



正本

比对报告

项目名称：华新水泥（昆明东川）有限公司固定源废气
在线监测设备比对（3季度）
委托单位：华新水泥（昆明东川）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10月9日



扫码使用
 夸克扫描王 

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：650301

实验室及实验室地址：

滇中检测中心 昆明安宁市太平街道办事处云南华楚汽配玻璃

物流城 B15 栋 4 楼、5 楼

滇西检测中心 大理州大理市下关镇打渔村

扫码使用



夸克扫描王



1.前言

华新水泥（昆明东川）有限公司位于云昆明市东川区铜都街道办事处碧谷园区。

华新水泥（昆明东川）有限公司 DA003 窑尾烟气排放口在线监测设备于 2022 年 6 月通过验收，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、含氧量在线分析仪设备组成。二氧化硫、氮氧化物、含氧量分析仪型号为西克麦哈克（北京）仪器有限公司 SMC9021D，仪器编号 22190001，二氧化硫、氮氧化物测定原理为紫外吸收法，含氧量测定原理为氧电池法；颗粒物分析仪型号为西克麦哈克（北京）仪器有限公司 SB30，仪器编号 22190014，测定原理为激光背散射法；温度分析仪型号为西克麦哈克（北京）仪器有限公司 STYB02T3L1000，仪器编号 T20129493，烟温测定原理为铂电阻法；流速分析仪型号为西克麦哈克（北京）仪器有限公司 3051CD1S02AIAH2BHR5，仪器编号 7385203，流速测定原理为皮托管法；湿度仪型号为西克麦哈克（北京）仪器有限公司 SMC-209I，仪器编号为 401890P，测定原理为氧化锆法。

华新水泥（昆明东川）有限公司 DA002 窑头烟气排放口在线监测设备于 2017 年通过验收，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、湿度在线分析仪设备组成。颗粒物分析仪型号为聚光科技（杭州）股份有限公司 LSS2004，仪器编号 PD123716，测定原理为激光后散射法；烟温分析仪型号为聚光科技（杭州）股份有限公司 TPF-100，仪器编号 CAW116B0117，烟温测定原理为铂电阻法；流速分析仪型号为聚光科技（杭州）股份有限公司 TPF-100，仪器编号 CAW116B0117，流速测定原理为皮托管法；湿度仪型号为深圳市翠云谷科技有限公司 TL-HMI103，仪器编号为 0320200727004，测定原理为阻容法。

受华新水泥（昆明东川）有限公司委托，云南尘清环境监测有限公司于 2023 年 9 月 13 日对华新水泥（昆明东川）有限公司 DA003 窑尾烟气排放口、DA002 窑头烟气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]-1728 号”检测报告，在线监测设备信息及 CEMS 数据由华新水泥（昆明东川）有限公司提供。

2.监测依据

- (1) 《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）；
- (2) 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）；

扫码使用



夸克扫描王



(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

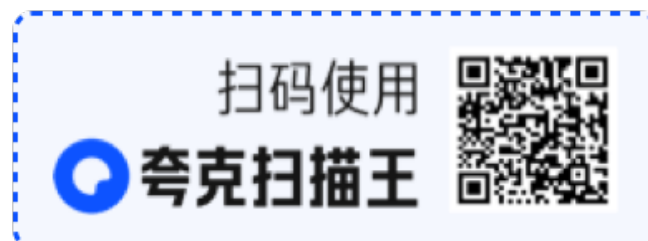
表 1 项目基本情况

企业名称	华新水泥（昆明东川）有限公司		
地址	昆明市东川区铜都街道办事处碧谷园区		
执行标准			
排污口位置	污染物名称	标准排放限值	标准名称及标准号
DA003 窑尾 烟气排放口	颗粒物	≤30mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
	二氧化硫	≤200mg/m ³	
	氮氧化物	≤400mg/m ³	
DA002 窑头 烟气排放口	颗粒物	≤30mg/m ³	

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	技术要求
颗粒物	绝对误差	排放浓度≤10mg/m ³ ，绝对误差不超过±5mg/m ³ 。
流速	相对误差	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。
烟温	绝对误差	绝对误差不超过±3℃。
SO ₂	绝对误差	排放浓度<20μmol/mol (57mg/m ³) 时，绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m ³)。
NO _x	绝对误差	50μmol/mol (103mg/m ³) ≤排放浓度<250μmol/mol (513mg/m ³) 时，绝对误差不超过±20μmol/mol (41mg/m ³)。
O ₂	相对准确度	>5.0%时，相对准确度≤15%。
湿度	绝对误差	烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。
	相对误差	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%。



