



YT202604HB084



固定污染源烟气自动监测设备 比对监测报告

YTHJ 字第 (202604086) 号

企业名称：山东万达热电有限公司

点位名称：万达热电 1 号排放口

运营单位：东营市阳光环保科技有限公司

报告日期：2026 年 06 月 10 日

淄博圆通环境检测有限公司





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 241520344278

名称: 淄博圆通环境检测有限公司

地址: 淄博高新区高科技创业园C座(255086)

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



241520344278

发证日期:

2024年03月22日

有效期至:

2030年03月21日

发证机关:

山东省市场监督管理局

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。

委托单位：山东万达热电有限公司

项目名称：万达热电 1 号排放口 CEMS 在线自动监测系统比对监测

检测单位：淄博圆通环境检测有限公司

检测人员：翟兆超、张兆聃

报告编制：翟兆超

报告审核：张兆聃

报告签发：张兆聃

签发日期：2026. 6. 10



目 录

一、前言	1
二、依据	1
三、工况	1
四、标准	2
五、比对检测内容	3
六、结果	3

一、前言

淄博圆通环境检测有限公司于 2026 年 05 月 29 日对山东万达热电有限公司万达热电 1 号排放口安装的连续监测系统进行了比对检测。

监测站点为万达热电 1 号排放口，采样口断面内径 6.75 米，排气筒高度 120 米。

二、依据

- （1）GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单；
- （2）HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》；
- （3）HJ 57-2017《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》；
- （4）HJ 693-2014《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》；
- （5）HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》；
- （6）HJ 76-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》。

三、工况

淄博圆通环境检测有限公司在对该企业万达热电 1 号排放口安装的在线监测系统比对监测过程中，企业正常生产，生产设备正常且稳定运行，生产工况稳定、正常，烟气在线监测系统运行正常。

此页以下空白

四、标准

监测项目			考核指标
气态污染物 CEMS	二氧化硫	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3)时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3)
			$20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3)
	氮氧化物	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3)时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3)
			$20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3)
	其它气态 污染物	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$
氧气 CMS	O ₂	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$
			$100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$
			$50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
			$20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			$10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$
			排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$
流速 CMS	流速	准确度	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$
			流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$
温度 CMS	温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$
湿度 CMS	湿度	准确度	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
			烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

注: 氮氧化物以 NO₂ 计, 以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准。

五、比对监测内容

本次比对监测内容及频次见下表。

比对监测内容及频次

监测时间	监测项目	监测频次	监测点位	监测断面面积
2026 年 05 月 29 日	颗粒物、流速、温度、湿度	监测 5 组	万达热电 1 号排放口	S=35.7847m ²
	二氧化硫、氮氧化物、氧含量	监测 9 组		

六、结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果

CEMS 主要仪器型号						
仪器名称	型 号	原理	制造单位			
CEMS 系统	/	/	岛津仪器（苏州）有限公司			
颗粒物分析仪	TL-PMM180	激光前散射法	深圳市翠云谷科技有限公司			
二氧化硫分析仪	NSA-3080A	非分散红外吸收法	岛津仪器（苏州）有限公司			
氮氧化物分析仪	NSA-3080A	非分散红外吸收法	岛津仪器（苏州）有限公司			
氧量分析仪	NSA-3080A	磁风法	岛津仪器（苏州）有限公司			
烟气温度	/	铂电阻法	北京银谷亿达科技有限公司			
烟气流速	VPT-511BF-A	皮托管法	北京银谷亿达科技有限公司			
烟气湿度	/	/	北京银谷亿达科技有限公司			
项目	监测时间	参比方法均值	CEMS 数据均值	数据绝对误差	限 值	结果评定
颗粒物 (mg/m ³)	10:42-11:22	1.3	1.6	0.06mg/m ³	±5mg/m ³	合格
	12:06-12:46	1.2	1.5			
	13:30-14:10	1.6	1.6			
	14:51-15:31	1.5	1.5			
	15:40-16:20	1.8	1.5			
	均值	1.48	1.54			
项目	监测时间	参比方法均值	CEMS 数据均值	数据绝对误差	限 值	结果评定
二氧 化硫 (mg/m ³)	10:46-10:51	11	8	-2.5mg/m ³	±17mg/m ³	合格
	12:10-12:15	14	11			
	13:33-13:38	19	24			
	14:52-14:57	19	14			
	15:33-15:38	12	9			
	15:41-15:46	14	10			
	15:49-15:54	12	11			
	15:57-16:02	15	13			
	16:06-16:11	18	12			
	均值	14.9	12.4			

项目	监测时间	参比方法均值	CEMS 数据均值	数据绝对误差	限值	结果评定
氮氧化物 (mg/m ³)	10:46-10:51	28	27	0.1mg/m ³	±12mg/m ³	合格
	12:10-12:15	34	34			
	13:33-13:38	29	24			
	14:52-14:57	29	31			
	15:33-15:38	37	38			
	15:41-15:46	42	46			
	15:49-15:54	46	49			
	15:57-16:02	44	46			
	16:06-16:11	36	31			
	均值	36.1	36.2			
项目	监测时间	参比方法均值	CEMS 数据均值	数据相对准确度	限值	结果评定
氧含量 (%)	10:46-10:51	6.2	6.0	9.62%	≤15%	合格
	12:10-12:15	6.6	6.3			
	13:33-13:38	5.8	5.2			
	14:52-14:57	6.1	5.8			
	15:33-15:38	6.6	6.3			
	15:41-15:46	6.4	6.2			
	15:49-15:54	6.5	6.2			
	15:57-16:02	6.1	5.6			
	16:06-16:11	6.3	6.0			
	均值	6.29	5.96			
项目	监测时间	参比方法均值	CEMS 数据均值	数据绝对误差	限值	结果评定
烟气温度 (°C)	10:42-11:22	50.6	53.5	1.42°C	±3°C	合格
	12:06-12:46	51.0	52.9			
	13:30-14:10	51.3	52.4			
	14:51-15:31	51.2	52.0			
	15:40-16:20	51.4	51.8			
	均值	51.10	52.52			
项目	监测时间	参比方法均值	CEMS 数据均值	数据相对误差	限值	结果评定
烟气流速 (m/s)	10:42-11:22	1.28	1.45	-9.87%	±12%	合格
	12:06-12:46	1.61	1.30			
	13:30-14:10	1.71	1.39			
	14:51-15:31	1.70	1.24			
	15:40-16:20	1.32	1.48			
	均值	1.52	1.37			
项目	监测时间	参比方法均值	CEMS 数据均值	数据相对误差	限值	结果评定
烟气湿度 (%)	10:35-10:40	11.7	12.3	6.00%	±25%	合格
	11:59-12:04	12.1	13.2			

