152512050021

正本

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.本报告未经报告单位[illegible]，复印报告应加盖公章或检[illegible]

[illegible]

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：77295[illegible]@qq.com

地址：云南省昆明经开区出口加工区 A4-6-2 地块现代国际综合物流中心-电子及信息产品物流功能区工业园区 2 幢 2 层、3 层厂房

邮政编码：650217

安工	联系		联系人

有组织废气	检测方式	现场采样	样品类型

三、检测依据

（1）HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》；

（2）HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》；

（3）HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（试行）》；

[illegible]

（5）HJ 76-2017《固定污染源烟气（SO2、NOx、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》；

（6）《国家重点监控企业污染源自动监测数据有效性审核办法》（环发【2009】88 号）；

（7）《污染源自动监测设备比对监测技术规定（试行）》（中国环境

[illegible]

五、评价标准

表 4-1 在线比对执行标准

仪器名称		考核指标
		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≤20[illegible]时，绝对误差不超过±6mg/m³； [illegible]mg/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%； [illegible] 当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度： 排放浓度[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

六、有组织废气在线比对结果

测试人员	朱伟杰 吴才	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司
采样日期	2022 年 7 月 21 日	测试位置	G1：窑尾废气排放口

表5.2 [illegible]

测试人员	朱倩杰、吴[illegible]	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司	[illegible]
采样日期	2022年[illegible]	测试位置	[illegible]	
[illegible]生产厂	[illegible]科技有限公司	CEMS		[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
测试人员	[illegible]	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司
采样日期	2022年7月21日	测试位置	G1：窑尾废气排放口

[illegible]

备注

1、RM法测定值为参比方法24[illegible]

2、CEMS法数据为委托方直接提供，[illegible]

表 5-4 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
测试人员	[illegible]	**测试地点**	[illegible]水泥（景洪）有限公司
采样日期	2022 年 7 月 21 日	**测试位置**	G1：窑尾废气排放口
RM 生产厂	[illegible]科技有限公司	**CEMS 生产厂**	日本岛津
RM 型号/编号	[illegible]	**CEMS 型号/编号**	NSA-3080A

[illegible]	12	2	-10	15:25-15:49
Q220721P03	11	2	-9	15:53-16:17
Q220[illegible]				

12	2	-10	均值
			绝对误差 AE
-83.3			相对误差 RE（%）
10			数据对差的平均值的绝对值
			数据对差的标准偏差 S
			置信系数 cc
1.22			
93.5			相对准确度 RA（%）

参比方法测定结果		相对误差 RE（%）		名称	保证值（mg/m³）
采样前	采样后	采样前	采样后		
151	156	[illegible]	[illegible]	标准气体	

监测项目	[illegible]	计量单位	mg/m³
测试人员	朱伟杰 吴才	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
编号	[illegible]	型号/编号	[illegible]
RM 原理	定电位电解法	CEMS 原理	非分散红外吸收法

时间（时、分）	样品编号	RM 法（A）	CEMS 法（B）	数据对差（d=B-A）
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

相对误差 RE（%）	[illegible]
数据对差的平均值的绝对值	8.[illegible]
数据对差的标准偏差 Sd	9.81
置信系数 cc	7.54
相对准确度 RA（%）	16.61

	名称	保证值（mg/m³）	参比方法测定结果	相对误差 RE（%）
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

泥（景洪）有限公司

采样日期 2022年7月21日 测试位置

型号/编号

	21P11							13.5	64.7	
-09:44	Q2207 21P12	4.22	528.2	8.0	13.0	61.3	6.4	13.4	62.3	09:2
	21P13				15.4	57.5	5.9	15.3	56.9	
	Q2207									10:15
	Q2207 21P15	4.03	382.0	10.6	9.4	59.6	6.1	9.7	59.5	10:42-11:06
物浓度平均值（mg/m³）			8.7				6.3			颗粒
平均值（m/s）			12.5				12.8			流速

