



固定污染源烟气排放连续监测系统 比对监测报告

报告编号: JLJC-X2025-864-3

项目名称: 侯马市汇丰建材有限责任公司
固定污染源烟气排放连续监测系统比对监测

安装点位: DA024 窑头除尘器

委托单位: 侯马市汇丰建材有限责任公司

单位名称: 山西晋临检测科技股份有限公司

报告日期: 2025年08月28日



项 目 名 称 : 侯马市汇丰建材有限责任公司固定污染源烟气排放
连续监测系统比对监测

承 担 单 位 : 山西晋临检测科技股份有限公司

报 告 编 写 : 尉昆鹏

报 告 审 核 : 孙长芳

报 告 审 定 : 王春荣

签 发 日 期 : 2015.08.28

参与本项目监测人员

监测工作	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
现场采样	冯豪杰	JLRY20022	乔炳华	JLRY20042
	王云冲	JLRY20064	高 荣	JLRY20010
	范 珑	JLRY20085	/	/
	乔甜甜	JLRY20016	史淑好	JLRY20093
室内分析	徐聪灵	JLRY20052	/	/
质量控制	尉昆鹏	JLRY20004	/	/
报告编写				



检验检测机构 资质认定证书

此复印件仅用于
证书编号: 200412051131
(JLJC-XZDVS-864.3)

名称: 山西晋临检测科技股份有限公司

地址: 山西省临汾市尧都区尧庙镇同盛北路 18 号

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



200412051131

发证日期: 2024年02月28日

有效期至: 2026年08月10日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前 3 个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

一、 基本情况

受侯马市汇丰建材有限责任公司委托，山西晋临检测科技股份有限公司于 2025 年 08 月 17 日和 08 月 18 日对侯马市汇丰建材有限责任公司 DA024 窑头除尘器安装的 SCS-900CPM 型烟气排放连续监测系统进行了比对监测。该企业固定污染源烟气排放连续监测系统基本情况见表 1-1。

表 1-1 企业固定污染源烟气排放连续监测系统一览表

企业名称	侯马市汇丰建材有限责任公司	企业地址	侯马市张村办事处大南庄村南
气污染源	水泥窑	气污染物	颗粒物
安装位置	DA024 窑头除尘器	运营商	山西圣弗兰环保科技有限公司
生产厂家	北京雪迪龙科技股份有限公司	设备型号	SCS-900CPM

二、 监测内容

表 2-1 监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
DA024 窑头除尘器	颗粒物、温度、流速、湿度	监测二天，每天测定五次

三、 监测依据

- 1、《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
- 2、《固定污染源烟气（SO₂、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
- 3、《固定污染源烟气排放连续监测系统运行维护质量控制技术规范》DB14/T 2051-2020
- 4、《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007
- 5、《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996
- 6、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017
- 7、《湿度测量方法》GB/T 11605-2005

四、 技术指标要求

表 4-1 技术指标要求

监测项目	技术指标要求
颗粒物 CEMS	排放浓度>200mg/m³ 时，相对误差不超过±15%
	100mg/m³<排放浓度≤200mg/m³ 时，相对误差不超过±20%
	50mg/m³<排放浓度≤100mg/m³ 时，相对误差不超过±25%
	20mg/m³<排放浓度≤50mg/m³ 时，相对误差不超过±30%
	10mg/m³<排放浓度≤20mg/m³ 时，绝对误差不超过±6mg/m³
	排放浓度≤10mg/m³，绝对误差不超过±5mg/m³
温度 CMS	温度绝对误差不超过±3℃
流速 CMS	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%
	流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%
湿度 CMS	湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%
	湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%

五、 监测质量保证

依据《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 的有关要求，我公司在监测依据、监测仪器、监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量控制措施，样品接收与分析时间均在样品保存期内，确保监测数据准确可靠，监测数据均经“三校”、“三审”后报出。

