211612050006
有效期至2027年6月6日

控制编号：[illegible]L/CX-30-01-2018
报告编号：N[illegible]

检 测 报 告

项 目 名 称：固定污染源烟气自动监测设备在线比对

委托单位（人）：华新水泥（河南信阳）有限公司

河南[illegible]清检测技术有限公司
地 址：中国（河南）自由贸易试验区[illegible]

[illegible]

扫描全能王 创建

1.概述

受华新水泥（河南信阳）有限公司委托，依据《固定污染源烟气（SO₂、[illegible]、颗粒物）排放连续监测技术规范》[illegible]，我公司于[illegible]

[illegible]年12月15日至2021年12月15日对华新水泥（河南信阳）有限公司窑头、窑尾、1#水泥磨、2#水泥磨排气筒出口的HP5000型固定污染源烟气连续监测系统（以下简称CEMS）主要技术性能的符合情况进行比对监测[illegible]

[illegible]

1#水泥磨：烟温、颗粒物浓度、流速、湿度。

2#水泥磨：烟温、[illegible]

[illegible]

[illegible]（SO₂、NOx）[illegible]

[illegible]

固定污染源烟气（SO₂、NOx、颗粒物）排放连续监测技术要求及检测方法》；

（3）《固定污染源[illegible]监测质量保证[illegible]

扫描全能王 创建

（HJ/T 373-2007）。

4.评价标准

按照《固定污染源烟气（SO₂、NOx、颗粒物）排放连续监测技术规范》[illegible]

[illegible]

检测项目 [illegible]

当参比方法测定烟气中颗粒物 [illegible]

[illegible] 时，相对误差不超过±20%。

[illegible] 时，相对误差不超过±15%

[illegible] >200mg/m³时 [illegible]

[illegible] 二氧化硫 [illegible] 准确度 [illegible]

[illegible] 时，绝对误差不超过

[illegible] μmol/mol（[illegible]mg/m³）；

>20μmol/mol（41mg/m³）～<50μmol/mol

[illegible]

流速	准确度	流速≤10m/s时相对误差不超过±12%
温度	准确度	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]不超过±15%

五、参比方法、使用仪器及标气

5.1 参比分析方法及使用仪器见表5.1

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
流速	采样方法（皮托管流速、流量的测定） GB/T 16157-1996 及修改单	低浓度烟尘（气）测试
温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]二氧化硫的测定 [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

5.2 [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
氮氧化物	[illegible]	[illegible]07074	62.2mg/m³	一年

5.3 [illegible]

扫描全能王 创建

6.1 比对[illegible]

[illegible]

表 6-1 烟尘采样仪器校[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
低浓度烟尘（气）测试仪	流量	理论流量	30	40	50
		校准流量	30.0	40.1	49.9
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	≤±5%	合格

6.2 现场比对监测的质量保证措施

6.2.1 按照等速采样的方法，应使用微电脑自动跟踪采样仪[illegible]

[illegible]进行多点采样时，每点采样时间不少于 3min。

[illegible]

扫描全能王 创建

华新水泥（河南信阳）有限公司1#水泥磨排气筒出口

威智能仪器有限公司	低浓度颗粒物（气）测试仪	铂电阻

1.83°C	绝对误差	计算结果	-2.18mg/m³
不超过±3°C		执行标准	不超过±5mg/m³

扫描全能王 创建

不超过±12%
合格

误差	执行标准	--
评价结果		合格

扫描全能王 创建

水泥磨排气筒出口颗粒物、烟温参比方法比对测试结果

水泥（河南信阳）有限公司 水泥磨排气筒出口

CEMS 仪表			
仪表名称	型号	原理	制造单位
粉尘仪	LSS2014	后向散射法	安荣信科技（北京）有限公司
温压流一体机	ART	[illegible]	安荣信科技（北京）有限公司
试仪	TW-3200D	等速采样法	[illegible]

烟温（℃）		采样时间		颗粒物（mg/m³）	
参比方法测定值	CEMS 测定值			参比方法测定值	CEMS 测定值
82.7	84.28		04:30~05:30	2.2	0.95
[illegible]	[illegible]		06:00~07:00	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	2021.	07:30~08:30	[illegible]	[illegible]
	2.00℃	绝对误差		[illegible]	[illegible]
合格	合格	评价结果			

扫描全能王 创建

表7-4 2#水泥磨排气筒出口流速、湿度参比方法比对测试结果

华新水泥（河南信阳）有限公司 2#水泥磨排气筒出口

仪表名称	型号	原理	制造单位
	APT2000	差压法	[illegible]有限公司
湿度仪	[illegible]	阻容干湿	成都[illegible]
[illegible]试仪	TW-3200D	干湿球法	[illegible]

