



232712050031

有效期至2029年04月12日

副本

监测报告

No: 驭腾（测）字（2023）第 09-023 号

项目名称: 陕西陕焦化工有限公司焦二干法脱硫脱硝

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 09-023 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	2023.08.16	分析日期	2023.08.16~2023.08.19
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二干法脱硫脱硝烟肉(DA020)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 8 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: 梁佳乐

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 09-023 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	
焦二干法脱硫 脱硝烟囱 (DA020)	氮氧化物、二氧化硫、氧含量	1 次/季，9 样/次	
	颗粒物、排气流速、温度、水分含量	1 次/季，5 样/次	

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 (附件页)

No: 驭腾(测)字(2023)第09-023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 $\pm 30\%$
	其它气态污染物	准确度	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)
氧气 CMS	O ₂	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$
			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 (数据页)

No: 驭腾 (测) 字 (2023) 第 09-023 号

第 3 页 共 5 页

表 3 监测结果

排气筒高度: 145 m

监测断面面积: 28.274m²

监测时段工况: 37.5%

监测时间	氮氧化物 (mg/m³)		二氧化硫 (mg/m³)		O ₂ (%)				
	CEMS 数据	参比数据	CEMS 数据	参比数据	CMS 数据	参比数据			
10:22~10:27	46.40	40	1.09	3ND	13.26	12.84			
10:38~10:43	41.35	44	1.19	3ND	13.40	13.41			
10:54~10:59	47.52	40	1.04	3ND	13.44	13.44			
11:08~11:13	40.19	42	4.27	3ND	13.37	13.71			
11:23~11:28	44.35	39	1.22	5	13.49	13.06			
11:38~11:43	39.33	41	3.45	3ND	13.62	13.08			
11:54~11:59	46.02	40	1.11	3ND	13.34	12.57			
12:09~12:14	40.94	44	1.18	3ND	13.73	13.24			
12:24~12:29	41.21	44	1.37	3	13.77	13.23			
平均值	43.03	42	1.77	4	13.49	13.18			
准确度	相对误差: 2.5%		绝对误差: -2.23mg/m³		相对准确度: 4.5 %				
评判依据	20 μmol/mol (41mg/m³) ≤ 排放浓度<50μmol/mol (103mg/m³) 时, 相对误差不超过±30%		排放浓度<20μmol/mol (57mg/m³) 时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m³)		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/m³)		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
12:40~13:05	3.45	3.8	2.92	3.33	157.40	157	12:33~12:38	5.50	5.06
13:16~13:41	2.33	2.8	2.98	3.22	158.03	159	13:08~13:13	5.43	5.13
13:52~14:17	4.31	3.9	3.11	3.67	158.35	159	13:44~13:49	5.56	5.14
14:27~14:52	2.47	3.1	2.87	3.19	158.27	160	14:19~14:24	5.63	5.24
15:01~15:26	2.24	3.2	2.72	2.51	158.70	161	14:54~14:59	5.50	5.69
平均值	2.96	3.4	2.92	3.18	158.15	159	平均值	5.52	5.25
准确度	绝对误差: -0.44mg/m³		相对误差: -8.2%		绝对误差: -0.85℃		准确度	相对误差: 5.1%	
评判依据	排放浓度≤10mg/m³时, 绝对误差不超过±5mg/m³		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	

注: “ND” 表示未检出, “ND” 前所加数据为检出限。

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 09-023 号

第 5 页 共 5 页

附件 2：CEMS/CMS 仪器设备一览表

安装点位		DA020-焦二干法脱硫脱硝烟囱			
设备名称		烟气在线连续监测系统			
设备型号/编号		CEMS-5 型、YGA00J389			
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	18021200319015	前向散射法	0~30mg/m ³
二氧化硫	二氧化硫检测仪	GA-5000	YGA00J389	紫外差分吸收法	0~90mg/m ³
氮氧化物	一氧化氮检测仪	GA-5000	YGA00J389	紫外差分吸收法	0~200mg/m ³
流速	温压流测量仪	PT-500	YPT001475	S 型皮托管法	0~40m/s
湿度	湿度测量仪	HM-100	HM001997	阻容法	0~40%
氧含量	氧气测量仪	GA-5000	YGA00J389	氧化锆法	0~25%
温度	温压流测量仪	PT-500	YPT001475	铂电阻法	0~300℃

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/m ³	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/m ³	2024.06.05

报告结束

