

正本

# 比对报告

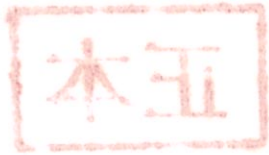
项目名称：华新水泥（红河）有限公司固定源废气比对（2季度）

委托单位：华新水泥（红河）有限公司

编制单位：云南尘清环境监测有限公司

报告日期：2023年5月26日





# 声 明

- 1、本报告无“正本”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”章骑缝无效。
- 3、报告无编制人、校核人、审核人、批准人四人签名无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对本报告若有异议，务请收到报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可本报告。
- 6、检测条件不能复现或工况波动大的样品，其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。
- 7、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。

**联系电话：（0871）68693669**

**质量投诉电话：（0871）68693669**

**邮政编码：650302**

**实验室及实验室地址：**

**昆钢实验室 昆明市安宁市昆钢钢海路**

**滇西检测中心 大理州大理市下关镇打渔村**

## 1.前言

华新水泥（红河）有限公司位于云南省红河州开远市西南路。

华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口在线监测设备于 2021 年 8 月完成验收，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、含氧量分析仪组成。二氧化硫、氮氧化物、含氧量分析仪型号为岛津仪器（苏州）有限公司 NSA-3080，仪器编号 H41705031140CS，二氧化硫、氮氧化物测定原理为 NDIR，含氧量测定原理为磁风法；颗粒物分析仪型号为安荣信科技（北京）有限公司 LSS-2004，仪器编号 B100044F，测定原理为激光后向散射法；湿度分析仪型号为深圳市翠云谷科技有限公司 TL-HMI103，仪器编号 10304220824004，测定原理为阻容法；温压流分析仪型号为深圳市彩虹谷科技有限公司 RBV-PTF，仪器编号 P40-190142，烟温测定原理为铂电阻法，流速测定原理为皮托管法。

华新水泥（红河）有限公司 DA007 一线窑头烟囱排放口在线监测设备于 2021 年 8 月完成验收，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、湿度分析仪组成。颗粒物分析仪型号为深圳市彩虹谷科技有限公司 RBV-DUST，仪器编号 191011，测定原理为激光后向散射法；湿度分析仪型号为深圳市翠云谷科技有限公司 TL-HMI103，仪器编号 10320200630003，测定原理为阻容法；温压流分析仪型号为安荣信科技（北京）有限公司 ATP-2000，仪器编号 PD070528，烟温测定原理为 PT-100，流速测定原理为皮托管法。

受华新水泥（红河）有限公司委托，云南尘清环境监测有限公司于 2023 年 4 月 17 日对华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口、DA007 一线窑头烟囱排放口在线监测设备进行比对监测。监测结果详见云南尘清环境监测有限公司“云尘检字[2023]-0670 号”检测报告，CEMS 数据及在线监测设备信息由华新水泥（红河）有限公司提供。

## 2.监测依据

- (1) 《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》（HJ75-2017）；
- (2) 《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》（HJ76-2017）；
- (3) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及修改单。



### 3.基本情况

表 1 项目基本情况

企业名称	华新水泥（红河）有限公司		
地址	云南省红河州开远西南路		
监测点位置	DA001 一线窑尾烟囱排放口、DA007 一线窑尾烟囱排放口		
执行标准			
排污口	污染物名称	标准排放限值	标准名称及标准号
DA001 一线窑尾 烟囱排放口	颗粒物	$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
	二氧化硫	$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$	
	氮氧化物	$\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$	
DA007 一线窑头 烟囱排放口	颗粒物	$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)

### 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
颗粒物	绝对误差	排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$ 。
流速	相对误差	流速 $> 10\text{m}/\text{s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 10\%$ 。
烟温	绝对误差	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。
湿度	绝对误差	烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$ 。
	相对误差	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ 。
SO <sub>2</sub>	绝对误差	排放浓度 $< 20\mu\text{mol}/\text{mol}$ ( $57\text{mg}/\text{m}^3$ )时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol}/\text{mol}$ ( $17\text{mg}/\text{m}^3$ )。
NO <sub>x</sub>	绝对误差	$50\mu\text{mol}/\text{mol}$ ( $103\text{mg}/\text{m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol}/\text{mol}$ ( $513\text{mg}/\text{m}^3$ )时，绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol}/\text{mol}$ ( $41\text{mg}/\text{m}^3$ )。
O <sub>2</sub>	相对准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$ 。



