



222812051583



检 测 报 告

美洁环检字（2025）第 11-047 号

项目名称：华西能源张掖生物质发电有限公司 2025 年自测（11 月 2#炉）

委托单位：华西能源张掖生物质发电有限公司

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

张掖美洁环境保护技术有限责任公司



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

不承担任何法律责任

甘肃省张掖市甘州区滨河新区星兰路滨河明源小区南门二楼商铺



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 222812051583

名称: 张掖美洁环境保护科技有限责任公司

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

3

发证日期: 2

17 日

有效期至: 2028

月 16 日

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

污染源名称	2#焚烧炉	净化设备名称	SNCR+静电除尘器+半干法烟气脱硫系统+活性炭喷射吸附+布袋除尘器
评价日期	2015 年 1 月 2 日		
评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)		

排气筒高度 (m)	80	排气筒出口内径 (mm)	1.1310
排气筒出口位置	24		
排气筒出口方位	80		

2 检测点位布设

检测点位名称	2#焚烧炉废气处理设施出口	检测点位编号	002-00
根据检测方案中的点位进行采样。			

表 2-1 有组织废气检测点位信息表

检测日期	2025.11.17	检测方法	ZYMJ20251117-F	检测范围	1~003 (μg/m³)
3 检测依据、分析方法及仪器设备信息					
评价标准	MH3300 型 ZYMJ-91	排放时间 (小时/日)		测试工况 (%)	
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪器	MH3300 型 ZYMJ-91	测试工况 (%)			
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				
铅及其化合物	位编号	采样日期	《危险废物焚烧 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》	样品编号	
			HJ/T67-2001		0.06mg/m
镉及其化合物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪		《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)	
	MH3300 型 ZYMJ-91				
	原子吸收分光光度计				
	TAS-990AFG 型 ZYMJ-22				
镍及其化合物			《大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》	HJ685-2014	10
			《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》		0.2
					3.010 ⁻²
砷及其化合物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪		《砷的测定 原子荧光分光光度法》	《空气和废气监测分	0.2

*钴	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 ZYMJ-91 电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS 7900	《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				0.005μg (0.008)
*铈				0.015μg (0.02)

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

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、*铈及其化合物、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

序号					质控样品检测	质控样品	
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	
5	mg/L	2025.11.28	ZYMJ-ZK-1742		0.176±0.008	0.181	
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		0.130±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 美洁分公司有组织废气检测结果汇总表

检测时间		ZYMJ202511		ZYMJ202511		ZYMJ202511			
		17-FQ02-001		17-FQ02-002		17-FQ02-003			
2025.11.17	含氧量	%	11.79	13.61	11.24	12.21			
			62467	67723	71586	67259			
		m³/h	32.4	33.2	33.3	33.0			
	实测浓度	m/s							
		mg/m³	2.08×10 ⁻³		2.64×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³			
			2.26×10 ⁻³	3.12×10 ⁻³	2.70×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³			
		kg/h	1.30×10 ⁻⁴			1.58×10 ⁻⁴	2.69	<0.1	达标
			77784	1.56×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	77662	×10 ⁻³		
		m³/h	35.0	35.0	35.0	35.0			
		mg/m³	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L			
2025.11.17	铬		8×10 ⁻⁶ L			8×10 ⁻⁶ L			
		mg/m³	3.11×10 ⁻⁷	3.11×10 ⁻⁷	3.10×10 ⁻⁷	3.11×10 ⁻⁷			
		kg/h	77784	77637	77565	77662			
		m³/h	35.0	35.0	35.0	35.0			
	实测浓度	m/s							
		mg/m³	1.30×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	9.59×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻³			
			1.41×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	9.82×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻³			
		kg/h	1.01×10 ⁻⁴	8.13×10 ⁻⁵	7.43×10 ⁻⁵	8.56×10 ⁻⁵			
		m³/h	68881	76967	76633	74160	0.037	0.030	达标
			32.0	35.7	35.4	34.4			
2025.11.17	汞 砷及氟化物其他化合物	流速	m/s						
		实测浓度	mg/m³	5.7×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	5.67×10 ⁻⁵		
				6.19×10 ⁻⁵	6.63×10 ⁻⁵	6.56×10 ⁻⁵	6.46×10 ⁻⁵		
			kg/h	3.93×10 ⁻⁶	3.77×10 ⁻⁶	4.90×10 ⁻⁶	4.20×10 ⁻⁶		
				77485	77454	77523	77487		
		流速	m/s	35.0	34.6	34.7	34.8		

