



正本

玉溪华恒环境科技有限公司
检测 报 告

华环检字[202504]第 118 号

项目名称: 华新水泥(昆明东川)有限公司
2025年第二季度比对检测
委托单位: 华新水泥(昆明东川)有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2025年4月16日



玉溪华恒环境科技有限公司



声 明



- 1、报告无“玉溪华恒环境科技有限公司检验检测专用章”、“MA章”和“正本”章无效。
- 2、报告涂改无效；无编制、校核、审核和批准人（授权签字人）签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告，复制报告未加盖“玉溪华恒环境科技有限公司公章”无效。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，请于收到本报告之日起七日内，向本公司申请复验。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；测试条件和工况变化大的样品，无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 6、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。

本机构通讯资料

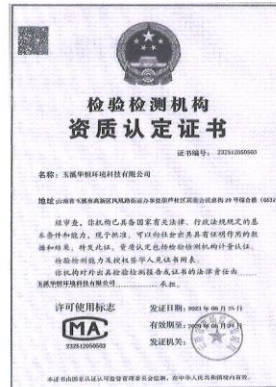
联系电话：13987772435

传 真：0877-2667376

邮 编：653100

Email: 80393680@qq.com

地 址：云南省玉溪市高新区凤凰路街道办事处
葫芦社区居委会民意街 29 号综合楼



1、项目概况

表 1 项目基本情况

项目名称	华新水泥（昆明东川）有限公司 2025 年第二季度比对检测		
委托单位名称	华新水泥（昆明东川）有限公司	样品标识	HH202504FQ024
地址	昆明市东川区铜都街道办事处碧谷园区		
联系人	杨静	联系电话	13888680174
检测内容	废气		

2、样品情况

表 2 样品基本情况

样品信息	检测类型	测点名称	检测项目	采样/检测频率	样品组数
	废气	窑尾 DA003	颗粒物、烟温、流速、湿度、二氧化硫、氮氧化物、含氧量	一个生产周期现场采样/检测 5~9 次，检测 1 天。	9 组
	窑头 DA002	颗粒物、烟温、流速、湿度	一个生产周期现场采样/检测 5 次，检测 1 天。	5 组	
现场检测人员	查正洪、罗云康、李智、段晓流			采样/现场检测时间	2025 年 4 月 8 日至 9 日
样品接收状态	样品外观完好，标识清晰、密封完好，保存措施和运输符合要求。	接样时间	2025 年 4 月 9 日	分析时间	2025 年 4 月 10 日至 11 日

3、检测项目、方法、设备和人员

表 3 检测方法的主要仪器一览表

检测产品/类别	检测方法	检测项目	检测仪器设备及编号	分析人	最低检出限
废气	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	颗粒物	崂应 3012H 自动烟尘(气)监测仪 YXHHGS-JX73 BT25S 电子天平 YXHHGS-JS28	陈云燕	—
	《固定污染源排放气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单	烟温、流速、湿度、含氧量		查正洪 罗云康 李智 段晓流	—
	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	二氧化硫(SO ₂)			3mg/m ³
	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	氮氧化物(NO _x)			3mg/m ³

4.参比方法及评价标准

(1) 参比方法

以《固定污染源排放气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017、《固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017、《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 为参比方法，对在线监控设备进行比对检测。

(2) 评价标准

《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ75-2017 比对校验技术要求，详见表 4。

表 4

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)
气态污染物 CEMS	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 $\pm 30\%$
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3)
	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	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$\leq 5.0\%$ 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 $\pm 15\%$
			$100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$
			$50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
			$20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			$10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 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 $> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$
			流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$
烟温 CMS	烟温	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

5、现场检测条件

- (1) 现场比对校验检测在一天内完成;
- (2) 现场检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 同时段进行采样检测;
- (4) 参比方法测定颗粒物和烟气参数 (包括烟温、流速、湿度、含氧量), 其采样位置和采样点按照《固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范》HJ75-2017 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。

6、检测结果

6.1 窑尾 DA003 检测比对结果

6.1.1 烟气颗粒物检测比对结果

表 5 参比方法与 CEMS 法颗粒物检测比对结果

检测人员: 段晓流、李智 CEMS 生产厂: 西克麦哈克(北京)仪器有限公司
检测地点: 华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号: SB30-22190014
检测位置: 窑尾 DA003 CEMS 原理: 激光背散射法
参比方法仪器生产厂: 青岛崂山应用技术研究所
型号、编号: 崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73
参比方法原理: 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。)

污染物名称：颗粒物

计量单位：mg/m³

日期	序号	时间 (时、分)	参比方法				CEMS 测定值 (mg/m ³)	颗粒物 颜色
			滤筒编号	颗粒物重 (g)	标干体积 (L)	实测浓度 (mg/m ³)		
2025 年 4 月 9 日	1	10:34~10:54	HH2025D460	0.00331	387.0	8.6	5.69	浅黄色
	2	11:20~11:40	HH2025D461	0.00389	421.2	9.2	5.74	浅黄色
	3	11:55~12:15	HH2025D462	0.00285	350.9	8.1	6.23	浅黄色
	4	12:38~12:58	HH2025D463	0.00362	458.2	7.9	5.71	浅黄色
	5	13:13~13:33	HH2025D464	0.00368	374.8	9.8	5.49	浅黄色
平均值				0.00347	398.4	8.7	5.77	—
绝对误差 (mg/m ³)						-2.95		
备注：1、CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值； 2、按实测浓度进行比对。								

6.1.2 烟气流速测试比对结果

表 6 参比方法与 CEMS 法烟气流速测试比对结果

检测人员：段晓流、李智 CEMS 生产厂：西克麦哈克(北京)仪器有限公司

地点：华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号：3051CDIS02AIAH2BHR5-7385203

检测位置：窑尾 DA003 CEMS 原理：皮托管法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73

原理：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。

计量单位：m/s

日期	方法	测定次数及时间					平均值 m/s	相对误差 (%)
		1	2	3	4	5		
2025 年 4 月 9 日	手工	14.1	15.5	13.2	17.0	13.8	14.7	+2.93
	CEMS	15.22	15.22	15.56	15.36	14.41	15.15	
	场系数	0.93	1.02	0.85	1.11	0.96	0.97	—
备注：CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值。								

6.1.3 烟气湿度测试比对结果

表 7 参比方法与 CEMS 法烟气湿度测试比对结果

检测人员：段晓流、李智 CEMS 生产厂：SMC-209I
 检测地点：华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号：SMC-209I-401890P
 检测位置：窑尾 DA003 CEMS 原理：氧化锆法
 参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所
 型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73
 原理：干湿球法
 计量单位：%

日期	方法	测定次数及时间					平均值 %	相对误差%
		1 10:23~ 10:26	2 10:58~ 11:01	3 11:42~ 11:45	4 12:20~ 12:23	5 13:01~ 13:04		
2025 年 4 月 9 日	手工	10.2	10.3	10.3	10.4	9.9	10.2	+2.94
	CEMS	10.59	10.64	11.39	10.04	9.96	10.52	

