³
汞及其化合物 (以 Hg 计)	烟气流量	85038	85953	87825	/	86272	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	10.8	10.8	9.7	/	10.4	/	/	%
	实测浓度	2.6×10 ⁻³	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m ³
	排放浓度	2.5×10 ⁻³	未检出	未检出	/	未检出	0.05	达标	mg/m ³
镉及其化合物 (以 Cd 计)	烟气流量	85038	85953	87825	/	86272	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	10.8	10.8	9.7	/	10.4	/	/	%
	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	/	/	mg/m ³
铊及其化合物 (以 Tl 计)	烟气流量	89190	88380	95028	/	90866	/	/	m ³ /h
	氧气 (含氧量)	9.6	9.3	9.4	/	9.4	/	/	%
	实测浓度	1.46×10 ⁻⁵	8.55×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁵	/	1.20×10 ⁻⁵	/	/	mg/m ³
	排放浓度	1.28×10 ⁻⁵	7.31×10 ⁻⁶	1.10×10 ⁻⁵	/	1.04×10 ⁻⁵	/	/	mg/m ³

表 5-2 (续)

检测点位		1#炉取样口 (排气筒高度: 80m) (2020.08.27)							
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			
镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	烟气流量	87114	87166	91426	/	88569	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	10.2	10.0	9.6	/	9.9	/	/	%
	实测浓度	1.46×10 ⁻⁵	8.55×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁵	/	1.20×10 ⁻⁵	/	/	mg/m ³
	排放浓度	1.35×10 ⁻⁵	7.78×10 ⁻⁶	1.12×10 ⁻⁵	/	1.08×10 ⁻⁵	0.1	达标	mg/m ³
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	85038	85953	87825	/	86272	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	10.8	10.8	9.7	/	10.4	/	/	%
	实测浓度	3.32×10 ⁻²	3.30×10 ⁻²	3.17×10 ⁻²	/	3.26×10 ⁻²	/	/	mg/m ³
	排放浓度	3.25×10 ⁻²	3.24×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	/	3.10×10 ⁻²	1.0	达标	mg/m ³

注: 每天多次均未检出, 则平均值直接写未检出, 若多个数据中有一个数据检出, 求均值时未检出数据按照 1/2 检出限参与计算 (下同)。

表 5-3 有组织废气检测结果

检测时间		检测点位		2#炉取样口 (排气筒高度: 120m)			
		检测项目		检测结果	标准限值	评价	单位
2020.08.28	14:05~15:05	颗粒物	烟气流量	84996	/	/	m ³ /h
			氧气(含氧量)	10.1	/	/	%
			实测浓度	1.2	/	/	mg/m ³
			排放浓度	1.1	30	达标	mg/m ³
	14:06~15:06	氯化氢	烟气流量	84996	/	/	m ³ /h
			氧气(含氧量)	10.1	/	/	%
			实测浓度	1.17	/	/	mg/m ³
			排放浓度	1.07	60	达标	mg/m ³
	14:06~15:06	氟化氢	烟气流量	84996	/	/	m ³ /h
			氧气(含氧量)	10.1	/	/	%
			实测浓度	未检出	/	/	mg/m ³
			排放浓度	未检出	/	/	mg/m ³

表 5-4 有组织废气检测结果

检测点位		2#炉取样口 (排气筒高度: 120m) (2020.08.28)							
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	93555	91298	89225	90395	91118	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	9.9	10.2	10.3	10.3	10.2	/	/	%
	实测浓度	181	181	166	164	173	/	/	mg/m ³
	排放浓度	163	168	155	153	160	300	达标	mg/m ³
一氧化碳	烟气流量	93555	91298	89225	90395	91118	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	9.9	10.2	10.3	10.3	10.2	/	/	%
	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	mg/m ³

表 5-4 (续)

检测点位		2#炉取样口 (排气筒高度: 120m) (2020.08.28)							
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	93555	91298	89225	90395	91118	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	9.9	10.2	10.3	10.3	10.2	/	/	%
	实测浓度	6	9	未检出	未检出	4	/	/	mg/m ³
	排放浓度	5	8	未检出	未检出	4	100	达标	mg/m ³
汞及其化合物 (以 Hg 计)	烟气流量	86164	97330	95169	/	92888	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	10.3	8.3	9.6	/	9.4	/	/	%
	实测浓度	3.0×10 ⁻³	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m ³
	排放浓度	2.8×10 ⁻³	未检出	未检出	/	未检出	0.05	达标	mg/m ³
镉及其化合物 (以 Cd 计)	烟气流量	93018	92734	95374	/	93709	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	10.8	10.3	9.7	/	10.3	/	/	%
	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	/	/	mg/m ³
铊及其化合物 (以 Tl 计)	烟气流量	86164	97330	95169	/	92888	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	10.3	8.3	9.6	/	9.4	/	/	%
	实测浓度	9.40×10 ⁻⁶	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m ³
	排放浓度	8.79×10 ⁻⁶	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m ³
镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)	烟气流量	89591	95032	95272	/	93298	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	10.6	9.3	9.6	/	9.8	/	/	%
	实测浓度	9.40×10 ⁻⁶	未检出	未检出	/	未检出	/	/	mg/m ³
	排放浓度	9.04×10 ⁻⁶	未检出	未检出	/	未检出	0.1	达标	mg/m ³
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	93018	92734	95374	/	93709	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	10.8	10.3	9.7	/	10.3	/	/	%
	实测浓度	3.22×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	/	3.02×10 ⁻²	/	/	mg/m ³
	排放浓度	3.16×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	/	2.83×10 ⁻²	1.0	达标	mg/m ³

