



202712059806
有效期至2026年11月09日

副本

BY/ZLJL-038-04

监测报告

No: 博远检测（环监-气）2023-08051 号

项目名称： 陕西龙门煤化工有限责任公司

锅炉排气口比对监测

委托单位： 陕西龙门煤化工有限责任公司

报告日期： 2023年09月21日

陕西博远环宇检测服务有限公司

检验检测专用章



说 明

- 1、报告无本公司 CMA 标志及“陕西博远环宇检测服务有限公司检验检测专用章”无效，报告骑缝及签发人处未加盖检验检测专用章无效。
- 2、未经本公司书面批准，不得部分或全部复制本报告。
- 3、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签字无效，报告内容需齐全、清楚，报告涂改无效。
- 4、本报告仅对本次监（检）测负责。样品来源中“自采”是指由本公司技术人员在监测现场采集；“送检”是指由委托方或被测单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、委托方对监（检）测报告若有异议，应于收到报告之日起十五个工作日内（若邮寄依邮戳为准）向本公司提出申请，本公司根据实际情况及时予以答复，逾期不予受理。对现场检测结果和微生物检测结果以及超出监（检）测日期的样品结果不予复核。
- 6、本报告仅提供给委托方，本公司对其他方应用本报告所产生的不良后果不承担任何责任。
- 7、“_____”为报告结束符，报告正文、附件及相关责任人签字在结束符之前。

单位名称：陕西博远环宇检测服务有限公司

地址：陕西省韩城市高新区阳山庄实业标准化厂房项目 4 号厂房（四层）

咨询电话：0913-5301882

电子邮件：BYHY@163.com

陕西博远环宇检测服务有限公司

监测报告

No: 博远检测 (环监-气) 2023-08051 号

第 1 页 共 6 页

项目名称	陕西龙门煤化工有限责任公司锅炉排气口比对监测		
委托单位	陕西龙门煤化工有限责任公司	被测单位	陕西龙门煤化工有限责任公司
单位地址	陕西省韩城市龙门镇龙门工业园区东区		
监测性质	比对监测	样品来源	自采
采样日期	2023年08月24日	分析日期	2023年08月24日~26日
监测人员	见表5		
监测内容	监测点位: 锅炉排气口 DA032 监测项目: 二氧化硫、氮氧化物、含氧量、颗粒物(低浓度颗粒物)、温度(排气温度)、湿度(水分含量)、流速(排气流速) 监测频次: 二氧化硫、氮氧化物、含氧量每天监测6次, 共监测1天; 颗粒物(低浓度颗粒物)、温度(排气温度)、湿度(水分含量)、流速(排气流速)每天监测3次, 共监测1天。		
监测依据	(1) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) (2) 《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) (3) 《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) (4) 《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ 76-2017)		
质控措施	为确保监测数据的可靠性, 按照相关标准及技术规范, 实施监测全过程质量保证, 监测人员均持证上岗, 监测仪器设备均检定校准合格并在有效期内, 监测过程按照相关规范严格实施, 监测数据进行三级审核。监测仪器校准结果表见表4		
备注	(1) 报告中“/”表示无此项内容; (2) 监测结果中检出限加“ND”表示低于该方法检出限值; (3) 本报告中未检出浓度的平均值、绝对误差或相对误差用该方法 1/2 检出限的值进行计算; (4) 根据《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)表2中准确度验收技术要求, 本次检测含氧量大于5.0%, 故对含氧量单次数据的绝对误差不作要求; (5) 本次监测结果表明, 该系统在正常运行情况下, CEMS的温度、流速、含氧量、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、湿度等各项监测技术指标比对结果均符合《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中的限值要求。		



陕西博远环宇检测服务有限公司

监测报告

No: 博远检测(环监-气)2023-08051号

第2页共6页

1 分析方法及使用仪器

1.1 参比方法

表 1-1 分析方法及使用仪器(参比方法)