表6-2 参比方法评估气态污染物CEMS（含湿量）[illegible]检测

型号/编号	[illegible]	型号/编号	[illegible]
RM 原理	干湿球法	CEMS 原理	阻容法

平均值	2.5	2.6	0.0
绝对误差	0.1		
相对误差 RE（%）	4.00		
数据对差的平均值的绝对值	0.0		
数据对差的标准偏差 S_d	0.105		
置信系数 cc	0.110		
相对准确度 RA（%）	4.40		
备注	1、RM 法测定值为参比方法 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。		

3、华新红塔水泥（景洪）有限公司窑头废气排放口参比方法与 CEMS 比对结果及评价

表 7.1 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	朱伟杰 吴才	测试地点	华新红塔水泥（景洪）有限公司
采样日期	2022 年 7 月 19 日	测试位置	G3：窑头废气排放口
RM 生产厂	青岛崂[illegible]	[illegible]	[illegible]
RM 型号/编号	[illegible]99	CEMS 型号/编号	PPV-DUS[illegible]（流速）、VPT511[illegible]（烟温）
RM 原理	[illegible]（流速）、热电偶法（烟温）	CEMS 原理	[illegible]皮托管[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

表 7-2 参比方法评估气态污染物 CEMS（含湿量）准确度检测

[illegible]

绝对误差 [illegible]　0.6

[illegible]

[illegible]

烟温[illegible]	[illegible]-A	皮托管法	
含湿量分析仪	TL-HMI103	阻容法	深圳市华云谷科技有限公司

项 目	RM 法平均值	CEMS 法平均值	单 位	比对检测结果	限 值	结果评定
颗粒物	10.5	9.3	mg/m³	绝对误差 -1.2mg/m³	绝对误差 ≤±6mg/m³	合格
二氧化硫	[illegible]	[illegible]	[illegible]	绝对误差 [illegible]	绝对误差 [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-2.43%	≤±10%	合格
烟 温	77.2	78.1	℃	绝对误差 0.9℃	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			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	HJ836-2017 GB/T16157-1996
皮托管压差传感法			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
热电偶法	自动烟尘/气测试仪	崂应3012H型 JL99	热电偶法	GB/T16157-1996
电化学法			电化学法	GB/T16157-1996
定电位电解			电化学反应[illegible]	[illegible]

表8-2 [illegible]源烟尘烟气（CEMS 比对监测结果表

测试点位：G2：窑头废气排风管　采样日期：2022年7月[illegible]

项　目	[illegible]均值	CEMS[illegible]均值	单　位	结果	限　值	结果评定
颗粒物	8.7	6.3	mg/m³	绝对误差 -2.4mg/m³	绝对误差 ≤±5mg/m³	合格
流　速	12.5	12.8	m/s	相对误差 2.4[illegible]	相对误差 10%	合格
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	绝对误差 [illegible]	绝对误差 [illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]微差压传感器，进行流量跟踪采样	[illegible]
皮托管压差	自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	采用微电脑和高精度微差压传感[illegible]	GB/T16157-1996

表 8-3 固定污染源烟尘烟气 CEMS 比对监测结果表

[illegible]

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[illegible]	背散射法	[illegible]
流速测试仪	VPT511RF-A	皮托管法	南京[illegible]限公司
含湿量分析仪	TL-HMI103	阻容法	深圳市[illegible]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	[illegible]	[illegible]	[illegible]	绝对误差[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	12%	[illegible]
烟温	73.2	72.7	℃	绝对误差[illegible]	绝对误差[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

表 9-2 有组织废气（G[illegible]窑头废气热风管检测结果表

采样日期（2022.07.19）

静压：0.04kPa

平均温度：73.2°C

平均烟(尾)气流速：[illegible]9.0m/s

检测孔高度：27m

117958 121175 116[illegible]87 116014 111741

9.0 9.4 8.9 9.2 9.5 9.6 [illegible]