备注：CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测量。

6.1.4 烟气温度测试比对结果

表 8 参比方法与 CEMS 法烟气温度测试比对结果

检测人员：段晓流、李智 CEMS 生产厂：西克麦哈克(北京)仪器有限公司
 检测地点：华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号：STYB02T3L1000-T20129493
 检测位置：窑尾 DA003 CEMS 原理：铂电阻法
 参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所
 型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73
 原理：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。
 计量单位：℃

日期	方法	测定次数及时间					平均值 ℃	绝对误差℃
		1 10:34~ 10:54	2 11:20~ 11:40	3 11:55~ 12:15	4 12:38~ 12:58	5 13:13~ 13:33		
2025 年 4 月 9 日	手工	81.3	83.0	82.8	83.5	84.2	83.0	+1.66
	CEMS	83.31	85.40	83.98	84.47	85.95	84.62	

备注：CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测量。

6.1.5 烟气含氧量测试比对结果

表 9 参比方法与 CEMS 法烟气含氧量测试比对结果

检测人员：段晓流、李智 CEMS 生产厂：西克麦哈克(北京)仪器有限公司
 检测地点：华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号：SMC9021D-22190001
 检测位置：窑尾 DA003 CEMS 原理：氧电池法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73

原理：电化学法（经电化学反应产生电能，其电流大小与氧原子摩尔数成正比，放电形成的电流经过负载形成电压，测量负载上的电压大小得到氧含量数值）。

计量单位：%

日期	序号	时间 (时、分)	参比方法检测结果	CEMS 测定值(B) (%)	数据对差=B-A
			含氧量 (A) (%)		
2025 年 4 月 9 日	1	10:27~10:32	9.2	8.97	-0.23
	2	11:12~11:17	9.7	8.95	-0.75
	3	11:48~11:53	8.9	8.63	-0.27
	4	12:31~12:36	10.4	10.00	-0.40
	5	13:06~13:11	9.8	9.97	+0.17
	6	13:40~13:45	9.7	9.33	-0.37
	7	14:11~14:16	8.7	9.39	+0.69
	8	14:35~14:40	9.9	9.34	-0.56
	9	14:58~15:03	9.7	9.69	-0.01
平均值			9.6	9.36	-0.19
数据对差平均值的绝对值			0.19		
数据对差的标准偏差			0.43		
置信系数			0.33		
相对准确度 (%)			5.46		
备注：CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值。					

6.1.6 烟气二氧化硫检测比对结果

表 10 参比方法与 CEMS 法 SO₂ 检测比对结果

检测人员：段晓流、李智 CEMS 生产厂：西克麦哈克(北京)仪器有限公司

检测地点：华新水泥（昆明东川）有限公司 CEMS 型号、编号：SMC9021D-22190001

检测位置：窑尾 DA003 CEMS 原理：紫外吸收法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73 参比方法原理：定电位电解法

污染物名称：SO₂ 计量单位：mg/m³

日期	序号	时间 (时、分)	参比方法检测结果		CEMS 测定值(B) mg/m ³	数据对差=B-A
			SO ₂ 实测浓度 (A) mg/m ³			
2025 年 4 月 9 日	1	10:27~10:32	<3		0.05	+0.05
	2	11:12~11:17	<3		0.21	+0.21
	3	11:48~11:53	<3		0.30	+0.30
	4	12:31~12:36	<3		0.29	+0.29
	5	13:06~13:11	<3		0.08	+0.08
	6	13:40~13:45	<3		0.07	+0.07
	7	14:11~14:16	<3		0.06	+0.06
	8	14:35~14:40	<3		0.09	+0.09
	9	14:58~15:03	<3		0.01	+0.01
平均值			<3		0.13	+0.13
绝对误差 (mg/m ³)			+0.13			
标准气体	名称	保证值	参比方法测定结果		采样前后绝对误差 (mg/m ³)	
			采样前	采样后		
	SO ₂	50	51	-	+1	
SO ₂	50	-	53	+3		

备注：1、CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值；
2、按实测浓度进行比对。

6.1.7 烟气氮氧化物检测比对结果

表 11 参比方法与 CEMS 法 NO_x 检测比对结果

检测人员：段晓流、李智 CEMS 生产厂：西克麦哈克(北京)仪器有限公司

检测地点：华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号：SMC9021D-22190001

检测位置：窑尾 DA003 CEMS 原理：紫外吸收法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73 参比方法原理：定电位电解法

污染物名称：NO_x 计量单位：mg/m³

日期	序号	时间 (时、分)	参比方法检测结果		CEMS 测定值(B) mg/m ³	数据对差=B-A
			NO _x 实测浓度 (A) mg/m ³			
2025 年 4 月 9 日	1	10:27~10:32	131		143.16	+12.16
	2	11:12~11:17	203		203.05	+0.05
	3	11:48~11:53	262		276.83	+14.83
	4	12:31~12:36	239		230.13	-8.87
	5	13:06~13:11	224		232.59	+8.59
	6	13:40~13:45	267		261.73	-5.27
	7	14:11~14:16	229		243.13	+14.13
	8	14:35~14:40	229		220.36	-8.64
	9	14:58~15:03	253		252.93	-0.07
平均值			226		229.32	+2.99
绝对误差 (mg/m ³)			+2.99			
标准气体	名称	保证值	参比方法测定结果		采样前后相对误差 (%)	
			采样前	采样后		
	NO	200	202	-	+1.0	
NO	200	-	204	+2.0		

备注：1、CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值；
2、按实测浓度进行比对。

6.2 窑头 DA002 检测比对结果

6.2.1 烟气颗粒物检测比对结果

表 12 参比方法与 CEMS 法颗粒物检测比对结果

检测人员：查正洪、罗云康 CEMS 生产厂：聚光科技(杭州)股份有限公司

检测地点：华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号：LSS2004-PD123716

检测位置：窑头 DA002 CEMS 原理：激光背散射法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73

参比方法原理：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。)

污染物名称：颗粒物

计量单位：mg/m³

日期	序号	时间 (时、分)	参比方法			CEMS 测定值 (mg/m ³)	颗粒物 颜色	
			滤筒编号	颗粒物重 (g)	标干体积 (L)			实测浓度 (mg/m ³)
2025 年 4 月 8 日	1	15:45~16:05	HH2025D454	0.00241	379.9	6.3	4.28	浅黄色
	2	16:13~16:33	HH2025D455	0.00193	378.7	5.1	4.27	浅黄色
	3	16:40~17:00	HH2025D457	0.00274	381.6	7.2	4.24	浅黄色
	4	17:07~17:27	HH2025D456	0.00303	383.5	7.9	4.20	浅黄色
	5	17:35~17:55	HH2025D459	0.00259	378.5	6.8	4.21	浅黄色
平均值				0.00254	380.4	6.7	4.24	—
绝对误差 (mg/m ³)						-2.42		
备注：1、CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值； 2、按实测浓度进行比对。								