序号	监测项目	分析方法	主要仪器型号、管理编号及 检定/校准有效日期	检出限
1	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	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19) 分析天平十万分之一 ME55/BYYQ-012 (2024.02.22)	1.0mg/m ³
2	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	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19)	3mg/m ³
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	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19)	3mg/m ³
4	含氧量	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法及修改单 (5.3 排气中 CO、CO ₂ 、O ₂ 等气体 成分的测定) GB/T 16157-1996	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19)	/
5	排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法及修改单 (5.1 排气温度的测定) GB/T 16157-1996	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19)	/
6	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及修改单 (7 排气流速、流量的测定) GB/T 16157-1996	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19)	/
7	水分含量	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 (6.1.2 废气水分含量的测定) HJ 836-2017	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19)	/



陕西博远环宇检测服务有限公司

监测报告

No: 博远检测 (环监-气) 2023-08051 号

第 3 页 共 6 页

1.2 烟气 CEMS

表 1-2 分析方法及使用仪器 (烟气 CEMS)

CEMS 生产厂家	聚光科技		
设备名称及型号	烟气在线监测系统 OMA-2000		
分析仪编号	CA121910091		
项目	分析方法	仪器名称及型号	测量范围
颗粒物	抽取式	烟尘检测仪 Synspec PM	0-20-50mg/m ³
二氧化硫	紫外差分吸收光谱法	二氧化硫检测仪 OMA-2000	0-100mg/m ³
氮氧化物	紫外差分吸收光谱法	一氧化氮检测仪 OMA-2000	0-100mg/m ³
含氧量	氧化锆法	湿氧检测仪 HMS-100	0-25%
温度	铂电阻法	温压流测量仪 TPF-100	0-650°C
流速	皮托管法	温压流测量仪 TPF-100	0-250Pa
湿度	极限电流法	湿氧检测仪 HMS-100	0-40%

2 固定污染源基本信息

表 2 固定污染源基本信息表

排气筒名称	锅炉排气口 DA032
排气筒高度 (m)	145
测点管道截面积 (m ²)	50.2655
排气筒燃料种类	煤
主要污染源治理设施	/
监测时段工况负荷 (%)	80
在线安装高度 (m)	50

陕西博远环宇检测服务有限公司

监 测 报 告

No: 博远检测 (环监-气) 2023-08051 号

第 4 页 共 6 页

3 监测结果

表 3-1 参比方法评估二氧化硫、氮氧化物 CEMS 比对数据报表

监测时间	二氧化硫			氮氧化物			
	参比方法 (mg/m ³)	CEMS 法 (mg/m ³)	数据对之差 (mg/m ³)	参比方法 (mg/m ³)	CEMS 法 (mg/m ³)	数据对之差 (mg/m ³)	
08 月 24 日 15:19~15:23	3ND	0.086	-1.414	14	14.770	0.770	
08 月 24 日 15:25~15:29	3ND	0.076	-1.424	14	14.040	0.040	
08 月 24 日 15:31~15:35	3ND	0.058	-1.442	15	13.402	-1.598	
08 月 24 日 15:37~15:41	3ND	0.100	-1.400	15	13.004	-1.996	
08 月 24 日 15:43~15:47	3ND	0.040	-1.460	15	12.792	-2.208	
08 月 24 日 15:50~15:54	3ND	0.072	-1.428	15	13.024	-1.976	
平均值	3ND	0.072	-1.428	15	13.505	-1.161	
比对结果	绝对误差为-1.428mg/m ³			绝对误差为-1.161mg/m ³			
评价依据	排放浓度<20μmol/mol (57mg/m ³) 时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m ³)			排放浓度<20μmol/mol (41mg/m ³) 时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (12mg/m ³)			
结论	合格			合格			
SO ₂ 标准气体 (BY-BQ-4)	保证值 (mg/m ³)	参比方法测定结果 (mg/m ³)		绝对误差 (mg/m ³)		允许误差 (mg/m ³)	结论
		采样前	采样后	采样前	采样后		
	58.0	59.0	57.0	1.0	-1.0	±14.28	合格
NO 标准气体 (BY-BQ-7)	保证值 (mg/m ³)	参比方法测定结果 (mg/m ³)		绝对误差 (mg/m ³)		允许误差 (mg/m ³)	结论
		采样前	采样后	采样前	采样后		
	100.6	100.0	101.0	-0.6	0.4	±6.69	合格

