

不盖CMA

正本

固定污染源烟尘烟气自动监测设备 比对监测报告

报告编号
Report No.

YNZKBG20240517013

项目名称
Name
委托单位
Client
项目地址
Address
样品名称
Sample Name
Type

华新水泥（昭通）有限公司 2024 年第二季度比对监测

华新水泥（昭通）有限公司

昭通市昭阳区北闸镇塘房村

空气和废气

编制:

Completed by

校核:

Proofread check

审核:

Inspected by

签发:

Approved by

签发日期:

Approved Date

初怀艳



2024 年 05 月 17 日

Y M D

云南中科检测技术有限公司
Yunnan Science and Technology Testing Co., LTD

报告日期
Report Date
2024 年 05 月 17 日
Y M D

一、检测信息

客户基本情况			
委托单位信息	单位名称	华新水泥（昭通）有限公司	
	通讯地址	昭通市昭阳区北镇塘房村	
	联系人	王云国	联系电话 1363813737
受检单位信息	单位名称	华新水泥（昭通）有限公司	
	通讯地址	昭通市昭阳区北镇塘房村	
	联系人	王云国	联系电话 1363813737

二、方法依据

- 1.GB/T155157-1996 及修改单《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
- 2.HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》
- 3.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》
- 4.HJ76-2017《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》
- 5.HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（试行）》
- 6.污染源自动监测设备比对监测技术规定（中国环境监测总站 2010年8月）

三、监测项目及分析方法

检测项目	检测方法	检出限/最低检测质量浓度
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³
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	3mg/m 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	3mg/m ³
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/T155157-1996 及修改单	

四、标准限值

检测项目		考核指标
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度:
		排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$;
		10mg/m^3 < 排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$;
		20mg/m^3 < 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$;
		50mg/m^3 < 排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$;
		100mg/m^3 < 排放浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$;
		排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$;
气态污染物	二氧化硫	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度:
		排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (5mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3);
		$20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$;
		$50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3);
	氮氧化物	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$;
		当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度:
		排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (10mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (3mg/m^3);
	氨化物	$20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$;
		$50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3);
		排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$;
含氧量	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 1\%$;
		$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 0.1\%$;
流速	准确度	$> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$;
		$\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$;
烟温	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$;
湿度	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$;
		$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$;

五、生产工单编号、工况

企业工况一览表

生产工单编号	主要产品名称	实际生产能力	监测期间生产能力	监测期间运行情况	生产负荷
YNZKSC 20240506015	熟料	0.46 万吨/年	3645 吨/天	正常	99.0%

日报表

比对数据报表

新水泥（昭通）有限公司		
熟料电收尘器（DA004）		
深圳市彩虹谷科技有限公司		
RBV-DUST、RBV-TPF		
散射法、差压变送器法、铂电阻法		
CEMS/CMS 法		
物 值 m³)	流速 (m/s)	烟温 (℃)
0	12.39	73.21
3	13.71	74.74
2	13.10	70.89
0	12.79	69.16
4	13.72	70.81
4	12.66	65.72
10.26		
13.06		
70.76		

通) 有限公司
器 (DA004)
科技有限公司
11103
法
法 (B)
3.35
3.32
3.07
3.18
3.21
3.13
3.21

有限公司	
尘 (DA019)	
份有限公司	
PT-1 系列	
送器法、铂电阻	
S 法	
	烟温 (°C)
	125.41
	127.17
	152.44
	178.03
	179.55
	173.89

参比方法评估烟气参数湿度 CMS 相对误差/绝对误差报...

咨询电话: 010-63852008

有限公司
(DA019)
有限公司
(d=B-A)
0.10
0.10
0.00
0.20
0.24
0.01
0.12
0.15
0.18
0.04

二氧化硫 CEMS 比对监测数据报表

参比方法评估气态污染物二氧化硫 CEMS 相对误差/绝对误差报表

监测项目	二氧化硫		计量单位	mg/m ³	
测试人员	高仕洪、郭世月		测试地点	化新水泥（昭通）有限公司	
测试日期	2024 年 05 月 02 日		测试位置	1# 窑尾 废气袋除尘（DA019）	
生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司		CEMS 生产厂	北京雪龙科技股份有限公司	
型号编号	ZR3260/YNZHCXC312		CEMS 型号编号	MODEL4000	
RM 原理	定电位电流法		CEMS 原理	傅里叶红外	
样品编号	时间（时、分）	RM 法（A）	CEMS 法（B）	数据相对差（d=B-A）	
YNZKSC045-A001	08:50-09:10	4	0.00	-4.00	
YNZKSC045-A002	09:30-09:47	6	0.00	-6.00	
YNZKSC045-A003	10:10-10:25	5	0.00	-5.00	
YNZKSC045-A004	10:45-11:03	7	0.00	-7.00	
YNZKSC045-A005	11:20-11:40	9	0.00	-9.00	
YNZKSC045-0001	12:00-12:16	7	0.00	-7.00	
YNZKSC045-0002	12:30-12:45	5	0.00	-5.00	
YNZKSC045-0003	13:00-13:06	6	0.00	-6.00	
YNZKSC045-0004	13:10-13:27	4	0.00	-4.00	
平均值		6	0.00	-5.33	
绝对误差 E (mg/m ³)			0.00	-5.33	

有限公司
(DA019)
有限公司
(d=B-A)
3.95
3.34
2.10
0.19
0.15
6.71
7.33
7.18
5.87
0.56

七、结果评价

固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位: A2: 熟料电收尘器 (DA004) 测试日期: 2024 年 05 月 08 日

CEMS/CMS 主要仪器型号						
仪器名称		仪器型号		仪器原理		制造单位
颗粒物分析仪		RBV-DUST		激光散射法		深圳市彩虹谷科技有限公司
流速分析仪		FBV-TPF		差压法		
烟温分析仪		FBV-TPF		铂电阻法		
湿度分析仪		THF-MI103		电容法		
项目	CEMS 法均值	MS 法均值	单位	比对检测结果	标准限值	结果判定
颗粒物	12.9	10.2	mg/m ³	绝对误差 -2.64mg/m ³ 相对误差 -20.4%	绝对误差 ≤±6mg/m ³	合格
流速	12.9	13.0	m/s	绝对误差 0.124m/s 相对误差 0.96%	绝对误差 ≤±0.3m/s 相对误差 ≤±10%	合格
烟温	71.1	70.7	℃	绝对误差 0.4℃	绝对误差 ≤±3℃	合格
湿度	3.24	3.21	%	绝对误差 0.03%	绝对误差 ≤±1.5%	合格
对比方法	所用仪器	型号/编号		仪器原理		方法依据
皮托管平行采样法	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-32601 NZK-XC220		皮托管等速采样法、重量法、电导法、干湿法		HJ 836-2017 GB/T 16157-1996
结论	本次熟料电收尘器 (DA004) 装置 CEMS 比对监测, 颗粒物、流速、烟温、湿度对比结果达到 HJ 75-2017 固定污染源烟气 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 排放连续监测技术规范要求。					

2

科技
公司

11

17

1996
年

17

14

速、
NO_x、