

统一社会信用代码:	91510100577361679K
项目编号:	CDSHCJCJSYXGS22762-0002

废气污染源自动监测比对 监测报告

A2260068880122C-2

项目名称	2026 年 4 月检测
委托单位	仁寿川能环保能源有限公司
委托单位地址	仁寿县宝马镇高照村 7 社
样品类型	工业废气（有组织）
报告用途	委托检测

成都市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No. 300402A54D

报告说明

- 1.本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
- 2.本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
- 3.未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.现场运行设备设施参数及排气筒高度均由客户提供，本公司不对其准确性负责。
- 6.检测频次与标准不一致时，检测结果作参考使用，不能应用于环境管理用途。
- 7.本报告只对采样/送检样品检测结果负责，检测结果及对结果的判定结论仅代表检测时污染物状况，标准限值由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
- 8.送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
- 9.除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
- 10.除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
- 11.对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
- 12.未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
- 13.检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限。
- 14.二噁英类检验检测地址为成都市高新区新盛路 16 号。
- 15.本报告附表中所列仪器设备，凡设备编号带有“R（上标格式）”号标识的均为租借设备，未标识的为自有设备。

成都市华测检测技术有限公司

联系地址：成都市高新区新盛路 32 号

电话：028-85325707

编

制：

喻诗琪

审

核：

石层

签

发：

石层

签发日期：

2026/04/24

一、前言

仁寿川能环保能源有限公司位于仁寿县宝马镇高照村7社，成都市华测检测技术有限公司于2026年04月13日~14日至仁寿县宝马镇高照村7社对2026年4月检测的工业废气（有组织）进行了比对监测。

二、依据

- (1) HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》
- (2) 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》
- (3) 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》
- (4) HJ 1403-2024《固定污染源废气一氧化碳和氯化氢自动监测技术规范》

三、标准

检测项目	考核指标	
低浓度颗粒物	准确度	排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$ ； $10\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$ ； $20\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $50\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ ； $100\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$ ； 排放浓度 $> 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
流速	相对误差	流速 $> 10\text{m}/\text{s}$ 时，不超过 $\pm 10\%$ ； 流速 $\leq 10\text{m}/\text{s}$ 时，不超过 $\pm 12\%$ 。
温度	绝对误差	不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。

接上表:

检测项目	考核指标	
二氧化硫	准确度	排放浓度 < 57mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±17mg/m ³ ; 57mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 143mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±30%; 143mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 715mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±57mg/m ³ ; 排放浓度 ≥ 715mg/m ³ 时, 相对准确度 ≤ 15%。
氮氧化物	准确度	排放浓度 < 41mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±12mg/m ³ ; 41mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 103mg/m ³ 时, 相对误差不超过 ±30%; 103mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 513mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±41mg/m ³ ; 排放浓度 ≥ 513mg/m ³ 时, 相对准确度 ≤ 15%。
氧含量	准确度	≤ 5.0% 时, 绝对误差不超过 ±1.0%; > 5.0% 时, 相对准确度 ≤ 15%。
一氧化碳	准确度	排放浓度 < 25mg/m ³ 时, 绝对误差平均值应在 ±8mg/m ³ 以内; 25mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 63mg/m ³ 时, 相对误差应在 ±30% 以内; 63mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 313mg/m ³ 时, 绝对误差平均值应在 ±25mg/m ³ 以内; 313mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 1250mg/m ³ 时, 绝对误差平均值应在 ±125mg/m ³ 以内。
氯化氢	准确度	排放浓度 < 17mg/m ³ 时, 绝对误差平均值应在 ±7mg/m ³ 以内; 17mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 82mg/m ³ 时, 相对误差应在 ±40% 以内; 82mg/m ³ ≤ 排放浓度 < 408mg/m ³ 时, 相对误差应在 ±30% 以内; 排放浓度 ≥ 408mg/m ³ 时, 相对误差的 95% 置信上限 ≤ 30%。
排气湿度	绝对误差	≤ 5% 时, 绝对误差不超过 ±1.5%;
	相对误差	> 5% 时, 相对误差不超过 ±25%。

四、工况

监测过程中设备正常运行。

五、结果

表 1 固定污染源烟气比对监测结果表 (2026.04.13)

测试点位: 1#焚烧炉烟气处理后排气筒采样口

测试日期: 2026 年 04 月 13 日~16 日

CEMS 主要仪器						
仪器名称	型号		原理	制造单位		
/	MCS100FT (20310001)		/	/		
(1) 低浓度颗粒物、温度、流速比对监测结果						
比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	低浓度颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	低浓度颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)
14:00~15:00	2.1	144.5	16.5	2.7	142.4	15.66
15:18~16:18	ND	146.9	17.0	2.7	144.9	15.99
16:31~17:31	1.1	146.6	16.7	2.7	144.6	15.99
17:54~18:54	ND	147.6	17.3	3.0	145.6	16.40
19:19~20:19	1.1	146.7	16.5	3.0	144.7	15.50
平均值	1.1	146.5	16.8	2.8	144.4	15.91
低浓度颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	1.7					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	-2.1					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	-5.3					
结果判定	合格					
(2) 排气湿度比对监测结果 单位: %						
比对时间	参比方法 A		CEMS 法 B			
16:22~16:27	28.30		23.80			
17:41~17:46	29.20		25.67			
18:58~19:03	29.26		24.50			
20:21~20:26	25.02		24.90			
20:36~20:41	28.13		28.81			
平均值	27.98		25.54			
相对误差 (%)	-8.7					
结果判定	合格					
注: 自动监测数据由客户提供。						

接上表:

