



美洁环检字（2025）第 03-014 号

项目名称：华西能源张掖生物质发电有限公司 2025 年自测（3 月 1#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鱼儿坝滩

检测类别：

用章

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，本公司不承担任何经济和法律責任。
8. 本公司保证检验的客观公正性，对委托（受检）单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
9. 本报告未经公司同意，不得以任何方式复制及做广告宣传。
10. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任，全部复制检测报告未加盖本单位公章无效。
11. 报告结尾的“以下空白”字样表明报告内容已表述完毕。

地址：

电话：0936-6902155

邮编：734000

名称：张掖美

张掖美

书编号 222812051583

司

甘肃必业坊

平政院河明酒小区南



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

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 1#焚烧炉进行有组织废气检测，我公司于 2025 年 3 月 5 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	1#焚烧炉	净化设备名称	SNCR+静	统+活	
排气筒高度(m)	80	烟道截面积(m ²)	1.1310	安装立项日期	2015 年 1 月 2 日
评价标准	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)		排放时间(小时/日)	24	
评价级别	表 4 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值		测试工况(%)	75	

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

检测点位编号	采样日期	检测点位名称	样品编号
1#	2025.3.5	1#焚烧炉废气处理设施出口	ZYMJ2 1-001~003

3 检测依据、分析及仪器设备信息

表 3-1 有组织废气检测分析方法一览表

项目名称	仪器名称、型号及编号	检测方法	方法来源	方法检出限
烟气参数	紫外烟气分析仪 MH3200 型 ZYMJ-85	《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	() ³⁾
	全自动烟尘(气)测试仪 ZR3260D 型 ZYMJ-79			
氟化物	空气智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型 ZYMJ-2.1	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》	HJ/T67-2001	0.06mg/m ³
	离子计 PXSJ-216F 型 ZYMJ-19			
铅及其化合物		《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》	HJ685-2014	10
	铜			
镉及其化合物	全自动烟尘(气)测试仪 ZR3260D 型 ZYMJ-79	《大气固定污染源 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
	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 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》	HJ/T63.1-2001	3×10 ⁻²
砷及其化合物	全自动烟尘(气)测试仪 ZR3260D 型 ZYMJ-79	《大气固定污染源 砷的测定 原子荧光分光光度法》	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	3×10 ⁻³
汞及其化合物	原子荧光光度计	《大气固定污染源 汞的测定 原子荧光分光光度法》	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	

*铅	全自动烟尘（气）测试仪 ZR3260D 型 ZYMJ-79 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)
*砷				0.005μg (0.008)
*镉				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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR3260D 型	ZYMJ-79	深圳市中测计量检测技术有限公司/ST202405008703	2024.3.16-2025.3.15
2	紫外烟气分析仪 MH3200 型	ZYMJ-85	四川凯发计量检测有限公司 /2410ChCy00720	2024.10.30-2025.10.29
3	空气智能 TSP 综合采样器 磅应 2050 型	ZYMJ-2.1	广东精衡检测科技有限公司 /WH24A000710945	2024.6.13-2025.6.12
4	离子计 PXSJ-216F 型	ZYMJ-19	张掖市计量检测中心/B44 字 第 20240001 号	2024.5.21-2025.5.20
5	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
6	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型	ZYMJ-23	张掖市计量检测中心/B49 字 第 20240001 号	2024.6.13-2025.6.12

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、*锑、砷、铅、铬、*钴、*铜、镉、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

数据严格实行三级审核制度,最后由授权签字人批准签发。

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

检测点名称	检测项目	单位	检测日期	质控样品编号	质控样品检测	质控样品	评价结果
6	铜	ug/L	2025.3.16	ZYMJ-ZK-1433		64.7	合格
			2025.3.15	ZYMJ-ZK-1512	148±9	149	合格
	汞	ug/L	2025.3.10	ZYMJ-ZK-1435	65.3±3.3	0.510	合格
			2025.3.10	ZYMJ-ZK-1370	9.31±0.46	2.30	合格
	氟化物	ug/mL	2025.3.10	ZYMJ-ZK-1624	5.46±0.16	5.40	
			2025.3.10	ZYMJ-ZK-1554	1.30±0.06	1.34	
	砷	ug/mL	2025.3.16	ZYMJ-ZK-1373	10.6±0.5		
			2025.3.16	ZYMJ-ZK-1373	0.358±0.023	0.351	
	砷	ug/L	2025.3.15	ZYMJ-ZK-1579	0.5±0.05		
			2025.3.13	ZYMJ-ZK-1278	2.30±0.09		

