



正本

报告编号 HL20250708012

第 1 页 共 4 页

# 检测报告

项目名称: 华新水泥（昆明东川）有限公司 2025 年第三季度比对检测

委托单位: 华新水泥（昆明东川）有限公司

检测类别: 采样检测

报告日期: 2025 年 8 月 4 日

云南环绿环境检测技术有限公司

(检测专用章)




## 检测报告

报告编号 HL20250708012

第 2 页 共 4 页

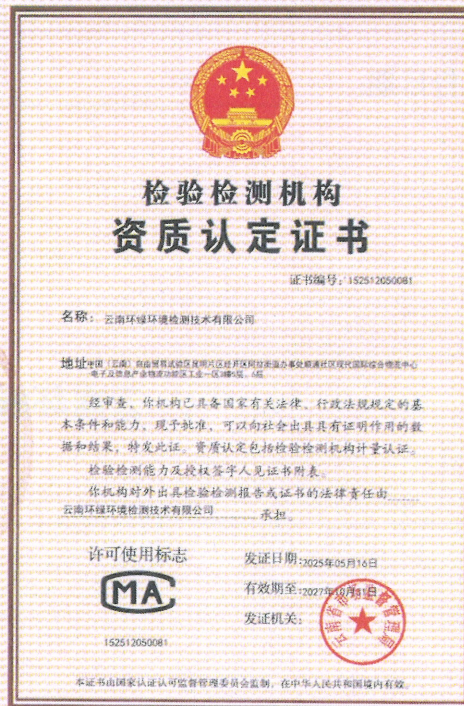
## 声 明

- 1、报告无“章”、“云南环绿环境检测技术有限公司检测专用章”无效。
- 2、报告内容涂改无效；无编制、校核、审核和批准人（授权签字人）签字无效。
- 3、本公司对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 4、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
- 5、复制报告未加盖“云南环绿环境检测技术有限公司检测专用章”无效。
- 6、委托方如对本报告有任何异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请复验，逾期不申请的，视为认可本检测报告。
- 7、若项目后标注“\*”，表示该项目不在本单位 CMA 认证范围内，由分包方进行检测出具检测报告。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 9、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。

## 本机构通讯资料

公司名称：云南环绿环境检测技术有限公司

地 址：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办事处顺通社区现代国际综合物流中心-电子及信息产业物流功能区工业一区 3 幢 5 层、6 层  
电 话：0871-65162655





# 检测报告

报告编号 HL20250708012

第 3 页 共 4 页

## 一、委托概况:

表 1 项目概况说明

委托单位名称	华新水泥（昆明东川）有限公司				
地址	华新水泥（昆明东川）有限公司厂内				
采样日期	2025.7.14	接样日期	2025.7.15	检测日期	2025.7.14~7.17
采样人员	常亮、周杰				
样品来源方式	采样检测				
检测目的	为客户了解样品中相关检测项目提供数据				
检测内容	有组织废气	项目	低浓度颗粒物、烟气参数（排气流速、排气温度、排气含湿量），共 2 项。		
		点位	窑头◎1，共 1 个检测点位。		
		频次	检测 1 天，一个生产周期检测 6 次。		
采样设备	崂应 3012H 自动烟尘/气测试仪（HLXC-165）				

## 二、检测条件

按照国家标准方法和云南环绿环境检测技术有限公司资质认证范围及限制要求进行分析检测。

## 三、技术说明:

表 2 检测项目、方法、设备和人员一览表

检测项目	检测依据/标准名称	检测仪器设备名称/型号	设备编号	检测人员	最低检出限
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	AUW120D 电子天平	HLFX-024	高双梅	1.0mg/m <sup>3</sup>
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（7 排气流速、流量的测定）GB/T16157-1996及修改单	崂应 3012H 自动烟尘/气测试仪	HLXC-165	常亮 周杰	/
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（5.1 排气温度的测定）GB/T16157-1996及修改单	崂应 3012H 自动烟尘/气测试仪	HLXC-165	常亮 周杰	/
排气含湿量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（5.2 排气中水分含量的测定）GB/T16157-1996及修改单	崂应 3012H 自动烟尘/气测试仪	HLXC-165	常亮 周杰	/