6.2.2 烟气流速测试比对结果

表 13 参比方法与 CEMS 法烟气流速测试比对结果

检测人员：查正洪、罗云康 CEMS 生产厂：聚光科技(杭州)股份有限公司

检测地点：华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号：TPF-100-CAW116B0117

检测位置：窑头 DA002 CEMS 原理：皮托管法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究

型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73

原理：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。

计量单位：m/s

日期	方法	测定次数及时间					平均值 m/s	相对误差 (%)
		1	2	3	4	5		
2025 年4 月8 日	手工	4.1	3.9	3.9	3.9	3.7	3.9	+0.51
	CEMS	4.06	3.96	3.82	3.89	3.86	3.92	
	场系数	1.01	0.98	1.02	1.00	0.96	1.00	—

备注：CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值。

6.2.3 烟气湿度测试比对结果

表 14 参比方法与 CEMS 法烟气湿度测试比对结果

检测人员：查正洪、罗云康 CEMS 生产厂：深圳市翠云谷科技有限公司

检测地点：华新水泥（昆明东川）有限公司 CEMS 型号、编号：TL-HMI103-10320200727004

检测位置：窑头 DA002 CEMS 原理：阻容法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究

型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73

原理：干湿球法

计量单位：%

日期	方法	测定次数及时间					平均值 %	绝对误差%
		1	2	3	4	5		
2025 年 4 月 8 日	手工	2.7	2.2	2.1	1.9	2.4	2.3	-0.01
	CEMS	2.34	2.21	2.20	2.23	2.28	2.25	

备注：CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值。

6.2.4 烟气温度测试比对结果

表 15 参比方法与 CEMS 法烟气温度测试比对结果

检测人员：查正洪、罗云康 CEMS 生产厂：聚光科技(杭州)股份有限公司

检测地点：华新水泥(昆明东川)有限公司 CEMS 型号、编号：TPF-100-CAW116B0117

检测位置：窑头 DA002 CEMS 原理：铂电阻法

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究所

型号、编号：崂应 3012H 型、YXHHGS-JX73

原理：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。

计量单位：℃

日期	方法	测定次数及时间					平均值 ℃	绝对误差℃
		1	2	3	4	5		
		15:45~ 16:05	16:13~ 16:33	16:40~ 17:00	17:07~ 17:27	17:35~ 17:55		
2025 年 4 月 8 日	手工	61.7	61.0	62.0	61.9	61.5	61.6	-0.83
	CEMS	61.00	60.74	60.66	60.71	60.83	60.79	

备注：CEMS 测定值为委托方直接提供，参比方法检测结果与 CEMS 均为同时段采样测值。

7、烟气排放连续监测系统比对检测结论（本结论不属资质认定范围）

排污口名称及编号	检测项目	相对误差 (%)	绝对误差	相对准确度 (%)	考核要求	比对结果
窑尾 DA003	颗粒物 mg/m ³	—	-2.95	—	≤±5mg/m ³	合格
	湿度%	+2.94	—	—	≤±25%	合格
	温度℃	—	+1.66	—	≤±3℃	合格
	流速 m/s	+2.93	—	—	≤±10%	合格
	二氧化硫 (mg/m ³)	—	+0.13	—	≤±17mg/m ³	合格
	氮氧化物 (mg/m ³)	—	+2.99	—	≤±41mg/m ³	合格
	含氧量 (%)	—	—	5.46	≤15%	合格
窑头 DA002	颗粒物 mg/m ³	—	-2.42	—	≤±5mg/m ³	合格
	湿度%	—	-0.01	—	≤±1.5%	合格
	温度℃	—	-0.83	—	≤±3℃	合格
	流速 m/s	+0.51	—	—	≤±12%	合格

编制: 李倩倩

日期: 2025 年 4 月 16 日

校核: 王强

日期: 2025 年 4 月 16 日

审核: 陈芳

日期: 2025 年 4 月 16 日

批准: 王强

日期: 2025 年 4 月 16 日

本报告结束

附件一 工况记录表

YXHHGSGZBG12 (附1)

检测期间生产工况记录

受检单位名称		华新水泥(昆明东川)有限公司		联系人	杨静	
项目地址		昆明市东川区铜都街道碧谷		联系电话	13888680174	
检测时间		2025.4.8-2025.4.9	检测前已连续生产天数		9	
主要产品名称	设计能力		实际能力		检测期间能力	
	万吨/年	吨/小时	万吨/年	吨/小时	吨/小时	
生料粉	130	200	130	250	250	
熟料	70	105	70	120	120	
协同处置	15	22	15	10	5	
生产设备	型号及名称	安装时间	运行状况	设计生产能力	实际生产能力	检测期间能力
	原料磨	2010.4	正常	200 吨/小时	250 吨/小时	250 吨/小时
	回转窑	2010.4	正常	105 吨/小时	120 吨/小时	110 吨/小时
运行时间			300 (天/年)	24 (小时/天)		
废气处理设施	型号及名称	安装时间	运行状况	处理能力	检测期间处理能力	
	窑尾烟气排放口 (DA003)	2010.4	正常	360000m3/h	350000m3/h	
	窑头烟气排放口 (DA002)	2010.4	正常	270000m3/h	190000m3/h	
废水处理设施	型号及名称	安装时间	运行状况	处理能力	检测期间处理能力	
	排放去向 (何水体)					
固废处理设施	型号及名称	运行状况	设计处理能力	实际处理能力	循环利用率%	
燃料	名称种类	满负荷设计时耗量 (t/h)	实际时耗量 (t/h)	检测时耗量 (t/h)	含硫量%	
	烟煤、褐煤	30	30	28.5		
生产天数					300 (天/年)	
					24 (小时/天)	

