



022812051580

美洁环检字(2025)第 11-047 号

项目名称: 生物质发电有限公司 2025 年自测 (1 号 2 号炉)

委托单位: 华西能源张掖牛 质发电有限公司

委托单位地址: 张掖市甘州区三闸镇循环经济示范园兔儿坝滩

检测类别: 委托检测

张掖美

任公司

声 明

1. 报告封面无  标志、无检验检测专用章、无骑缝章无效。
2. 本报告三级审核签字不全、无报告批准人签字均无效。
3. 报告涂改无效。
4. 委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 不可复检的项目，不进行复检。
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
7. 报告仅对来样负责，检验结果仅反映对该样品的评价，对于检验结果的使用、使用产生的直接或间接损失及一切后果，本公司



检验检测机构

222812051583

名称：张掖美洁环境

地址：甘肃省张掖市甘
二 商铺

明源小区南

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

认 证

发证日期：2 17 日

有效期至：2028 月 16 日

3

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

1 任务由来

我公司受华西能源张掖生物质发电有限公司的委托对其 2#焚烧炉进行有组织废气检测，我公司于 2025 年 11 月 17 日组织技术人员按照技术规范要求开展了检测工作。

表 1-1 污染源基本信息表

污染源名称	2#焚烧炉	净化设备名称	无	排放标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）
排气筒高度（m）	80	烟囱编号	11310	安装日期	2015 年 1 月 2 日
评价标准					24
评价级别					80

2 检测点位布设

根据检测方案中的点，进行采样。

表 2-1 有组织废气检测点位信息表

1#	2025.11.17	2#焚烧炉废气处理设施出口	ZYMJ20251117-F	1~003
----	------------	---------------	----------------	-------

3 检测依据、分析方法及仪器设备信息

检测点位编号 采样日期 检测点位名称 样品编号

表 3-1 有组织废气检测分析方法一览表

		检测方法	(3)
项目名称	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 ZYMJ-91	GB/T16157-1996	方法检出限
烟气参数	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 ZYMJ-91 恒温恒流大气颗粒物综合采样器 MH1205 型 ZYMJ-81.4 离子计 PXSJ-216F 型 ZYMJ-19	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 HJ/T67-2001	/ 0.06mg/m
氟及其化合物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 ZYMJ-91 原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 HJ685-2014	10
铜及其化合物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 ZYMJ-91 原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《固定污染源废气 铜、锌、镉、铬、锰及镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 《空气和废气监测分析方法》（第四版）	0.2 0.4 0.2
镍及其化合物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 ZYMJ-91 原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ/T64.1-2001	3×10 ⁻³

HJ/T63.1-2001

3×10⁻³

*钴	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪			0.005μg (0.008)
		《空气和废气 颗粒物中铅等 重金属元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法》	HJ657-2013	0.005μg (0.008)
*铈	MH3300 型 ZYMJ-91 电感耦合等离子体质谱仪			0.015μg (0.02)

ICP-MS 7900

表 3-2 检测仪器检定/校准信息一览表

序号	仪器名称、型号	仪器内部编号	检定单位/证书编号	有效起止日期
1		ZYMJ-81.4		2025.3.14-2026.3.13
2	恒温恒流大气颗粒物综合采 样器 MH1205 型	ZYMJ-91	四川凯发计量检测有限公司 /2503ChCn00812、00816	2025.1.3-2026.1.2
3	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 离子计 PXSJ-216F 型 MH3300 型	ZYMJ-19	青岛长远检测技术有限公司 /CY/JZ25-0001-025	2025.5.20-2026.5.19
4		ZYMJ-22	张掖市计量检测中心/B44 字 第 20250003 号	2024.6.13-2026.6.12
5	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型	ZYMJ-23	张掖市计量检测中心/B50 字 第 20240003 号	2025.5.22-2026.5.21
4	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型		张掖市计量检测中心/B28 字 第 20250276 号	

4 检测项目及频次
4.1 有组织废气

4.1.1 检测因子：氟化物、*铈、砷、铅、铬、*钴、铜、锰、镍及其化
合物、镉、*铊及其化合物、汞及其化合物；

4.1.2 检测频次：每天采样 3 次，检测 1 天。

5 检测质量控制和质量保证

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，本公司检测技术人员经
过技术培训、安全教育合格后持证上岗，并严格按照《固定污染源排气中
颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求进行检测，



有组织废气检测质控结果见表 4-1。

表 4-1 有组织废气检测质控结果

序					质控样品检测	质控样品	
号							
1	mg/L	2025.11.20	ZYMJ-ZK-1749	0.526±0.027	0.529		
2	mg/L	2025.11.20	ZYMJ-ZK-1410	0.708±0.027	0.693		
3	ug/mL	2025.11.20	ZYMJ-ZK-1627	1.27±3%	1.28		
4	mg/L	2025.11.20	ZYMJ-ZK-1556	1.30±0.06	1.28		
6	ug/mL	2025.11.28	ZYMJ-ZK-1689	4.49±0.27	4.58		
7	ug/L	2025.11.26	ZYMJ-ZK-1753	66.3±5.3	65.8		
8	ug/mL	2025.11.26	ZYMJ-ZK-1614	0.139±5%	0.143		
9	mg/L	2025.11.19	ZYMJ-ZK-1387	1.54±0.06	1.57		