# 检测报告

报告编号 HL20250708012

第 4 页 共 4 页

## 四、检测结果:

表 3-1 有组织废气检测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	日期	时间	样品编号	低浓度颗粒物
窑头◎1	2025/7/14	14:34-15:10	FDKLW20250708012-1-1-1	11.9
		15:15-15:51	FDKLW20250708012-1-1-2	12.5
		16:04-16:40	FDKLW20250708012-1-1-3	11.3
		16:51-17:27	FDKLW20250708012-1-1-4	11.6
		17:34-18:10	FDKLW20250708012-1-1-5	11.1
		18:14-18:50	FDKLW20250708012-1-1-6	12.2

表 3-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	日期	序号	时间	排气流速 (m/s)	排气温度(°C)	排气含湿量 (%)
窑头◎1	2025/7/14	1	14:34-15:10	10.3	67.4	3.6
		2	15:15-15:51	10.6	68.3	3.7
		3	16:04-16:40	10.6	69.2	3.5
		4	16:51-17:27	10.3	66.0	3.6
		5	17:34-18:10	9.2	64.9	3.6
		6	18:14-18:50	10.4	60.0	3.7

附件 1: 检测点位示意图

附件 2: 工况表

编制: 庄梓培 日期: 2025年8月4日;

校核: 刘艳奇 日期: 2025年8月4日;

审核: 叔学坐 日期: 2025年8月4日;

批准: 刘艳奇 日期: 2025年8月4日。

\*\*\*报告结束\*\*\*



附件 1：检测点位示意图



◎ 为有组织废气排放检测点位





## 附件 2：工况表

云南环绿环境检测技术有限公司

文件编号：HLJCY056-G.0-2025

### 监测期间企业生产工况记录表

企业名称(公章)	华新水泥(昆明东川有限公司)		地址	云南省昆明市东川区碧谷	
法人代表	杨宏兵	联系人	赵启辉	联系电话	15284416496
行业类别	建材	建厂时间	2008.10		
年平均生产时间	245天	每天生产时间	24小时		
主要产品名称	正常生产期间产量		监测期间产量		
	/年	/小时	/年	/小时	
窑头熟料	41万吨	71t	41万吨	71t	
废气					
锅(窑)炉名称	窑头烟气排放口(DA002)	设备型号规格	4.0x56m 回转窑		
净化设施名称	高效脉冲袋式除尘器	设备型号规格	FDYL252-2X4		
安装时间	2008.10	监测期间运行情况	正常	烟囱高度(米)	30米
燃料种类及名称	煤	产地	新疆、曲靖	燃烧方式	直燃
正常生产燃料耗量	吨/小时		监测期间燃料耗量	吨/小时	
引风量	270000m <sup>3</sup> /h 立方米/小时		鼓风量	立方米/天	
废水					
处理设备名称			台(套)数		
设计处理能力	立方米/天		实际处理能力	立方米/天	
新鲜用水量	吨/天		废水年排放量	吨/年	
重复用水量	吨/天		监测期间废水排放量	吨/天	
排往何处(水体名称)					
噪声及无组织排放废气					
机器名称	型号	功率	运行情况		
			开(台)	停(台)	
备注					



采样人/日期: 李 2025.7.14

委托方/日期: 杨磊 2025.7.14





## 在线比对监测（不属计量认证范围）：

### 1、参比方法及评价标准

#### (1) 参比方法

以《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、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）为参比方法，对在线监控设备进行比对监测。

#### (2) 评价标准

《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）验收考核指标，详见表 1。

表 1

检测项目			技术要求
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 $>200\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$
			$100\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$
			$50\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$
			$20\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$
			$10\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$
			排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$
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 $\pm 1.5\%$
流速 CMS	流速	准确度	流速 $>10\text{m}/\text{s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 10\%$
			流速 $\leq 10\text{m}/\text{s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 12\%$