5. 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 原理：重量法、皮托管法、热电阻法
 测试人员：李晓龙、邵宏斌 CEMS 生产厂：西克麦哈克（北京）仪器有限公司
 测试位置：DA003 窑尾烟气排放口在线监测点旁
 CEMS 型号、编号：颗粒物：SB30、22190014；烟温：STYB02T3L1000、T20129493；
流速：3051CD1S02AIAH2BHR5、7385203
 测试地点：DA003 窑尾烟气排放口
 CEMS 原理：颗粒物：激光背散射法；流速：皮托管法；烟温：铂电阻法
 参比方法仪器生产厂家：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3012H CQJL-260
 测试日期：2023 年 9 月 13 日

样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (A)			CEMS 法 (B)			数据对差=B-A		
		颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃
231728-FQ01-1-1	09:59~10:23	3.2	15.3	83.2	5.0	15.37	82.7	+1.8	0.07	-0.5
231728-FQ01-1-2	10:30~10:54	3.0	17.1	77.5	16.1	18.01	76.5	+13.1	0.91	-1.0
231728-FQ01-1-3	11:00~11:24	3.1	16.4	75.2	7.6	16.62	74.2	+4.5	0.22	-1.0
231728-FQ01-1-4	11:31~11:55	3.2	15.4	78.7	3.3	14.42	77.8	+0.1	-0.98	-0.9
231728-FQ01-1-5	12:02~12:26	2.8	14.6	77.8	3.9	14.60	76.5	+1.1	0.00	-1.3
231728-FQ01-1-6	12:34~12:58	3.3	15.1	78.2	4.3	14.72	76.6	+1.0	-0.38	-1.6
平均值		3.1	15.6	78.4	6.7	15.62	77.4	+3.6	-0.03	-1.0
颗粒物相对误差 (%)		+116.1								
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)		+3.6								
流速相对误差 (%)		-0.19								
温度绝对误差 (℃)		-1.0								



003

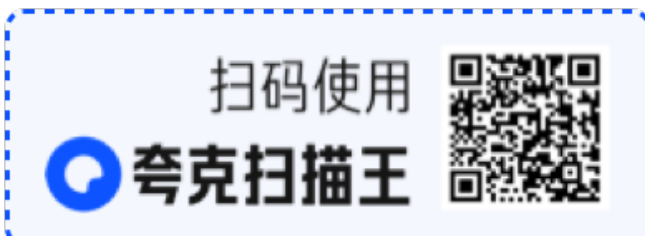


表 4 参比方法评估湿度 CEMS 相对误差/绝对误差报表

监测项目：湿度 原理：干湿球法 测试人员：李晓龙、邵宏斌

CEMS 生产厂：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

测试位置：DA003 窑尾烟气排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：SMC-209I、401890P

测试地点：DA003 窑尾烟气排放口

CEMS 原理：氧化锆法

参比方法仪器生产厂家：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3012H CQJL-260

测试日期：2023 年 9 月 13 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
231728-FQ01-1-1	09:56~09:57	9.5	9.32	-0.18
231728-FQ01-1-2	10:27~10:28	8.6	8.44	-0.16
231728-FQ01-1-3	10:57~10:58	8.3	9.44	+1.14
231728-FQ01-1-4	11:28~11:29	9.4	9.52	+0.12
231728-FQ01-1-5	11:58~11:59	10.4	9.86	-0.54
231728-FQ01-1-6	12:31~12:32	10.6	9.71	-0.89
平均值 (%)		9.5	9.38	-0.08
湿度相对误差 (%)		-0.84		
湿度绝对误差 (%)		-0.08		

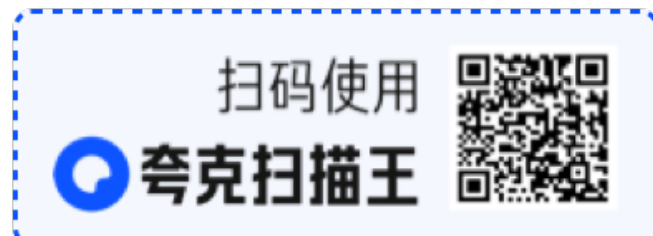


表 5 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

测试人员：鲁加福、邵宏斌 CEMS 生产厂：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

测试位置：DA003 窑尾烟气排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：SMC9021D、22190001

