检 测 报 告

天 籁 环 字 [2019] 1369 号

项目名称：华新红塔水泥（景洪）有限公司自行检测（2019 年第四季度在线比对）

委托单位：华新红塔水泥（景洪）有限公司

检测类型：委托检测

，测要应，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

本报告解释权属云南天籁环保科技有限公司

话：0871-64153611 E-MAIL：
址：云南省昆明经开区出口加工区 A4-2 号昆发国际综合体
中心-电子及信息产业物流功能区工业三区 2 幢 2 层、3 层厂房
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	窑尾排放口：二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、颗粒物； 窑头排放口：颗粒物；
检测点位	窑尾排放口、窑头排放口
检测频率	窑头排放口：1天6次，共1天 窑尾排放口：1天9次，共1天

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%； 50mg/m³<排放浓度

四、比对检测项目、方法、设备及 CEMS 主要仪器

表 3　参比检测分析方法及主要仪器一览表

检测项目	检测方法及来源	设备	仪器编号	限制范围或说明
烟气参数	16157-1996 HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO_2、NOx、颗粒	ZR-5260 自动烟尘烟气综合测试仪	JL74	烟气动压(0～2000)Pa 烟气静压(−30～+30)kPa 烟气含氧量(0～25)%

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]									

表 5 参比方法评估气态污染物 CEMS（含氧量）准确度检测

监测项目	含氧量	计量单位	%
测试人员	徐安果 马智远	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司窑尾
测试日期	2019 年 10 月 14 日	测试位置	DA027
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司	CEMS 生产厂	日本岛津
RM 型号/编号	ZR-3920、JL74	CEMS 型号/编号	NSA-3080A
RM 原理	定电位电解		

08:17~08:31	0002	9.1	9.2	0.1
08:35~08:49	0003	7.8	7.7	-0.1
08:54~09:08	0004	8.2	8.2	0
09:13~09:27	0005	9.4	9.6	0.2
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10:33~10:47	0009	9.4	9.5	0.1
平均值		9.2	9.2	0.04
绝对误差 AE				
相对误差 RE（%）				
数据对差的可信度的统计值				

表 6 参比方法评估气态污染物 CEMS（SO_2）准确度检测

监测项目	二氧化硫	计量单位	mg/m³
[redacted]			

0007	5	5	0		10:05
0008	0	5	-1		10:09~10:23
0009	6	6	0		10:33~10:47
	4	4	0		平均值
AE	0				绝对误差
（%）	0				相对误差 RE
值的绝对值	0				数据对差的平均
准偏差 S_d	0.47				数据对差的标
数 cc	0.50				置信系
					相对准确度

表 7 参比方法评估气态污染物 CEMS（NO_X）准确度检测

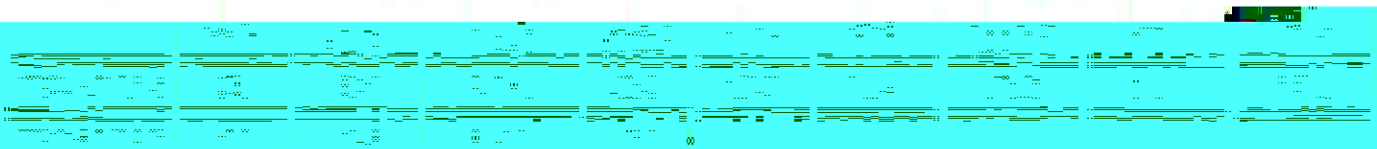
监测项目	氮氧化物	计量单位	mg/m³
测试人员	徐安果 马智远	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司窑尾
测试日期	2019 年 10 月 14 日	测试位置	DA027
RM 生产厂	青岛众瑞智能仪器有限公司	CEMS 生产厂	日本岛津
RM 型号/编号	ZR-3920、JL74	CEMS 型号/编号	NSA-3080A
RM 原理	定电位电解法	CEMS 原理	

09:13~09:27	0005	306	290	-16
09:32~09:46	0006	299	295	-4
09:51~10:05	0007	257	261	4
10:09~10:23	0008	275	265	-10
10:33~10:47	0009	282	271	-11
平均值		285	283	-2.22
绝对误差 AE		-2		
相对误差 RE（%）		-0.70		
数据				
对差的标准偏差 S_d				
信系数 cc		12.0		
度 RA（%）		4.00		

名称	保证值（PPM）	参比方法测定结果	相对误差 RE（%）		

法测定值为参比方法 11 分钟采样的均值。
法数据为委托方直接提供，非本单位监测数据。

备注	1、CEMS 2、CEMS



六、比对结果评价

表 9 固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

表 10 固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：窑头排放口（DA030）　　测试日期：2019 年 10 月 14 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		背散射法		彩虹谷
流速测试仪		VPT511BF-A		皮托管法		南京埃森环保有限公司
烟温测试仪						
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	15.9	16.5	mg/m^3	绝对误差 0.6mg/m^3	绝对误差 ≤±6mg/m^3	合格
流 速	17.5	19.1	m/s	相对误差 9.14%	相对误差 ≤±10%	合格
烟 温	71.7	71.4	℃	绝对误差 -0.3℃	绝对误差 ≤±3℃	合格
参比方法	所用仪器		型号/编号	原 理		方法依据
重量法	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪		崂应 3012H 型、JL-13	皮托管平行采样法、采用微电脑和高精度微差压传感器，进行流量跟踪采样		GB/T16157-1996
皮托管压差				采用微电脑和高精度微差压传感		

七、有组织废气检测结果

表 11 窑尾排放口检测结果表

检测结果（2019 年 10 月 14 日）	
烟(尾)气平均静压：0.04kPa	烟(尾)气平均动压：232Pa
烟(尾)气平均温度：102.9°C	平均烟(尾)气流速：18.1m/s
烟(尾)气平均含湿量：8.15%	烟囱高度：90m
烟道直径：3.0	[illegible]

表 12 窑头排放口检测结果表

检测结果（2019 年 10 月 14 日）	
烟(尾)气平均静压：-0.15kPa	烟(尾)气平均动压：216Pa
烟(尾)气平均温度：71.7℃	平均烟(尾)气流速：17.5m/s
烟(尾)气平均含湿量：3.1%	烟囱高度：27m
烟道直径：2.0m	烟道截面积 ：3.1416m²

指标 \ 滤筒编号	33	34	36	37	35	38	平均值
标况体积（NL）	284.1	281.0	284.2	284.3	277.2	291.4	283.7
标干烟气量（Nm^3/h）	146848	149901	148324	132783	141744	132445	142007
实测浓度（mg/Nm^3）	16.3	16.0	16.2	14.4	17.3	15.1	15.9
颗粒物 排放速率（kg/h）	2.42	2.40	2.40	1.91	2.45	2.00	2.26
备注	参考标准：《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），即颗粒物≤30mg/m^3。						



编制：　　日期：2019年10月30日

审核：　　日期：2019年10月30日

批准：　　日期：2019年10月30日