(1) 监测所用主要仪器经计量部门检定/校准合格，且在有效期内，见表 5-1。

表 5-1 主要仪器一览表

监测项目	仪器名称/型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准有效期	检定/校准部门
流量校准	全自动流量/压力校准仪 MH4031	JL/SBC-128	(10-300) mL/min (0.3-3) L/min (5-130) L/min	2025.12.24	中国计量科学研究院
颗粒物、温度、流速	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300	JL/SBC-071	10-100L/min	2026.02.14	安正计量检测有限公司
湿度	烟气采样/含湿量检测仪 MH3041B	JL/SBC-075	/	2026.03.18	青岛市计量技术研究院
	烟气含湿量测试仪 MH3041D	JL/SBC-166	含湿量: (0-40) VOL%	2026.08.14	
颗粒物	电子天平 QUINTIX65-1CN	JL/SBJ-004	0-60g	2026.04.07	河北乾冀检测技术服务有限公司

(2) 监测所用仪器在现场监测前后进行了校准, 校正误差在允许误差范围内, 见表 5-2。

表 5-2 监测使用仪器校准情况一览表

仪器名称/型号	仪器编号	标准值 (L/min)	校准仪器流量 (L/min)		校准误差 (%)		允差 (%)	校准 结果
			采样前	采样后	采样前	采样后		
烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪 MH3300	JL/SBC-071	20	19.9	20.1	-0.50	0.50	±5	合格
		40	40.2	39.9	0.50	-0.25	±5	合格
		50	50.2	50.1	0.40	0.20	±5	合格

(3) 监测过程中全程进行质量控制, 质量控制数据及统计见表 5-3。

表 5-3 质量控制数据及统计一览表

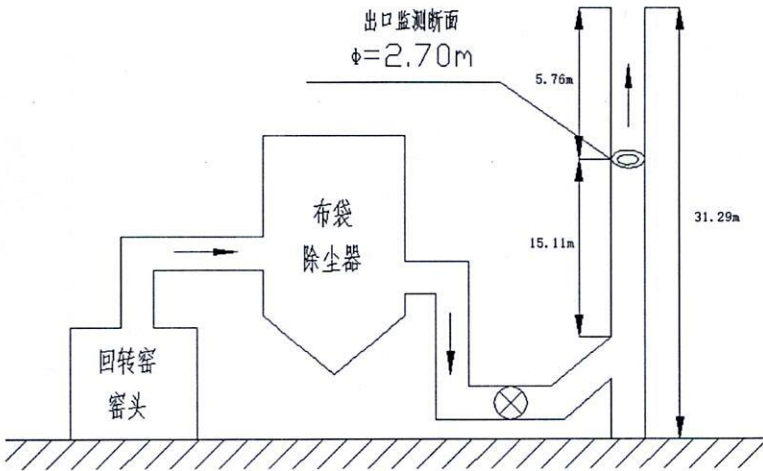
监测项目	空白样品编号	对应测量系列 平均体积 V (L)	采样前重量 (g)	采样后重量 (g)	样品净重 m (g)	m/V (mg/m³)
颗粒物	FQYX25864002K1 全	1490.7	13.02128	13.02136	0.00008	0.1
颗粒物	FQYX25864002K2 全	1324.8	20.92036	20.92047	0.00011	0.1
质控指标					不超过 ±0.0005	不超过排放 限值×10%
结果					合格	合格

六、 生产工况

表 6-1 监测期间生产工况一览表

监测时间	生产/排放设施	主要产品/原辅材料	设计能力 (t/d)	实际能力 (t/d)	生产工况 (%)
2025.08.17	水泥窑	熟料	2500	2690	108
2025.08.18	水泥窑	熟料	2500	2728	109