测试地点：DA003 窑尾烟气排放口

CEMS 原理：紫外吸收法

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

原理：定电位电解法

测试日期：2023 年 9 月 13 日 污染物名称：NO_x 计量单位：mg/m³

样品编号	时间(时、分)	参比方法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差=B-A		
231728-FQ01-1-1	12:30~12:36	258	253.1	-4.9		
231728-FQ01-1-2	12:41~12:46	252	271.4	+19.4		
231728-FQ01-1-3	12:50~12:55	297	271.3	-25.7		
231728-FQ01-1-4	12:59~13:04	272	256.2	-15.8		
231728-FQ01-1-5	13:10~13:15	261	266.6	+5.6		
231728-FQ01-1-6	13:20~13:25	249	262.8	+13.8		
231728-FQ01-1-7	13:29~13:34	258	244.6	-13.4		
231728-FQ01-1-8	13:40~13:45	241	251.5	+10.5		
231728-FQ01-1-9	13:50~13:55	243	251.9	+8.9		
平均值 (mg/m ³)		259	258.8	-0.2		
绝对误差 (mg/m ³)		-0.2				
相对误差 (%)		-0.07				
数据对差的平均值的绝对值		0.2				
数据对差的标准偏差		15.4				
置信系数		±11.8				
相对准确度 (%)		4.63				
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 ³)	101	102	103	+1.0	+2.0

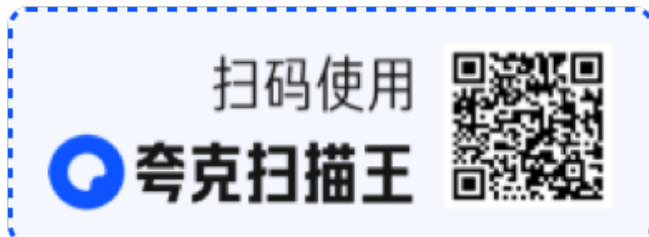


表 6 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

测试人员：鲁加福、邵宏斌 CEMS 生产厂：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

测试位置：DA003 窑尾烟气排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：SMC9021D、22190001

测试地点：DA003 窑尾烟气排放口

CEMS 原理：紫外吸收法

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

原理：定电位电解法

测试日期：2023 年 9 月 13 日 污染物名称：SO₂ 计量单位：mg/m³

样品编号	时间(时、分)	参比方法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差=B-A		
231728-FQ01-1-1	12:30~12:36	<3	0.3	/		
231728-FQ01-1-2	12:41~12:46	<3	0.4	/		
231728-FQ01-1-3	12:50~12:55	<3	0.5	/		
231728-FQ01-1-4	12:59~13:04	<3	0.6	/		
231728-FQ01-1-5	13:10~13:15	<3	0.5	/		
231728-FQ01-1-6	13:20~13:25	<3	0.6	/		
231728-FQ01-1-7	13:29~13:34	<3	0.5	/		
231728-FQ01-1-8	13:40~13:45	<3	0.4	/		
231728-FQ01-1-9	13:50~13:55	<3	0.4	/		
平均值 (mg/m ³)		/	0.5	/		
绝对误差 (mg/m ³)		/				
相对误差 (%)		/				
数据对差的平均值的绝对值		/				
数据对差的标准偏差		/				
置信系数		/				
相对准确度 (%)		/				
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 ₂ (mg/m ³)	48.7	50	49	+2.7	+0.6

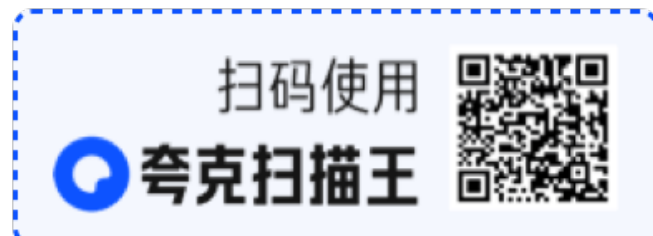


表 7 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

测试人员：鲁加福、邵宏斌 CEMS 生产厂：西克麦哈克（北京）仪器有限公司

测试位置：DA003 窑尾烟气排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：SMC9021D、22190001

