



230312341044  
有效期至2029年02月12日止

# 固定污染源烟气自动监测设备 比对检测报告

BHJC (检) -2026-01006

项目名称：河北新欣园能源股份有限公司固定污染源烟气  
CEMS 在线比对监测

受检单位：河北新欣园能源股份有限公司

河北渤海远达环境检测技术有限公司

二〇二六年二月二十六日



## 检测报告说明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章和 CMA 章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可检测报告。
- 5、未经本公司许可，不得部分复制本报告。如复制报告，未重新加盖“检验检测专用章”和 CMA 章，视为无效报告。
- 6、本公司仅对本次检测结果负责。由委托方自行采样送检样品，仅对来样检测结果负责，不对样品来源负责。

本机构通讯资料：

电话：0317—5606699

传真：0317—5606699

邮箱：bhyd2016@163.com

邮编：061100

地址：河北省沧州市黄骅市开发区京津装备制造转移园经一路

301 号

检测单位：河北渤海远达环境检测技术服务有限公司

报告编写：高青

报告审核：贾颖

报告签发：任树勇

2026 年 02 月 26 日

采样人员：许亚东、王佳炜

分析人员：张广杰、姜霁云、刘妍、孟桦

## 一、依据

- (1) 《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) 及其修改单；
- (2) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定》(HJ836-2017)；
- (3) 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)；
- (4) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)；
- (5) 《固定污染源烟气 (SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物) 排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)。
- (6) 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)；
- (7) 《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ1013-2018)；
- (8) 《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(HJ 1286-2023)；
- (9) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)。

## 二、监测分析及使用仪器

监测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限
温度	《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) 及修改单 5.1 排气温度的测定	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 BHJC-YQ199	/
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)	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 BHJC-YQ199	3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ693-2014)	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 BHJC-YQ199	3mg/m <sup>3</sup>
湿度	《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) 及修改单 5.2.3 干湿球法	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 BHJC-YQ199	/
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》(GB/T16157-1996) 及修改单 7 排气流速、流量的测定	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 BHJC-YQ199	/
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)	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 BHJC-YQ199 烟尘多功能取样管 BHJC-YQ149 恒温恒湿室 BHJC-YQ089 电子天平 BHJC-YQ083	1.0mg/m <sup>3</sup>
O <sub>2</sub>	《固定源废气监测技术规范》(HJ397-2007) 6.3.3 电化学法测定 O <sub>2</sub>	GH-60E 自动烟尘烟气监测仪 BHJC-YQ199	/
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)	真空箱气袋采样器 DL-6800 BHJC-YQ201 SC-3000B 气相色谱仪 BHJC-YQ002	0.07mg/m <sup>3</sup>

## 三、 执行标准

检测项目			技术要求
气态污染物 CEMS	二氧化硫	准确度	$<57\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 17\text{mg/m}^3$ ;
			$\geq 57\text{mg/m}^3 \sim <143\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ;
			$\geq 143\text{mg/m}^3 \sim <715\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 57\text{mg/m}^3$ ;
			$\geq 715\text{mg/m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
	氮氧化物	准确度	$<41\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 12\text{mg/m}^3$ ;
			$\geq 41\text{mg/m}^3 \sim <103\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ;
			$\geq 103\text{mg/m}^3 \sim <513\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 41\text{mg/m}^3$ ;
			$\geq 513\text{mg/m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。
	非甲烷 总烃	准确度	$<50\text{mg/m}^3$ 时, NMHC-CEMS 与参比方法测量结果平均值绝对误差的绝对值 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ;
			$\geq 50\text{mg/m}^3 \sim <500\text{mg/m}^3$ 时, NMHC-CEMS 与参比方法测量结果的相对准确度: $\leq 40\%$ ;
			$\geq 500\text{mg/m}^3$ 时, NMHC-CEMS 与参比方法测量结果的相对准确度 $\leq 35\%$ 。
	其他气态 污染物	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$ 。
氧气 CMS	$\text{O}_2$	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	$\leq 10\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$ ;
			$>10\text{mg/m}^3 \sim \leq 20\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$ ;
			$>20\text{mg/m}^3 \sim \leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ ;
			$>50\text{mg/m}^3 \sim \leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$ ;
			$>100\text{mg/m}^3 \sim \leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$ ;
			$>200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$ 。
流速 CMS	流速	准确度	流速 $>10\text{m/s}$ , 相对误差不超过 $\pm 10\%$ ;
			流速 $\leq 10\text{m/s}$ , 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  $\text{NO}_2$  计, 以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准。

