项目名称：

比对（4 季度）

委托单位： 华新红塔水泥（景洪）有限公司

[redacted]

声　明

1、本报告无“无本”章、“云南尘清环境监测有限公司”章和“云南尘清环境监测有限公司”章骑缝章无效。

2、未经本机构批准，不得复制报告；复制报告需全文复印，复印未重新加盖“云南尘清环境监测有限公司”章和“云南尘清环境监测有限公司”章

华新红塔水泥（景洪）有限公司位于西双版纳州景洪市勐罕镇曼法村委会曼罕那朵村小

组旁。

华新红塔水泥（景洪）有限公司 DA027 窑尾烟气排放口在线监测设备于 2022 年 5 月安装，由云南深隆环保（集团）有限公司运维，在线监测设备由颗粒物、烟温、流速、湿度、二氧化硫、氮氧化物、含氧量在线分析仪组成。二氧化硫、氮氧化物、含氧量分析仪型号为

2.监测依据

（1）《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）；

[redacted]

4.评价标准

表 2　污染源在线监测仪器比对项目及指标

比对项目	考核指标	技术指标
[redacted]	[redacted]	10mg/m³<排放浓度≤20mg/m³，绝对误差不超过[redacted]
[redacted]	[redacted]	排放浓度≤10mg/m³，绝对误差不超过±5mg/m³。
流速	相对误差	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%。
[redacted]	[redacted]	[redacted]
烟温	绝对误差	绝对误差不超过±3℃。

[redacted]

颗粒物、流速、烟温 重量法、皮托管法、热电阻法

鲁加福、金福欣

颗粒物：安荣信科技（北京）有限公司

温湿流：[redacted]科技有限公司

5.烟气 CEMS 比对监测数据报表

表 3 参比方法评估颗粒物/O2/CEMS/烟气流速数据报表

[redacted]

监测项目： 原理：

测试人员：

CEMS 生产厂：

-0.26

测试位置：华新红塔水泥（景洪）有限公司 7 窑尾烟气排放口在线监测点旁

[redacted]

CEMS 型号 [redacted] 颗粒物 LGS2004 P10012AD 温压流 PPU TPF 20220218001

表 4 参比方法评估湿度 CEMS 相对误差/绝对误差报表

监测项目：湿度　　原理：干湿球法

测试人员：

CEMS 生产厂：

测试位置：华新红塔水泥（景洪）有限公司 DA027 窑尾烟气排放口在线监测点位

[redacted]

测试人员：鲁加福、金福欣 CEMS 生产厂：

测试位置：

CEMS 型号、编号：SMC-9021D、22140001

测试地点：

CEMS 原理：紫外差分吸收法

表 6 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

测试人员：　　CEMS 生产厂：

测试位置：

CEMS 型号、编号：SMC-9021D、22140001

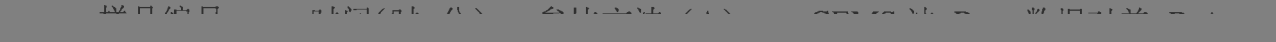
测试地点：

CEMS 原理：紫外差分吸收法

参比方法仪器生产厂：　　型号、编号：MH3200　CQJL-239

原理：

测试日期：2023 年 11 月 7 日　　污染物名称：SO_2　　计量单位：mg/m^3



[redacted]

测试人员： CEMS 生产厂： -0.34

测试位置：

CEMS 型号、编号： 1

测试地点：华新红塔水泥（景洪）有限公司 DA027 窑尾烟气排放口

CEMS 原理：氧电池法

参比方法仪器生产厂： 型号、编号：MH3200 CQJL-239

原理：电化学法

测试日期：2023 年 11 月 7 日 污染物名称：O2 计量单位：%

[redacted]

表 9 参比方法评估湿度 CEMS 相对误差/绝对误差报表

监测项目：湿度 原理：干湿球法

测试人员：杨建晖、李晓龙

CEMS 生产厂：深圳市翠云谷科技有限公司

测试位置：[illegible]

CEMS 型号、编号：TL-HMI103 103201812120l7

测试地点：

CEMS 原理：阻容法

参比方法仪器生产厂家： 型号、编号：崂应 3012H CQJL-185

测试日期：2023 年 11 月 7 日 计量单位：%

样品编号	时间（时、分）	参比方法（A）	CEMS 法（B）	数据对差=B-A
		湿度	湿度	湿度
232139-FQ02-1-1	09:32~09:33	3.0	3.04	+0.04
232139-FQ02-1-2	10:03~10:04	2.9	3.00	+0.10
232139-FQ02-1-3	10:33~10:34	3.1	3.04	-0.06
232139-FQ02-1-4	11:04~11:05	3.3	3.07	-0.23
232139-FQ02-1-5	11:34~11:35	3.2	3.25	+0.05
232139-FQ02-1-6	12:05~12:06	3.6	3.36	-0.24
平均值（%）		3.2	3.13	-0.06
湿度相对误差（%）			1 88	
湿度绝对误差（%）			-0.06	