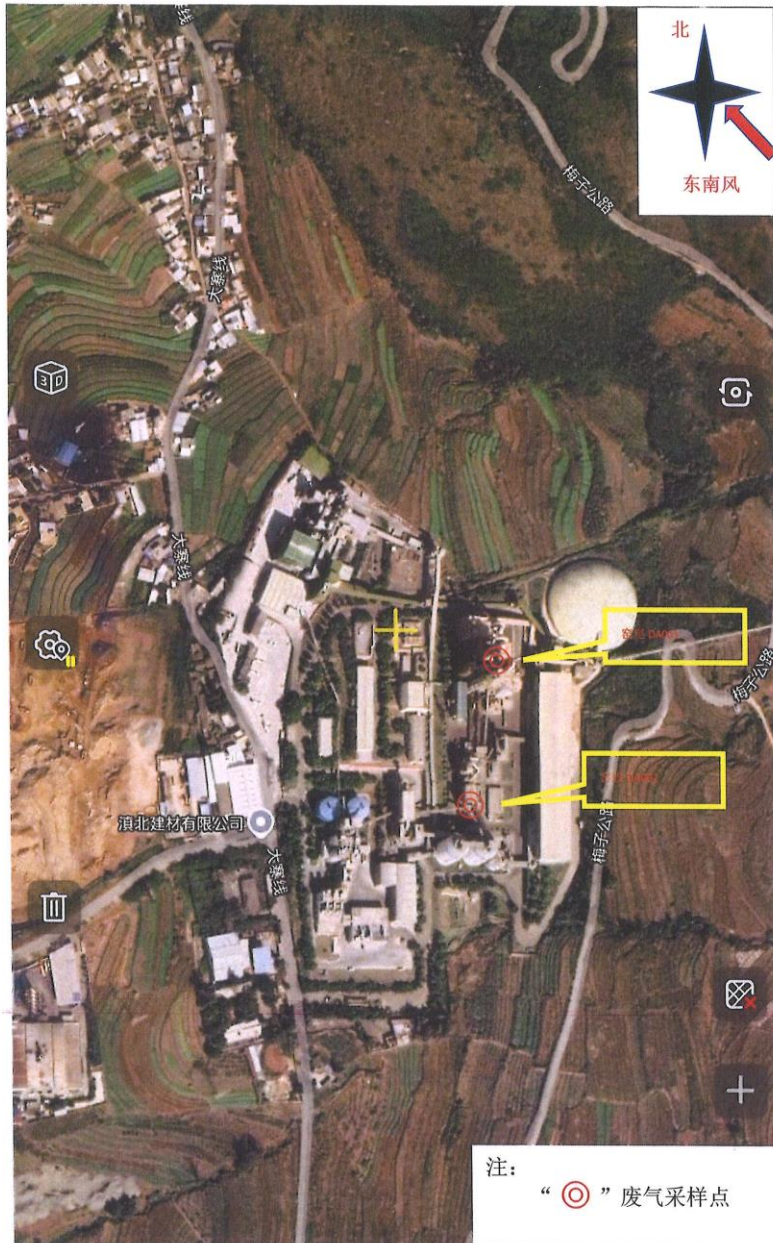
填表: 杨静

审核: [Signature]

填报日期: 2025年4月9日

说明: 此表由企业填写, 检测方审核

附件二：采样/检测布点示意图



窑尾废气在线监测系统

企业名称：华新水泥（昆明东川）有限公司 检测断面：6.15m³

型号及编号：SMC9021D 生产厂家：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

项目	监测原理	生产厂家	型号及编号
颗粒物	激光背散射法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司	SB30-22190014
烟温	铂电阻法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司	STYB02T3L1000-T20129493
流速	皮托管法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司	3051CD1S02AIAH2BHR5-7385203
含氧量	氧电池法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司	SMC9021D-22190001
二氧化硫	紫外吸收法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司	SMC9021D-22190001
氮氧化物	紫外吸收法	西克麦哈克（北京）仪器有限公司	SMC9021D-22190001
含湿量	氧化锆法	SMC-209I	SMC-209I-401890P

单位：云南深隆环保（集团）有限公司

运维人员：张光全

日期：2025年04月11日



窑头废气在线监测系统

企业名称：华新水泥（昆明东川）有限公司 检测断面：5.94m³

型号及编号：LSS2004 生产厂家：聚光科技（杭州）股份有限公司

项目	监测原理	生产厂家	型号及编号
颗粒物	激光背散射法	聚光科技（杭州）股份有限公司	LSS2004-PD123716
烟温	铂电阻法	聚光科技（杭州）股份有限公司	TPF-100-CAW116B0117
流速	皮托管法	聚光科技（杭州）股份有限公司	TPF-100-CAW116B0117
含湿量	阻容法	深圳市翠云谷科技有限公司	TL-HMI103-10320200727004

单位：云南深隆环保（集团）有限公司

运维人员：张光全

日期：2025年04月11日





2025年4月8日窑头在线分钟数据

时间	废气流量(m³)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	烟气压力(Kpa)	烟气湿度(%)	烟尘(mg/m³)	烟尘湿重(mg/)	
	实测	实测	实测	实测	实测	实测	排放量(kg)	实测
15:00	510.5767	2.1177	62.8616	0.0031	2.3585	4.1733	0.0021	2.8477
15:01	590.9938	2.4516	62.7839	-0.0042	2.3836	4.3169	0.0026	2.9147
15:02	527.7772	2.1886	62.6849	-0.0035	2.381	4.251	0.0022	2.8685
15:03	591.7442	2.4527	62.5807	-0.003	2.3659	4.2721	0.0025	2.9043
15:04	567.2612	2.3504	62.5026	-0.0061	2.3479	4.28	0.0024	2.862
15:05	407.1966	1.6865	62.3984	-0.0015	2.3424	4.2322	0.0017	2.8711
15:06	443.6326	1.8376	62.3672	0.001	2.3651	4.2643	0.0019	2.8509
15:07	531.9136	2.2038	62.3438	-0.001	2.3956	4.3068	0.0023	2.8861
15:08	660.2056	2.7344	62.1562	0.0011	2.4203	4.3419	0.0029	2.9699
15:09	486.823	2.0157	62.0547	-0.0012	2.4172	4.2195	0.0021	2.8906
15:10	569.3531	2.3564	61.971	-0.0005	2.3984	4.3521	0.0025	2.9499
15:11	628.6895	2.6022	61.9974	-0.0057	2.3995	4.2297	0.0027	2.8685
15:12	618.6806	2.5605	61.9193	-0.0024	2.4104	4.2608	0.0026	2.8763
15:13	545.7064	2.258	61.8333	-0.0038	2.4115	4.2415	0.0023	2.8503
15:14	602.0504	2.4901	61.7734	-0.0044	2.3953	4.242	0.0026	2.8594
15:15	719.6851	2.975	61.6979	-0.0021	2.3586	4.202	0.003	2.8392
15:16	587.8821	2.4292	61.6797	0.0017	2.3331	4.1928	0.0025	2.8659
15:17	618.6287	2.5557	61.6432	-0.0031	2.3174	4.2638	0.0026	2.901
15:18	664.4154	2.7453	61.625	-0.0002	2.3419	4.1705	0.0028	2.8353
15:19	691.0659	2.8533	61.5603	-0.0033	2.3507	4.2039	0.0029	2.847
15:20	725.1057	2.9946	61.4714	0.0008	2.3398	4.2624	0.0031	2.8919
15:21	437.5062	1.8061	61.4141	-0.0004	2.3094	4.2326	0.0019	2.8639
15:22	586.749	2.4216	61.3854	-0.0017	2.299	4.3458	0.0026	2.9596
15:23	633.2039	2.6136	61.349	-0.001	2.3214	4.3492	0.0028	2.9225
15:24	622.7795	2.5713	61.3177	-0.0058	2.3492	4.3158	0.0027	2.9238
15:25	654.7513	2.7032	61.2917	-0.0034	2.3536	4.2667	0.0028	2.9251
15:26	653.201	2.6959	61.263	-0.0035	2.3305	4.3093	0.0028	2.929
15:27	619.8601	2.5572	61.2292	-0.0016	2.3044	4.3239	0.0027	2.9049
15:28	667.7628	2.7539	61.1745	-0.0027	2.2857	4.3607	0.0029	2.9654
15:29	562.1891	2.3186	61.1224	-0.0072	2.2992	4.3312	0.0024	2.9622
15:30	654.7292	2.7009	61.099	-0.0026	2.3396	4.3573	0.0029	2.9733
15:31	1029.5775	4.2489	61.1536	-0.0133	2.3419	4.3846	0.0045	2.9922
15:32	1077.7708	4.4496	61.3333	-0.0073	2.337	4.305	0.0046	2.9251
15:33	992.6907	4.0987	61.4323	-0.0113	2.3125	4.2939	0.0043	2.9186
15:34	1030.6958	4.2558	61.5	-0.009	2.2995	4.3544	0.0045	2.9499
15:35	1062.6368	4.388	61.5182	-0.0058	2.3047	4.2886	0.0046	2.9303
15:36	1134.2035	4.6841	61.5182	-0.0136	2.3091	4.27	0.0048	2.9186
15:37	2001.1798	8.2667	61.5391	-0.0328	2.3052	4.2634	0.0085	2.8701
15:38	2099.884	8.6805	61.7943	-0.0342	2.2974	4.2175	0.0089	2.8646
15:39	2043.4706	8.451	61.9554	-0.033	2.2953	4.2655	0.0087	2.8835
15:40	2080.4023	8.6091	62.0547	-0.0315	2.3289	4.3017	0.0089	2.9303
15:41	1674.2971	6.9301	62.0911	-0.022	2.3487	4.1815	0.007	2.8405
15:42	1001.1652	4.1414	61.974	-0.0059	2.3453	4.2828	0.0043	2.8757
15:43	925.1965	3.824	61.7734	-0.0058	2.3224	4.2121	0.0039	2.8717
15:44	947.2604	3.9123	61.6198	-0.0068	2.2927	4.2798	0.0041	2.8561
15:45	963.1669	3.9765	61.5078	-0.0092	2.2867	4.2802	0.0041	2.9089
15:46	1036.1171	4.2772	61.4349	-0.0061	2.2992	4.1848	0.0043	2.8783
15:47	949.9484	3.9208	61.3698	-0.0089	2.2979	4.3651	0.0041	2.9347
15:48	896.687	3.6999	61.3177	-0.0046	2.2922	4.2557	0.0038	2.916
15:49	995.5555	4.1067	61.2604	-0.0059	2.2773	4.2889	0.0043	2.9017
15:50	930.9738	3.8401	61.2161	-0.0068	2.2854	4.2466	0.004	2.875
15:51	993.1697	4.0965	61.1615	-0.0094	2.2951	4.2292	0.0042	2.8587
15:52	1083.3929	4.4686	61.1172	-0.0098	2.3057	4.1756	0.0045	2.8398
15:53	987.2332	4.0714	61.0755	-0.0098	2.3044	4.2506	0.0042	2.8926
15:54	1051.6726	4.3355	61.0469	-0.0078	2.2789	4.3035	0.0045	2.9251
15:55	955.0918	3.9358	60.9948	-0.0093	2.2523	4.297	0.0041	2.916
15:56	1032.582	4.2557	60.9688	-0.0075	2.275	4.3339	0.0045	2.9134
15:57	920.0828	3.7917	60.9401	-0.0117	2.2708	4.3039	0.004	2.9355