测试地点：DA003 窑尾烟气排放口

CEMS 原理：氧电池法

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

原理：电化学法

测试日期：2023 年 9 月 13 日 污染物名称：O₂ 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		
231728-FQ01-1-1	12:30~12:36	10.1	9.58	-0.52		
231728-FQ01-1-2	12:41~12:46	9.8	9.35	-0.45		
231728-FQ01-1-3	12:50~12:55	9.5	9.18	-0.32		
231728-FQ01-1-4	12:59~13:04	9.6	9.40	-0.20		
231728-FQ01-1-5	13:10~13:15	9.5	9.39	-0.11		
231728-FQ01-1-6	13:20~13:25	9.6	9.52	-0.08		
231728-FQ01-1-7	13:29~13:34	9.8	9.58	-0.22		
231728-FQ01-1-8	13:40~13:45	9.4	9.49	+0.09		
231728-FQ01-1-9	13:50~13:55	9.6	9.41	-0.19		
平均值 (%)		9.7	9.43	-0.22		
绝对误差 (%)		-0.22				
相对误差 (%)		-2.27				
数据对差的平均值的绝对值		0.22				
数据对差的标准偏差		0.19				
置信系数		±0.15				
相对准确度 (%)		3.81				
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	9.8	9.9	-2.0	-1.0

华新水泥

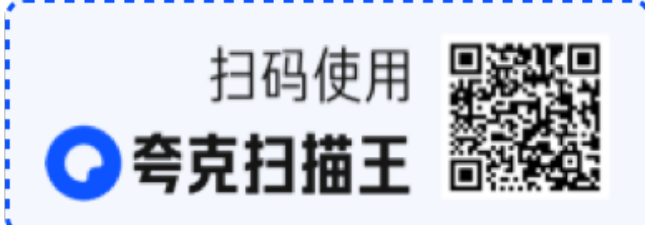


表 8 参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速数据报表

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：李家飞、杨建晖 CEMS 生产厂：聚光科技（杭州）股份有限公司

测试位置：DA002 窑头烟气排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：颗粒物：LSS2004、PD123716；温压流：TPF-100、CAW116B0117

测试地点：DA002 窑头烟气排放口

CEMS 原理：颗粒物：激光后散射法；流速：皮托管法；烟温：铂电阻法

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

测试日期：2023 年 9 月 13 日

样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (A)			CEMS 法 (B)			数据对差=B-A		
		颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃
231728-FQ02-1-1	09:10~09:34	2.9	8.0	71.3	4.68	7.87	70.59	+1.78	-0.13	-0.71
231728-FQ02-1-2	09:40~10:04	2.6	6.7	65.4	4.76	6.80	64.62	+2.16	+0.10	-0.78
231728-FQ02-1-3	10:09~10:33	3.5	7.1	63.7	4.75	7.17	62.40	+1.25	+0.07	-1.30
231728-FQ02-1-4	10:39~11:03	2.5	7.7	68.4	5.61	7.47	66.94	+3.11	-0.23	-1.46
231728-FQ02-1-5	11:09~11:33	2.8	9.0	69.5	5.25	8.66	68.29	+2.45	-0.34	-1.21
231728-FQ02-1-6	11:40~12:04	3.3	9.4	68.2	5.27	9.07	67.63	+1.97	-0.33	-0.57
平均值		2.9	8.0	67.8	5.05	7.84	66.74	+2.12	-0.14	-1.00
颗粒物相对误差 (%)		+73.1								
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)		+2.12								
流速相对误差 (%)		-1.75								
温度绝对误差 (℃)		-1.00								

扫码使用



夸克扫描王



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：李家飞、杨建晖

CEMS 生产厂：深圳市翠云谷科技有限公司

测试位置：DA002 窑头烟气排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：TL-HMI103、10320200727004

