broas 博瑞思

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. YNZKBG20240517013-1

项目名称 Name

华新水泥（昭通）有限公司 2024 年第二季度比对监测

委托单位 Client

华新水泥（昭通）有限公司

项目地址 Address

昭通市昭阳区北闸镇塘房村

样品类别 Type

空气和废气

编 制：Compiled by 杨林艳

校 核：Proofread & check

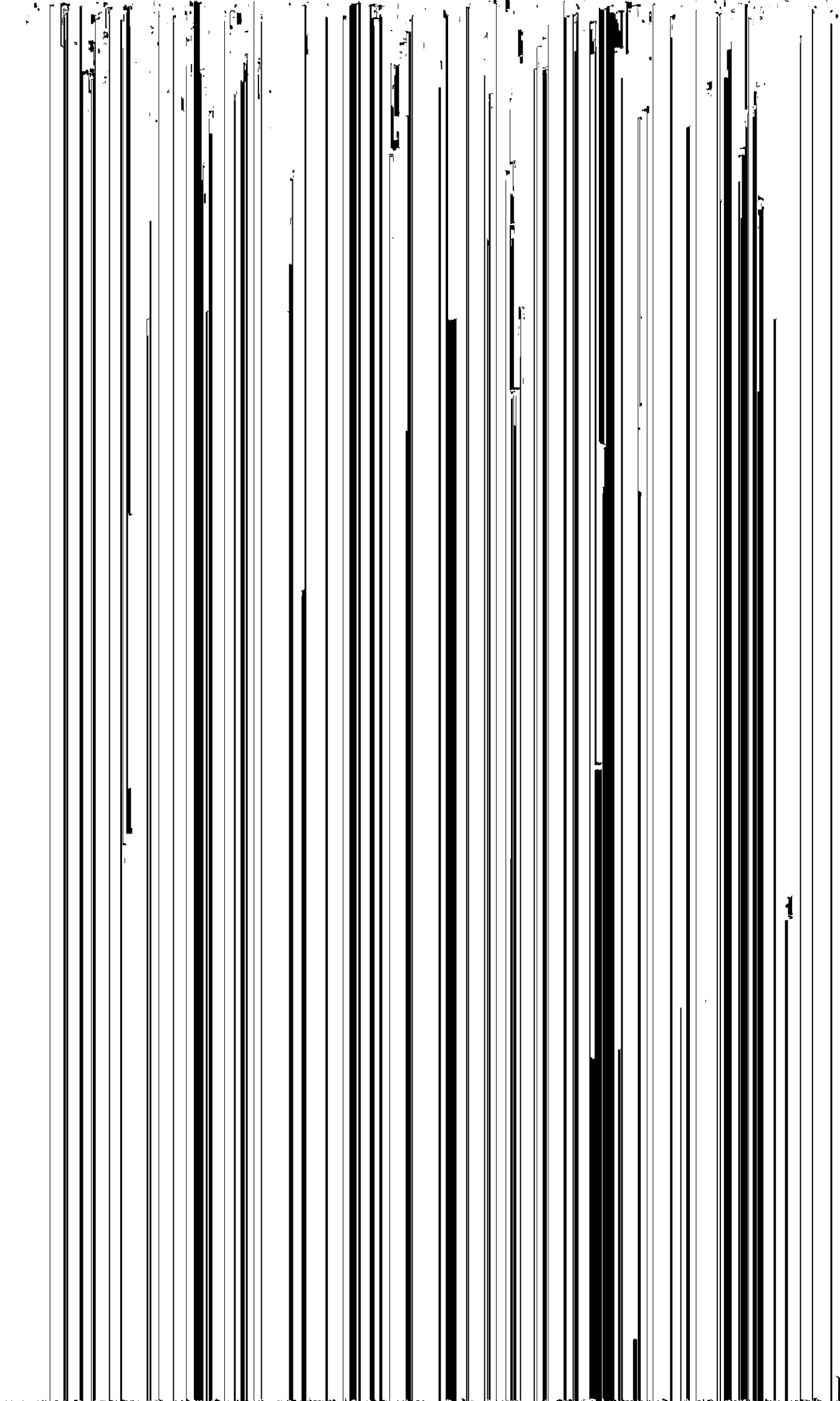
审 核：Inspected by

签 发：Approved by

签发日期：Approved Date 2024 年 05 月 17 日 Y M D

云南省科检测技术有限公司
Yunnan Sheng-ke-jian Testing Tech. Co, LTD

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



传真：0871-63852008

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	昭通市昭阳区北闸镇塘房村		
	联系人	王云国	联系电话	136[illegible]3813737
受检单位信息	单位名称	华新水泥（昭通）有限公司		
	通讯地址	昭通市昭阳区北闸镇塘房村		
	联系人	王云国	联系电话	136[illegible]3813737

二、方法依据

1.GB/T 16157-1996 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/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》

3.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》

4.HJ 76-2017《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》

5.HJ/T 373-2007《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 HJ 836-2017	1.0mg/m³
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m³
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 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≤10mg/m³ 时，绝对误差不超过±5mg/m³； 10mg/m³<排放浓度≤20mg/m³ 时，绝对误差不超过±6mg/m³； 20mg/m³<排放浓度≤50mg/m³ 时，相对误差不超过±30%； 50mg/m³<排放浓度≤100mg/m³ 时，相对误差不超过±25%； 100mg/m³<排放浓度≤200mg/m³ 时，相对误差不超过±20%； 排放浓度>200mg/m³ 时，相对误差不超过±15%。