(3) 二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧含量比对监测结果

比对时间	参比方法 A				CEMS 法 B			
	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)
12:55~13:00	17	252	5	6.9	16.8	219.6	6.7	6.32
13:11~13:16	3	193	ND	7.9	7.2	233.2	0.9	7.48
13:21~13:26	ND	234	8	7.2	4.9	228.7	3.3	7.47
13:36~13:41	ND	279	3	6.9	11.5	260.7	7.4	6.92
13:45~13:50	ND	274	ND	6.6	10.0	262.9	0.4	6.97
14:02~14:07	ND	286	ND	6.7	5.8	269.7	0.0	7.33
14:13~14:18	ND	228	8	6.0	6.3	202.0	11.4	6.37
14:24~14:29	ND	264	ND	8.2	3.7	227.3	0.4	7.99
14:36~14:41	ND	279	ND	8.0	3.4	258.0	0.7	8.14
平均值	3	254	4	7.2	7.7	240.2	3.5	7.22
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)	5							
结果判定	合格							
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)	-14							
结果判定	合格							
一氧化碳绝对误差 (mg/m ³)	-0.5							
结果判定	合格							
氧含量相对准确度 (%)	5.3							
结果判定	合格							

(4) 氯化氢比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
15:20~15:35	1.80	1.4
15:39~15:54	2.35	1.6
15:58~16:13	1.48	2.0
16:33~16:48	1.42	2.8
16:54~17:09	6.01	2.8
17:13~17:28	6.71	2.7
17:56~18:11	6.44	5.3
18:16~18:31	2.47	6.0
18:35~18:50	2.16	4.3
平均值	3.43	3.2
氯化氢绝对误差	-0.2	
结果判定	合格	

注: 自动监测数据由客户提供。

表 2 固定污染源烟气比对监测结果表 (2026.04.14)

测试点位: 2#焚烧炉烟气处理后排气筒采样口

测试日期: 2026年04月14日~16日

CEMS 主要仪器

仪器名称	型号	原理	制造单位
/	MCS100FT (20310002)	/	/

(1) 低浓度颗粒物、温度、流速比对监测结果

比对时间	参比方法 A			CEMS 法 B		
	低浓度颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)	低浓度颗粒物 (mg/m ³)	温度 (°C)	流速 (m/s)
12:25~13:25	ND	140.9	14.9	1.5	140.3	14.81
13:46~14:46	ND	134.4	14.8	2.7	134.3	14.46
14:56~15:56	ND	147.3	15.6	3.8	147.1	14.80
16:06~17:06	ND	150.1	15.5	2.0	151.0	14.73
17:19~18:19	ND	145.8	16.0	2.1	146.4	14.77
平均值	ND	143.7	15.4	2.4	143.8	14.71
低浓度颗粒物绝对误差 (mg/m ³)	1.9					
结果判定	合格					
温度绝对误差 (°C)	0.1					
结果判定	合格					
流速相对误差 (%)	-4.5					
结果判定	合格					

(2) 排气湿度比对监测结果

单位: %

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
12:18~12:23	24.91	24.29
13:35~13:40	24.33	24.49
14:48~14:53	25.20	25.29
15:58~16:03	26.40	25.97
17:10~17:15	29.55	28.37
平均值	26.08	25.68
相对误差	-1.5	
结果判定	合格	

接上表:

(3) 二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧含量比对监测结果

比对时间	参比方法 A				CEMS 法 B			
	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	氧含量 (%)
12:54~12:59	24	280	ND	9.2	32.2	234.3	0.0	9.05
13:05~13:10	8	254	ND	9.9	17.7	212.2	0.0	10.65
13:16~13:21	5	287	ND	7.3	14.4	240.1	0.2	8.59
13:28~13:33	ND	259	ND	7.7	6.0	217.7	0.1	8.56
13:50~13:55	ND	214	ND	7.9	3.0	216.2	0.2	8.04
14:00~14:05	ND	249	ND	7.3	7.6	228.2	1.3	7.46
14:10~14:15	ND	255	ND	8.0	0.5	243.1	0.1	8.62
14:20~14:25	ND	271	ND	7.5	0.4	265.8	0.0	8.47
14:32~14:37	ND	260	ND	7.9	1.6	267.5	0.1	8.34
平均值	5	259	ND	8.1	9.3	236.1	0.2	8.64
二氧化硫绝对误差 (mg/m ³)					4			
结果判定					合格			
氮氧化物绝对误差 (mg/m ³)					-23			
结果判定					合格			
一氧化碳绝对误差 (mg/m ³)					-1.3			
结果判定					合格			
氧含量相对准确度 (%)					11.3			
结果判定					合格			

(4) 氯化氢比对监测结果

单位: mg/m³

比对时间	参比方法 A	CEMS 法 B
14:58~15:13	1.44	3.0
15:17~15:32	4.91	6.1
15:37~15:52	1.89	6.4
16:08~16:23	5.77	6.1
16:28~16:43	2.40	6.2
16:47~17:02	1.40	4.8
17:21~17:36	2.87	3.6
17:40~17:55	4.84	4.3
18:00~18:15	2.91	4.0
平均值	3.16	4.9
氯化氢绝对误差	1.7	
结果判定	合格	

注: 自动监测数据由客户提供。

六、技术说明

检测项目	检测方法与方法来源	检出限 mg/m ³	主要仪器 (名称、型号及编号)
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2	离子色谱仪 CIC-D120 (TTE20236459)
低浓度 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	1.0	电子天平 MS205DU (TTE20240219)
排气湿度	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	/ (%)	一体式烟气流速湿度 直读仪 ZR-3063 (TTE20232463)
流速	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 (含修改单) GB/T 16157-1996	/ (m/s)	低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪 ZR-3260D(A) (TTE20210135) 等
氧含量		/ (%)	
温度		/ (°C)	
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	
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	
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	

报告结束