	13:23-13:28	12.4	12.7			
	14:44-14:49	11.6	12.8			
	15:33-15:38	12.2	12.6			
	均值	12.00	12.72			
所用标准气体名称		浓度值 (mg/m ³)	气瓶编号	生产厂商名称		
二氧化硫		30	163230613157	济宁协力特种气体有限公司		
二氧化硫		147	156230631138	济宁协力特种气体有限公司		
一氧化氮		41	163230613157	济宁协力特种气体有限公司		
一氧化氮		100	156230631138	济宁协力特种气体有限公司		
参比方法 测试项目	所用仪器名称		型号、编号	原理	方法依据	
颗粒物	滤膜手动称重系统		BT25S ZBYT-01-055; BTPM-MWS1 ZBYT-01-056;	重量法	HJ 836-2017	
二氧化硫	自动烟尘烟气测试仪		GH-60E; ZBYT-10-020	定电位 电解法	HJ 57-2017	
氮氧化物				定电位 电解法	HJ 693-2014	
氧含量				仪器直接测 试法	GB/T 16157-1996	
烟气流速				皮托管法		
烟气温度				铂电阻法		
烟气湿度				干湿球法		
备注	CEMS 中烟气流量、污染物折算浓度、污染物排放速率等参数设置正确。					
结论	本次比对工作对颗粒物等 7 项监测项目进行监测，经过核算，CEMS 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，CMS 烟气流速、氧气含量、烟气温度、烟气湿度等参数均符合标准要求。					

此页以下空白

附件：

附件 1：在线 CEMS 数据

排口名称	监测时间	一氧化碳 实测值	氮氧化物 实测值	颗粒物 实测值	氧气(%)	流速	烟气温度(°C)	烟气湿度(%RH)
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:35:51	5.6	23.7	1.62	5.69	1.36	53	12.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:36:50	6	24.3	1.56	5.74	1.39	53	12.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:37:59	10.9	23.9	1.76	5.78	1.39	53.1	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:38:58	7.7	24.9	1.6	5.78	1.39	53.2	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:39:42	6.9	25.2	1.63	5.74	1.39	53.2	12.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:40:59	7.7	24.6	1.67	5.65	1.39	53.2	12.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:59:55	11.4	28.2	1.7	5.84	0.08	52.2	13.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:00:47	9.9	29.7	1.75	5.87	0.56	52.6	13.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:01:50	9.6	30.6	1.63	5.91	0.76	52.9	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:02:55	12.1	30.6	1.64	5.98	0.89	53.1	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:03:57	14.1	30.4	1.63	5.99	0.98	53.1	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:04:41	11.4	30.4	1.65	5.99	1.01	53.1	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:23:59	21.3	29.8	1.7	5.97	1.2	52.6	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:24:50	21	29.7	1.63	5.98	1.23	52.6	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:25:46	20.4	30.3	1.6	5.93	1.25	52.5	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:26:58	21	30.6	1.72	5.85	1.28	52.6	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:27:54	21.8	30.3	1.67	5.8	1.31	52.8	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:28:57	22.5	31.5	1.94	5.73	1.35	52.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:44:46	9.5	33.4	1.52	6.28	1.24	52.1	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:45:54	9	34.1	1.59	6.26	1.26	52.1	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:46:54	10.1	33.8	1.63	6.13	1.27	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:47:58	12.7	34.1	1.65	6.06	1.28	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:48:54	14.4	32.3	1.64	5.92	1.31	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:49:45	10.8	30.1	1.72	5.67	1.33	52.2	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:33:42	11	38.4	1.45	6.31	1.28	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:34:59	7.8	38.9	1.57	6.29	1.3	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:35:50	8.3	38.4	1.45	6.24	1.3	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:36:51	9.9	37.8	1.53	6.24	1.3	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:37:58	8	37	1.5	6.24	1.3	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:38:59	9.8	36.9	1.53	6.2	1.32	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:42:51	8.1	24.5	1.53	5.61	1.4	53.4	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:43:58	7.9	23.7	1.69	5.61	1.4	53.4	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:44:59	6.9	23.4	1.54	5.63	1.09	52.2	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:45:41	7.6	24.2	1.51	5.67	1.15	53	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:46:57	8.1	26.2	1.35	5.77	1.2	53.4	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:47:49	6.5	26.9	1.57	5.92	1.24	53.4	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:48:53	6.8	27.5	1.46	6.01	1.27	53.4	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:49:56	8.3	26.9	1.66	6.08	1.31	53.5	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:50:47	6.9	26.8	1.52	6.08	1.31	53.5	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:51:43	8.5	27.5	1.41	6.07	1.34	53.5	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:52:55	7.2	27.4	1.49	6.08	1.34	53.5	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:53:50	7.9	27.4	1.38	6.17	1.33	53.5	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:54:54	8	28.5	1.47	6.37	1.34	53.5	12.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:55:58	6.6	29.1	1.43	6.53	1.38	53.5	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:56:46	6.9	30	1.44	6.54	1.39	53.5	12.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:57:44	5.8	30.6	1.47	6.59	1.39	53.6	12.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:58:54	6.2	31.4	1.55	6.57	1.4	53.5	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:59:52	5.1	31.8	1.64	6.47	1.41	53.5	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:00:55	5.4	32	1.61	6.28	1.42	53.6	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:01:59	8.2	31.5	1.7	6.14	1.42	53.8	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:02:44	6.5	31.8	1.86	6.09	1.42	53.8	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:03:45	7.3	30.3	1.64	5.98	1.41	53.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:04:52	7.6	29.4	1.82	5.75	1.41	53.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:05:53	7.4	28.5	1.78	5.71	1.41	53.8	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:06:56	8.9	28.9	1.91	5.78	1.42	53.8	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:07:51	9.5	28.9	1.66	5.85	1.44	53.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:08:43	9.6	29.1	1.71	5.86	1.43	53.9	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:09:59	7.7	29.1	1.8	5.92	1.89	52.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:10:51	7.1	29.2	1.67	5.92	1.84	53	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:11:54	7.5	29.7	1.68	5.89	1.79	53.5	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:12:59	9.3	29.8	1.57	5.89	1.73	53.5	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:13:50	7.8	29.2	1.65	5.96	1.7	53.5	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:14:44	9.5	29.4	1.48	6.09	1.67	53.5	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:15:58	7.5	29.7	1.56	6.3	1.64	53.6	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:16:51	7.1	30.3	1.56	6.48	1.61	53.6	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:17:55	8.1	31.2	1.47	6.47	1.58	53.6	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:18:59	8.7	31.4	1.67	6.32	1.57	53.6	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:19:48	7.3	30.3	1.73	6.25	1.55	53.6	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:20:45	7.3	29.7	1.84	6.21	1.54	53.6	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 11:21:56	8.4	30.1	1.85	6.24	1.55	53.6	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:06:47	12.2	30.9	1.71	5.95	1.16	53.2	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:07:51	12.2	30.4	1.5	5.97	1.21	53.2	13.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:08:55	13.6	31.4	1.49	6.04	1.25	53.2	13.1