监测结果

采样时间	流速（m/s）		采样时间	湿度（%）	
04:30~05:30	11.6	11.33	04:10~04:20	2.8	2.63
06:00~07:00	11.4	10.99	05:40~05:50	3.0	2.92
			07:10~07:20	3.5	3.42
10:30~11:30	11.9	11.48	10:10~10:20	3.2	[illegible]

绝对误差	计算结果	-0.45m/s	-0.10%
相对误差	计算结果	3.77%	--
	执行标准	不超过±10%	--
评价结果		合格	合格

扫描全能王 创建

表 7.5 窑头排气筒出口颗粒物

华新水泥（河南信阳）有限公司窑头排气筒出口

MS 仪表

有限公司

安泰信科技（北京）

监测结果

定值

CEMS 测定值

测定值

09:00~10:00

7.2

5.28

88.19

87.4

89.83

10:30~11:30

6.8

5.36

91.86

7.4

扫描全能王 创建

表 7.5 [illegible]测试结果

[illegible]	颗粒物	LSS2014	后向散射	安荣信科技（北京）有限公	
法		时间	参比方法		参比方
91.8	93.68		13:30~14:30	5.8	5.35
83.2	85.29		15:00~16:00	6.9	5.35
2.27°C		绝对	计算结果	-1.47mg/m³	

扫描全能王 创建

表7.6 窑头排气筒出口流速、湿度参比方法比对测试结果

华新水泥（河南信阳）有限公司窑头排气筒出口

	CEMS 仪表			
	仪表名称	型号	原理	制造单位
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	等速采样法	青岛和诚环保科技
限公司	烟尘（气）自动测试仪	UG-2001	铂电阻	青岛和诚环保科技

流速（m/s）			湿度（%）			采样
参比方法测定值	CEMS测定值	采样时间	参比方法测定值	CEMS测定值		时间
15.0	14.60	10:10~10:20	4.1	3.90		10:30~1
14.7	14.38	11:40~11:50	4.1	3.93	12.14	
14.9	14.58	13:10~13:20	4.1	3.92		

-0.34m/s

绝对 计算结果 -0.14%

合格 合格 评价结果

扫描全能王 创建

表 7-7　窑尾排气筒出口颗粒物、烟温参比方法比对测试结果

华新水泥（河南信阳）有限公司窑尾排气筒出口

[illegible]

扫描全能王 创建

[illegible]

司

湿度仪 | HT-LH351 | 陶瓷干湿 | 成都六于科技有限公司

环保有限公司 | 烟尘（气）自动测试仪 | HC-9001 | 等速采样法 | 青岛和诚

诚环保有限公司 | 烟尘（气）自动测试仪 | HC-9001 | 铂电阻 | 青岛和

监测结果

比方法测定值 | CEMS 测定值 | 时间 | 参比方法测定 | CEMS 测定值 | 时间 | 参

0 | 16.4 | 16.01 | 08:10~08:20 | 6.5 | 6.34 | 08:30~09

:00 | 16.9 | 16.44 | 09:40~09:50 | 7.1 | 6.91 | 10:00~11

2021 | 2021.12

11:30~12:30 | 16.8 | 16.51 | 2.14 | 14

13:00~14:00 | 16.5 | 16.30 | 12:40~12:50 | 6.0 | 5.89

14:30~15:30 | 15.6 | 15.05 | 14:10~14:20 | 6.0 | 5.74

-0.38m/s | 绝对 | 计算结果 | -0.17%

误差

扫描全能王 创建

表7-9 窑尾排气筒出口二氧化硫、氮氧化物、氧含量参比方法比对测试结果

仪表名称	型号	原理	制造单位
[illegible]分析仪	[illegible]	紫外光	杭州泽天科技有
烟气分析仪	PF2000	电化学	杭州泽天科

限公司

技有限公司

不超过17mg/m³

-8.15%

误差

执行标准

≤5%

扫描全能王 创建

表 7-10 窑尾排气筒出口氨参比方法比对测试结果

…公司	…系统	…	…谱（TDLAS）	…
…器有限责任公	紫外可见分光光度计	TU-1810	…光光度法	…

采样日期	采样时间	氨（mg/m³）参比方法测定值	氨（mg/m³）CEMS测定值
	15:40~15:50	6.51	6.96
	16:00~16:10	6.68	6.69
	16:20…	[illegible]	[illegible]
2021.12.14	17:20~17:30	6.60	7.11
	17:40~17:50	6.51	7.08
	18:00~18:10	6.47	6.92
	18:20~18:30	6.53	6.83
	18:40~18:50	6.57	6.98
相对误差	计算结果		7.67%