2025年4月8日窑头在线分钟数据

时间	废气流量(m³)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	烟气压力(Kpa)	烟气湿度(%)	烟尘(mg/m³)	烟尘湿重(mg/l)	
	实测	实测	实测	实测	实测	实测	排放量(kg)	实测
15:58	934.5471	3.8508	60.9018	-0.0065	2.2754	4.2885	0.004	2.9316
15:59	1062.3772	4.3774	60.862	-0.0067	2.2831	4.241	0.0045	2.8867
16:00	1005.8839	4.1442	60.8333	-0.0035	2.2852	4.3037	0.0043	2.9186
16:01	976.7393	4.0229	60.7943	-0.0048	2.2661	4.2881	0.0042	2.9245
16:02	970.5189	3.996	60.7552	-0.0072	2.2427	4.3536	0.0042	2.9421
16:03	944.8585	3.8891	60.7135	-0.0052	2.2266	4.335	0.0041	2.9538
16:04	1045.4822	4.3014	60.6953	-0.005	2.1893	4.2195	0.0044	2.8743
16:05	921.8953	3.7919	60.6667	-0.0102	2.1635	4.2937	0.004	2.9271
16:06	943.0636	3.878	60.6536	-0.0091	2.1471	4.2908	0.004	2.9503
16:07	923.2928	3.7977	60.6641	0.0007	2.1779	4.2403	0.0039	2.9043
16:08	972.2437	4.0003	60.6849	-0.0049	2.1987	4.2245	0.0041	2.8516
16:09	939.4327	3.8659	60.6745	-0.0057	2.2148	4.2309	0.004	2.9264
16:10	1009.1743	4.1528	60.6719	-0.0069	2.212	4.2948	0.0043	2.918
16:11	950.316	3.9097	60.6719	-0.0068	2.1906	4.2671	0.0041	2.9141
16:12	913.7332	3.7585	60.6901	-0.0048	2.1693	4.2033	0.0038	2.8789
16:13	1022.3282	4.206	60.6875	-0.0044	2.1898	4.3301	0.0044	2.9629
16:14	995.5352	4.0965	60.6953	-0.0066	2.2013	4.2163	0.0042	2.9017
16:15	903.5123	3.7177	60.6823	-0.0092	2.1997	4.1923	0.0038	2.8971
16:16	916.1857	3.7691	60.6641	-0.0063	2.1859	4.2543	0.0039	2.8848
16:17	932.1788	3.8333	60.6406	-0.0049	2.1545	4.2871	0.004	2.9414
16:18	1005.0095	4.1331	60.6406	-0.0068	2.1607	4.3923	0.0044	2.9974
16:19	983.5532	4.0463	60.6875	-0.0031	2.1859	4.3137	0.0042	2.9219
16:20	950.2051	3.9107	60.75	-0.0066	2.2049	4.3098	0.0041	2.9329
16:21	899.0778	3.7001	60.7083	-0.0069	2.212	4.2924	0.0039	2.9173
16:22	813.9869	3.3504	60.7161	-0.0077	2.2216	4.2127	0.0034	2.8757
16:23	908.9598	3.7405	60.7188	-0.005	2.2031	4.3073	0.0039	2.8971
16:24	993.5954	4.0894	60.7448	-0.0109	2.2034	4.2621	0.0042	2.9544
16:25	992.8332	4.0881	60.7995	-0.0114	2.2307	4.2888	0.0043	2.933
16:26	1017.4528	4.1912	60.8099	-0.0055	2.2745	4.2294	0.0043	2.89
16:27	1036.4768	4.2694	60.8099	-0.0115	2.2646	4.2637	0.0044	2.9212
16:28	1098.2809	4.5234	60.8099	-0.0091	2.2549	4.2584	0.0047	2.8828
16:29	904.9843	3.7271	60.8099	-0.006	2.2529	4.2314	0.0038	2.8685
16:30	981.2018	4.0408	60.7943	-0.0061	2.2521	4.2331	0.0042	2.8932
16:31	990.0206	4.0766	60.7865	-0.0098	2.2375	4.3032	0.0043	2.9186
16:32	929.3268	3.8251	60.7786	-0.0068	2.2036	4.2872	0.004	2.9453
16:33	989.9987	4.074	60.7578	-0.007	2.188	4.3091	0.0043	2.9329
16:34	949.158	3.9054	60.7344	-0.0008	2.1904	4.2743	0.0041	2.9199
16:35	1024.0474	4.2136	60.7266	-0.0051	2.1898	4.2257	0.0043	2.8646
16:36	967.5837	3.9816	60.721	-0.0063	2.1973	4.2893	0.0041	2.9219
16:37	987.8154	4.0649	60.7344	-0.0042	2.1956	4.2622	0.0042	2.9128
16:38	1022.9719	4.2099	60.7318	-0.0089	2.2003	4.3247	0.0044	2.9577
16:39	893.6203	3.677	60.7292	-0.0074	2.1862	4.2591	0.0038	2.9264
16:40	871.6053	3.586	60.7031	-0.0057	2.1878	4.2501	0.0037	2.9173
16:41	963.7504	3.9652	60.7005	-0.0041	2.1911	4.1595	0.004	2.875
16:42	914.2109	3.7618	60.6979	-0.0083	2.1956	4.2181	0.0039	2.8835
16:43	930.908	3.831	60.7057	-0.0046	2.212	4.319	0.004	2.9448
16:44	1031.5909	4.2461	60.6927	-0.009	2.2286	4.2433	0.0044	2.8743
16:45	926.3569	3.8124	60.6953	-0.0048	2.2174	4.236	0.0039	2.8913
16:46	972.4934	4.0013	60.6823	-0.0066	2.1964	4.3467	0.0042	2.9544
16:47	941.8384	3.8748	60.6875	-0.0031	2.188	4.2889	0.004	2.9258
16:48	846.2581	3.4818	60.6719	-0.0066	2.1958	4.3074	0.0036	2.9434
16:49	965.7822	3.9736	60.6667	-0.0076	2.1977	4.296	0.0041	2.9108
16:50	983.9053	4.0484	60.6823	-0.0076	2.1979	4.2055	0.0041	2.8522
16:51	879.9484	3.6209	60.6771	-0.0059	2.2094	4.2861	0.0038	2.9238
16:52	963.3723	3.965	60.6771	-0.0095	2.2247	4.2965	0.0041	2.9375
16:53	856.2677	3.5236	60.651	-0.0041	2.2237	4.1774	0.0036	2.8483
16:54	875.3282	3.6015	60.625	-0.0062	2.2154	4.1391	0.0036	2.8503
16:55	894.5178	3.6796	60.6094	-0.0074	2.1937	4.1366	0.0037	2.7936