6 检测结果

有组织废气检测结果见表5-1

表5-1 1#焚烧炉有组织废气检测结果汇总表

检测时间	检测项目	单位	ZYMJ202503	ZYMJ202503	ZYMJ202503	单项均值	标准限值	达标情况
1#焚烧炉	其化	排放浓度	3.23×10^{-3}	3.29×10^{-3}				
	合物	排放速率	1.52×10^{-4}	1.70×10^{-4}				
		标干流量	78484	78694	78686	78621		
		流速	37.9	38.0	38.0	38.0		
	*砷	实测浓度	1.9×10^{-3}	1.8×10^{-3}				
		排放浓度	3.39×10^{-3}	2.15×10^{-3}	2.74×10^{-3}	2.76×10^{-3}		
		排放速率	$2 \times 10^{-5} L$	7.4×10^{-4}	$2 \times 10^{-5} L$	$2 \times 10^{-5} L$		
		流速	8.12×10^{-7}	3.90×10^{-5}	8.07×10^{-7}	1.35×10^{-5}		
		流速	m^3/h	78923	78924	78700	78849	
		流速	m^3/h				38.0	
	流速	kg/h				5.9×10^{-5}		
	流速	m^3/h	5.37×10^{-6}		3.62×10^{-6}	4.65×10^{-6}		
	流速	kg/h						
	流速	m/s						
	实测浓度	mg/m^3	1.94×10^{-3}	2.16×10^{-3}	2.16×10^{-3}	2.09×10^{-3}		

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						
					ZYMJ202503 05-FQ01-001	ZYMJ202503 05-FQ01-002	ZYMJ202503 05-FQ01-003										
		铅及 其化 合物	标干流量	m³/h	79053	80547	79274	79625									
			流速	m/s	38.0	38.9	38.3	38.4									
			实测浓度	mg/m³	0.01	0.01L	0.01L	0.01L									
			排放浓度	mg/m³	0.017	0.01L	0.01L	0.01									
			排放速率	kg/h	7.91×10 ⁻⁴	4.03×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	5.30×10 ⁻⁴									
		铬	标干流量	m³/h	80717	80440	80619	80592									
			流速	m/s	39.0	39.0	39.0	39.0									
			实测浓度	mg/m³	0.0046	0.0047	0.0064	0.0052									
			排放浓度	mg/m³	0.0077	0.0072	0.0091	0.0080									
			排放速率	kg/h	3.71×10 ⁻⁴	3.78×10 ⁻⁴	5.16×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴									
		*钴	标干流量	m³/h	81163	80821	80714	80899									
			流速	m/s	39.2	39.1	39.0	39.1									
			实测浓度	mg/m³	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L									
			排放浓度	mg/m³	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L	8×10 ⁻⁶ L									
					排放速率	kg/h	3.25×10 ⁻⁷	3.23×10 ⁻⁷				3.23×10 ⁻⁷	3.24×10 ⁻⁷				
					标干流量	m³/h	80717	80440				80619	80592				
流速	m/s				39.0	39.0	39.0	39.0									
铜	实测浓度				mg/m³	0.0041	0.0041	0.0038	0.0040								
	排放浓度				mg/m³	0.0068	0.0063	0.0054	0.0062								
	排放速率				kg/h	3.31×10 ⁻⁴	3.30×10 ⁻⁴	3.06×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴								
锰	标干流量				m³/h	80717	80440	80619	80592								
	流速				m/s	39.0	39.0	39.0	39.0								
	实测浓度				mg/m³	0.0055	0.0053	0.0055	0.0054								
	排放浓度				mg/m³	0.0092	0.0081	0.0078	0.0083								
	排放速率				kg/h	4.44×10 ⁻⁴	4.26×10 ⁻⁴	4.43×10 ⁻⁴	4.38×10 ⁻⁴								
镍及 其化 合物	标干流量				m³/h	78484	78694	78686	78621								
	流速				m/s	37.9	38.0	38.0	38.0								
	实测浓度				mg/m³	5.94×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³								
	排放浓度				mg/m³	9.88×10 ⁻³	6.43×10 ⁻³	8.40×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³								
						排放速率	kg/h	4.66×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³	4.66×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³						
		标干流量	m³/h	77273		79145	77348	77922									
		流速	m/s	37.3		38.2	37.4	37.6									
		氟化 物	实测浓度	mg/m³		0.374	0.345	0.352	0.357								
			排放浓度	mg/m³		0.622	0.526	0.499	0.549								
			排放速率	kg/h		0.241	0.202	0.190	0.211								
		汞及 其化 合物	标干流量	m³/h		77273	79145	77348	77922								
			流速	m/s		37.3	38.2	37.4	37.6								
			实测浓度	mg/m³		2.66×10 ⁻²	3.51×10 ⁻²	2.66×10 ⁻²	2.94×10 ⁻²								
			排放浓度	mg/m³		2.66×10 ⁻²	3.51×10 ⁻²	2.66×10 ⁻²	2.94×10 ⁻²								
						排放速率	kg/h	1.02	1.34	1.02	1.13						
						排放速率	kg/h	1.43×10 ⁻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
				ZYMJ202503 05-FQ01-001	ZYMJ202503 05-FQ01-002	ZYMJ202503 05-FQ01-003				

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：

审核：曹晓玲

日期：2025.3.20

日期：2025.3.21

日期：2025.3.21

【附图】现场检测照片

