项目名称：华新红塔水泥（景洪）有限公司自行检测（2021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

云南天籁环保科技有限公司

检验检测专用章

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.委托方自行送样采集的样品，本公司仅对检测数据负责，委托方对样品来源负责，出具检测方采集的样品，仅对本次采集的样品负责。

4.本报告不得作为商业宣传及未经说明的其他用途，违者必究。

5.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。

6.本报告解释权属云南天籁环保科技有限公司

云南天籁环保科技有限公司通讯资料

检测业务联系电话：0871-64182611；

传真：0871-64182611 E-MAIL：279f3116f50@qq.com

地址：云南省昆明经开区出口加工区A4-6-2地块现代国际

（7）《污染源自动监测设备比对监测技术规范（试行）》（中国环境监测总站2010年第25号）。

三、评价标准

表 2 在线比对执行标准

名称	考核指标	仪器指标
颗粒物	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±2mg/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，绝对误差不超过±10%； 排放浓度>50mg/m³ 时，相对误差不超过±10%；	准确度

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
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪	JL75	烟气温度(0～500℃)
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 57-2017	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪	JL75	[illegible]

CEMS 生产厂	彩虹谷、南京埃森环保有限公司	RM 生产厂	
CEMS 型号/编号	RBV-DUST（颗粒物）、VPT511BF-A（流速）、VPT511BF-A（烟温）	RM 型号/编号	重量法（颗粒物）
11.5	9.4		烟粒物浓度平均值（mg/m
3.85			烟温绝对误差 Δt（℃）
0.4			
1、RM 法测定值参比方法 24 分钟采样的均值。 2、CEMS 法数据为委托方直接提供，非本单位监测数据。		备注	

表 5 参比方法评估气态污染物 CEMS（[illegible]）检测结果

测试人员	采样点位	测试指标	排放浓度（d=B-A）		
-10:18	Q211101P01	8.2	8.1	-0.1	09:55
22-10:45	Q211101P02	8.3	8.2	[illegible]	10:10
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10:49-[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11:16-11:39 Q211101P02
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible] 4.04

备注 1、RM 法测定值参比方法 24 分钟采样的均值。

2、CEM[illegible]

表6.参比方法评估气态污染物 CEMS（含湿量）准确度检测

采样日期	2021 年 11 月 1 日	测试位置	GT1 余热锅炉尾废气排放口

表 7 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/m^3
测试人员	朱伟杰 罗文	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司
采样日期	2021 年 11 月 1 日	测试位置	G1：窑尾废气排放口
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-3260、JL75	CEMS 型号/编号	NSA-3080A

注
2、CEMS 法数据为委托方自行提供，与本单位监测数据

表 8 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

名称	保证值（mg/m³）	参比方法测定结果		相对误差 RE（%）		备注
		采样前	采样后	采样前	采样后	
标准气体	217	226	-1.8	2.3		
NO_x	221	227	224	215	1.4	-2.7

1、RM 法测定值参比方法24小时采样的均值。

2、CEMS 法数据为委托方直接提供，非本单位监测数据

2、云南红塔水泥（景洪）有限公司窑头废气热风管参比方法与CEMS比对结果及评价

表 9 参比方法评估颗粒物 CEMS/流速 CEMS/烟温 CEMS 准确度检测

Q21110 1P45	2.91	259.9	11.2	16.6	72.7	8.4	16.2	71.1	13:58-14:16
Q21110 1P44	2.80	260.0	10.8	19.8	71.5	8.4	19.3	69.9	4:14-14:26
Q21110 1P45	2.76	260.3	10.6	19.6	70.9	8.2	19.2	70.6	14:30-14:42
物浓度平均值（									颗粒
均值（℃）			71.8			70.8			烟温平
差 AL（mg/m³）					-2.7				颗粒物绝对误
准确度 RE（%）					24.5				颗粒物相

备注　1、RATA 法测定值为参比方法 13 分钟采样的均值。

2、CEMS 法数据为企业方直接提供，非本单位监测数据。

3、华新红塔水泥（景洪）有限公司窑头废气排放口参比法比对结果验证

表 10 参比方法评估颗粒物 CEMS/流速 CEMS/烟温 CEMS 准确度检测

测试人员	朱佳杰 罗文	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司
采样日期	2021 年 11 月 3 日	测试位置	G3：窑头废气排放口
RM 生产	青岛明山应用技术研究所	CEMS 生产	杭州 [illegible]
RM	响应	CEMS	PRBV-DUST（颗粒物）、VPT31DE-A