表 5-5 有组织废气检测结果

检测点位		3#炉取样口 (排气筒高度: 120m)						
检测时间	检测项目	检测结果	标准限值	评价	单位			
2020.08.28	09:34~10:34	颗粒物	烟气流量	68929	/	/	m ³ /h	
			氧气(含氧量)	8.3	/	/	%	
			实测浓度	1.6	/	/	mg/m ³	
			排放浓度	1.3	30	达标	mg/m ³	
	09:36~10:36	氯化氢	烟气流量	68929	/	/	m ³ /h	
			氧气(含氧量)	8.3	/	/	%	
			实测浓度	0.96	/	/	mg/m ³	
			排放浓度	0.76	60	达标	mg/m ³	
	09:36~10:36	氟化氢	烟气流量	68929	/	/	m ³ /h	
			氧气(含氧量)	8.3	/	/	%	
			实测浓度	未检出	/	/	mg/m ³	
			排放浓度	未检出	/	/	mg/m ³	

表 5-6 有组织废气检测结果

检测点位		3#炉取样口(排气筒高度:120m)(2020.08.28)							
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	70330	66043	61210	64926	65627	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	8.0	7.2	7.3	5.7	7.0	/	/	%
	实测浓度	139	72	78	118	102	/	/	mg/m ³
	排放浓度	107	52	57	77	73	300	达标	mg/m ³
一氧化碳	烟气流量	70330	66043	61210	64926	65627	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	8.0	7.2	7.3	5.7	7.0	/	/	%
	实测浓度	未检出	58	45	34	35	/	/	mg/m ³
	排放浓度	未检出	42	33	22	25	100	达标	mg/m ³
二氧化硫	烟气流量	70330	66043	61210	64926	65627	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	8.0	7.2	7.3	5.7	7.0	/	/	%
	实测浓度	6	9	5	19	10	/	/	mg/m ³
	排放浓度	5	7	4	12	7	100	达标	mg/m ³
汞及其化合物 (以Hg计)	烟气流量	62941	63673	61394	/	62669	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	7.6	7.6	8.0	/	7.7	/	/	%
	实测浓度	4.0×10 ⁻³	未检出	2.6×10 ⁻³	/	2.6×10 ⁻³	/	/	mg/m ³
	排放浓度	3.0×10 ⁻³	未检出	2.0×10 ⁻³	/	2.0×10 ⁻³	0.05	达标	mg/m ³
镉及其化合物 (以Cd计)	烟气流量	62941	63673	61394	/	62669	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	7.6	7.6	8.0	/	7.7	/	/	%
	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	/	/	mg/m ³
铊及其化合物 (以Tl计)	烟气流量	68657	70571	66379	/	68536	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	8.0	8.1	8.7	/	8.3	/	/	%
	实测浓度	8.73×10 ⁻⁶	9.15×10 ⁻⁶	1.19×10 ⁻⁵	/	9.93×10 ⁻⁶	/	/	mg/m ³
	排放浓度	6.72×10 ⁻⁶	7.09×10 ⁻⁶	9.67×10 ⁻⁶	/	7.83×10 ⁻⁶	/	/	mg/m ³
镉、铊及其化合物 (以Cd+Tl计)	烟气流量	65799	67122	63886	/	65602	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	7.8	7.8	8.4	/	8.0	/	/	%
	实测浓度	8.73×10 ⁻⁶	9.15×10 ⁻⁶	1.19×10 ⁻⁵	/	9.93×10 ⁻⁶	/	/	mg/m ³
	排放浓度	6.61×10 ⁻⁶	6.93×10 ⁻⁶	9.44×10 ⁻⁶	/	7.66×10 ⁻⁶	0.1	达标	mg/m ³
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	62941	63673	61394	/	62669	/	/	m ³ /h
	氧气(含氧量)	7.6	7.6	8.0	/	7.7	/	/	%
	实测浓度	2.02×10 ⁻²	2.49×10 ⁻²	2.53×10 ⁻²	/	2.35×10 ⁻²	/	/	mg/m ³
	排放浓度	1.51×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	/	1.77×10 ⁻²	1.0	达标	mg/m ³

表 5-7 固体废物检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	评价
2020.08.28	1#焚烧炉炉渣	热灼减率 (%)	1.0	≤5	达标
		含水率 (%)	18.8	<30	达标
	2#焚烧炉炉渣	热灼减率 (%)	1.6	≤5	达标
		含水率 (%)	17.3	<30	达标
	3#焚烧炉炉渣	热灼减率 (%)	1.2	≤5	达标
		含水率 (%)	19.0	<30	达标

(以下空白)

报告编制: 石丽萍; 审核: 何斌; 签发: 张任林
日期: 2020.09.22; 日期: 2020.09.22; 日期: 2020.09.22