



152512050029



# 检测报告

云环综字[2019]-1130号

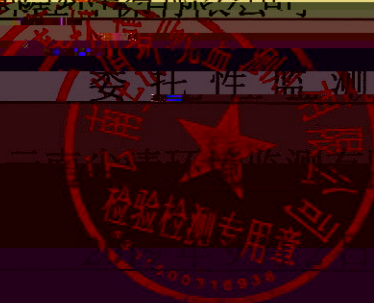
项目名称： 华新水泥（丽江）有限公司窑尾废气自动监测

系统比对委托监测

委托单位： 云南澄隆环保有限公司


检测类别： 委托性监测

检测单位





# 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”无效。

### 1.样品情况

表 1 样品基本情况

采样地点	废气	华新水泥(丽江)有限公司窑尾废气排口(FQ01#),共1个监测点。		
采样方法及保存方式	废气	颗粒物采样方法:等速采样。保存方法:常温保存。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;二氧	样品数量	颗粒物6组样品,烟气9组样品,共15组样品。
样品状态描述	废气	FQ01#监测点滤筒内壁呈淡红色;样品用自封袋装;包装完好,标识清晰。		
采样人	张建超、杨顺李		采样日期	2019/8/20
送样人	张建超		接样日期	2019/8/21
采样人	杨顺李		接样人	张建超

## 2.检测环境条件

现场监测环境条件：气压：85.6kPa；

室内环境条件：室温：20.8℃，相对湿度：52%。

## 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	检出限	检测仪器/设备		检测人员	序号
				仪器名称、型号	仪器编号		
1	烟尘、 烟气 参数	固定污染源废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	CQJL-186 COJL-112	张耀华 YANG YU JI	
	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 <sup>3</sup>	崂应 3012H 型 测试仪		YANG YU JI	
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>	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2. 参比方法评价颗粒物CEMS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：杨顺李、张建超

CEMS生产厂：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

测试位置：华新水泥（丽江）有限公司窑尾废气排口在线监测点旁

颗粒物CEMS型号、编号：DHSB-T30CNR 1926001；流速仪CEMS型号、编号：

PFI-G03VCU-L1900 20190102；温度CEMS型号、编号：STP14519.0187L 20190101。

测试地点：华新水泥（丽江）有限公司窑尾废气排口

CEMS原理：颗粒物：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-186

测试日期：2019年8月20日

差=B-A		时间 (时、分)	样品 编号	参比方法 (A)				CEMS法 (B)				数据对比			
烟温 ℃	含湿 量 %			颗粒 物 mg/m <sup>3</sup>	流速 m/s	烟温 ℃	含湿 量 %	颗粒 物 mg/m <sup>3</sup>	流速 m/s	烟温 ℃	含湿 量 %	颗粒 物 mg/m <sup>3</sup>	流速 m/s		
0.0	+0.3	10:09	1130-FQ01-1-1	21.1	17.7	123.9	8.2	26.7	18.13	123.9	8.5	+5.6	+0.43		
0.7	+0.2	10:43	1130-FQ01-1-2	13.2	19.0	172.3	8.3	17.0	17.74	172.6	8.1	+7.0	+0.20		

### 表 4 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：张建超、杨顺李

CEMS 生产厂：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

测试位置：华新水泥（丽江）有限公司窑尾废气排口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：MCS100ET-19770001