8 监测结果及结论

8.1 监测期间工况

在比对监测期间，相关环保设施…运行正常，工况稳定，CEMS 烟…

气监测系统正常运行。比对监测期间生产工况大于80%。

8.2 监测点位

[illegible]

[illegible]

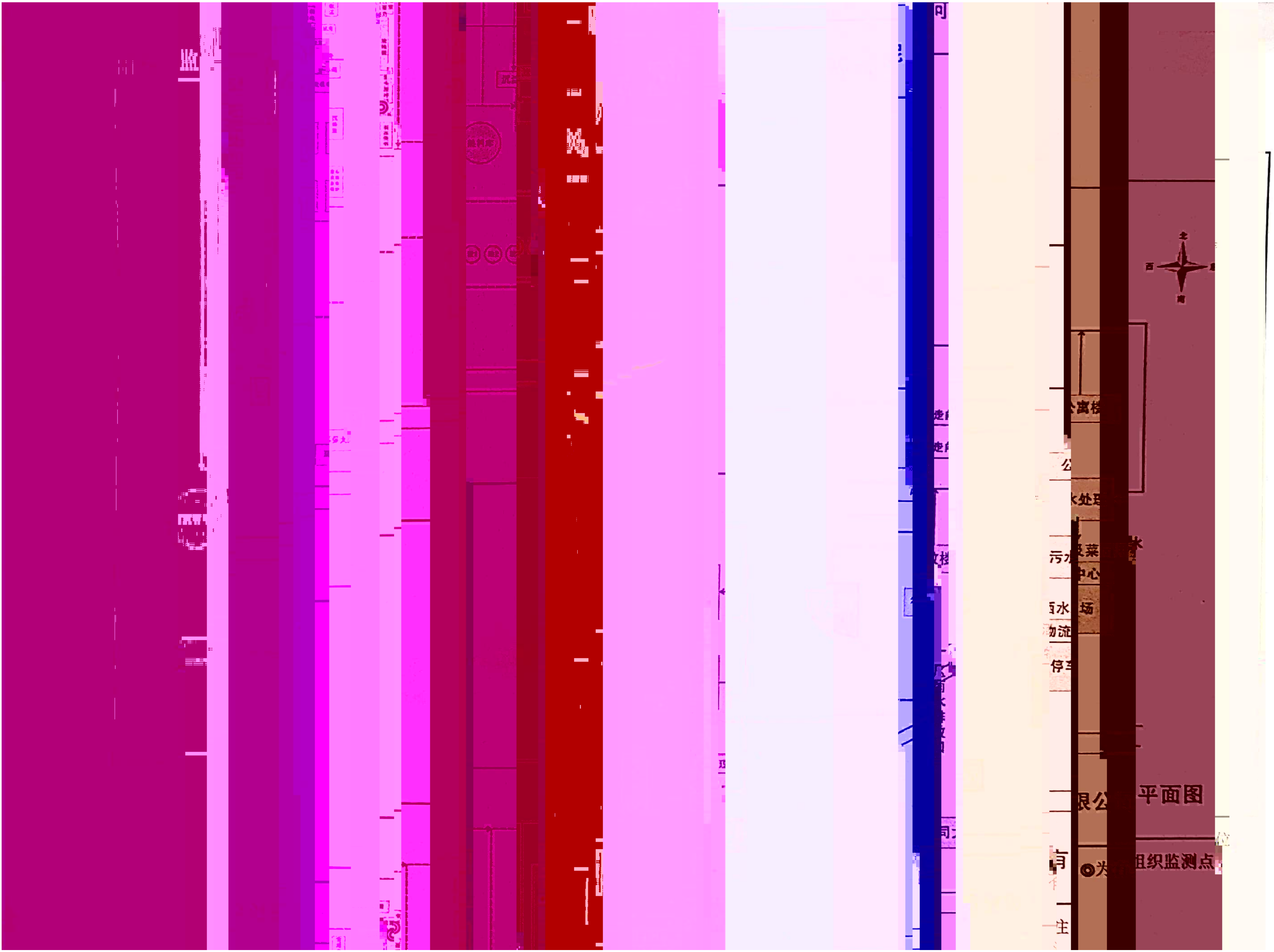
[illegible]

[illegible]气态污染物（SO₂、NOx[illegible]CEMS的颗粒物、氧[illegible]

[illegible]

2021.12.16

扫描全能王 创建



扫描全能王 创建