相关误差 RE（%） 32.4

六、比对结果评价

表 11 固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对

检测仪器名称及编号	检测项目	检测结果	检测单位
烟尘烟气综合测试仪	烟气流速		限公司
自动烟尘烟气综合测试仪	烟气温度		技有限公司
编号	RM 法	CEMS 法	比对检测

表 12 固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：G2：窑头废气热风管　　采样日期：2021 年 11 月 1 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	散射	

表 13 固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

七、有组织废气检测结果

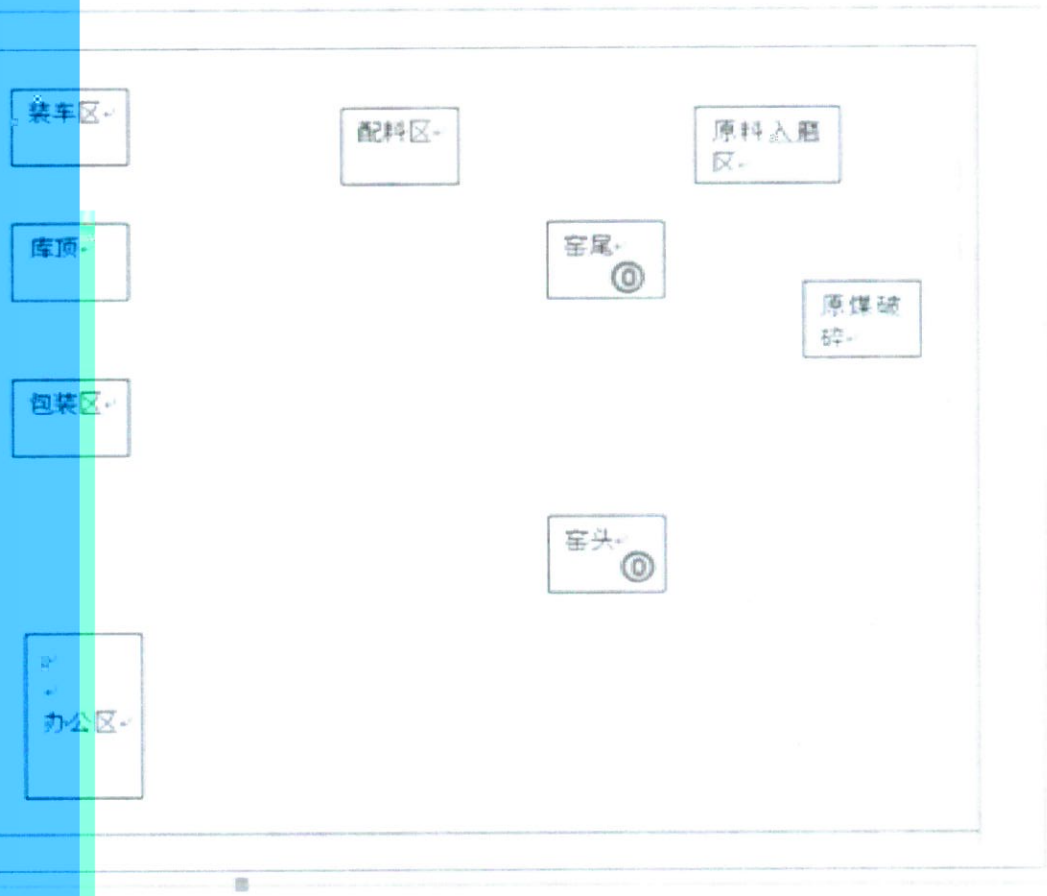
表 14 G1 窑尾废气排放口检测结果表

采样日期：

表 15 G2 窑头废气热风管检测结果表

采样日期（2021.11.01）	
烟(尾)气平均静压：-0.17kPa	烟(尾)气平均动压：229Pa
烟(尾)气平均温度：71.8°C	平均烟(尾)气流速：18.0m/s

烟道直径：2.5m					烟道截面积：4.9087m²		
指标 \ 滤膜编号	Q211103P01	Q211103P02	Q211103P03	Q211103P04	Q211103P05	Q211103P06	平均值
标况体积（NL）	283.1	317.9	[illegible]	[illegible]	346.6	357.2	330.4
标干烟气量（Nm³/h）	111085	124754	133543	[illegible]	135957	140103	129574
颗粒物 实测浓度（mg/Nm³）	7.9	7.3	6.4	[illegible]	6.6	6.0	6.8
颗粒物 排放速率	0.878	0.911	0.855	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]


装车区
配料区
原料入厝区
库顶
窑尾
原煤破碎
包装区
窑头
办公区

附件



编制：赵建良 日期：2021 年 11 月 23 日

审核：邓应勇 日期：2021 年 11 月 25 日

批准：[illegible] 日期：2021 年 11 月 25 日

报告结束