## 四、 工况

比对检测期间, 生产设备正常稳定运行。

## 五、结果

检测点位：油气回收废气排放口

检测日期: 2026 年 01 月 05 日

CEMS 主要仪器型号							
仪器名称		型号	原理		制造单位		
非甲烷总烃分析仪		EXPEC2000	FID 气相色谱法		杭州谱育科技发展有限公司		
流速分析仪		EXPEC 340	皮托管差压		杭州谱育科技发展有限公司		
烟气温度分析仪		EXPEC 340	铂电阻法		杭州谱育科技发展有限公司		
烟气湿度分析仪		HMS-100	阻容法		杭州谱育科技发展有限公司		
监测项目	监测时间	单位	在线测量结果	参比方法结果	比对监测结果	限值	结果评定
温度	10:14-10:26	°C	6.87	4.1	2.5°C	绝对误差不超过±3°C	合格
	10:35-10:47		8.17	5.3			
	10:55-11:07		9.87	7.1			
	11:16-11:28		10.85	8.3			
	11:37-11:49		11.49	9.9			
	平均值		9.45	6.9			
流速	10:14-10:26	m/s	1.72	1.8	-0.2%	相对误差不超过±12%	合格
	10:35-10:47		1.72	1.7			
	10:55-11:07		1.72	1.7			
	11:16-11:28		1.72	1.7			
	11:37-11:49		1.70	1.7			
	平均值		1.72	1.7			
湿度	10:08-10:13	%	2.06	1.1	0.8%	绝对误差不超过±1.5%	合格
	10:28-10:33		2.10	1.3			
	10:48-10:53		2.11	1.4			
	11:08-11:13		2.11	1.3			
	11:30-11:35		2.10	1.4			
	平均值		2.10	1.3			
非甲烷总烃	09:56-10:01	mg/m³	0.87	4.98	3.4mg/m³	绝对误差的绝对值≤20 mg/m³	合格
	10:06-10:11		0.82	4.05			
	10:16-10:21		0.81	4.20			
	10:26-10:31		0.80	4.09			
	10:36-10:41		0.78	3.86			
	10:46-10:51		0.76	4.03			
	10:56-11:01		0.68	4.21			
	11:06-11:11		0.65	3.86			
	11:17-11:22		0.64	3.74			
	平均值		0.76	4.11			
结论	河北新欣园能源股份有限公司其油气回收废气排放口安装的烟气排放连续监测装置，比对项目合格。						



检测点位：四号炉烟气排放口出口

检测日期：2026 年 01 月 06 日

CEMS 主要仪器型号							
仪器名称	型号	原理	制造单位				
二氧化硫分析仪	PA500-UV	紫外差分光学吸收光谱	重庆川仪分析仪器有限公司				
氮氧化物分析仪	PA500-UV	紫外差分光学吸收光谱	重庆川仪分析仪器有限公司				
颗粒物分析仪	LSS2014	激光后向散射	安荣信科技（北京）有限公司				
含氧量分析仪	PA500-UV	电化学法	重庆川仪分析仪器有限公司				
流速分析仪	RBV-TPF	皮托管差压	深圳彩虹谷科技有限公司				
烟气温度分析仪	PT-1	铂电阻法	北京银谷亿达科技有限公司				
烟气湿度分析仪	SIC-H	阻容法	昶艾电子科技有限公司				
监测项目	监测时间	单位	在线测量结果	参比方法结果	比对监测结果	限值	结果评定
二氧化硫	13:10-13:15	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0	0.5mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>	合格
	13:27-13:32		0.7	0			
	13:48-13:53		1.1	0			
	14:41-14:46		0.5	0			
	15:03-15:08		0.5	0			
	15:28-15:33		0.3	0			
	16:08-16:13		0.05	0			
	16:28-16:33		0.5	0			
	16:49-16:54		0.7	0			
	平均值		0.5	0			
氮氧化物	13:10-13:15	mg/m <sup>3</sup>	22.8	24	0.9mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±12mg/m <sup>3</sup>	合格
	13:27-13:32		21.3	17			
	13:48-13:53		23.1	20			
	14:41-14:46		21.4	20			
	15:03-15:08		20.0	20			
	15:28-15:33		22.8	22			
	16:08-16:13		26.7	24			
	16:28-16:33		21.3	22			
	16:49-16:54		22.7	25			
	平均值		22.5	22			
含氧量	13:10-13:15	%	2.19	1.7	-0.04%	绝对误差不超过±1.0%	合格
	13:27-13:32		2.13	2.0			
	13:48-13:53		2.25	2.7			
	14:41-14:46		2.17	2.4			
	15:03-15:08		2.14	2.4			
	15:28-15:33		2.23	2.4			
	16:08-16:13		2.42	2.3			
	16:28-16:33		2.12	2.3			
	16:49-16:54		2.25	2.1			
	平均值		2.21	2.3			



