



232712050031

有效期至2029年04月12日

副本

监测报告

No: 驭腾(测)字(2023)第11-219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11月30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11-219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	高伟晨	联系电话	13049208996
监测类别	委托监测	样品来源	现场采样
监测日期	2023.11.15	分析日期	2023.11.15~2023.11.19
监测人员	肖劲雄、朱东旭	分析人员	肖劲雄、朱东旭
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: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<p>本次陕西陕焦化工有限公司 DA018 焦一干法脱硫脱硝烟囱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。</p> <p>本次比对监测结果合格。</p> <p style="text-align: right;">(检验检测专用章/公章) 签发日期: 2023年11月20日 检验检测专用章</p>		
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: 张德伟 审核: 杜希 复核: 王明 编制: 张德伟

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11-219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
DA018 焦一干法 脱硫脱硝烟囱	二氧化硫、氮氧化物、氧含量	监测1天, 9次/天
	颗粒物、排气流速、温度、水分含量	监测1天, 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	1.0 mg/m ³	TH-880F 微电脑烟尘(气) 测试仪 YTCS-A-129 (2024.09.12) CR-M SQP 恒温恒湿称量 系统 YTCS-A-125 (2024.07.01)
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 mg/m ³	TH-880F 微电脑烟尘(气) 测试仪 YTCS-A-129 (2024.09.12)
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 mg/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	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法》HJ 836-2017 (6.1.2)	/	

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11-219号

第 3 页 共 5 页

表 3 监测结果

排气筒高度 (m) : 95		监测断面面积 (m ²) : 18				运行工况: 82.59%			
监测时间	二氧化硫 (mg/m ³)		氮氧化物 (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			
10:44~10:49	1.24	3ND	97.42	98	9.81	10.21			
10:53~10:59	0.72	3ND	101.95	100	9.80	10.21			
11:02~11:07	0.74	3ND	93.44	98	10.19	10.47			
11:11~11:16	1.64	3ND	98.01	97	9.79	10.10			
11:19~11:24	1.60	3ND	114.61	111	9.55	10.00			
11:28~11:33	1.46	3ND	103.07	100	9.95	10.42			
11:36~11:41	1.54	3ND	103.45	62	10.07	10.39			
11:46~11:51	1.56	3ND	114.09	112	9.90	10.01			
11:55~12:00	1.52	3ND	115.04	111	9.91	10.14			
平均值	1.34	3ND	104.56	99	9.89	10.22			
准确度	绝对误差: -1.66mg/m ³		相对误差: 5.6%		相对准确度: 4.1%				
评判依据	排放浓度<20μmol/mol (57mg/m ³) 时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m ³)		20 μmol/mol (41mg/m ³) ≤排放浓度<50μmol/mol (103mg/m ³) 时, 相对误差不超过±30%		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 (°C)		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
12:45~13:25	3.88	5.9	5.44	5.27	154.44	152	12:38~12:43	1.02	1.89
13:36~14:16	4.43	6.2	5.56	5.29	154.96	156	13:28~13:33	1.77	1.87
14:27~15:07	4.65	6.5	5.98	5.80	155.37	158	14:19~14:24	1.41	2.01
15:18~15:58	4.20	6.8	5.87	5.65	156.64	159	15:10~15:15	1.02	2.13
16:09~16:49	5.17	7.1	6.25	6.12	158.32	160	16:01~16:06	0.97	2.22
平均值	4.47	6.5	5.82	5.63	155.95	157	平均值	1.24	2.02
准确度	绝对误差: -2.03mg/m ³		相对误差: 3.4%		绝对误差: -1.05°C		准确度	绝对误差: -0.78%	
评判依据	排放浓度≤10 mg/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°C		评判依据	烟气湿度≤5.0%时, 绝对误差不超过±1.5%	
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11-219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	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 $\pm 15\%$
			$100\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$
			$50\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
			$20\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			$10\text{mg/m}^3 <$ 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11-219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 型、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	前向抽取式	0~30mg/m ³
二氧化硫	二氧化硫检测仪	GA-5000	YGA00K509	紫外差分吸收法	0~90mg/m ³
氮氧化物	一氧化氮检测仪	GA-5000	YGA00K509	紫外差分吸收法	0~200mg/m ³
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%
氧含量	氧气测量仪	GA-5000	YGA00K509	氧化锆法	0~25%
温度	温压流测量仪	PT-500	YPT001530	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	2209903046	宝鸡诚信工业气体有限公司	50.9mg/m ³	2024.06.12

报告结束