**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：王丛辉、陈亚锋

CEMS 生产厂：深圳市翠云谷科技有限公司

测试位置：华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：TL-HMI103、10304220824004

测试地点：华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口

CEMS 原理：阻容法

参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司

型号、编号：崂应 3012H、CQJL-099

测试日期：2023 年 4 月 17 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
230670-FQ01-1-1	11:57~11:58	11.3	10.68	-0.62
230670-FQ01-1-2	12:28~12:29	11.4	10.80	-0.60
230670-FQ01-1-3	12:56~12:57	11.0	10.68	-0.32
230670-FQ01-1-4	13:29~13:30	10.9	10.40	-0.50
230670-FQ01-1-5	14:00~14:01	10.8	10.32	-0.48
230670-FQ01-1-6	14:30~14:31	10.8	10.70	-0.10
平均值 (%)		11.0	10.60	-0.44
湿度相对误差 (%)		-4.00		
湿度绝对误差 (%)		-0.44		



**表 5 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：王丛辉、陈亚锋 CEMS 生产厂：岛津仪器（苏州）有限公司

测试位置：华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：NSA-3080、H41705031140CS

测试地点：华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口

CEMS 原理：NDIR

参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3012H、CQJL-100

原理：定电位电解法

测试日期：2023 年 4 月 17 日 污染物名称：SO<sub>2</sub> 计量单位：mg/m<sup>3</sup>

样品编号	时间（时、分）	参比方法（A）	CEMS 法（B）	数据对差=B-A		
230670-FQ01-1-1	11:00~11:05	6	10.23	+4.23		
230670-FQ01-1-2	11:07~11:12	7	10.75	+3.75		
230670-FQ01-1-3	11:14~11:19	6	11.38	+5.38		
230670-FQ01-1-4	11:21~11:26	7	12.23	+5.23		
230670-FQ01-1-5	11:28~11:33	7	12.58	+5.58		
230670-FQ01-1-6	11:35~11:40	9	12.85	+3.85		
230670-FQ01-1-7	11:41~11:46	8	13.67	+5.67		
230670-FQ01-1-8	11:47~11:52	10	13.79	+3.79		
230670-FQ01-1-9	12:02~12:07	10	14.48	+4.48		
平均值（mg/m <sup>3</sup> ）		8	12.44	+4.66		
绝对误差（mg/m <sup>3</sup> ）		+4.66				
相对误差（%）		+58.2				
数据对差的平均值的绝对值		4.66				
数据对差的标准偏差		0.80				
置信系数		±0.61				
相对准确度（%）		65.9				
标准 气体	名 称	保证值	参比方法测定结果		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	SO <sub>2</sub> （mg/m <sup>3</sup> ）	50.1	51	51	+1.8	+1.8

**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：王丛辉、陈亚锋 CEMS 生产厂：岛津仪器（苏州）有限公司

测试位置：华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：NSA-3080、H41705031140CS