万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:09:59	13.2	32	1.58	6.12	1.27	53.2	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:10:41	11.5	32.1	1.36	6.23	1.27	53.1	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:11:52	11.8	33.7	1.39	6.34	1.29	53	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:12:49	9.7	34	1.38	6.36	1.29	53	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:13:52	11.3	34.3	1.55	6.34	1.31	53	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:14:56	10.4	34.4	1.46	6.38	1.32	53	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:15:43	10.8	33.8	1.44	6.39	1.33	53	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:16:59	11.5	34.6	1.39	6.38	1.33	52.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:17:51	10.2	33.5	1.53	6.36	1.33	53	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:18:50	9.2	34	1.61	6.34	1.33	52.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:19:59	8.9	34.7	1.38	6.32	1.35	53	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:20:57	9.3	34.3	1.58	6.3	1.37	52.9	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:21:41	9.5	34.1	1.58	6.26	1.38	53	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:22:58	8.4	32.3	1.42	6.19	1.4	53	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:23:49	8.3	32	1.41	6.12	1.4	53	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:24:51	7.6	31.1	1.46	6.04		52.1	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:25:57	9.2	31.2	1.46	6		52.4	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:26:59	8.8	30.4	1.41	6.05		52.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:27:41	10.9	31.2	1.59	6.04		52.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:28:56	8.4	30.4	1.48	6.07		52.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:29:49	10.3	30.9	1.55	6.08	1.02	53.1	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:30:52	10.4	32.1	1.47	6.1	1.07	53	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:31:56	11	33.5	1.44	6.17	1.13	52.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:32:47	9.7	34	1.45	6.24	1.18	52.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:33:43	10.2	34.4	1.54	6.28	1.22	52.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:34:55	10.8	34.1	1.37	6.34	1.25	52.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:35:50	10.6	33.7	1.57	6.33	1.29	52.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:36:54	9.7	33.2	1.48	6.24	1.3	53	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:37:58	9.4	33.4	1.58	6.19	1.3	52.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:38:45	8.8	33.2	1.4	6.26	1.33	52.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:39:44	10.1	33.5	1.41	6.28	1.35	52.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:40:53	10.6	33.4	1.66	6.29	1.36	52.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:41:51	9.1	33.2	1.4	6.29	1.37	52.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:42:55	10.2	32.7	1.65	6.22	1.39	52.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:43:59	10.5	33.5	1.58	6.19	1.4	52.8	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:44:43	11	32.6	1.52	6.25	1.39	52.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:45:45	10.1	33	1.5	6.28	1.4	52.8	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:46:51	11.3	32.7	1.35	6.33	1.39	52.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:47:51	20.3	30.1	1.64	5.56	1.36	52.8	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:48:48	20.5	28.5	1.71	5.44	1.38	52.6	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:49:48	22.1	27.8	1.63	5.33	1.37	52.6	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:50:48	22.9	27.1	1.54	5.32	1.38	52.6	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:51:48	22.1	26	1.85	5.33	1.43	52.8	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:52:48	23.1	24.9	1.64	5.29	1.44	52.8	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:53:48	25.1	23.6	1.83	5.2	1.45	52.6	13.2