七、 烟气 CEMS 比对监测数据报表



DA024 窑头除尘器监测点位图

表 7-1 固定污染源烟气排放连续监测系统比对监测结果一览表

监测点位: DA024 窑头除尘器							
颗粒物(烟尘) CEMS 技术比对与评估							
CEMS 生产厂商	北京雪迪龙科技股份有限公司		CEMS 型号、编号	SCS-900CPM 900CPMA-N8-491		CEMS 原理	激光前散射
参比方法 仪器名称	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪		参比方法 型号、编号	MH3300 JL/SBC-071		参比方法 原理	重量法
监测日期	监测时间 (时、分)	参比方法 A			CEMS B	数据对差 =B-A (mg/m³)	绝对误差 (mg/m³)
		标干体积 (L)	颗粒物重 (g)	浓度 (mg/m³)	测定值 (mg/m³)		
2025.08.17	09:46-10:34	1519.1	0.00239	1.6	1.670	0.070	0.0
	10:45-11:33	1533.6	0.00269	1.8	1.686	-0.114	
	11:44-12:32	1474.5	0.00253	1.7	1.884	0.184	
	12:41-13:29	1445.3	0.00256	1.8	1.878	0.078	
	13:41-14:29	1481.2	0.00284	1.9	1.835	-0.065	
平均值				1.8	1.791	0.031	
监测日期	监测时间 (时、分)	参比方法 A			CEMS B	数据对差 =B-A (mg/m³)	绝对误差 (mg/m³)
		标干体积 (L)	颗粒物重 (g)	浓度 (mg/m³)	测定值 (mg/m³)		
2025.08.18	08:26-09:14	1268.8	0.00192	1.5	1.501	0.001	0.1
	10:40-11:28	1091.5	0.00183	1.7	1.828	0.128	
	11:40-12:28	1265.2	0.00252	2.0	2.013	0.013	
	12:41-13:29	1583.4	0.00413	2.6	2.440	-0.160	
	13:40-14:28	1415.1	0.00278	2.0	2.339	0.339	
平均值				2.0	2.024	0.064	

续表 7-2 固定污染源烟气排放连续监测系统比对监测结果一览表

监测点位: DA024 窑头除尘器					
温度 CMS 技术比对与评估					
CMS 生产厂商	深圳市彩虹谷科技有限公司	CMS 型号、编号	RBV-TPF P20-201268	CMS 原理	铂电阻
参比方法 仪器名称	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	参比方法 型号、编号	MH3300 JL/SBC-071	参比方法 原理	铂电阻
监测日期	监测时间 (时、分)	参比方法 A (℃)	CMS B (℃)	数据对差 =B-A (℃)	绝对误差 (℃)
2025.08.17	09:46-10:34	98.2	97.071	-1.129	-1.0
	10:45-11:33	99.5	98.818	-0.682	
	11:44-12:32	101.4	100.222	-1.178	
	12:41-13:29	103.6	102.084	-1.516	
	13:41-14:29	104.2	103.872	-0.328	
平均值		101.4	100.413	-0.967	
监测日期	监测时间 (时、分)	参比方法 A (℃)	CMS B (℃)	数据对差 =B-A (℃)	绝对误差 (℃)
2025.08.18	08:26-09:14	91.5	90.004	-1.496	-0.9
	10:40-11:28	96.5	95.813	-0.687	
	11:40-12:28	99.0	98.801	-0.199	
	12:41-13:29	117.6	117.466	-0.134	
	13:40-14:28	112.6	110.820	-1.780	
平均值		103.4	102.581	-0.859	

续表 7-3 固定污染源烟气排放连续监测系统比对监测结果一览表

监测点位: DA024 窑头除尘器					
流速 CMS 技术比对与评估					
CMS 生产厂商	深圳市彩虹谷科技有限公司	CMS 型号、编号	RBV-TPF P20-201268	CMS 原理	皮托管法
参比方法 仪器名称	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	参比方法 型号、编号	MH3300 JL/SBC-071	参比方法 原理	皮托管法
监测日期	监测时间 (时、分)	参比方法 A (m/s)	CMS B (m/s)	数据对差 =B-A (m/s)	相对误差 (%)
2025.08.17	09:46-10:34	10.1	9.784	-0.316	-3.3
	10:45-11:33	10.2	9.774	-0.426	
	11:44-12:32	9.9	9.706	-0.194	
	12:41-13:29	9.7	9.345	-0.355	
	13:41-14:29	10.0	9.640	-0.360	
平均值		10.0	9.650	-0.330	
监测日期	监测时间 (时、分)	参比方法 A (m/s)	CMS B (m/s)	数据对差 =B-A (m/s)	相对误差 (%)
2025.08.18	08:26-09:14	5.7	5.610	-0.090	-1.5
	10:40-11:28	7.2	7.068	-0.132	
	11:40-12:28	8.4	8.261	-0.139	
	12:41-13:29	11.1	10.999	-0.101	
	13:40-14:28	9.7	9.550	-0.150	
平均值		8.4	8.298	-0.122	