测试地点：华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口

CEMS 原理：NDIR

参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3012H、CQJL-100

原理：定电位电解法

测试日期：2023 年 4 月 17 日 污染物名称：NO<sub>x</sub> 计量单位：mg/m<sup>3</sup>

样品编号	时间（时、分）	参比方法（A）	CEMS 法（B）	数据对差=B-A		
230670-FQ01-1-1	11:00~11:05	350	358.62	+8.62		
230670-FQ01-1-2	11:07~11:12	339	352.83	+13.83		
230670-FQ01-1-3	11:14~11:19	311	377.67	+66.67		
230670-FQ01-1-4	11:21~11:26	353	349.44	-3.56		
230670-FQ01-1-5	11:28~11:33	361	369.40	+8.40		
230670-FQ01-1-6	11:35~11:40	366	365.04	-0.96		
230670-FQ01-1-7	11:41~11:46	347	355.13	+8.13		
230670-FQ01-1-8	11:47~11:52	384	400.98	+16.98		
230670-FQ01-1-9	12:02~12:07	367	363.25	-3.75		
平均值（mg/m <sup>3</sup> ）		353	365.82	+12.71		
绝对误差（mg/m <sup>3</sup> ）		+12.71				
相对误差（%）		+3.60				
数据对差的平均值的绝对值		12.71				
数据对差的标准偏差		21.5				
置信系数		±16.5				
相对准确度（%）		8.27				
标准 气体	名 称	保证值	参比方法测定结果		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	NO（mg/m <sup>3</sup> ）	249	254	253	+2.0	+1.6



表 7 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：王丛辉、陈亚锋 CEMS 生产厂：岛津仪器（苏州）有限公司测试位置：华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口在线监测点旁CEMS 型号、编号：NSA-3080、H41705031140CS测试地点：华新水泥（红河）有限公司 DA001 一线窑尾烟囱排放口CEMS 原理：磁风法参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3012H、CQJL-100原理：电化学法测试日期：2023 年 4 月 17 日 污染物名称：O<sub>2</sub> 计量单位：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		
230670-FQ01-1-1	11:00~11:05	6.8	7.04	+0.24		
230670-FQ01-1-2	11:07~11:12	6.7	6.87	+0.17		
230670-FQ01-1-3	11:14~11:19	6.7	6.86	+0.16		
230670-FQ01-1-4	11:21~11:26	6.6	6.82	+0.22		
230670-FQ01-1-5	11:28~11:33	6.7	6.86	+0.16		
230670-FQ01-1-6	11:35~11:40	6.6	6.86	+0.26		
230670-FQ01-1-7	11:41~11:46	6.6	6.81	+0.21		
230670-FQ01-1-8	11:47~11:52	6.8	7.03	+0.23		
230670-FQ01-1-9	12:02~12:07	6.8	7.06	+0.26		
平均值（%）		6.7	6.91	+0.21		
绝对误差（%）		+0.21				
相对误差（%）		+3.13				
数据对差的平均值的绝对值		0.21				
数据对差的标准偏差		0.04				
置信系数		±0.03				
相对准确度（%）		3.58				
标准 气体	名 称	保证值	参比方法测定结果		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	O <sub>2</sub> （%）	10.0	10.2	10.2	+2.0	+2.0



**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：张 磊、李晓龙      CEMS 生产厂：深圳市翠云谷科技有限公司

测试位置：华新水泥（红河）有限公司 DA007 一线窑头烟囱排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：TL-HMI103、10320200630003

测试地点：华新水泥（红河）有限公司 DA007 一线窑头烟囱排放口

CEMS 原理：阻容法

参比方法仪器生产厂：青岛崂应环境科技有限公司      型号、编号：崂应 3012H、CQJL-207

测试日期：2023 年 4 月 17 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
230670-FQ02-1-1	14:12~14:13	2.9	1.80	-1.10
230670-FQ02-1-2	14:42~14:43	3.0	1.83	-1.17
230670-FQ02-1-3	15:17~15:18	3.0	1.83	-1.17
230670-FQ02-1-4	15:48~15:49	2.9	1.83	-1.07
230670-FQ02-1-5	16:21~16:22	3.1	1.83	-1.27
230670-FQ02-1-6	16:52~16:53	3.1	1.82	-1.28
平均值 (%)		3.0	1.82	-1.18
湿度相对误差 (%)		-39.3		
湿度绝对误差 (%)		-1.18		