万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:37:49	23.9	22.8	1.77	5.14	1.46	52.6	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:38:55	24.2	21.9	1.84	5.07	1.44	52.6	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:39:56	24.5	24.9	2.02	5.13		52.4	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:40:41	22.5	28.3	1.94	5.41		51.6	13.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:41:54	19.2	38.2	1.81	6.02		52.4	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:42:46	16.9	45.7	1.87	6.16		52.5	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:43:50	16.6	41.9	1.85	6		52.6	13.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:44:54	17.1	40.9	1.83	5.96	1.01	52.6	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:45:57	15.7	41	1.77	5.98	1.1	52.6	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:46:41	16.7	41.3	1.72	6.01	1.14	52.6	13.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:47:52	16.2	40.2	1.77	6.06	1.16	52.5	13.3
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:48:48	17	40.4	1.69	6.1	1.21	52.5	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:49:51	15.2	39.9	1.47	6.12	1.25	52.5	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:50:55	16.9	39.5	1.44	6.17	1.26	52.5	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:51:59	14.6	40.4	1.58	6.35	1.29	52.4	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:52:41	14.4	40.5	1.49	6.47	1.29	52.4	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:53:51	13.2	37.3	1.39	6.46	1.3	52.4	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:54:49	13.6	35	1.44	6.32	1.32	52.5	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:55:21	12.4	34	1.41	6.28	1.33	52.5	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:56:56	13.1	29.4	1.35	6.07	1.33	52.5	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:57:41	12.4	28.9	1.41	6.04	1.33	52.4	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:58:58	10.8	29.7	1.44	6.1	1.33	52.2	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:59:49	11.2	30.3	1.34	6.21	1.34	52.2	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:00:50	9.6	30.1	1.5	6.28	1.35	52.2	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:01:57	8.3	30.3	1.36	6.26	1.36	52.2	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:02:58	10.3	30	1.32	6.15	1.36	52.1	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:03:41	8.4	29.7	1.44	6.1	1.36	52.2	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:04:56	9.5	28.6	1.35	6.1	1.36	52.2	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:05:48	9.4	28	1.39	6.07	1.86	51.5	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:06:51	10.3	26.6	1.85	6.01	1.81	52	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:07:56	9	25.6	1.49	5.95	1.76	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:08:59	10.1	24.6	1.46	5.93	1.72	52.2	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:09:41	10	26	1.35	5.93	1.69	52.4	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:10:55	10.5	27.4	1.38	6.06	1.67	52.4	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:51:53	13.7	30.1	1.75	5.58	1.34	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:52:55	14.5	30.9	1.67	5.6	1.34	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:53:59	14.4	31.2	1.61	5.67	1.36	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:54:52	14.3	31.2	1.34	5.68	1.36	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:55:45	14.2	30.6	1.33	5.75		51.2	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:56:49	13.2	30.8	1.46	5.88		51.8	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:57:53	15.4	32.1	1.59	6.03		52	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:58:56	13.6	36.6	1.31	6.32		52.1	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:59:59	11.9	40.4	1.44	6.45		52.1	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:00:51	11.6	38.7	1.48	6.25	1	52.2	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:01:46	11.7	32.7	1.55	5.99	1.05	52.4	12.6

万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:02:59	11.3	28	1.39	5.79	1.11	52.2	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:03:54	13.7	25.2	1.39	5.62	1.14	52.1	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:04:58	13	24.5	1.61	5.62	1.18	52.1	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:05:58	12.4	26.2	1.37	5.81	1.22	52	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:06:49	13	32.9	1.41	6.28	1.23	52.1	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:07:48	11.2	38.1	1.38	6.58	1.24	52.1	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:08:57	10.7	39.9	1.55	6.6	1.25	52.1	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:09:55	9.4	39.3	1.46	6.4	1.27	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:10:59	10.9	36.7	1.48	6.16	1.29	52	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:11:56	9.4	35	1.56	6.04	1.3	52.1	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:12:47	12.5	31.7	1.49	6.03	1.31	52.1	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:13:49	12.4	31.4	1.57	6.1	1.31	52.1	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:14:55	10.6	32.6	1.42	6.21	1.32	52.1	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:15:57	10.5	34.7	1.64	6.25	1.33	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:16:41	10.9	36.3	1.55	6.27	1.33	52	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:17:55	11.2	37.5	1.48	6.28	1.35	52	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:18:47	11.4	35.3	1.73	6.11	1.33	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:19:50	11.5	29.8	1.46	5.88	1.33	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:20:54	11.4	26.2	1.81	5.73		51.2	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:21:58	11.4	25.1	1.69	5.53		51.8	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:22:41	13.1	25.1	1.53	5.43		51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:23:53	15.5	27.5	1.4	5.38		52	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:24:48	18.8	32	1.51	5.41		51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:25:52	24.3	38.4	1.5	5.48	1.04	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:26:56	20.3	34.3	1.58	5.51	1.07	51.9	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:27:44	16.2	29.2	1.51	5.51	1.13	52	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:28:42	16.9	26.9	1.54	5.68	1.18	52	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:29:52	13.5	31.5	1.49	5.99	1.22	52	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:30:50	11.6	36.4	1.46	6.25	1.22	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:31:54	10.8	38.7	1.55	6.32	1.24	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:40:57	9.6	38.4	1.56	6.13	1.33	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:41:49	11.6	42.1	1.46	6.11	1.32	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:42:52	9.1	45	1.48	6.16	1.31	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:43:56	9.4	46.2	1.67	6.18	1.32	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:44:48	9.8	46.5	1.42	6.21	1.32	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:45:42	9.6	47.7	1.3	6.24		51	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:46:56	9.2	48	1.44	6.26		51.6	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:47:50	10.6	48	1.69	6.29		51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:48:41	11.4	48.5	1.53	6.37		51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:49:58	10.4	47.6	1.62	6.43		51.9	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:50:46	10.7	48.5	1.53	6.42	1.02	51.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:51:44	10.5	49	1.63	6.34	1.06	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:52:54	13	49.3	1.69	6.16	1.13	51.8	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:53:51	11.5	50.2	1.71	5.98	1.17	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:54:55	11.7	51.3	1.6	5.87	1.21	51.9	12.6

万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:55:59	13.2	54	1.62	5.71	1.22	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:56:44	13.1	55.4	1.62	5.7	1.25	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:57:45	13.4	55.5	1.55	5.65	1.29	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:58:52	12.9	52.8	1.56	5.55	1.3	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:59:53	12.7	48	1.61	5.55	1.3	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:00:56	14	43.3	1.5	5.64	1.31	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:01:52	13.3	40.5	1.57	5.71	1.33	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:02:43	13.2	34.1	1.46	5.78	1.33	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:03:46	12.6	31.1	1.53	5.83	1.32	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:04:51	11.1	30.4	1.63	5.81	1.32	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:05:54	12.2	29.8	1.31	5.82	1.33	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:06:59	11.7	30.1	1.35	5.88	1.34	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:07:50	10.7	29.8	1.48	5.91	1.34	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:08:44	10.8	30.1	1.54	5.94	1.35	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:09:58	11.5	29.7	1.44	5.98	1.35	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:10:52	15	31.4	1.66	6.01	2.34	50.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:11:55	11.6	33.5	1.6	6.12	2.22	51.2	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:12:59	11.8	36.4	1.56	6.3	2.11	51.5	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:13:48	13.1	38.6	1.44	6.39	2.02	51.8	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:14:45	12.6	41.8	1.51	6.55	1.96	51.8	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:15:56	10.8	43.6	1.5	6.63	1.89	51.8	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:16:53	10.2	42.7	1.51	6.5	1.84	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:17:57	9.9	41	1.55	6.27	1.79	51.8	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:18:56	11.5	37.9	1.49	6.18	1.74	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:19:47	11.6	35	1.59	6.14	1.68	51.8	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:20:47	11.6	33.2	1.53	6.09	1.65	51.9	12.9