2025年4月8日窑头在线分钟数据

时间	废气流量(m³)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	烟气压力(Kpa)	烟气湿度(%)	烟尘(mg/m³)	烟尘湿值(mg)	
	实测	实测	实测	实测	实测	实测	排放量(kg)	实测
16:56	923.8699	3.7999	60.612	-0.0049	2.1833	4.2659	0.0039	2.8867
16:57	958.6024	3.9436	60.6224	-0.0073	2.1984	4.2439	0.0041	2.9089
16:58	830.1293	3.4152	60.625	-0.008	2.2023	4.2212	0.0035	2.8958
16:59	1072.3713	4.4104	60.6146	-0.0081	2.1742	4.2037	0.0045	2.8255
17:00	818.1427	3.3641	60.6172	-0.0003	2.1617	4.2467	0.0035	2.9258
17:01	979.0735	4.0274	60.6276	-0.008	2.1888	4.2522	0.0042	2.9212
17:02	812.9473	3.3446	60.6172	-0.0053	2.2081	4.1745	0.0034	2.8594
17:03	907.82	3.7359	60.6146	-0.0077	2.2346	4.1642	0.0038	2.8376
17:04	954.7759	3.9294	60.6276	-0.0055	2.2396	4.2046	0.004	2.8385
17:05	893.6829	3.6776	60.6458	-0.0105	2.2177	4.1344	0.0037	2.8164
17:06	872.9666	3.5916	60.6589	-0.0079	2.1966	4.2606	0.0037	2.9173
17:07	954.0848	3.9245	60.6562	-0.0085	2.176	4.2568	0.0041	2.8978
17:08	949.2429	3.9061	60.6458	-0.0061	2.218	4.266	0.004	2.918
17:09	924.849	3.8069	60.6536	-0.005	2.2495	4.2149	0.0039	2.8678
17:10	908.6216	3.741	60.6641	-0.009	2.2661	4.1959	0.0038	2.8717
17:11	936.4502	3.8557	60.6901	-0.0056	2.2628	4.1529	0.0039	2.8275
17:12	954.9997	3.931	60.6875	-0.0095	2.2326	4.1594	0.004	2.86
17:13	949.8588	3.9083	60.6823	-0.0092	2.1974	4.2753	0.0041	2.9049
17:14	965.6249	3.9739	60.6808	-0.0055	2.2183	4.157	0.004	2.8379
17:15	874.9873	3.6019	60.6823	-0.0054	2.2456	4.1845	0.0037	2.8392
17:16	924.4023	3.8058	60.6927	-0.0061	2.2557	4.2367	0.0039	2.9121
17:17	887.8793	3.6551	60.6849	-0.0074	2.2474	4.1255	0.0037	2.8105
17:18	963.5823	3.9654	60.6849	-0.0051	2.2167	4.1986	0.004	2.8307
17:19	977.09	4.0213	60.7344	-0.0064	2.2068	4.1521	0.0041	2.8522
17:20	934.4622	3.8472	60.75	-0.0098	2.2331	4.166	0.0039	2.8555
17:21	1003.2902	4.1309	60.7552	-0.0036	2.2479	4.1883	0.0042	2.8066
17:22	992.2444	4.0858	60.7656	-0.0037	2.2521	4.1724	0.0041	2.8705
17:23	906.0331	3.7301	60.7552	-0.0053	2.2359	4.3474	0.0039	2.9779
17:24	952.4039	3.9204	60.7604	-0.0082	2.2151	4.2531	0.0041	2.8939
17:25	985.2572	4.0556	60.776	-0.0081	2.2094	4.298	0.0042	2.9193
17:26	961.5207	3.9586	60.7917	-0.0089	2.2208	4.1659	0.004	2.8262
17:27	947.539	3.9015	60.7969	-0.0069	2.2362	4.1962	0.004	2.8431
17:28	1030.6923	4.2441	60.7943	-0.009	2.2385	4.2384	0.0044	2.888
17:29	948.4951	3.9057	60.7995	-0.0079	2.2398	4.1792	0.004	2.8542
17:30	863.3036	3.5554	60.7943	-0.0065	2.2568	4.24	0.0037	2.9115
17:31	927.556	3.8211	60.7943	-0.0074	2.2826	4.2698	0.004	2.8828
17:32	939.4318	3.8706	60.808	-0.0108	2.2882	4.2282	0.004	2.8965
17:33	1024.0765	4.2194	60.849	-0.0093	2.2805	4.2887	0.0044	2.9076
17:34	980.2729	4.0387	60.875	-0.0073	2.2695	4.2751	0.0042	2.8925
17:35	927.4788	3.8213	60.8828	-0.0083	2.269	4.1729	0.0039	2.8431
17:36	945.0641	3.8941	60.8802	-0.0115	2.274	4.1952	0.004	2.8438
17:37	938.9482	3.8684	60.8828	-0.0118	2.2617	4.1986	0.0039	2.8809
17:38	954.5833	3.9334	60.901	-0.008	2.2755	4.1916	0.004	2.8581
17:39	929.3337	3.83	60.8932	-0.0111	2.2898	4.1741	0.0039	2.8424
17:40	919.7919	3.7901	60.8984	-0.0075	2.2773	4.3073	0.004	2.9245
17:41	858.9243	3.5383	60.8906	-0.0113	2.2479	4.1617	0.0036	2.8415
17:42	948.734	3.9075	60.875	-0.0032	2.2424	4.1772	0.004	2.8418
17:43	905.088	3.7285	60.862	-0.0105	2.2578	4.2545	0.0039	2.9128
17:44	979.5745	4.0356	60.8646	-0.0084	2.2659	4.2165	0.0041	2.8633
17:45	954.2983	3.9311	60.8594	-0.0064	2.2599	4.1664	0.004	2.8516
17:46	991.6552	4.0838	60.8411	-0.009	2.2354	4.3334	0.0043	2.9518
17:47	956.5842	3.9395	60.8411	-0.0104	2.237	4.2734	0.0041	2.9115
17:48	931.2421	3.8356	60.8359	-0.0115	2.249	4.228	0.0039	2.8789
17:49	1009.8547	4.1591	60.8021	-0.0096	2.2521	4.2324	0.0043	2.8672
17:50	1001.8935	4.1257	60.7943	-0.0113	2.2411	4.1908	0.0042	2.8587
17:51	865.8661	3.5639	60.7839	-0.0061	2.2023	4.2308	0.0037	2.8789
17:52	930.7823	3.8306	60.7768	-0.0071	2.1902	4.1514	0.0039	2.8477
17:53	907.7234	3.7362	60.763	-0.0115	2.2039	4.1927	0.0038	2.8379