## 2、现场检测条件

- (1) 现场比对监测在一天内完成；
- (2) 现场监测期间生产设备运行正常，固定污染源烟气连续监测系统（CEMS）运行稳定；
- (3) 参比方法与烟气 CEMS 同时段进行采样监测；
- (4) 参比方法测定低浓度颗粒物和烟气参数（排气流速、排气温度、排气含湿量），其采样位置和采样点按照《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）》（HJ 76-2017）进行设置；采样位置与烟气排放连续监测系统的采样探头设置在同一水平面，避开弯道区与涡流区，符合采样点的设置规范要求；
- (5) 站房基础设施基本配备齐全；
- (6) 排放口设置规范。



### 3、监测结果

#### 3.1 颗粒物监测比对结果

表2 参比方法与CEMS法颗粒物/排气流速/排气温度/排气含湿量监测比对结果

监测人员：常亮、周杰

监测地点：华新水泥(昆明东川)有限公司厂内

监测位置：窑头①

CEMS生产厂：聚光科技(杭州)股份有限公司

CEMS型号、编号：LSS2004-PD123716(低浓度颗粒物) CEMS原理：激光背散射法(低浓度颗粒物)

CEMS型号、编号：TPF-100-CAW116B0117(排气流速) CEMS原理：皮托管法(排气流速)

CEMS型号、编号：TPF-100-CAW116B0117(排气温度) CEMS原理：铂电阻法(排气温度)

CEMS生产厂：深圳市翠云谷科技有限公司

CEMS型号、编号：TL-HMI103-10320200727004(排气含湿量) CEMS原理：阻容法(排气含湿量)

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所以 型号、编号：崂应3012H、HLXC-165

参比方法原理(颗粒物)：重量法(皮托管平行采样法、采用微电脑和高精度微差压传感器，进行流量跟踪采样。)

参比方法原理(排气流速)：气体流速与气体动压的平方根成正比，根据测得的动压计算气体的流速。

参比方法原理(排气温度)：利用某些导体或半导体的电阻值随温度变化的性质来测定温度。

参比方法原理(排气含湿量)：干湿球法(微处理器控制传感器采集湿球、干球表面温度以及通过湿球表面的压力，结合大气压，同时根据湿球表面温度自动查出该温度下的饱和水蒸气压力，计算出烟气含湿量。)

#### 颗粒物CEMS/排气流速CMS/排气温度CMS/排气含湿量CMS准确度检测

日期	时间(时、分)	参比方法							CEMS			
		序号	颗粒物增重(mg)	标况体积(L)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气流速(m/s)	排气温度(°C)	排气含湿量(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气流速(m/s)	排气温度(°C)	排气含湿量(%)
7月14日	14:34-15:10	1	8.83	741.8	11.9	10.3	67.4	3.6	12.61	10.39	69.04	3.78
	15:15-15:51	2	9.49	759.0	12.5	10.6	68.3	3.7	12.56	10.22	69.34	3.73
	16:04-16:40	3	8.60	761.3	11.3	10.6	69.2	3.5	12.16	10.31	66.88	3.82
	16:51-17:27	4	8.57	738.5	11.6	10.3	66.0	3.6	11.70	9.76	65.51	3.70
	17:34-18:10	5	7.43	669.7	11.1	9.2	64.9	3.6	11.50	8.73	62.00	3.77
	18:14-18:50	6	9.27	760.2	12.2	10.4	60.0	3.7	11.19	10.06	62.68	3.63
颗粒物浓度平均值(mg/m <sup>3</sup> )					11.8			11.95				
排气流速平均值(m/s)					10.2			9.91				
排气温度平均值(°C)					66.0			65.91				
排气含湿量平均值(%)					3.6			3.74				
颗粒物绝对误差(10mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 时)								0.19				
排气流速相对误差(%)								-3.14				
排气温度绝对误差(°C)								-0.06				
排气含湿量绝对误差(%)								0.12				



#### 4、烟气排放连续监测系统比对监测结论（本结论不属计量认证范围）

排污口名称及编号	监测项目	人工监测数据	自动监测数据	误差		考核要求	比对结果
				相对(%)	绝对		
窑头◎1	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	11.8	11.95	/	0.19	≤±6mg/m <sup>3</sup>	合格
	排气温度 (°C)	66.0	65.91	/	-0.06	≤±3°C	合格
	排气流速 (m/s)	10.2	9.91	-3.14	/	≤±10%	合格
	排气含湿量 (%)	3.6	3.74	/	0.12	≤±1.5%	合格