气态污染物	二氧化硫	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度： 排放浓度<20μmol/mol（57mg/m³）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（17mg/m³）； 20μmol/mol（57mg/m³）≤排放浓度<50μmol/mol（143mg/m³）时，相对误差不超过±30%； 50μmol/mol（143mg/m³）≤排放浓度<250μmol/mol（715mg/m³）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（57mg/m³）； 排放浓度≥250μmol/mol（715mg/m³）时，相对准确度≤15%。
	氮氧化物	准确度	当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度： 排放浓度<20μmol/mol（41mg/m³）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（12mg/m³）； 20μmol/mol（41mg/m³）≤排放浓度<50μmol/mol（103mg/m³）时，相对误差不超过±30%； 50μmol/mol（103mg/m³）≤排放浓度<250μmol/mol（513mg/m³）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（41mg/m³）； 排放浓度≥250μmol/mol（513mg/m³）时，相对准确度≤15%。
含氧量		准确度	>5.0%时，相对准确度≤10%； ≤5.0%时，绝对误差不超过±0.5%。
流速		准确度	>10m/s 时，相对误差不超过±10%； ≤10m/s 时，相对误差不超过±12%。
烟温		准确度	绝对误差不超过±3℃。
湿度		准确度	>5.0%时，相对误差不超过±25%； ≤5.0%时，绝对误差不超过±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
YNZKSC202405060005	熟料	110.46 万吨/年	3645 吨/天	正常	99.0%

据报表

北对数据报表

新水泥（昭通）有限公司
熟料电收尘器（DA004）
圳市彩虹谷科技有限公司
RBV-DUST、RBV-TPF
射法、差压变送器法、铂电阻法

CEMS/CMS 法

物值 (m^3)	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
II103
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
T-1 系列
送器法、铂电阻
S 法

	烟温 (℃)
	125.41
	127.17
	152.44
	178.03
	179.55
	173.89

湿度 CMS 比对监测数据报表

参比方法评估烟气参数湿度 CMS 相对误差/绝对误差报表

监测项目	湿度	计量单位	%
测试人员	高仕洪、郭世明	测试地点	华新水泥（昭通）有限公司
测试日期	2024 年 05 月 08 日	测试位置	A1：窑磨废气袋除尘（DA019）
RM 生产厂号	青岛众瑞智能仪器有限公司	CMS 生产厂	北京雪迪龙科技股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/YNZK-[illegible]C312	CMS 型号/编号	MODEL4000
RM 原理	干湿球法	CMS 原理	傅里叶红外