6 检测结果

有组织废气（检测结果见表 5-1）。

表 5-1 2#焚烧炉有组织废气检测结果汇总表

检测时间		ZYMJ202511-17-FQ02-001	ZYMJ202511-17-FQ02-002	ZYMJ202511-17-FQ02-003			
含氧量		%	11.79	13.61	11.24	12.21	
		m³/h	62467	67723	71586	67259	
		m/s	32.4	33.2	33.3	33.0	
实测浓度		mg/m³	2.08×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	2.64×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	
		mg/m³	2.26×10 ⁻³	3.12×10 ⁻³	2.70×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³	
		kg/h	1.30×10 ⁻⁴	1.56×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴	2.69
		m³/h	77784	77637	77565	77662	<0.1
		m/s	35.0	35.0	35.0	35.0	达标
*铊		mg/m³	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	
		kg/h	3.11×10 ⁻⁷	3.11×10 ⁻⁷	3.10×10 ⁻⁷	3.11×10 ⁻⁷	合格
		m³/h	77784	77637	77565	77662	合格
		m/s	35.0	35.0	35.0	35.0	合格
铜		mg/m³	1.30×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	9.59×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻³	合格
		mg/m³	1.41×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	9.82×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻³	合格
		kg/h	1.01×10 ⁻⁴	8.13×10 ⁻⁵	7.43×10 ⁻⁵	8.56×10 ⁻⁵	合格
		m³/h	68881	76967	76633	74160	合格
铬		m/s	32.0	35.7	35.4	34.4	0.037
		mg/m³	5.7×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	5.67×10 ⁻⁵	≤1.0
		mg/m³	6.19×10 ⁻⁵	6.63×10 ⁻⁵	6.56×10 ⁻⁵	6.46×10 ⁻⁵	合格
		kg/h	3.93×10 ⁻⁶	3.77×10 ⁻⁶	4.90×10 ⁻⁶	4.20×10 ⁻⁶	达标
锰		m³/h	77485	77454	77523	77487	
		m/s	35.0	34.6	34.7	34.8	合计
		流速	m/s				
		流速	m/s				
镉		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
镍		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
锑		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
汞		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
氟化物		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
砷及其化合物		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				
		流速	m/s				

检测点	检测	检测项目	单位	检测结果			单项	合计	标准	备注
				ZYMJ202511 17-EQ02-001	ZYMJ202511 17-EQ02-002	ZYMJ202511 17-EQ02-003				
			mg/m ³	0.01	0.01	0.01L	0.01L			
			mg/m ³	0.011	0.014	0.01L	0.010			
			mg/m ³	0.0068	0.0056	0.0059	0.0061			
			mg/m ³	0.0074	0.0076	0.0060	0.0070			
			kg/h	5.35×10 ⁻⁴	4.47×10 ⁻⁴	4.46×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁻⁴			
			kg/h	77784	77637	77565	77662			
			m ³ /h	35.0	35.0	35.0	35.0			
		流速	mg/m ³	3.66×10 ⁻⁴	2.84×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴			
		*钻	mg/m ³	3.97×10 ⁻⁴	3.84×10 ⁻⁴	2.67×10 ⁻⁴	3.49×10 ⁻⁴			
			kg/h	2.84×10 ⁻⁵	2.20×10 ⁻⁵	2.02×10 ⁻⁵	2.36×10 ⁻⁵			
			kg/h	78668	79746	75648	78021			
			m ³ /h	36.4	37.0	35.4	36.3			
		流速	m/s	0.0040	0.0044	0.0042	0.0042			
		实测浓度	mg/m ³	0.0043	0.0060	0.0043	0.0049			
		排放浓度	mg/m ³	3.15×10 ⁻⁴	3.51×10 ⁻⁴	3.18×10 ⁻⁴	3.28×10 ⁻⁴			
		排放速率	kg/h	78668	79746	75648	78021			
		标干流量	m ³ /h	36.4	37.0	35.4	36.3			
		流速	mg/m ³	0.0062	0.0063	0.0066	0.0064			
		排放浓度	mg/m ³	0.0067	0.0085	0.0068	0.0073			
			kg/m ³	4.88×10 ⁻⁴	5.02×10 ⁻⁴	4.71×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴			
			m ³ /h	32.4	33.2	33.3	33.0			
			mg/m ³	4.38×10 ⁻³	4.74×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³			
		实测浓度	mg/m ³	4.76×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³			
			m ³ /h	2.74×10 ⁻⁴	3.21×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴	3.39×10 ⁻⁴			
			m ³ /h	61090	61640	62045	61507			
		排放速率	m/s							
		标干流量	m/s							
		排放浓度	m/s							
		实测浓度	m/s							
		排放浓度	mg/m ³	0.307	0.313	0.318	0.313			
		流速	m/s							
		实测浓度	m/s							
		排放浓度	m/s							

检测点 位名称	检测 时间	检测项目	单位	检测结果			单项 均值	合计 排放 浓度	标准 限值	达标 情况
				ZYMJ202511 17-FQ02-001	ZYMJ202511 17-FQ02-002	ZYMJ202511 17-FQ02-003				

备注：评价标准为《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值；

经分析，以上检测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》
（GB18485-2014）表 4 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值。

****以下空白（附图见下页）****

编制：施瑾 审核：曹晓琴
限公司），资质认定证书编号：191512340276。

日期：2025.12.2

日期：2025.12.3

日期：2025.12.7

【附图】现场检测照片