## 6.固定污染源烟气 CEMS 比对监测结论

**表 10 DA001 一线窑尾烟囱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
DA001 一线窑尾烟囱排放口	LSS-2004、B100044F	颗粒物	绝对误差	+4.39 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup> 。
	RBV-PTF、P40-190142	流速	相对误差	+0.77%	流速>10m/s时，相对误差不超过±10%。
		烟温	绝对误差	+0.30℃	绝对误差不超过±3℃。
	TL-HMI103、10304220824004	湿度	相对误差	-4.00%	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%。
	NSA-3080、H41705031140CS	SO <sub>2</sub>	绝对误差	+4.66 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度<20μmol/mol(57mg/m <sup>3</sup> )时，绝对误差不超过±6μmol/mol(17mg/m <sup>3</sup> )。
		NO <sub>x</sub>	绝对误差	+12.71 mg/m <sup>3</sup>	50μmol/mol(103mg/m <sup>3</sup> )≤排放浓度<250μmol/mol(513mg/m <sup>3</sup> )时，绝对误差不超过±20μmol/mol(41mg/m <sup>3</sup> )。
O <sub>2</sub>		相对准确度	3.58%	>5.0%时，相对准确度≤15%。	

表 10 比对监测结果表明：所比对监测的 CEMS 技术指标（烟气流速、颗粒物、烟温、湿度、NO<sub>x</sub>、O<sub>2</sub>）均符合中华人民共和国环境保护行业标准《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》（HJ75-2017）标准中相关项目的要求。

**表 11 DA007 一线窑头烟囱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
DA007 一线窑头烟囱排放口	RBV-DUST、191011	颗粒物	绝对误差	+4.16 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup> 。
	ATP-2000、PD070528	流速	相对误差	-3.33%	流速>10m/s时，相对误差不超过±10%。
		烟温	绝对误差	+0.8℃	绝对误差不超过±3℃。
	TL-HMI103、10320200630003	湿度	绝对误差	-1.18%	烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。

表 11 比对监测结果表明：所比对监测的 CEMS 技术指标（烟气流速、颗粒物、烟温、湿度）均符合中华人民共和国环境保护行业标准《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》（HJ75-2017）标准中相关项目的要求。









152512050029



# 检测报告

云尘检字[2023]-0670号

项目名称: 华新水泥(红河)有限公司固定源废气比对委托监测(2季度)

委托单位: 华新水泥(红河)有限公司


检测类别: 委托性监测

检测单位: 云南尘清环境监测有限公司

报告日期: 2023年5月26日



# 声 明

1、本报告无“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；复制报告需全文复印，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。

3、报告无编制人、校核人、审核人、批准人四人签名无效。

4、报告涂改无效。

5、对分析测试报告若有异议，务请收到报告之日起十五日内向本公司申请复检，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

6、本机构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。

7、检测条件不能复现或工况波动大的样品，其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。

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。

**联系电话：(0871) 68693669**

**质量投诉电话：(0871) 68693669**

**邮政编码：650302**

**实验室及实验室地址：**

**昆钢实验室 昆明市安宁市昆钢钢海路**

**滇西检测中心 大理州大理市下关镇打渔村**

### 1.样品情况

表 1 样品基本情况

被监测单位名称	华新水泥（红河）有限公司		
采样地点	有组织废气 2 个点：DA001 一线窑尾烟囱排放口（FQ01#）、DA007 一线窑头烟囱排放口（FQ02#）。	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	12 个样
样品接收状态描述	各采样点滤筒呈灰白色，滤筒用自封袋装，样品包装完好、标识清晰。		
采样人	王丛辉、陈亚锋 张磊、李晓龙	现场采样/监测日期	2023/04/17
送样人	李家飞	接样日期	2023/04/20
接样人	李爱爱	样品检测日期	2023/04/24

### 2.检测实验室、检测项目、检测方法、设备和人员

表 2 检测项目、检测方法、设备和检测人员一览表（昆钢实验室☑ 滇西检测中心☐）

序号	检测项目	检测方法	方 法 检出限	检测使用仪器		检测人员
				仪器名称、型号	仪器编号	
1	颗粒物、 烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	/	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H 电子分析天平 BP121S	CQJL-207 CQJL-099 CQJL-002	王丛辉 CQSGZ089 张磊 CQSGZ055 陈亚锋 CQSGZ115 李晓龙 CQSGZ113 李爱爱 CQSGZ098
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3 mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H	CQJL-100	王丛辉 CQSGZ089
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3 mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H	CQJL-100	陈亚锋 CQSGZ115





