



232712050031

有效期至2029年04月12日

副本

监测报告

No: 驭腾(测)字(2023)第09-010号

项目名称: 陕西陕焦化工有限公司焦一干法脱硫脱硝

烟囱在线设备比对监测

监测类别: 委托监测

委托单位: 陕西陕焦化工有限公司

报告日期: 2023年9月4日

陕西驭腾测试技术有限公司

Shaanxi YuTeng Test Technology Co., Ltd.

声 明 事 项

- 1、报告封面无“CMA 章”，封面、骑缝及结论栏处无“陕西驭腾测试技术有限公司检验检测专用章/公章”无效。未经本机构书面批准，不得复制（全文复制除外）报告。
- 2、报告无编制、审核、批准签字无效。报告涂改无效。
- 3、本报告及本机构名称未经同意，不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。
- 4、本机构对检测数据、结果的准确性负责，委托方对其所提供的其它相关信息的真实性负责。
- 5、未经委托方许可，不向第三方泄露委托方商业秘密、技术秘密。
- 6、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内（若邮寄可依邮戳为准）向本机构提出书面申诉，逾期不予受理；无法保存、复现的样品不予受理申诉。
- 7、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

地址：西安经济技术开发区草滩生态产业园草滩十路 1155 号

电话：029-68204800

传真：029-68204800

邮政编码：710018

网址：www.yutenghb.com

陕西驭腾测试技术有限公司

监测报告 (首页)

No: 驭腾(测)字(2023)第09-010号

第 1 页 共 5 页

委托单位	陕西陕焦化工有限公司		
受检单位/项目	陕西陕焦化工有限公司		
受检单位/项目地址	陕西省富平县梅家坪镇		
联系人	张朋军	联系电话	18791346151
监测类别	委托监测	样品来源	现场采样
监测日期	2023.08.23	分析日期	2023.08.23~2023.08.29
监测人员	朱东旭、肖劲雄	分析人员	朱东旭、肖劲雄
监测项目及频次	见数据页表 1		
样品数量及状态	样品数量: 6 个; 状态: 采样头放入专用盒中保存		
监测依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及修改单 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007 《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ 75-2017		
分析依据	见数据页表 2		
监测结果	见数据页表 3; 是否对监测结果判定: ☒ 是 ☐ 否		
判定依据	《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ 75-2017		
结论	本次陕西陕焦化工有限公司焦一干法脱硫脱硝烟囱 DA018 手工监测结果和在线仪器测定值组成数据对中氧含量、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、排气流速、温度、水分含量的准确度符合《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ 75-2017 的相关要求。 本次比对监测结果合格。 驭腾测试技术 (检验检测专用章/公章) 签发日期: 2023 年 9 月 4 日 检验检测专用章		
备注	本次监测结果仅对当时采样环境条件下所采样品负责		

批准: 张朋军

审核: 杜希南

编制: 张朋军

陕西驭腾测试技术有限公司

监 测 报 告（数据页）

No: 驭腾（测）字（2023）第 09-010 号

第 2 页 共 5 页

表 1 监测项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
焦一干法脱硫 脱硝烟囱 DA018	氮氧化物、二氧化硫、氧含量	1 次/季, 9 次/天
	颗粒物、排气流速、温度、水分含量	1 次/季, 5 次/天

表 2 分析依据

项 目	分析方法/依据	检出限	监测分析仪器、编号及 检定/校准有效期
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	1.0mg/m ³	TH-880F 微电脑烟尘平行 采样仪 YTCS-A-025 (2024.02.16) CR-MSQP 恒温恒湿称量系 统 YTCS-A-125 (2024.07.01)
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	3mg/m ³	TH-880F 微电脑烟尘平行 采样仪 YTCS-A-025 (2024.02.16)
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	3mg/m ³	
排气流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 (7) 及修改单	/	
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/T 16157-1996 (5.1) 及修改单	/	
氧含量	《空气和废气监测分析方法》(第四 版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 5.2.6 (3)	/	
水分含量	《固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 (5.2.3) 及修改单	/	

陕西驭腾测试技术有限公司

监测报告 (数据页)

