152512050021

正本

云南天籁环保科技有限公司

检 测 报 告

天籁环字[2021]1616 号

华新水泥（富民）有限公司2021年第二季度自行检测

声明

1.本报告无"云南天籁环保科技有限公司"检测专用章、骑缝章和正本章无效。

2.本报告无编制、审核、批准人签字无效。

3.[illegible]单位允许不得复印，复印报告应加盖公章或检测专用章，骑缝章方有效。

4.本报告涂改、撕页无效。

5.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检[illegible]样品负责。

6.本报告不得作为商业宣传及未注明的其他用途，违者必究。

7.检测委托方对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内提出申请复验，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

8.本报告解释权属云南天籁环保科技有限公司。

电话：[illegible]162011 E-MAIL：279131165[illegible]@qq.com

地址：云南省昆明经开区[illegible]信息产业基地[illegible]工业三区[illegible]2幢2层、3层厂房

邮政编码：650217

一、样品情况

表1 有组织废气样品基本情况表

检测项目	颗粒物、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）				
检测点位	窑头废气处理除尘器（DA018），生料磨、窑尾废气处理除尘器（DA019）				
检测频率	窑头排放口：6次/天，共1天； 窑尾排放口：颗粒物、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）：6次/天，共1天；				
检测方式	现场采样	采样方式	间歇采样	采样人	何美刚、熊特
样品类型	有组织废气	保存方式	密封、干燥	采样日期	2021.05.26-2021.05.27
样品接收状态	样品容器外观完好、标识清晰、规范，并常温、密封、干燥运输符合要求		分析日期	2021.05.26-2021.05.31	

二、检测依据

（1）HJ819-2017，《排污单位自行监测技术指南总则》；

（2）HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》

三、评价标准

表2 在线比对执行标准

仪器名称		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%； 50[illegible]
气态	[illegible]	[illegible]<排放浓度≤250μmol/mol（715mg[illegible] 时，绝对误差不超过±20μmol/mol（57mg/m³）；排放浓[illegible] >250μmol/mol（715mg/m³）时，相对[illegible]

四、比对检测项目、方法、设备及 CEMS 主要仪器

固定污染源（[illegible]
NO_X、颗粒物）排[illegible]

五、有组[illegible]废气[illegible]比对结果

测试人员	何实南 熊符	测试地点	[illegible]
测试日期	2021.[illegible]		

[illegible]	[illegible]	1.56	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

-0.1

-1.32

颗粒物相对误差RE（%）

流速

…方提供，非本单位监测数据。

2、CEMS法数据为…

表5 参比方法评估气态污染物CEMS（含氧量）准确度检测

CEMS原理		磁压法
RM法（A）	CEMS法（B）	数据对差（d=B-A）
10.1	10.3	0.2
10.7	11.1	0.4
10.9	11.0	0.1
10.3	10.9	0.6
10.0	10.6	0.5
0.6		

时间（时、分）	滤膜编号
14:30~14:53	045
14:56~15:19	046
15:22~15:45	047
15:48~15:11	048

绝对误差 AE

生产厂	[illegible]	生产厂	[illegible]有限公司
RM 原理	[illegible]湿球法	CEMS 原理	[illegible]
时间（[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

表 7 参比方法评估气态污染物 CEMS（SO_2）准确度检测

测试日期	2021 年 5 月 26 日	测试[illegible]

表 8 参比方法评估气态污染物 CEMS（NO_x）准确度检测

[illegible]

备注	1、CEMS 法测定值为参比方法 24 分钟采样的均值。 [illegible]

2、华新水泥（富民）有限公司窑头参比方法与 CEMS 比对结果

表 [illegible] 颗粒物 CEMS/流速 CEMS/烟温 CEMS 准确度检测

测试日期	2021 年 5 月 27 日	测试位置	窑头废气在线监测系统（DA018）
RM生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司	CEMS生产厂	深圳市彩虹谷科技有限公司
RM	[illegible]	CEMS	RBV-DUST/1[illegible]

057	1.77	279.4	6.5	14.8	90.0	6.3	15.2	90.4	10:00~10:23
058	1.78	281.3	6.3	14.9	90.1	6.2	15.0	90.3	10:26~10:49
059	1.68	264.5	6.4	14.1	90.4	6.2	14.3	91.5	10:52~11:15
060	1.68	259.3	6.4	14.0	91.1	6.3	14.1	92.8	11:18~11:41
061	1.54	243.0	6.3	13.0	92.0	6.3	13.4	93.3	11:44~11:07
[illegible]	1.58	246.5	6.4	13.3	95.1	6.3	13.8	96.4	12:10~12:33