样品编号	时间（时、分）	RM 法（A）	CMS 法（B）
2[illegible]NZKS[illegible]0[illegible]0605[illegible]A01	08:34-08:37	8[illegible].41	8.61
2[illegible]NZKS[illegible]0[illegible]0605[illegible]A02	09:12-09:15	7[illegible].69	7.93
2[illegible]ZKS[illegible]0[illegible]6045[illegible]A03	09:50-09:53	6[illegible].21	7.92
2[illegible]ZKS[illegible]0[illegible]6045[illegible]A04	10:27-10:30	6[illegible].15	5.93
2[illegible]ZKS[illegible]0[illegible]6045[illegible]A05	11:05-11:08	6[illegible].09	5.87
2[illegible]ZKS[illegible]0[illegible]6045[illegible]A06	11:42-11:45	6[illegible].15	6.21
平均值		6[illegible].78	7.08
湿[illegible]误差 RE（%）		4.42	

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/m³
测试人员	高仕洪、郭世明	测试地点	新[illegible]水泥（昭[illegible]）有限公司
测试日期	2024 年 05 月 0[illegible] 日	测试位置	A[illegible]窑尾废气袋[illegible]尘（DA019）
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪[illegible]有限公司	CEMS 生产厂	北京雪迪龙科技[illegible]股份有限公司
RM 型号/编号	ZR-3260/YNZR-XC312	CEMS 型号/编号	MODEL 4000
RM 原理	定电位电[illegible]法	CEMS 原理	傅里叶红外

样品编号	时间（时、分）	RM 法（A）	CEM[illegible]法（B）	数据对差（d=B-A）
2024051604[illegible]A001	08:[illegible]09:10	4	[illegible]	-4.00
2024051604[illegible]A002	09:[illegible]09:47	6	[illegible]	-6.00
2024051604[illegible]A003	10:[illegible]10:25	5	[illegible]	-5.00
2024051604[illegible]A004	10:[illegible]11:03	7	[illegible]	-7.00
2024051604[illegible]A005	11:[illegible]11:40	9	[illegible]	-9.00
2024051604[illegible]006	12:[illegible]12:16	7	[illegible]	-7.00
2024051604[illegible]013	12:[illegible]12:45	5	[illegible]	-5.00
2024051604[illegible]014	12:[illegible]13:06	6	[illegible]	-6.00
2024051604[illegible]015	13:[illegible]13:27	4	[illegible]	-4.00
平均值		6	[illegible]	-5.83
绝对误差 E（mg/m³）			[illegible]	

限公司
DA019）
有限公司
（d=B-A）
3.95
3.34
2.10
9.19
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[illegible]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	RI[illegible]V-DUST	散射光[illegible]法	深[illegible]市彩虹谷科技有限公司
流速分析仪	F3[illegible]V-TPF	差压式[illegible]法	
烟温分析仪	F3[illegible]V-TPF	铂电阻法	
湿度分析仪	TH-H[illegible]MI103	阻容法	

项 目	RM 法均值	CEMS/CMS 法均值	单位	比对检测结果	标准限值	结果评定
颗粒物	12.9	10.2[illegible]6	mg/m³	绝对误差-2.4mg/m³	绝对误差≤±6mg/m³	合格
流 速	12.9	13.0[illegible]6	m/s	相对误差1.24%	相对误差≤±10%	合格
烟 温	71.1	70.7[illegible]6	℃	绝对误差-0.34℃	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

参比方法	所用仪器名称/编号	仪器原理	方法依据
手工平行采样法	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260[illegible] YZK-XC[illegible]2 NO.[illegible]0	皮托管[illegible]测速采样法、重量法、电[illegible]法、干湿球法	HJ 836-2017 GB/T 16157-1996 及修改单

结论：本次[illegible]料电收尘（DA004）装置 CEMS/CMS 对监测，颗粒物、流速、烟温、湿度比对结果达到 HJ 75-2017 固定污染源烟气（SO₂、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范》考核指标要求

乙

科技
司

居
017
1996
单
17
014
速、
NOx、