陕西博远环宇检测服务有限公司

监测报告

No: 博远检测 (环监-气) 2023-08051 号

第 5 页 共 6 页

表 3-2 参比方法评估含氧量 CEMS 比对数据报表

监测时间	参比方法 (%)	CEMS 法 (%)
08 月 24 日 15:19~15:23	9.6	8.896
08 月 24 日 15:25~15:29	9.7	8.810
08 月 24 日 15:31~15:35	8.2	8.744
08 月 24 日 15:37~15:41	8.2	8.746
08 月 24 日 15:43~15:47	8.3	8.732
08 月 24 日 15:50~15:54	8.2	8.760
比对结果	相对准确度为 9.19%	
评价依据	含氧量 > 5.0% 时, 相对准确度 ≤ 15%	
结论	合格	

表 3-3 参比方法评估颗粒物、温度 CEMS 比对数据报表

监测时间	颗粒物			温度		
	参比方法 (mg/m ³)	CEMS 法 (mg/m ³)	数据对之差 (mg/m ³)	参比方法 (°C)	CEMS 法 (°C)	数据对之差 (°C)
08 月 24 日 15:58~16:23	3.4	1.078	-2.322	49	50.060	1.060
08 月 24 日 16:26~16:49	3.1	0.860	-2.240	48	49.237	1.237
08 月 24 日 16:52~17:16	3.9	2.175	-1.725	49	49.810	0.810
平均值	3.5	1.371	-2.096	49	49.702	1.036
比对结果	绝对误差为 -2.096mg/m ³			绝对误差为 1.036°C		
评价依据	排放浓度 ≤ 10mg/m ³ 时, 绝对误差不超过 ±5mg/m ³			绝对误差不超过 ±3°C		
结论	合格			合格		

陕西博远环宇检测服务有限公司

监测报告

No: 博远检测(环监-气) 2023-08051 号

第 6 页 共 6 页

表 3-4 参比方法评估流速、湿度 CEMS 比对数据报表

监测时间	流速			湿度		
	参比方法 (m/s)	CEMS 法 (m/s)	数据对之差 (m/s)	参比方法 (%)	CEMS 法 (%)	数据对之差 (%)
08 月 24 日 15:58~16:23	2.02	2.222	0.202	9.5	9.918	0.418
08 月 24 日 16:26~16:49	2.01	2.162	0.152	9.1	9.528	0.428
08 月 24 日 16:52~17:16	2.33	2.220	-0.110	9.4	9.819	0.419
平均值	2.12	2.201	0.081	9.3	9.755	0.422
比对结果	相对误差为 3.84%			相对误差为 4.52%		
评价依据	流速 ≤ 10m/s 时, 相对误差不超过 ±12%			烟气湿度 > 5.0% 时, 相对误差不超过 ±25%		
结论	合格			合格		

4 监测质量保证措施

表 4 监测仪器校准结果表

校准日期	校准仪器 名称型号	被校准仪器名称型号 及管理编号/校准有效日期	允许误差	实际误差	结论	校准人
08 月 20 日	全自动流量/压力 校准仪 MH4030	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19)	±2.5%	-0.5%	合格	孙少鹏
08 月 25 日	全自动流量/压力 校准仪 MH4030	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D/BYYQ-140 (2024.02.19)	±2.5%	-0.25%	合格	孙少鹏

5 人员信息

表 5 监测人员持证上岗情况表

序号	姓名		上岗证号
1	采样人	孙少鹏	BY/SGZ-007
2		温鑫	BY/SGZ-047
3	分析人	段冰	BY/SGZ-026
4		孙颖钊	BY/SGZ-017

编制: 王亚娟

校核: 吴丹丹

审核: 李峰

签发: 李峰

2023 年 9 月 21 日

2023 年 9 月 21 日

2023 年 9 月 21 日

2023 年 9 月 21 日