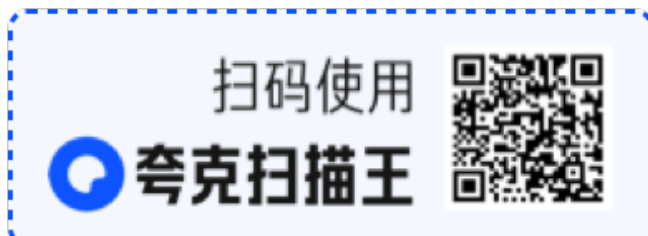
测试地点：DA002 窑头烟气排放口 CEMS 原理：阻容法

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

测试日期：2023 年 9 月 13 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
231728-FQ02-1-1	09:07~09:08	4.3	3.06	-1.24
231728-FQ02-1-2	09:36~09:37	4.4	3.01	-1.39
231728-FQ02-1-3	10:06~10:07	4.2	3.08	-1.12
231728-FQ02-1-4	10:35~10:36	4.2	3.00	-1.20
231728-FQ02-1-5	11:06~11:07	3.9	2.70	-1.20
231728-FQ02-1-6	11:37~11:38	4.0	2.76	-1.24
平均值 (%)		4.2	2.94	-1.23
湿度相对误差 (%)		-29.3		
湿度绝对误差 (%)		-1.23		

内部



6.固定污染源烟气 CEMS 比对监测结论

表 10 DA003 窑尾烟气排放口在线监测设备比对监测结果

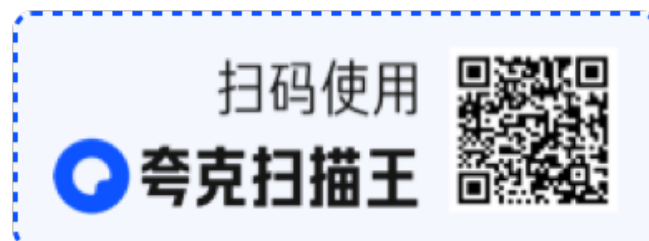
测试地点	CEMS 型号、编号	比对项目	考核指标		规定指标	
			绝对误差	相对误差		
DA003 窑尾烟气排放口	SB30、22190014	颗粒物	绝对误差	+3.6 mg/m ³	排放浓度≤10mg/m ³ ，绝对误差不超过±5mg/m ³ 。	
	3051CD1S02AIA H2BHR5、7385203	流速	相对误差	-0.19%	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。	
	STYB02T3L1000、T20129493	烟温	绝对误差	-1.0℃	绝对误差不超过±3℃。	
	SMC-209I、401890P	湿度	相对误差	-0.84%	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%。	
	SMC9021D、22190001		SO ₂	绝对误差	/	排放浓度<20μmol/mol (57mg/m ³) 时，绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m ³)。
			NO _x	绝对误差	-0.2 mg/m ³	50μmol/mol (103mg/m ³) ≤排放浓度<250μmol/mol (513mg/m ³) 时，绝对误差不超过±20μmol/mol (41mg/m ³)。
			O ₂	相对准确度	3.81%	>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_x、O₂）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（SO₂、NO_x、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；二氧化硫检测结果低于方法检出限（3mg/m³），未做符合性评价。

表 11 DA002 窑头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
			绝对误差	相对误差	
DA002 窑头烟气排放口	LSS2004、PD123716	颗粒物	绝对误差	+2.12 mg/m ³	排放浓度≤10mg/m ³ ，绝对误差不超过±5mg/m ³ 。
	TPF-100、CAW116B0117	流速	相对误差	-1.75%	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。
		烟温	绝对误差	-1.00℃	绝对误差不超过±3℃。
	TL-HMI103、10320200727004	湿度	绝对误差	-1.23%	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（SO₂、NO_x、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

正本

检测报告

云尘检字[2023]-1728 号

项目名称: 华新水泥(昆明东川)有限公司固定源废气比对委托
监测(3季度)

委托单位: 华新水泥(昆明东川)有限公司

检测类别: 委托性监测

编制单位: 云南生清环境监测有限公司

报告日期: 2023年10月9日




扫码使用

夸克扫描王



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：650301

实验室及实验室地址：

滇中检测中心 昆明安宁市太平街道办事处云南华楚汽配玻璃物
流域 B15 栋 4 楼、5 楼

滇西检测中心 大理州大理市下关镇打渔村

扫码使用



夸克扫描王



1. 样品情况

表1 样品基本情况

被监测单位名称	华新水泥（昆明东川）有限公司		
采样地点	有组织废气2个点：DA003窑尾烟气排放口（FQ01#），DA002窑头烟气排放口（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、氧含量现场监测。		
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，用自封袋装，样品包装完好、标识清晰。		
采样人	李晓龙、邵宏斌、鲁加福 李家飞、杨建晖	现场采样/监测日期	2023/09/13
送样人	鲁加福	接样日期	2023/09/14
接样人	陈艳	样品检测日期	2023/09/18