颗粒物浓度平均值（mg/m³）	6.4	6.3
流速平均值（m/s）	14.0	14.3
烟温平均值（℃）	91.5	92.5
颗粒物绝对误差 AE（mg/m³）	-0.1	
颗粒物相对误差 RE（%）	[illegible]	
流速相对误差 RE（%）	2.1	
烟温绝对误[illegible]	[illegible]	

备注	[illegible]24分钟采样的均值。 2、CEMS 法粒[illegible]

表 10 参比方法评估气态污染物 CEMS（含湿量）准确度检测

监测项目	含湿量	**计量单位**	%
测试人员	何美刚、熊特[illegible]	**测试地点**	[illegible]
测试日期	2021 年 2 月 24 日	**测试位置**	窑尾废气处理除尘器（DA018）
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司	**CEMS 生产厂**	深圳市翠云谷科技有限公司
RM [illegible]	ZR-3260 [illegible]	**CEMS** [illegible]	[illegible]

六、比对结果评价

表 11 固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：[illegible]窑尾废气处理除尘器（DA019） 测试日期：2021 年 5 月 2[illegible] 日

CEMS 主要仪器型号			
仪器名称	型 号	原 理	制造单位
颗粒物分析仪	RBV-DUST1/406670	后向散射法	深圳市彩虹谷科技有限公司
二氧化硫分析仪	NSA-3080A/[illegible]181533 03256CS	非分散性红外光法	岛津仪器（苏州）有限公司
氮氧化物分析仪			
含氧量分析仪	[illegible]	磁压法	

[illegible]	[illegible]	[illegible]	mg/m³	[illegible] mg/m³	绝对误差≤±5mg/m³	合格
二氧化硫	20	22	mg/m³	绝对误差 2.0mg/m³	绝对误差≤±17mg/m³	合格
氮氧化物	302	312	mg/m³	绝对误差 10mg/m³	绝对误差≤±41mg/m³	合格
含氧量	10.0	10.6	%	相对准确度 7.82%	相对准确度≤15%	合格
含湿量	10.52	10.90	%	相对误差 3.61%	相对误差≤25%	合格
流 速	19.5	20.3	m/s	相对误差 4.10%	相对误差≤±10%	合格
烟 温	15[illegible]	[illegible]	[illegible]	绝对误差 [illegible]	绝对误差 [illegible]	合格

表 12 固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：[illegible]废气处理除尘器（DA018）　测试日期：2021 年 5 月 27 日

CEMS 主要仪器型号			
仪器名称	**型　号**	**原　理**	**制造单位**
颗粒物分析仪	RBV-DUST	后向散射法	深圳市彩虹谷科技有限公司
[illegible]	RBV-YTPF	[illegible]	
烟温测试仪		热电阻法	
含湿量测试仪	TL-HMI103	阻容法	深圳市翠云谷科技有限公司

项　目	RM 法均值	CEMS 法均值	单　位	比对检测结果	限　值	结果评定
颗粒物	6.4[illegible]	6.3[illegible]	mg/m³	绝对误差 -0.[illegible]mg/m³	绝对误差 ≤±5mg/m³	合格
流速	14.0[illegible]	14.3[illegible]	m/s	相对误差 2.1[illegible]%	相对误差 ≤±10%	合格
烟温	91.5	92.5	℃	绝对误差 1.0℃	绝对误差 ≤±3℃	合格
含湿量	3.94	4.09	%	绝对误差 0.15%	绝对误差≤±1.5%	合格

参比方法	所用仪器	型号/编号	原　理	方法依据
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]进行流量跟踪采样	GB/T16157-1996
皮托管压差传感器法	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 [illegible]74	采用微电脑和高精度微差压传感器，自动进行流量跟踪采样	HJ836-2017 GB/T16157-1996
热电偶法			热电偶法	HJ836-2017 GB/T16157-1996

七、检测点位示意图

编制：李 彤 日期：2021 年 6 月 16 日

审核：________ 日期：2021 年 6 月 16 日

批准：张 俊 日期：2021 年 6 月 16 日