



152512050029

正本

检测报告

云尘检字[2019]-0424 号

项目名称: 华新水泥（剑川）有限公司在线比对监测

委托单位: 华新水泥（剑川）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: 2019 年 4 月 10 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、复制报告未重新加盖“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、来样委托分析测试、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。

公司联系电话及传真：（0871）68604079

质量投诉电话及传真：（0871）68604079

邮政编码：650302

地 址：昆明昆钢钢海路（昆钢实验室）

大理州大理市环城西路龙泉村一组（大理实验室）

1.样品情况

表 1 样品基本情况

采样地点	废 气	华新水泥（剑川）有限公司窑头布袋收尘器废气排口（FQ01#）、窑尾布袋收尘器废气排口（FQ02#），共 2 个监测点。		
采样方法及保存方式	废 气	采样方法：颗粒物等速采样。保存方法：常温保存。烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、氧含量现场监测。		
采样频率	废 气	FQ01#监测点颗粒物、烟气参数 每天采 6 组样，监测 1 天	样品 数量	颗粒物、烟气参数：6 组样
		FQ02#监测点颗粒物、烟气参数 每天采 6 组样，监测 1 天；二 氧化硫、氮氧化物、氧含量每天采 9 组样，监测 1 天。		颗粒物、烟气参数：6 组样； 二氧化硫、氮氧化物、氧含 量各 9 组样。
样品状态 描述	废 气	FQ01#监测点滤筒内壁呈灰白色，FQ02#监测点滤筒内壁呈灰白色； 样品用自封袋装，包装完好，标识清晰。		
采样人	张建超、王自成 马光成		采样日期	2019/3/26
送样人	张建超		接样日期	2019/3/27
接样人	梁萍		检测日期	2019/3/26～2019/3/27

2.检测环境条件

现场监测环境条件：气压：77.93kPa；

室内环境条件：室温：21.2℃，相对湿度：53%。

3.检测项目、分析方法、设备和人员一览表

表 2 检测项目、分析方法、设备和检测人员一览表

序号	检测项目	检测方法/标准编号	方 法 检出限	检测使用设备		检测人
				仪器名称、型号	仪器编号	
1	烟尘、 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/T 16157-1996	/	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 CP224C 型 电子天平	CQJL-186 CQJL-099 CQJL-112	张起龙 YNCH111001V -100-0822
2	二氧化 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 ³	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪	CQJL-186	
3	氮氧化 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 ³	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪	CQJL-186	

4、烟气 CEMS 比对监测数据报表

表3 参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速数据报表

监测项目：颗粒物、流速、烟温

测试人员：马光成、杨顺李

CEMS 生产厂：深圳市彩虹谷科技有限公司

测试位置：华新水泥（剑川）有限公司窑头布袋收尘器废气排口在线监测点旁

CEMS 型号、编号: RBV-DVST 120647

测试地点： 华新水泥（剑川）有限公司窑头布袋收尘器废气排口

CEMS 原理: 颗粒物: 激光后散射; 流速: 皮托管法; 烟温: 热电偶;

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用研究所 型号、编号：3012H CQJL-099

测试日期: 2019 年 3 月 26 日

时间 (时、分)	样品 编号	参比方法						CEMS 法		
		滤筒 编号 #	颗粒 物重 mg	采气 体积 NL	浓度 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	测定值 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃
10:35	0424-FQ01-1-1	316	9.1	462.5	19.7	15.3	91	16.4	15.7	90.4
11:19	0424-FQ01-1-2	317	9.4	488.5	19.2	15.7	90	16.1	15.5	89.6
11:52	0424-FQ01-1-3	318	5.1	459.1	11.1	14.9	90	14.5	14.8	88.8
12:33	0424-FQ01-1-4	319	4.6	426.5	10.8	14.0	88	14.3	14.7	87.5
13:18	0424-FQ01-1-5	320	7.4	421.8	17.5	13.6	87	13.9	14.5	86.3
13:54	0424-FQ01-1-6	321	6.9	389.0	17.7	12.8	85	13.7	14.4	85.8
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)				16.0				14.8		
流速平均值(m/s)				14.4				14.9		
温度平均值 (℃)				89				88.1		
颗粒物相对误差 (%)				-7.4						
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)				-1.2						
流速相对误差 (%)				3.8						
温度绝对误差 (℃)				-0.43						

