



副本

# 固定污染源烟气自动监测设备 比对监测报告

HKJC-2024-12-0655

委托单位: 陕西金龙水泥有限公司  
被测单位: 陕西金龙水泥有限公司  
运营单位: 陕西金龙水泥有限公司  
报告日期: 2024年12月31日

陕西华康检验检测有限责任公司



## 报告声明

- 1、报告无 CMA 认证标志章、“检验检测专用章”（或公章）及无骑缝章无效。
- 2、报告缺少报告编号、编制人、复核人、审核人、报告签发人签字、签发日期无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得复制（完整复制加盖检验检测专用章除外）本报告。报告涂改无效。
- 4、由委托方送检的样品，委托方对送检样品所提供的相关信息真实性负责；我公司仅对送检样品的测试数据负责，对来源和因保存不当引起的结果偏差不负责。
- 5、委托方如对本报告数据有异议，须于收到报告之日起十五日内（若邮寄可依邮戳为准），向出具报告单位提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期视为认可检测结果。但对于一些不可重复的检测项目，我公司一概不受理。
- 6、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。
- 7、本报告结束符号为“————”。

单位名称：陕西华康检验检测有限责任公司

单位地址：陕西省安康市高新区创业西路

电 话：（0915）8884888

传 真：（0915）8884888

邮 编：725000

HKJC-2024-12-0655

第 1 页 共 4 页

## 一、前言

陕西金龙水泥有限公司位于安康市平利县长安镇。该公司在窑尾废气排气筒（DA011）、窑头废气排气筒（DA015）处安装了杭州泽天科技有限公司、安徽皖仪科技股份有限公司和上海昶艾电子科技有限公司 CEMS 烟气排放连续监测系统。

受陕西金龙水泥有限公司委托，陕西华康检验检测有限责任公司于 2024 年 12 月 30 日对在线设施监测平台处烟气流速、含湿量、含氧量进行了比对监测。

## 二、依据

- (1) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气体污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单；
- (2) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）；
- (3) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (4) 《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）；
- (5) 《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）。

## 三、评价标准

表 1 技术要求

监测项目		技术要求
流速	准确度	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	准确度	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%
		烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%
含氧量	准确度	>5.0%时，相对准确度≤15%
		≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%

## 四、工况

监测期间，生产设备运转正常且稳定。生产负荷达到 95%，烟气在线监测系统运转正常。

## 五、监测内容

表 2 监测内容及频次及人员表

监测点位	监测项目	监测频次	监测人员
DA011 窑尾	烟气流速	监测 5 组数据对	蒋睿、张先保
DA011 窑尾	含氧量	监测 9 组数据对	蒋睿、张先保
DA015 窑头	烟气流速	监测 5 组数据对	蒋睿、张先保
DA015 窑头	含湿量	监测 5 组数据对	蒋睿、张先保

## 六、监测结果

表 3 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位		窑头废气排气筒 (DA015)		测试日期		2024.12.30	
CEMS 主要仪器型号							
仪器名称		型号		原理		生产厂商名称	
CEMS 烟气 排放连续监 测系统	烟气流速	LPT1100		S 型皮托管法		安徽皖仪科技股份有限公司	
	含湿量	CI-PC156		离子流		上海昶艾电子科技有限公司	
监测项目	监测时间	CEMS 法	参比方法	单位	比对监测 结果	限值	结果评定
烟气流速	13:25-13:30	9.58	9.5	m/s	相对误差 -4.3%	相对误差不 超过±10%	合格
	13:35-13:40	9.68	9.8	m/s			
	13:45-13:50	9.65	11.0	m/s			
	13:55-14:00	10.58	10.0	m/s			
	14:05-14:10	10.27	11.5	m/s			
	平均值	9.95	10.4	m/s			
含湿量	13:25-13:30	3	2.56	%	绝对误差 0.19%	绝对误差不 超过±1.5%	合格
	13:35-13:40	3	2.81	%			
	13:40-13:50	3	2.84	%			
	13:55-14:00	3	2.88	%			
	14:05-14:10	3	2.96	%			
	平均值	3	2.81	%			
参比方法测试项目		仪器名称、型号 及编号及有效期		原理		方法依据	
烟气流速		ZR-3063 型一体式烟 气流速湿度直读仪 (HK-0308140) (2025 年 10 月 20 日)		皮托管法		GB/T 16157-1996 (7) 及修改单	
含湿量				阻容法		HJ 836-2017 (6.1.2)	
备注		1.本次监测结果仅对本次所采样品负责。 2.本报告中在线数据由陕西金龙水泥有限公司提供。					

HKJC-2024-12-0655

第 3 页 共 4 页

## 六、监测结果（续）

表 3 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位		窑尾废气排气筒 (DA011)		测试日期		2024.12.30	
CEMS 主要仪器型号							
仪器名称		型号	原理		生产厂商名称		
CEMS 烟气 排放连续 监测系统	烟气流速	TPF-100	皮托管差压法		杭州泽天		
	含氧量	EM-5	氧化锆法		杭州泽天		
监测项目	监测时间	CEMS 法	参比 方法	单位	比对监测 结果	限值	结果评定
烟气流速	15:21-15:26	19.44	17.9	m/s	相对误差 8.33%	相对误差 不超过 ±10%	合格
	15:31-15:36	19.52	18.2	m/s			
	15:39-15:44	19.49	18.1	m/s			
	15:47-15:52	19.49	18.0	m/s			
	15:55-16:00	19.56	17.9	m/s			
	平均值	19.50	18.0	m/s			
含氧量	15:45-15:49	8.28	8.57	%	相对准确 度 6.56%	相对准确 度 ≤15%	合格
	15:50-15:54	8.16	8.54	%			
	15:55-15:59	8.31	8.69	%			
	16:00-16:04	8.19	8.69	%			
	16:05-16:09	8.34	8.81	%			
	16:10-16:14	8.27	8.88	%			
	16:15-16:19	8.34	8.94	%			
	16:20-16:24	8.34	8.91	%			
	16:25-16:29	8.27	8.86	%			
	平均值	8.28	8.77	%			

## 六、监测结果（续）

表 3 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

所用标准气体名称	编号	浓度值	生产厂商名称
氮中氧气体标准物质	GBW (E) 062496 (22207611099)	10.4%	宝鸡市诚信工业气体有限公司
参比方法测试项目	仪器名称、型号及编号及有效期	原理	方法依据
烟气流速	ZR-3063 型一体式烟气流速湿度直读仪 (HK-0308140) (2025 年 10 月 20 日)	皮托管法	GB/T 16157-1996 (7) 及修改单
含氧量	3023 磅应紫外差分烟气综合测试仪 (HK-0308103) (2025 年 11 月 28 日)	电化学传感器法	GB/T 16157-1996 及修改单
备注	1.本次监测结果仅对本次所采样品负责； 2.本报告中在线数据由陕西金龙水泥有限公司提供。		

## 七、结论

监测期间，陕西金龙水泥有限公司 DA011 窑尾在线监测设备烟气流速、含氧量在线比对监测结果均符合《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）规范要求；DA015 窑头在线监测设备烟气流速、含湿量在线比对监测结果均符合《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）规范要求。

 编制：张春敏 复核：张春敏 审核：杨海波

 签发：杨海波  
 签发日期：2024 年 12 月 13 日  
 （检验检测专用章）

检验检测专用章

附图 1 现场采样照片



窑头废气排气筒 (DA015)

窑尾废气排气筒 (DA011)

以下空白