续表 7-4 固定污染源烟气排放连续监测系统比对监测结果一览表

监测点位: DA024 窑头除尘器					
湿度 CMS 技术比对与评估					
CMS 生产厂商	深圳市翠云谷科技有限公司	CMS 型号、编号	TL-HMI103 R10320200801002	CMS 原理	阻容法
参比方法 仪器名称	烟气采样/含湿量检测仪	参比方法 型号、编号	MH3041B JL/SBC-075	参比方法 原理	阻容法
监测日期	监测时间 (时、分)	参比方法 A (%)	CMS B (%)	数据对差 =B-A (%)	绝对误差 (%)
2025.08.17	09:37-09:43	3.2	3.068	-0.132	-0.1
	10:38-10:43	3.2	3.099	-0.101	
	11:37-11:43	3.2	3.072	-0.128	
	12:34-12:40	3.1	2.960	-0.140	
	13:32-13:39	3.1	2.973	-0.127	
平均值		3.2	3.034	-0.126	
参比方法 仪器名称	烟气含湿量测试仪	参比方法 型号、编号	MH3041D JL/SBC-166	参比方法 原理	阻容法
监测日期	监测时间 (时、分)	参比方法 A (%)	CMS B (%)	数据对差 =B-A (%)	绝对误差 (%)
2025.08.18	08:18-08:23	3.3	3.076	-0.224	-0.2
	10:33-10:38	3.0	2.916	-0.084	
	11:34-11:39	3.0	2.955	-0.045	
	12:34-12:39	3.2	2.989	-0.211	
	13:32-13:37	3.2	3.012	-0.188	
平均值		3.1	2.990	-0.150	

八、 烟气 CEMS 比对监测结果

表 8-1 固定污染源烟气排放连续监测系统比对监测结果一览表

CEMS 供应商：北京雪迪龙科技股份有限公司					
CEMS 主要仪器型号					
仪器名称	设备型号	制造商		测量参数	出厂编号
颗粒物监测仪	SCS-900CPM	北京雪迪龙科技股份有限公司		颗粒物	900CPMA-N8-491
温度监测仪	RBV-TPF	深圳市彩虹谷科技有限公司		温度	P20-201268
流速监测仪	RBV-TPF	深圳市彩虹谷科技有限公司		流速	P20-201268
湿度监测仪	TL-HMI103	深圳市翠云谷科技有限公司		湿度	R10320200801002
项目	参比方法 均值	CEMS 数据均值	比对监测 结果	标准限值	结果 评定
颗粒物	1.8mg/m ³	1.791mg/m ³	0.0mg/m ³	排放浓度≤10mg/m ³ , 绝对误差不超过±5mg/m ³	合格
	2.0mg/m ³	2.024mg/m ³	0.1mg/m ³		
温度	101.4℃	100.413℃	-1.0℃	温度绝对误差不超过±3℃	合格
	103.4℃	102.581℃	-0.9℃		
流速	10.0m/s	9.650m/s	-3.3%	流速≤10m/s 时, 相对误差不超过±12%	合格
	8.4m/s	8.298m/s	-1.5%		
湿度	3.2%	3.034%	-0.1%	湿度≤5.0%时, 绝对误差不超过±1.5%	合格
	3.1%	2.990%	-0.2%		
监测结论	颗粒物、温度、流速、湿度比对监测结果均合格。				
参比方法 测试项目	仪器名称	仪器生产厂商		仪器型号	方法依据
颗粒物	烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪	青岛明华电子 仪器有限公司		MH3300	重量法
温度					铂电阻
流速					皮托管法
湿度	烟气采样/ 含湿量检测仪			MH3041B	阻容法
	烟气含湿量测试仪			MH3041D	阻容法

报告结束