[redacted]

表 10　参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速数据报表

监测项目：　　原理：

测试人员：杨建晖、张国勇

CEMS 生产厂：

测试位置：华新红塔水泥（景洪）有限公司 DA032 窑头（热风管）烟气排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：颗粒物

温压流　RBV-TPF、20221227001

测试地点：

CEMS 原理：

参比方法仪器生产厂家：　　型号、编号：崂应 3012H　CQJL-207

表 1 参比方法测试结果及 CEMS 相对应监测结果报表

[redacted]

测试人员：杨建晖、张国勇

CEMS 生产厂：

6.固定污染源烟气 CEMS 比对监测结论

表 12 华新红塔水泥（景洪）有限公司 DA027 窑尾烟气排放口

在线监测设备比对监测结果

测试地点	CEMS 型号、编号	比对项目	考核指标		规定指标
DA027 窑尾烟气排放口	LSS2004、B10013AD	颗粒物	绝对误差	+1.38 mg/m³	排放浓度≤10mg/m³，绝对误差不超过±5mg/m³。
	RBV-TPF、20220218001	流速	相对误差	+0.65%	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。
		烟温	绝对误差	-0.01℃	绝对误差不超过±3℃。
	TL-HMI103、10300220218001	湿度	相对误差	-1.13%	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%。
	SMC-9021D、22140001	SO_2	绝对误差	/	排放浓度<20μmol/mol（57mg/m³）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（17mg/m³）。
		NOx	绝对误差	+0.51 mg/m³	50μmol/mol（103mg/m³）≤排放浓度<250μmol/mol（513mg/m³）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（41mg/m³）。
		O_2	相对准确度	4.49%	>5.0%时，相对准确度≤15%。

表 12 比对监测结果表明：所比对监测的 CEMS 技术指标（颗粒物 烟气流速 烟温 湿度

表 13 华新红塔水泥（景洪）有限公司 DA030 窑头烟气排放口

RBV-DUST、
182023

在线监测设备比对监测结果

测试地点	CEMS 型号、编号	比对项目	考核指标		规定指标
DA030 窑头烟气排放	RBV-TPF、20230403023	颗粒物	绝对误差	-1.79 mg/m³	排放浓度≤10mg/m³，绝对误差不超过±5mg/m³。
		流速	相对误差	+1.58%	流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%。
		烟温	绝对	-0.57℃	绝对误差不超过±3℃。

[redacted]

7.委托单位信息

表 15　委托单位信息

委托单位名称　　华新红塔水泥（景洪）有限公司

[redacted]

CMA
152512050029

正本

检测报告

云尘检字[2023]-2139 号

[redacted]

声

1、本报告无“CMA章”、“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”、“正本”章和“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

2、未经本机构批准，不得复制报告，复制报告需公章复印，复印未重新加盖“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”和“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

[redacted]

表 1　样品基本情况

被监测	[redacted]
采样地点	有组织废气 3 个点：DA027 窑尾烟气排放口（FQ01#），DA030 窑头烟气排放口（FQ02#），DA032 窑头（热风管）烟气排放口（FQ03#）。
采样方式	自行采样
保存方式	颗粒物常温保存，烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、含氧量现场监测。
样品类型	有组织废气
样品数量	18 个样
样品接收状态描述	各采样点滤筒呈浅灰色，滤筒用自封袋装，样品包装完好、标识清晰。

3.检测结果

表 3 DA027 窑尾烟气排放口废气检测结果

采样地点	采样日期	采样时间		颗粒物	流速	烟温
DA027 窑尾烟气排放口（FQ01#）	2023/11/07	09:27~09:51	232139-FQ01-1-1	<20(8.0)	21.8	88.6
		09:58~10:22	232139-FQ01-1-2	<20(10.1)	21.6	88.4
		10:30~10:54	232139-FQ01-1-3	<20(11.9)	21.5	88.2
		11:00~11:24	232139-FQ01-1-4	<20(5.9)	21.4	110.7
		11:31~11:55	232139-FQ01-1-5	<20(7.9)	21.6	111.6
		12:02~12:26	232139-FQ01-1-6	<20(4.8)	22.0	95.6

备注：“（）”中数值为实际检测结果。

表 4 DA027 窑尾烟气排放口废气监测结果

监测地点	监测日期	监测时间		监测项目	湿度

表 9 DA032 窑头（热风管）烟气排放口废气监测结果

[redacted]	[redacted]	监测项目	湿度
[redacted]			
	21:58~21:59	232139-FQ03-1-1	3.4
	22:28~22:29	232139-FQ03-1-2	3.3
DA032 窑头（热风	2023/11/08		
[redacted]			