万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:46:57	8.1	26.2	1.35	5.77	1.2	53.4	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:47:49	6.5	26.9	1.57	5.92	1.24	53.4	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:48:53	6.8	27.5	1.46	6.01	1.27	53.4	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:49:56	8.3	26.9	1.66	6.08	1.31	53.5	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:50:47	6.9	26.8	1.52	6.08	1.31	53.5	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 10:51:43	8.5	27.5	1.41	6.07	1.34	53.5	12.4
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:10:41	11.5	32.1	1.36	6.23	1.27	53.1	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:11:52	11.8	33.7	1.39	6.34	1.29	53	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:12:49	9.7	34	1.38	6.36	1.29	53	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:13:52	11.3	34.3	1.55	6.34	1.31	53	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:14:56	10.4	34.4	1.46	6.38	1.32	53	13
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 12:15:43	10.8	33.8	1.44	6.39	1.33	53	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:33:55	22.9	27.1	1.54	5.32	1.38	52.6	13.1
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:34:59	22.1	26	1.85	5.33	1.43	52.8	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:35:56	23.1	24.9	1.64	5.29	1.44	52.8	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:36:47	25.1	23.6	1.83	5.2	1.45	52.6	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:37:49	23.9	22.8	1.77	5.14	1.46	52.6	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 13:38:55	24.2	21.9	1.84	5.07	1.44	52.6	13.2
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:52:55	14.5	30.9	1.67	5.6	1.34	52.2	12.8

万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:53:59	14.4	31.2	1.61	5.67	1.36	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:54:52	14.3	31.2	1.34	5.68	1.36	52.2	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:55:45	14.2	30.6	1.33	5.75	0.31	51.2	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:56:49	13.2	30.8	1.46	5.88	0.58	51.8	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 14:57:53	15.4	32.1	1.59	6.03	0.73	52	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:33:42	11	38.4	1.45	6.31	1.28	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:34:59	7.8	38.9	1.57	6.29	1.3	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:35:50	8.3	38.4	1.45	6.24	1.3	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:36:51	9.9	37.8	1.53	6.24	1.3	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:37:58	8	37	1.5	6.24	1.3	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:38:59	9.8	36.9	1.53	6.2	1.32	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:41:49	11.6	42.1	1.46	6.11	1.32	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:42:52	9.1	45	1.48	6.16	1.31	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:43:56	9.4	46.2	1.67	6.18	1.32	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:44:48	9.8	46.5	1.42	6.21	1.32	52	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:45:42	9.6	47.7	1.3	6.24	0.31	51	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:46:56	9.2	48	1.44	6.26	0.59	51.6	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:49:58	10.4	47.6	1.62	6.43	0.93	51.9	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:50:46	10.7	48.5	1.53	6.42	1.02	51.8	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:51:44	10.5	49	1.63	6.34	1.06	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:52:54	13	49.3	1.69	6.16	1.13	51.8	12.5
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:53:51	11.5	50.2	1.71	5.98	1.17	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:54:55	11.7	51.3	1.6	5.87	1.21	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:57:45	13.4	55.5	1.55	5.65	1.29	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:58:52	12.9	52.8	1.56	5.55	1.3	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 15:59:53	12.7	48	1.61	5.55	1.3	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:00:56	14	43.3	1.5	5.64	1.31	51.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:01:52	13.3	40.5	1.57	5.71	1.33	51.9	12.6
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:02:43	13.2	34.1	1.46	5.78	1.33	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:06:59	11.7	30.1	1.35	5.88	1.34	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:07:50	10.7	29.8	1.48	5.91	1.34	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:08:44	10.8	30.1	1.54	5.94	1.35	51.9	12.9
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:09:58	11.5	29.7	1.44	5.98	1.35	51.9	12.7
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:10:52	15	31.4	1.66	6.01	2.34	50.9	12.8
万达热电1#1-3号75t/h循环流化床锅炉	2026-05-29 16:11:55	11.6	33.5	1.6	6.12	2.22	51.2	12.7

附件 2：采样原始记录

淄博国通环境检测有限公司

第G版 第0次修订
实施日期：2025年3月1日

烟（粉）尘、烟气浓度分析原始记录表

任务编号：YT202604HB084

企业名称	山东万达热电有限公司-废气1号排放口		采样点位	万达热电1号排放口
仪器名称/型号/编号	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZBYT-10-020		基准氧含量(%)	/
燃料	煤	内径	6.75m	烟囱高度：120m
采样时间	10: 42-11: 22	12: 06-12: 46	13: 30-14: 10	15: 40-16: 20
采样体积(L) V _{nd}	1039.5	1032.9	1027.8	/
标干流量(m ³ /h)	122501	133135	161829	/
烟气流速(m/s)	1.28	1.61	1.71	/
烟气温度(℃)	50.6	51.0	51.3	/
烟道截面积(m ²)	35.785	35.785	35.785	/
含湿量%	11.7	12.1	12.4	/
含氧量%	6.2	6.6	5.8	/
样品编号	Q2604HB0840001	Q2604HB0840002	Q2604HB0840003	Q2604HB0840004
采样头, 初重(g)	12.25416	12.22549	12.22543	/
采样头, 终重(g)	12.25549	12.22673	12.22710	/
尘重(g)	0.00133	0.00124	0.00167	/
烟尘浓度(mg/m ³)	1.3	1.2	1.6	/
烟尘折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
烟尘排放速率(kg/h)	0.159	0.184	0.259	/
SO ₂ 浓度(mg/m ³)	11	14	19	/
SO ₂ 折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
SO ₂ 排放速率(kg/h)	1.345	2.144	3.075	/
NO _x 浓度(mg/m ³)	28	34	29	/
NO _x 折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
NO _x 排放速率(kg/h)	3.430	5.207	4.693	/
CO浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
CO折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/
CO排放速率(kg/h)	/	/	/	/