颗粒物	10:16-11:16	mg/m <sup>3</sup>	5.7	4.0	1.8mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>	合格
	11:38-12:38		5.6	4.3			
	13:10-14:10		6.6	4.5			
	14:40-15:40		6.5	4.6			
	16:08-17:08		6.5	4.7			
	平均值		6.2	4.4			
流速	10:16-11:16	m/s	2.55	2.7	-2.4%	相对误差不超过±12%	合格
	11:38-12:38		2.72	2.8			
	13:10-14:10		2.62	2.7			
	14:40-15:40		2.71	2.9			
	16:08-17:08		2.67	2.5			
	平均值		2.65	2.7			
温度	10:16-11:16	℃	190.9	191.1	0.6℃	绝对误差不超过±3℃	合格
	11:38-12:38		188.7	189.5			
	13:10-14:10		188.4	188.0			
	14:40-15:40		188.6	186.2			
	16:08-17:08		188.1	187.0			
	平均值		188.9	188.4			
湿度	10:01-10:06	%	15.37	14.3	1.3%	相对误差不超过±25%	合格
	11:26-11:31		15.34	14.1			
	12:58-13:03		15.35	13.3			
	14:30-14:35		15.35	14.1			
	16:00-16:05		15.35	14.5			
	平均值		15.35	14.1			
结论	河北新欣园能源股份有限公司其四号炉烟气排放口出口安装的烟气排放连续监测装置，比对项目合格						

检测点位：二合一加热炉废气排放口 DA003 出口

检测日期：2026 年 01 月 10 日

CEMS 主要仪器型号							
仪器名称	型号	原理	制造单位				
二氧化硫分析仪	PA500-UV	紫外差分光学吸收光谱	重庆川仪分析仪器有限公司				
氮氧化物分析仪	PA500-UV	紫外差分光学吸收光谱	重庆川仪分析仪器有限公司				
颗粒物分析仪	LSS2014	激光后向散射	安荣信科技（北京）有限公司				
含氧量分析仪	PA500-UV	电化学法	重庆川仪分析仪器有限公司				
流速分析仪	RBV-TPF	超声波涡街法	深圳彩虹谷科技有限公司				
烟气温度分析仪	PT-1	铂电阻法	北京银谷亿达科技有限公司				
烟气湿度分析仪	SIC-H	阻容法	昶艾电子科技有限公司				
监测项目	监测时间	单位	在线测量结果	参比方法结果	比对监测结果	限值	结果评定
二氧化硫	12:55-13:00	mg/m <sup>3</sup>	0.227	0	0.4mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>	合格
	13:22-13:27		0.126	0			
	13:48-13:53		0.178	0			
	14:22-14:27		0.095	0			
	14:52-14:57		0.438	0			
	15:10-15:15		0.359	0			
	15:53-15:58		0.550	0			
	16:18-16:23		0.599	0			
	16:45-16:50		0.617	0			
	平均值		0.354	0			

氮氧化物	12:55-13:00	mg/m <sup>3</sup>	35.619	34	0.4mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±12mg/m <sup>3</sup>	合格
	13:22-13:27		33.735	34			
	13:48-13:53		32.877	34			
	14:22-14:27		36.790	32			
	14:52-14:57		35.677	31			
	15:10-15:15		35.962	34			
	15:53-15:58		34.101	37			
	16:18-16:23		34.879	37			
	16:45-16:50		33.664	37			
	平均值		34.812	34			
含氧量	12:55-13:00	%	5.911	5.9	1.8%	相对准确度≤15%	合格
	13:22-13:27		5.716	5.9			
	13:48-13:53		5.747	5.9			
	14:22-14:27		5.995	5.9			
	14:52-14:57		5.958	5.9			
	15:10-15:15		5.863	5.6			
	15:53-15:58		5.663	5.6			
	16:18-16:23		5.669	5.7			
	16:45-16:50		5.662	5.7			
	平均值		5.789	5.8			
颗粒物	11:19-12:19	mg/m <sup>3</sup>	4.437	4.4	-0.1mg/m <sup>3</sup>	绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>	合格
	12:54-13:54		4.330	4.2			
	14:21-15:21		4.309	4.6			
	15:52-16:52		4.334	4.3			
	17:26-18:26		4.430	5.0			
	平均值		4.368	4.5			
流速	11:19-12:19	m/s	4.874	5.0	1.3%	相对误差不超过±12%	合格
	12:54-13:54		4.651	5.0			
	14:21-15:21		4.482	3.8			
	15:52-16:52		4.691	4.4			
	17:26-18:26		5.014	5.2			
	平均值		4.742	4.7			
温度	11:19-12:19	℃	156.069	156.4	-0.3℃	绝对误差不超过±3℃	合格
	12:54-13:54		155.373	157.7			
	14:21-15:21		155.811	154.9			
	15:52-16:52		154.731	156.0			
	17:26-18:26		155.621	154.2			
	平均值		155.521	155.8			
湿度	11:11-11:16	%	12.508	15.0	-7.5%	相对误差不超过±25%	合格
	12:40-12:45		12.522	14.0			
	14:13-14:18		12.927	14.0			
	15:44-15:49		13.551	14.9			
	17:15-17:20		15.455	14.5			
	平均值		13.393	14.5			
结论	河北新欣园能源股份有限公司其二合一加热炉废气排放口出口安装的烟气排放连续监测装置，比对项目合格						

----- 以下空白 -----