测试物质：华新水泥（丽江）有限公司窑尾废气排口

气体	NO	NO2	CO	SO2	PM10	PM2.5
	/	/	/	/	-2.8	-1.8

备注：CEMS数据由华新水泥（丽江）有限公司提供。

表5. 参比方法评价气态污染物CEMS相对误差/绝对误差报表

测试人员: 张建超、杨顺杰 CEMS生产厂: 西克麦哈克(北京)仪器有限公司

测试位置: 华新水泥(丽江)有限公司窑尾废气排口在线监测点旁

CEMS 型号、编号: MCS100FT 19170001

测试地点: 华新水泥(丽江)有限公司窑尾废气排口

CEMS 原理: 傅叶红外吸收法

参比方法仪器生产厂: 青岛崂山应用研究所 型号、编号: 3012H CQJL-186

原理: 定电位电解法

测试日期: 2019年8月20日 测试名称: SO<sub>2</sub> 测试量程: 0-1000

数据对差平均值的绝对值	5.6
数据对差的标准偏差	3.2
置信系数	±2.5

相对准确度(%)

116

标准 气体	名称	采样前	采样后	参比方法测定结果		相对误差 (%)	
		保证值	保证值	采样前	采样后	采样前	采样后
	SO <sub>2</sub>	201	201	196	198	-2.5	-1.5
	/	/	/	/	/	/	/

备注: CEMS 数据由华新水泥(丽江)有限公司提供。

表 6 参比方法评价气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

测试人员：张建超、杨顺李

CEMS 生产厂：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

测试位置：华新水泥（丽江）有限公司窑尾废气排口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：MCS100FT 19170001

测试地点：华新水泥（丽江）有限公司窑尾废气排口

CEMS 原理：氧化锆

参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用研究所 型号、编号：3012H、CQJ-186

原理：定电位电解法

测试日期：2019 年 8 月 20 日

污染物名称：O<sub>2</sub>

计量单位：%

样品编号	采样时间	参比方法值 (%)	CEMS 值 (%)	绝对误差 (%)
1130-FQ01-1-1	13:40	9.2	9.5	+0.3
1130-FQ01-1-2	13:53	9.6	9.6	0.0
1130-FQ01-1-3	14:08	9.2	8.9	-0.3
1130-FQ01-1-4	14:17	9.5	9.5	0.0
1130-FQ01-1-5	14:30	9.8	10.0	+0.2
1130-FQ01-1-6	14:42	9.8	9.5	-0.3
1130-FQ01-1-7	14:51	9.3	9.5	+0.2
1130-FQ01-1-8	15:00	9.7	9.9	+0.2
1130-FQ01-1-9	15:08	9.3	9.5	+0.2
平均值		9.5	9.5	+0.1
绝对误差 (%)				+0.1



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 7 华新水泥(丽江)有限公司窑尾废气排口在线监测设备比对监测结果

测点名称	CEMS 型号、编号	比对项目	考核指标		规定指标
			绝对误差	相对误差	
华新水泥(丽江)有限公司窑尾废气排口(FQ01#)	DHSB-T30 CNNB 1926001	颗粒物	绝对误差 +2.4 mg/m <sup>3</sup>		10mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±6mg/m <sup>3</sup> 。
	STP14G5A O-HART P19010191	烟温	绝对误差 +0.6℃		绝对误差≤±3℃。
	PTI-G-02V CL1500 201901002	烟气流速	相对误差 +1.228%		流速>10m/s时, 相对误差≤±10%。
		SO <sub>2</sub>	绝对误差 -5.6 mg/m <sup>3</sup>		排放浓度<20μmol/mol(57mg/m <sup>3</sup> )时, 绝对误差≤±6μmol/mol(17mg/m <sup>3</sup> )。
	MCS100FT 19170001	NO <sub>x</sub>	绝对误差 +17.9 mg/m <sup>3</sup>		50-250μmol/mol(165mg/m <sup>3</sup> )≤排放浓度<250μmol/mol(513mg/m <sup>3</sup> )时, 绝对误差≤±20μmol/mol(41mg/m <sup>3</sup> )。
		氧含量	相对误差 -2.6%		氧气>5%, 相对准确度<1%。

该测点烟气(流速、颗粒物、烟温、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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 8 委托单位信息

委托单位名称	云南深隆环保有限公司
委托单位地址	昆明市五华区滇缅大道西陈时代 A 座 34 楼