折算公式： $C_p = C_s \times \frac{21 - O_s}{21 - O_p}$ ； $E_p = E_s \times \frac{21 - O_s}{21 - O_p}$ ； E_p —大气污染物基准氧含量折算浓度，mg/m³； E_s —实测大气污染物浓度，mg/m³； O_p —实测烟气氧含量，%； O_s —基准氧含量，%。

检测依据：
HJ 836-2017《固定污染源废气浓度颗粒物的测定重量法》，HJ 57-2017《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》，HJ 693-2014《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》，GB/T 16157-1996及修改单《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

采样人：翟兆超 张波 王平 李静

审核人：李静

采样日期：2026年05月29日

第 页 共 页
总第 页 共 页

烟(粉)尘、烟气浓度分析原始记录表

任务编号: VT202604HE034

企业名称	山东万达热电有限公司-废气1号排放口		采样点位	万达热电1号排放口
仪器名称/型号/编号	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZBT-10-020		基准氧含量(%)	-
燃料:	煤	内径:	6.75m	烟囱高度: 120m
采样时间	14: 51-15: 31	15: 40-16: 20	/	备注
采样体积 (L) Vnd	1037.2	1029.2	/	
标干流量(m³/h)	162322	123056	/	
烟气流速(m/s)	1.70	1.32	/	
烟气温度(℃)	51.2	51.4	/	
烟道截面积(m²)	35.785	35.785	/	
含湿量%	11.6	12.2	/	
含氧量%	6.1	6.6	6.4	
样品编号	Q2604HB0340004	Q2604HB0340005	Q2604HB0340006	
采样头, 初重(g)	12.25466	12.25417	/	
采样头, 终重(g)	12.25622	12.25601	/	
尘重(g)	0.00156	0.00184	/	
烟尘浓度(mg/m³)	1.5	1.8	/	
烟尘折算浓度(mg/m³)	/	/	/	
烟尘排放速率(kg/h)	0.243	0.225	/	
SO2浓度(mg/m³)	19	12	14	
SO2折算浓度(mg/m³)	/	/	/	
SO2排放速率(kg/h)	3.084	1.501	/	
NOX浓度(mg/m³)	29	37	42	
NOX折算浓度(mg/m³)	/	/	/	
NOX排放速率(kg/h)	4.707	4.627	/	
CO浓度(mg/m³)	/	/	/	
CO折算浓度(mg/m³)	/	/	/	
CO排放速率(kg/h)	/	/	/	

折算公式: $C_p = C_s \times \frac{21 - O_2}{21 - O_{2s}}$; $E = \frac{C_p \times Q}{3600}$; E' — 大气污染物基准氧含量折算浓度, mg/m³; C_s — 实测的大气污染物浓度, mg/m³;
 O_2 — 实测氧含量, %; O_{2s} — 基准氧含量, %

检测依据:

HJ 836-2017《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》, HJ 57-2017《固定污染源废气二氧化硫的测定电位电解法》, HJ 693-2014《固定污染源废气氮氧化物的测定电位电解法》, GB/T 16157-1996及修改单《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

采样人: 翟兆超 审核人: 张景田 李平 审核人: 张景田

采样日期: 2026年05月29日 第 页 共 页 总第 页 共 页

淄博博通环境检测有限公司

第G版 第0次修订
实施日期：2025年1月1日
ZBYT47047

烟（粉）尘、烟气浓度分析原始记录表

任务编号： Y12026045E094

企业名称	山东万达热电有限公司-废气1号排放口		采样点位	万达热电1号排放口
仪器名称/型号/编号	目动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZBYT-10-020		基准氧含量(%)	
燃料:	煤	内径:	6.75m	烟囱高度: 120m
采样时间	/	/	/	备注
采样体积(L) Vnd	/	/	/	
标干流量(m³/h)	/	/	/	
烟气流速(m/s)	/	/	/	
烟气温度(℃)	/	/	/	
烟道截面积(m²)	/	/	/	
含湿量%	/	/	/	
含氧量%	6.5	6.1	6.3	
样品编号	Q2604HB0340007	Q2604HB0340005	Q2604HB0340009	
采样头, 初重(g)	/	/	/	
采样头, 终重(g)	/	/	/	
尘重(g)	/	/	/	
烟尘浓度(mg/m³)	/	/	/	
烟尘折算浓度(mg/m³)	/	/	/	
烟尘排放速率(kg/h)	/	/	/	
SO2浓度(mg/m³)	12	15	18	
SO2折算浓度(mg/m³)	/	/	/	
SO2排放速率(kg/h)	/	/	/	
NOX浓度(mg/m³)	46	44	36	
NOX折算浓度(mg/m³)	/	/	/	
NOX排放速率(kg/h)	/	/	/	
CO浓度(mg/m³)	/	/	/	
CO折算浓度(mg/m³)	/	/	/	
CO排放速率(kg/h)	/	/	/	

折算公式: $C = \frac{C_1}{\frac{21}{21 - O_2}}$; $E = \frac{E_1}{\frac{21}{21 - O_2}}$; C - 大气污染物基准氧含量折算浓度, mg/m³; E - 实测的大气污染物排放速率, kg/h;
 C_1 - 实测的浓度, mg/m³; E_1 - 实测的排放速率, kg/h.