备注: CEMS 数据由华新水泥 (剑川) 有限公司提供。

表 4 参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速数据报表

监测项目：颗粒物、流速、烟温 原理：重量法、皮托管法、热电阻法

测试人员：王自成、张建超 CEMS 生产厂：深圳市彩虹谷科技有限公司

测试位置：华新水泥（剑川）有限公司窑尾布袋收尘器废气排口在线监测点旁

CEMS 型号、编号: RBV-DVST 120654

测试地点：华新水泥（剑川）有限公司窑尾布袋收尘器废气排口

CEMS 原理：颗粒物：激光后散射；流速：皮托管法；烟温：铂电阻法；

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用研究所 型号、编号：3012H COJL-185

测试日期: 2019 年 3 月 26 日

时间 (时、分)	样品 编号	参比方法						CEMS 法		
		滤筒 编号 #	颗粒 物重 mg	采气 体积 NL	浓度 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	测定 值 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃
10:36	0424-FQ02-1-1	86	7.3	426.0	17.1	22.9	149.9	11.93	22.94	152.08
11:03	0424-FQ02-1-2	87	6.8	441.9	15.4	23.1	139.6	11.76	22.00	140.24
11:29	0424-FQ02-1-3	88	6.7	434.4	15.4	22.5	135.5	10.22	21.92	136.03
12:00	0424-FQ02-1-4	89	7.3	429.7	16.5	22.0	131.5	12.02	21.96	131.21
12:26	0424-FQ02-1-5	90	7.1	427.1	16.6	21.5	124.5	12.01	21.39	122.61
12:52	0424-FQ02-1-6	91	6.7	397.3	16.9	20.4	131.2	12.28	20.26	130.11
颗粒物浓度平均值 (mg/m ³)				16.3				11.70		
流速平均值(m/s)				22.1				21.74		
温度平均值 (℃)				135.4				135.38		
颗粒物相对误差 (%)				-28.2						
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)				-4.6						
流速相对误差 (%)				-1.4						
温度绝对误差 (℃)				-0.02						
备注: CEMS 数据由华新水泥(剑川)有限公司提供。										

样品编号	时间（时、分）	参比方法（RM）A	CEMS 法 B	数据对差=B-A		
0424-FQ02-1-1	13:23	7.6	7.47	-0.13		
0424-FQ02-1-2	13:38	7.2	7.45	0.25		
0424-FQ02-1-3	13:50	7.7	7.53	-0.17		
0424-FQ02-1-4	14:34	7.2	7.49	0.29		
0424-FQ02-1-5	14:47	7.3	7.60	0.30		
0424-FQ02-1-6	14:58	7.5	7.30	-0.20		
0424-FQ02-1-7	15:23	7.9	8.04	0.14		
0424-FQ02-1-8	15:34	8.3	8.04	-0.26		
0424-FQ02-1-9	15:51	7.6	7.39	-0.21		
平均值		7.6	7.59	0.00		
绝对误差(%)		0.00				
相对误差（%）		0.00				
数据对差平均值的绝对值		0.00				
数据对差的标准偏差		0.24				
置信系数		±0.18				
相对准确度（%）		2.4				
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 ₂	10.0	10.1	10.2	1.0	2.0
	/	/	/	/	/	/
备注：CEMS 数据由华新水泥（剑川）有限公司提供。						

5、固定污染源烟气 CEMS 比对监测结论（本结论不属于认证范围）

表 8 窑头除尘器废气排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
华新水泥（剑川）有限公司窑头除尘器废气排口在线监测点旁	RBV-DVST 120647	颗粒物	绝对误差	-1.2 mg/m ³	10mg/m ³ <排放浓度≤20mg/m ³ 时，绝对误差≤±6mg/m ³ 。
		烟气流速	相对误差	3.8 %	流速>10m/s 时，相对误差≤±10%。
		烟温	绝对误差	-0.43℃	绝对误差≤±3℃。

表 8 华新水泥（剑川）有限公司窑头除尘器废气排口比对监测结果表明：所比对监测的 CEMS 技术指标（烟气流速、颗粒物、烟温）均符合中华人民共和国环境保护行业标准 HJ75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》标准中相关项目的要求。

表 9 窑尾布袋收尘器废气排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
华新水泥（剑川）有限公司窑尾布袋收尘器废气排口在线监测点旁	RBV-DVST 120654	颗粒物	绝对误差	-4.6 mg/m ³	10mg/m ³ <排放浓度≤20mg/m ³ 时，绝对误差≤±6mg/m ³ 。
		烟气流速	相对误差	-1.4 %	流速>10m/s 时，相对误差≤±10%。
		烟温	绝对误差	-0.02℃	绝对误差≤±3℃。
		SO ₂	绝对误差	2.7 mg/m ³	排放浓度：<20μmol/mol(57mg/m ³)时，绝对误差≤±6μmol/mol(17mg/m ³)。
		NO _x	绝对误差	5.5 mg/m ³	50μmol/mol(103mg/m ³)≤排放浓度<250μmol/mol(513mg/m ³)时，绝对误差≤±20μmol/mol(41mg/m ³)。
		氧含量	相对准确度	2.4 %	氧气>5%，相对准确度≤15%。

表 9 华新水泥（剑川）有限公司窑尾布袋收尘器废气排口比对监测结果表明：所比对监测的 CEMS 技术指标（烟气流速、颗粒物、烟温、SO₂、NO_x、氧含量）均符合中华人民共和国环境保护行业标准 HJ75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》标准中相关项目的要求。

6.委托单位信息

表 10 委托单位信息

委托单位名称	华新水泥（剑川）有限公司		
委托单位地址	云南省大理州剑川县金华镇城北梅园村 198 号		
联系人	寸志军	联系电话	13628725255

7.工况条件（此部分为非计量认证内容）

由业主提供的资料表明，水泥熟料设计生产能力 60 万吨/年，84 吨/小时，实际生产量为 82 吨/小时；监测期间 2019 年 3 月 26 日生产量为 81 吨/小时。

编制：_____梁萍_____

日期：2019 年 4 月 10 日

校核：_____张林_____

日期：2019 年 4 月 10 日

审核：_____张林_____

日期：2019 年 4 月 10 日

批准：_____张林_____

日期：2019 年 4 月 10 日