## 3.检测结果

表3 DA001 一线窑尾烟囱排放口废气检测结果

采样地点	采样日期	采样时间	检测项目		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	流速 (m/s)	烟温 (°C)
			样品编号				
DA001 一线窑尾烟囱排放口 (FQ01#)	2023/04/17	12:00~12:24	230670-FQ01-1-1		<20(10.2)	23.8	105
		12:31~12:55	230670-FQ01-1-2		<20(9.3)	23.6	103
		12:58~13:22	230670-FQ01-1-3		<20(8.5)	22.7	101
		13:32~13:56	230670-FQ01-1-4		<20(9.9)	23.2	96
		14:03~14:27	230670-FQ01-1-5		<20(9.2)	23.6	104
		14:33~14:57	230670-FQ01-1-6		<20(10.4)	23.7	103

备注：“( )”中数值为实际检测结果。

表4 DA001 一线窑尾烟囱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 (%)
			样品编号		
DA001 一线窑尾烟囱排放口 (FQ01#)	2023/04/17	11:57~11:58	230670-FQ01-1-1		11.3
		12:28~12:29	230670-FQ01-1-2		11.4
		12:56~12:57	230670-FQ01-1-3		11.0
		13:29~13:30	230670-FQ01-1-4		10.9
		14:00~14:01	230670-FQ01-1-5		10.8
		14:30~14:31	230670-FQ01-1-6		10.8

表5 DA001 一线窑尾烟囱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			
			样品编号	含氧量 (%)	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )
DA00 一线窑尾烟囱排放口 (FQ01#)	2023/04/17	11:00~11:05	230670-FQ01-1-1	6.8	6	350
		11:07~11:12	230670-FQ01-1-2	6.7	7	339
		11:14~11:19	230670-FQ01-1-3	6.7	6	311
		11:21~11:26	230670-FQ01-1-4	6.6	7	353
		11:28~11:33	230670-FQ01-1-5	6.7	7	361
		11:35~11:40	230670-FQ01-1-6	6.6	9	366
		11:41~11:46	230670-FQ01-1-7	6.6	8	347
		11:47~11:52	230670-FQ01-1-8	6.8	10	384
		12:02~12:07	230670-FQ01-1-9	6.8	10	367

备注：一氧化碳平均浓度 1108mg/m<sup>3</sup>。

表6 DA007 一线窑头烟囱排放口废气检测结果

采样地点	采样日期	采样时间	检测项目		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	流速 (m/s)	烟温 (°C)
			样品编号				
DA007 一线窑头烟囱排放口 (FQ02#)	2023/04/17	14:15~14:39	230670-FQ02-1-1		<20(5.3)	22.5	100.7
		14:50~15:14	230670-FQ02-1-2		<20(6.8)	22.9	97.6
		15:20~15:44	230670-FQ02-1-3		<20(5.3)	22.6	97.3
		15:51~16:15	230670-FQ02-1-4		<20(5.6)	22.8	98.5
		16:25~16:49	230670-FQ02-1-5		<20(6.2)	21.7	98.1
		16:56~17:20	230670-FQ02-1-6		<20(6.8)	22.4	93.2

备注：“( )”中数值为实际检测结果。

表7 DA007 一线窑头烟囱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 (%)
			样品编号		
DA007 一线窑头烟囱排放口 (FQ02#)	2023/04/17	14:12~14:13	230670-FQ02-1-1		2.9
		14:47~14:48	230670-FQ02-1-2		3.0
		15:17~15:18	230670-FQ02-1-3		3.0
		15:48~15:49	230670-FQ02-1-4		2.9
		16:21~16:22	230670-FQ02-1-5		3.1
		16:52~16:53	230670-FQ02-1-6		3.1

## 4. 委托单位信息

表8 委托单位信息

委托单位名称	华新水泥（红河）有限公司		
委托单位地址	红河州开远市西南路		
联系人	周黎	联系电话	13577303723

编制: 李佩佩

日期: 2023 年 5 月 26 日

校核: 陈 伟

日期: 2023 年 5 月 26 日

审核: 康 娟

日期: 2023 年 5 月 26 日

批准: 陈 伟

日期: 2023 年 5 月 26 日