检测依据: HJ 57-2017《固定污染源废气二氧化硫的测定是电位电解法》, HJ 693-2014《固定污染源废气氮氧化物的测定是电位电解法》, GB/T 16157-1996及修改单《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

采样人: 翟永超 张俊霞 王平 审核人: 刘静

LL-60E 烟土采样报表

日期: 2026/05/29 10:42
01. 文件号: 3443 [烟土]
02. 跟踪率: 1.00
03. 工况体积: 1398.7 L
04. 标况体积: 1039.5 L
05. 标干流量: 122501 m³/h
06. 截面积: 35.7847 m²
07. 烟气流速: 164896 m³/h
08. 烟气温: 50.6 °C
09. 采样嘴: 14.0 mm
10. 总采样时: 40m:00s
11. 大气压: 101.12 kPa
12. 含湿量: 11.7 %
13. 平均静压: -0.06 kPa
14. 平均动压: 4 Pa
15. 平均流速: 1.20 m/s

翟北超

LL-60E 烟土采样报表

日期: 2026/05/29 12:06
01. 文件号: 3445 [烟土]
02. 跟踪率: 1.00
03. 工况体积: 1398.8 L
04. 标况体积: 1032.9 L
05. 标干流量: 153135 m³/h
06. 截面积: 35.7847 m²
07. 烟气流速: 207408 m³/h
08. 烟气温: 51.0 °C
09. 采样嘴: 14.0 mm
10. 总采样时: 40m:00s
11. 大气压: 101.07 kPa
12. 含湿量: 12.1 %
13. 平均静压: -0.07 kPa
14. 平均动压: 2 Pa
15. 平均流速: 1.61 m/s

张北超

LL-60E 烟土采样报表

日期: 2026/05/29 13:30
01. 文件号: 3447 [烟土]
02. 跟踪率: 1.00
03. 工况体积: 1398.8 L
04. 标况体积: 1027.6 L
05. 标干流量: 161829 m³/h
06. 截面积: 35.7847 m²
07. 烟气流速: 220291 m³/h
08. 烟气温: 51.3 °C
09. 采样嘴: 14.0 mm
10. 总采样时: 40m:00s
11. 大气压: 100.99 kPa
12. 含湿量: 12.4 %
13. 平均静压: -0.06 kPa
14. 平均动压: 2 Pa
15. 平均流速: 1.71 m/s

翟北超

LL-60E 烟土采样报表

日期: 2026/05/29 14:51
01. 文件号: 3449 [烟土]
02. 跟踪率: 1.00
03. 工况体积: 1398.9 L
04. 标况体积: 1037.2 L
05. 标干流量: 162322 m³/h
06. 截面积: 35.7847 m²
07. 烟气流速: 219002 m³/h
08. 烟气温: 51.2 °C
09. 采样嘴: 14.0 mm
10. 总采样时: 40m:00s
11. 大气压: 100.94 kPa
12. 含湿量: 11.6 %
13. 平均静压: -0.06 kPa
14. 平均动压: 2 Pa
15. 平均流速: 1.70 m/s

张北超

LL-60E 烟土采样报表

日期: 2026/05/29 15:40
01. 文件号: 3450 [烟土]
02. 跟踪率: 1.00
03. 工况体积: 1398.8 L
04. 标况体积: 1029.2 L
05. 标干流量: 125056 m³/h
06. 截面积: 35.7847 m²
07. 烟气流速: 170049 m³/h
08. 烟气温: 51.4 °C
09. 采样嘴: 14.0 mm
10. 总采样时: 40m:00s
11. 大气压: 100.90 kPa
12. 含湿量: 12.2 %
13. 平均静压: -0.06 kPa
14. 平均动压: 3 Pa
15. 平均流速: 1.32 m/s

可达基项

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 10:46
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3273
03. O2 浓度: 6.2 %
04. SO2浓度: 11 mg/m3
05. NO 浓度: 17 mg/m3
06. NO2浓度: 2 mg/m3
07. NOx 浓度: 28.1 mg/m3
08. CO 浓度: 9 mg/m3

翟兆超

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 12:10
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3274
03. O2 浓度: 6.6 %
04. SO2浓度: 14 mg/m3
05. NO 浓度: 21 mg/m3
06. NO2浓度: 2 mg/m3
07. NOx 浓度: 34.2 mg/m3
08. CO 浓度: 10 mg/m3

张明海

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 13:33
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3275
03. O2 浓度: 5.8 %
04. SO2浓度: 19 mg/m3
05. NO 浓度: 19 mg/m3
06. NO2浓度: 0 mg/m3
07. NOx 浓度: 29.1 mg/m3
08. CO 浓度: 12 mg/m3

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 14:52
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3276
03. O2 浓度: 6.1 %
04. SO2浓度: 19 mg/m3
05. NO 浓度: 19 mg/m3
06. NO2浓度: 0 mg/m3
07. NOx 浓度: 29.1 mg/m3
08. CO 浓度: 10 mg/m3

翟兆超

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 15:33
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3277
03. O2 浓度: 6.6 %
04. SO2浓度: 12 mg/m3
05. NO 浓度: 23 mg/m3
06. NO2浓度: 2 mg/m3
07. NOx 浓度: 37.3 mg/m3
08. CO 浓度: 15 mg/m3

张明海

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 15:41
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3278
03. O2 浓度: 6.4 %
04. SO2浓度: 14 mg/m3
05. NO 浓度: 26 mg/m3
06. NO2浓度: 2 mg/m3
07. NOx 浓度: 41.9 mg/m3
08. CO 浓度: 10 mg/m3

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 15:49
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3279
03. O2 浓度: 6.5 %
04. SO2浓度: 12 mg/m3
05. NO 浓度: 28 mg/m3
06. NO2浓度: 3 mg/m3
07. NOx 浓度: 45.9 mg/m3
08. CO 浓度: 11 mg/m3

翟兆超

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 15:57
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3280
03. O2 浓度: 6.1 %
04. SO2浓度: 15 mg/m3
05. NO 浓度: 28 mg/m3
06. NO2浓度: 1 mg/m3
07. NOx 浓度: 43.9 mg/m3
08. CO 浓度: 9 mg/m3