No: 驭腾 (测) 字 (2023) 第 09-010 号

第 3 页 共 5 页

表 3 监测结果									
排气筒高度: 95 m			监测断面面积: 18m ²				监测时段工况: 84%		
监测时间	氮氧化物 (mg/m ³)		二氧化硫 (mg/m ³)		O ₂ (%)				
	CEMS 数据	参比数据	CEMS 数据	参比数据	CMS 数据	参比数据			
13:17~13:22	49.97	43	1.11	3ND	12.21	11.37			
13:28~13:33	48.89	43	1.50	3ND	10.93	11.33			
13:38~13:43	47.89	37	1.53	3ND	11.16	11.47			
13:47~13:52	53.75	45	1.68	3ND	11.12	11.05			
13:58~14:03	46.38	46	1.90	3ND	11.05	11.47			
14:09~14:14	47.81	41	2.04	3ND	11.46	11.41			
14:17~14:22	54.01	45	2.26	3ND	11.42	11.46			
14:25~14:30	50.06	45	2.86	3ND	11.64	11.45			
14:33~14:38	44.78	42	3.63	3	12.24	11.14			
平均值	49.28	43	2.06	3	11.47	11.35			
准确度	相对误差: 14.6%		绝对误差: -0.94mg/m ³		相对准确度: 4.7 %				
评判依据	20 μmol/mol (41mg/m ³) ≤ 排放浓度<50μmol/mol (103mg/m ³) 时, 相对误差 不超过±30%		排放浓度<20μmol/mol (57mg/m ³) 时, 绝对误差 不超过±6μmol/mol (17mg/m ³)		氧含量>5.0%时, 相对准确度 ≤15%				
比对结果	合格		合格		合格				
监测时间	颗粒物 (mg/m ³)		排气流速 (m/s)		温度 (℃)		水分含量 (%)		
	CEMS 数据	参比数据	CMS 数据	参比数据	CMS 数据	参比数据	监测时间	CMS 数据	参比数据
14:49~15:14	3.73	3.1	5.22	4.97	146.04	144	14:41~14:46	5.67	5.42
15:26~15:51	2.46	3.1	2.84	3.24	149.78	148	15:17~15:22	5.83	5.50
16:01~16:26	3.20	2.6	5.25	4.96	147.35	150	15:54~15:59	6.02	5.98
16:38~17:03	2.72	2.3	5.15	4.75	149.22	151	16:29~16:34	8.53	7.64
17:14~17:39	3.18	2.7	5.72	4.78	150.06	152	17:06~17:10	6.79	6.48
平均值	3.06	2.8	4.84	4.54	148.49	149	平均值	6.57	6.20
准确度	绝对误差: 0.26 mg/m ³		相对误差: 6.6%		绝对误差: -0.51 ℃		准确度	相对误差: 6.0%	
评判依据	排放浓度 ≤10mg/m ³ 时, 绝对误差 不超过 ±5mg/m ³		流速≤10m/s, 相对误差 不超过 ±12%		绝对误差不超过 ±3℃		评判依据	烟气湿度> 5.0%时, 相对误差 不超过 ±25%	
比对结果	合格		合格		合格		比对结果	合格	

陕西驭腾测试技术有限公司

监 测 报 告 (附件页)

No: 驭腾(测)字(2023)第09-010号

第4页共5页

附件1: 准确度技术要求

《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ 75-2017 表2

检测项目			技术要求
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	氧含量 $> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			氧含量 $\leq 5.0\%$ 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 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$
流速 CMS	流速	准确度	流速 $> 10\text{m/s}$, 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 NO₂ 计, 以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准。

陕西驭腾测试技术有限公司

监测报告 (附件页)

No: 驭腾(测)字(2023)第09-010号

第 5 页 共 5 页

附件 2: CEMS/CMS 仪器设备一览表					
安装点位		DA018 焦一干法脱硫脱硝烟囱			
设备名称		烟气在线连续监测系统			
设备型号/编号		CEMS-5、YGA00K509			
生产商		杭州泽天科技有限公司			
监测项目	分析仪名称	分析仪型号	出厂编号	方法原理	测量范围
颗粒物	颗粒物检测仪	TL-PMM180	18021200319014	前向散射法	0~30 mg/m³
二氧化硫	二氧化硫检测仪	GA-5000	YGA00K509	紫外差分吸收法	0~90 mg/m³
氮氧化物	一氧化氮检测仪	GA-5000	YGA00K509	紫外差分吸收法	0~200 mg/m³
流速	温压流测量仪	PT-500	YPT001530	S 型皮托管法	0~40m/s
湿度	湿度测量仪	HM-100	HM002000	阻容法	0 ~ 40%
温度	温压流测量仪	PT-500	YPT001530	铂电阻法	0 ~ 300℃
氧含量	氧气测量仪	GA-5000	YGA00K509	氧化锆法	0 ~ 25%

附件 3: 参比方法标气溯源信息

标气名称	气瓶编号	生产单位	认定值	有效期
氮中二氧化硫气体标准物质	81111140	杭州贝斯特气体有限公司	50.3mg/m³	2024.05.15
氮中一氧化氮气体标准物质	2109903156	杭州贝斯特气体有限公司	49.4mg/m³	2024.06.05

报告结束