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（滇中检测中心☑ 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-260 CQJL-100 CQJL-002	邵宏斌 CQSGZ084 杨建晖 CQSGZ120 李家飞 CQSGZ008 李晓龙 CQSGZ113 罗忠宁 CQSGZ112
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 ³	自动烟尘气测试仪 崂应3012H	CQJL-207	邵宏斌 CQSGZ084 鲁加福 CQSGZ069
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 ³	自动烟尘气测试仪 崂应3012H	CQJL-207	



扫码使用

夸克扫描王



3.检测结果

表3 DA003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	检测项目		颗粒物 (mg/m ³)	烟温 (°C)	流速 (m/s)
			样品编号				
DA003窑尾 烟气排放口 (FQ01#)	2023/09/13	09:59~10:23	231728-FQ01-1-1		<20 (3.2)	83.2	15.3
		10:30~10:54	231728-FQ01-1-2		<20 (3.0)	77.5	17.1
		11:00~11:24	231728-FQ01-1-3		<20 (3.1)	75.2	16.4
		11:31~11:55	231728-FQ01-1-4		<20 (3.2)	78.7	15.4
		12:02~12:26	231728-FQ01-1-5		<20 (2.8)	77.8	14.6
		12:34~12:58	231728-FQ01-1-6		<20 (3.3)	78.2	15.1

备注：“（）”中数值为实际检测结果。

表4 DA003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 (%)
			样品编号		
DA003窑尾烟气排 放口(FQ01#)	2023/09/13	09:56~09:57	231728-FQ01-1-1		9.5
		10:27~10:28	231728-FQ01-1-2		8.6
		10:57~10:58	231728-FQ01-1-3		8.3
		11:28~11:29	231728-FQ01-1-4		9.4
		11:58~11:59	231728-FQ01-1-5		10.4
		12:31~12:32	231728-FQ01-1-6		10.6

表5 DA003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			
			样品编号	氧含量 (%)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
DA003窑尾烟气排 放口(FQ01#)	2023/09/13	12:30~12:36	231728-FQ01-1-1	10.1	<3	258
		12:41~12:46	231728-FQ01-1-2	9.8	<3	252
		12:50~12:55	231728-FQ01-1-3	9.5	<3	297
		12:59~13:04	231728-FQ01-1-4	9.6	<3	272
		13:10~13:15	231728-FQ01-1-5	9.5	<3	261
		13:20~13:25	231728-FQ01-1-6	9.6	<3	249
		13:29~13:34	231728-FQ01-1-7	9.8	<3	258
		13:40~13:45	231728-FQ01-1-8	9.4	<3	241
		13:50~13:55	231728-FQ01-1-9	9.6	<3	243

备注：一氧化碳平均浓度 241mg/m³。

扫码使用



夸克扫描王



表6 DA002窑头烟气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 ³)	烟温 (°C)	流速 (m/s)
			样品编号			
DA002窑头 烟气排放口 (FQ02#)	2023/09/13	09:10~09:34	231728-FQ02-1-1	<20 (2.9)	71.3	8.0
		09:40~10:04	231728-FQ02-1-2	<20 (2.6)	65.4	6.7
		10:09~10:33	231728-FQ02-1-3	<20 (3.5)	63.7	7.1
		10:39~11:03	231728-FQ02-1-4	<20 (2.5)	68.4	7.7
		11:09~11:33	231728-FQ02-1-5	<20 (2.8)	69.5	9.0
		11:40~12:04	231728-FQ02-1-6	<20 (3.3)	68.2	9.4

备注：“（）”中数值为实际检测结果。

表7 DA002窑头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 (%)
			样品编号	
DA002窑头烟气排 放口(FQ02#)	2023/09/13	09:07~09:08	231728-FQ02-1-1	4.3
		09:36~09:37	231728-FQ02-1-2	4.4
		10:06~10:07	231728-FQ02-1-3	4.2
		10:35~10:36	231728-FQ02-1-4	4.2
		11:06~11:07	231728-FQ02-1-5	3.9
		11:37~11:38	231728-FQ02-1-6	4.0

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（昆明东川）有限公司		
委托单位地址	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

编制：杨静云

日期：2023年10月9日

校核：陈 翔

日期：2023年10月9日

审核：杨慧勤

日期：2023年10月9日

批准：樊吉友

日期：2023年10月9日

扫码使用

夸克扫描王