张明海

-- GH-60E 烟气采样报表 --
日期: 2026/05/29 16:06
01. 采样时间: 05m:00s
02. 文件号: 3281
03. O2 浓度: 6.3 %
04. SO2浓度: 18 mg/m3
05. NO 浓度: 23 mg/m3
06. NO2浓度: 1 mg/m3
07. NOx 浓度: 36.3 mg/m3
08. CO 浓度: 14 mg/m3

张明海

附件 3：仪器校准记录

福建同达环境检测有限公司

第 0 版 第 0 次修订
实施日期：2025 年 3 月 1 日

采样仪器流量校准记录表

ZBYT-4T376

气温：25.8℃ 气压：101.24 kPa 湿度：45.7% 风速：0.0 m/s
校准仪器名称、型号和编号：智能高精度综合标准仪 蜗应 8040 型 ZBYT-10-098

仪器设备名称	管理编号	被校准 设备示值 (L/min)	标准器具测量值						测量值相对误差最 大值(%)	结论
			采样前			采样后				
			1	2	3	1	2	3		
自动烟尘烟气测试仪	ZBYT-10-020	20.0	20.3	20.3	19.9	20.2	20.1	20.2	0.8	合格
自动烟尘烟气测试仪	ZBYT-10-020	40.0	39.2	39.3	39.6	40.6	40.5	39.7	-1.6	合格
自动烟尘烟气测试仪	ZBYT-10-020	50.0	50.6	49.5	49.6	49.7	50.1	51.0	0.5	合格
以下空白										
备注	规定流量偏差<5%即为合格									

校准人：张明强 校准日期：2026.5.29 复核人：张冰超 复核日期：2026.5.29

烟气设备性能审核原始记录表

ZBYT-4T368

测量地点：_____ 仪器室 _____ 原理：_____ 定电位电解法 _____
仪器型号、编号：GH-60E ZBYT-10-020 _____ 气体流量（L/min）：_____ 1.0 _____
环境温度（℃）：_____ 25.8 _____ 环境压力（kPa）：_____ 101.34 _____ 相对湿度（RH%）：_____ 45.7 _____
标准气体生产单位：济宁协力特种气体有限公司 _____ 测试人员：张明坤 翟兆强 _____
污染物名称及有效截止日期：SO₂:30(2026.10)/SO₂:147(2027.02) _____ 测量日期：2026 年 05 月 29 日

标准气体	名称		SO ₂			SO ₂			
	浓度 c		30.0mg/m ³			147.0mg/m ³			
示值误差	测量前	测定值 A	/	/	/	148	149	151	
		平均值 $\bar{A}$	/	/	/	149.3			
		示值误差 $(\bar{A}-A)/A$	/	/	/	1.59%			
	测量后	测定值 A	/	/	/	145	146	148	
		平均值 $\bar{A}$	/	/	/	146.3			
		示值误差 $(\bar{A}-A)/A$	/	/	/	-0.45%			
系统偏差	测量前	测定值	A	32	33	30	146	148	149
			$\bar{A}$	31.7			147.7		
			B	30	32	30	150	146	149
			$\bar{B}$	30.7			148.3		
		系统偏差 $(\bar{B}-\bar{A})/C.S.$		-0.68%			0.45%		
	测量后	测定值	A	32	33	30	147	146	150
			$\bar{A}$	31.7			147.7		
			B	32	30	30	151	148	148
			$\bar{B}$	30.7			149.0		
		系统偏差 $(\bar{B}-\bar{A})/C.S.$		-0.68%			0.91%		

注：1. 测定值 A 是指标准气体直接导入分析仪的测量结果
4. 测定值 A 是指标准气体直接导入分析仪的测量结果
5. 测量值 B 是指标准气体经采样管导入分析仪的测量结果

烟气设备性能审核原始记录表

ZBYT4T368

测量地点：_____ 仪器室 _____ 原理：_____ 定电位电解法 _____

仪器型号、编号：GH-60E ZBYT-10-020 _____ 气体流量（L/min）：_____ 1.0 _____

环境温度（℃）：_____ 25.8 _____ 环境压力（kPa）：_____ 101.34 _____ 相对湿度（RH%）：_____ 45.7 _____

标准气体生产单位：济宁协力特种气体有限公司 _____ 测试人员：张明刚 翟兆强

污染物名称及有效截止日期：NO:41(2026.10)/NO:100(2027.02) _____ 测量日期：2026 年 05 月 29 日

标准气体	名称		NO			NO			
	浓度 c		41.0mg/m ³			100.0mg/m ³			
示值误差	测量前	测定值 A	/	/	/	102	103	100	
		平均值 $\bar{A}$	/	/	/	101.7			
		示值误差 $(\bar{A}-A)/A$	/	/	/	1.67%			
	测量后	测定值 A	/	/	/	99	100	103	
		平均值 $\bar{A}$	/	/	/	100.7			
		示值误差 $(\bar{A}-A)/A$	/	/	/	0.67%			
系统偏差	测量前	测定值	A	42	40	42	102	101	100
			$\bar{A}$	41.3			101.0		
			B	40	38	39	103	99	99
			$\bar{B}$	39.0			100.3		
		系统偏差 $(\bar{B}-\bar{A})/C.S.$		-2.33%			-0.67%		
	测量后	测定值	A	36	39	40	99	101	101
			$\bar{A}$	38.3			100.3		
			B	40	41	41	102	101	100
			$\bar{B}$	40.7			101.0		
		系统偏差 $(\bar{B}-\bar{A})/C.S.$		2.33%			0.67%		

注：1. 测定值 A_i 是指标准气体直接导入分析仪的测量结果
2. 测定值 A 是指标准气体直接导入分析仪的测量结果
3. 测量值 B 是指标准气体经采样管导入分析仪的测量结果

附件 4：现场采样照片



说 明

1. 本检测报告未加盖  章、检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 本检测报告如有涂改、换页、增减无效。
3. 本检测报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
5. 本检测报告只对采样/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。对于无法保存、复现的样品，仅对本次检测结果负责。
6. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出。

联系地址：淄博高新区高科技创业园 C 座

邮政编码：255086

联系电话：（0533）3583569

公司网址：www.zbyuantong.net