2025年4月8日窑头在线分钟数据

时间	废气流量 (m³)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气压力 (Kpa)	烟气湿度 (%)	烟尘 (mg/m³)	烟尘湿重 (mg/l)	
	实测	实测	实测	实测	实测		排放量 (kg)	实测
17:54	947.6998	3.901	60.7708	-0.0093	2.2099	4.1811	0.004	2.8509
17:55	875.3418	3.6029	60.7656	-0.0111	2.2018	4.205	0.0037	2.8711
17:56	914.015	3.7646	60.7708	-0.0113	2.1885	4.2007	0.0038	2.8913
17:57	948.2952	3.9014	60.7708	-0.0111	2.1562	4.205	0.004	2.8639
17:58	940.8892	3.8714	60.7891	-0.0106	2.1638	4.2017	0.004	2.8672
17:59	904.6757	3.7235	60.8021	-0.0133	2.1852	4.1542	0.0038	2.8483
18:00	934.2277	3.8456	60.8073	-0.0098	2.2008	4.1911	0.0039	2.8555
18:01	854.5065	3.5175	60.8203	-0.0068	2.2016	4.1825	0.0036	2.8613
18:02	872.0737	3.5891	60.8411	-0.0063	2.176	4.1091	0.0036	2.8333
18:03	882.2885	3.6298	60.8568	-0.0069	2.1349	4.2174	0.0037	2.8783
18:04	892.5554	3.6714	60.8568	-0.0076	2.1177	4.1966	0.0037	2.8678
18:05	833.1301	3.4279	60.8698	-0.0074	2.1432	4.2179	0.0035	2.8626
18:06	882.5029	3.6316	60.8932	-0.0087	2.149	4.1928	0.0037	2.86
18:07	941.2391	3.8733	60.8854	-0.012	2.1466	4.0781	0.0038	2.793
18:08	819.4559	3.3718	60.8932	-0.0126	2.1331	4.0672	0.0033	2.7689
18:09	868.91	3.5744	60.8984	-0.01	2.1089	4.1578	0.0036	2.8262
18:10	921.4843	3.7904	60.888	-0.0065	2.1083	4.1498	0.0038	2.8021
18:11	934.8913	3.8473	60.9062	-0.0118	2.1426	4.0522	0.0038	2.7793
18:12	978.6609	4.0289	60.9297	-0.0104	2.1742	4.0024	0.0039	2.7799
18:13	997.4106	4.1068	60.9427	-0.0143	2.1826	4.1387	0.0041	2.7949
18:14	878.546	3.6173	60.9609	-0.011	2.1784	4.1711	0.0037	2.8711
18:15	914.4768	3.7649	60.9896	-0.0064	2.1641	4.1066	0.0038	2.8073
18:16	834.4376	3.4363	61.0208	-0.0074	2.1831	4.1241	0.0034	2.8255
18:17	955.2931	3.9362	61.0443	-0.0147	2.2229	4.2134	0.004	2.832
18:18	864.8999	3.5643	61.0417	-0.0098	2.2432	4.193	0.0036	2.8464
18:19	898.2393	3.7018	61.0677	-0.0073	2.2404	4.2208	0.0038	2.8677
18:20	933.3066	3.8463	61.0964	-0.0077	2.2341	4.1559	0.0039	2.8099
18:21	901.4415	3.7148	61.1224	-0.0086	2.2201	4.0313	0.0036	2.75
18:22	912.4935	3.7597	61.138	-0.01	2.1966	4.1129	0.0038	2.8158
18:23	893.8543	3.6834	61.1693	-0.0118	2.1979	4.1401	0.0037	2.8301
18:24	807.3822	3.3275	61.1875	-0.007	2.2102	4.1053	0.0033	2.7923
18:25	960.6605	3.9599	61.2135	-0.0086	2.218	4.0859	0.0039	2.7897
18:26	926.86	3.8207	61.2474	-0.0133	2.2062	4.0975	0.0038	2.8099
18:27	808.6652	3.333	61.3099	-0.0111	2.1776	4.1993	0.0034	2.8418
18:28	907.0275	3.7379	61.3385	-0.0113	2.1542	4.1136	0.0037	2.8177
18:29	898.4709	3.7034	61.3932	-0.0102	2.1578	4.1584	0.0037	2.8307
18:30	821.8442	3.3893	61.4464	-0.0134	2.1893	4.1263	0.0034	2.8105
18:31	643.8906	2.6563	61.5104	-0.0144	2.2031	4.0107	0.0026	2.7793
18:32	884.4008	3.648	61.5755	-0.0071	2.1799	4.125	0.0036	2.75
18:33	962.7651	3.9702	61.6068	-0.0098	2.143	4.0771	0.0039	2.7897
18:34	827.5044	3.4117	61.6432	-0.0094	2.1099	4.0609	0.0034	2.7559
18:35	785.9732	3.2395	61.5208	-0.0079	2.1201	4.1133	0.0032	2.7611
18:36	877.7911	3.6157	61.1927	-0.0152	2.1471	4.0706	0.0036	2.7884
18:37	813.9171	3.3534	61.224	-0.0104	2.1672	4.0649	0.0033	2.7552
18:38	912.8752	3.7611	61.2526	-0.0117	2.1565	4.1777	0.0038	2.8568
18:39	879.3958	3.6233	61.2891	-0.0119	2.1487	4.1654	0.0037	2.8477
18:40	882.4791	3.6363	61.3203	-0.0126	2.149	4.1954	0.0037	2.8164
18:41	975.8481	4.0231	61.3724	-0.0139	2.1797	4.1716	0.0041	2.8379
18:42	863.0532	3.5585	61.4245	-0.0163	2.1747	4.0679	0.0035	2.7995
18:43	866.6523	3.5727	61.4714	-0.0109	2.15	4.1122	0.0036	2.8079
18:44	954.1674	3.9339	61.5339	-0.0185	2.1328	4.148	0.004	2.819
18:45	933.3591	3.8485	61.5807	-0.0126	2.1352	4.1436	0.0039	2.804
18:46	968.4979	3.9946	61.6458	-0.0126	2.1474	4.054	0.0039	2.7559
18:47	989.4716	4.0819	61.6875	-0.0169	2.1484	4.1294	0.0041	2.7988
18:48	912.9911	3.7669	61.7344	-0.0142	2.1497	4.1088	0.0038	2.7897
18:49	844.3915	3.483	61.7786	-0.0088	2.1214	4.0553	0.0034	2.7676
18:50	860.0803	3.5472	61.8348	-0.0083	2.0902	4.1357	0.0036	2.8125
18:51	875.5342	3.6116	61.8802	-0.0144	2.0898	4.1244	0.0036	2.8034