检测点	检测			检测结果			单位	合计		
				ZYMJ202511	ZYRJ202511	ZYRJ202511				
				17-FQ02-001	17-FQ02-002	17-FQ02-003				
			mg/m ³	0.01	0.01	0.01L	0.01L			
			mg/m ³	0.011	0.014	0.01L	0.010			
			kg/h	7.75×10 ⁻⁴	7.75×10 ⁻⁴	3.88×10 ⁻⁴	6.46×10 ⁻⁴			
			m ³ /h	78668	79746	75648	78021			
			m/s	36.4	37.0	35.4	36.3			
			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			
			m ³ /h	77784	77637	77565	77662			
		流速	m/s	35.0	35.0	35.0	35.0			
			mg/m ³	3.66×10 ⁻⁴	2.84×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴			
			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			
			m ³ /h	78668	79746	75648	78021			
		流速	m/s	36.4	37.0	35.4	36.3			
		实测浓度	mg/m ³	0.0040	0.0044	0.0042	0.0042			
			mg/m ³	0.0043	0.0060	0.0043	0.0049			
			kg/h	3.15×10 ⁻⁴	3.51×10 ⁻⁴	3.18×10 ⁻⁴	3.28×10 ⁻⁴			
			m ³ /h	78668	79746	75648	78021			
			m/s	36.4	37.0	35.4	36.3			
		实测浓度	mg/m ³	0.0062	0.0063	0.0066	0.0064			
			mg/m ³	0.0067	0.0085	0.0068	0.0073			
			kg/h	4.88×10 ⁻⁴	5.02×10 ⁻⁴	4.99×10 ⁻⁴	4.96×10 ⁻⁴			
			m ³ /h	62467	67723	71586	67259			
			m/s	32.4	33.2	33.3	33.0			
		实测浓度	mg/m ³	4.38×10 ⁻³	4.74×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³			
			mg/m ³	4.76×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³			
				2.74×10 ⁻⁴	3.21×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴	3.39×10 ⁻⁴			
	氟化物	实测浓度	m ³ /h	61090	61640	62045	61592			/
		排放浓度	m/s	32.1	32.2	32.3	32.2	/		
		实测浓度	mg/m ³	0.307	0.313	0.318	0.313			/
		排放浓度	mg/m ³	0.333	0.424	0.326	0.361			
		流速	kg/h	0.019	0.019	0.020	0.019	/		
			m ³ /h	78105	77921	77599	77875			
	汞及其化合物	流速	m/s	35.0	35.0	34.9	35.0		/	
		实测浓度	mg/m ³	2.3×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	/		/
		排放浓度	mg/m ³	2.50×10 ⁻⁵	2.57×10 ⁻⁵	2.05×10 ⁻⁵	2.37×10 ⁻⁵		<0.05	达标
		排放速率	kg/h	1.80×10 ⁻⁶	1.48×10 ⁻⁶	1.55×10 ⁻⁶	1.61×10 ⁻⁶	/		

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；前加“*”号的项目为分包项目，分包委托单位为益铭检测技术服务（青岛）有限公司（原青岛康环检测科技有限公司），资质认定证书编号：191512340276。

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：施晓

审核：曹晓峰

批准：[Signature]

日期：2025.12.2

日期：2025.12.3

日期：2025.12.7

【附图】现场检测照片