2025年4月8日窑头在线分钟数据

时间	废气流量(m ³)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	烟气压力(Kpa)	烟气湿度(%)	烟尘(mg/m ³)	烟尘湿值(mg/t)	
	实测	实测	实测	实测	实测	实测	排放量(kg)	实测
18:52	950.5486	3.9231	61.9219	-0.0093	2.131	4.0402	0.0038	2.7591
18:53	804.5744	3.3216	61.9323	-0.0056	2.1596	4.1448	0.0033	2.7969
18:54	919.937	3.7977	61.9245	-0.0135	2.1521	4.2415	0.0039	2.8757
18:55	875.3819	3.6131	61.9531	-0.0059	2.132	4.0414	0.0035	2.7812
18:56	1015.415	4.1917	61.9818	-0.0132	2.1318	4.0536	0.0041	2.7669
18:57	895.4056	3.6973	61.9974	-0.0168	2.1495	4.1074	0.0037	2.7796
18:58	925.1265	3.8208	62.0391	-0.0089	2.1667	4.0967	0.0038	2.7956
18:59	916.1821	3.7844	62.0755	-0.0134	2.1641	4.1826	0.0038	2.8464
19:00	848.4742	3.5046	62.1068	-0.0156	2.1505	4.01	0.0034	2.7383

污染源自动监控设施比对监测情况表

项目名称	华新水泥（昆明东川）有限公司 2025年第二季度比对检测		检测日期	2025年4月8日至9日		
监测项目	分析方法					
	人工监测方法			自动监测方法		
颗粒物	重量法			激光背散射法		
温度	铂电阻传感器法			铂电阻法		
湿度	干湿球法			阻容法、氧化锆法		
含氧量	电化学法			氧电池法		
流速	皮托管平行采样法			皮托管法		
二氧化硫	定电位电解法			紫外吸收法		
氮氧化物	定电位电解法			紫外吸收法		
排污口名称及编号	检测项目	相对误差 (%)	绝对误差	相对准确度 (%)	考核要求	比对结果
窑尾 DA003	颗粒物 mg/m ³	—	-2.95	—	≤±5mg/m ³	合格
	湿度%	+2.94	—	—	≤±25%	合格
	温度℃	—	+1.66	—	≤±3℃	合格
	流速 m/s	+2.93	—	—	≤±10%	合格
	二氧化硫 (mg/m ³)	—	+0.13	—	≤±17mg/m ³	合格
	氮氧化物 (mg/m ³)	—	+2.99	—	≤±41mg/m ³	合格
	含氧量 (%)	—	—	5.46	≤15%	合格
窑头 DA002	颗粒物 mg/m ³	—	-2.42	—	≤±5mg/m ³	合格
	湿度%	—	-0.01	—	≤±1.5%	合格
	温度℃	—	-0.83	—	≤±3℃	合格
比对检测结论	<p>华新水泥（昆明东川）有限公司 2025 年第二季度比对检测结果：</p> <p>1、窑尾 DA003 废气比对校验检测结果：</p> <p>（1）CEMS 颗粒物测定平均值为 5.77mg/m³，参比方法监测平均值为 8.7mg/m³，绝对误差为-2.95mg/m³，绝对误差小于±5mg/m³的比对考核指标限</p>					

值要求;

(2) CEMS 烟气流速测定平均值为 15.15m/s, 参比方法监测平均值为 14.7m/s, 相对误差为+2.93%, 相对误差小于±10%的比对考核指标限值要求;

(3) CEMS 烟气温度测定平均值为 84.62℃, 参比方法测试平均值为 83.0℃, 绝对误差为+1.66℃, 绝对误差小于±3℃的比对考核指标限值要求;

(4) CEMS 烟气湿度测定平均值为 10.52%, 参比方法检测平均值为 10.2%, 相对误差为+2.94%, 相对误差小于±25%的比对考核指标限值要求。

(5) CEMS 含氧量测定平均值为 9.36%, 参比方法测试平均值为 9.6%, 相对准确度为 5.46%, 相对准确度小于 15%的比对考核指标限值要求。

(6) CEMS 二氧化硫测定平均值为 0.13mg/m³, 参比方法监测平均值为 <3mg/m³, 绝对误差为+0.13mg/m³, 绝对误差小于±17mg/m³的比对考核指标限值要求;


(7) CEMS 氮氧化物测定平均值为 229.32mg/m³, 参比方法测试平均值为 226mg/m³, 绝对误差为+2.99mg/m³, 绝对误差小于±41mg/m³的比对考核指标限值要求。

2、窑头 DA002 废气比对校验检测结果:

(1) CEMS 颗粒物测定平均值为 4.24mg/m³, 参比方法监测平均值为 6.7mg/m³, 绝对误差为-2.42mg/m³, 绝对误差小于±5mg/m³的比对考核指标限值要求;

(2) CEMS 烟气流速测定平均值为 3.92m/s, 参比方法监测平均值为 3.9m/s, 相对误差为+0.51%, 相对误差小于±12%的比对考核指标限值要求;

(3) CEMS 烟气温度测定平均值为 60.79℃, 参比方法测试平均值为

	<p>61.6℃，绝对误差为-0.83℃，绝对误差小于±3℃的比对考核指标限值要求；</p> <p>(4)CEMS 烟气湿度测定平均值为 2.25%，参比方法检测平均值为 2.3%，绝对误差为-0.01%，相对误差小于±1.5%的比对考核指标限值要求。</p> <p>综上所述，华新水泥（昆明东川）有限公司 2025 年第二季度比对检测颗粒物、含氧量、流速、湿度、烟气温度、二氧化硫、氮氧化物均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）技术指标要求。（本结论不属资质认定范围）</p> <p style="text-align: right;">比对检测单位：（签章） 2025年4月15日</p> <div style="text-align: right;"></div>
--	--