对 报 告 比

云南绿清环境监测有限公司

编制单位：

声　明

1、本报告无“正本”章、“云南尘清环境监测有限公司”章和“云南尘清环境监测有限公司”章骑缝无效。

2、未经本机构批准，不得复制报告；复制报告需全文复印，复印未重新加盖“云南尘清环境监测有限公司”章和“云南尘清环境监测有限公司”章骑缝无效。

3、报告无编制人、校核人、审核人、批准人四人签名无效。

4、报告涂改无效。

1.前言

华新[illegible]

组旁。

[illegible]

[illegible]仪器有限公司 SMC-9021D，仪器编号为 22140001，二氧化硫、氮氧化

[illegible]

[illegible]

[illegible]

地址	西双版纳州景洪市勐罕镇曼法罕委会曼卫那寨村小组旁
排污口位置	DA027 窑尾烟气排放口、DA030 窑头烟气排放口、DA032 窑头（热风管）烟气排放口

执行标准			
排污口	污染物名称	标准排放限值	标准名称及标准号
DA027 窑尾烟气排放口	颗粒物	≤30mg/m³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	二氧化硫	≤200mg/m³	
	氮氧化物	≤400mg/m³	
DA030 窑头烟气			
DA032 窑头（热风管）烟气排放口			

4.评价标准

表 2　污染源在线监测仪器比对项目及指标

比对项目	考核指标	技术指标
		50μmol/mol（103mg/m³）＜均值浓度≤250μmol/m
		相对准确度≤15%。
绝对误差	烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%	湿度
相对误差	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%	

流速 m/s	温度 ℃	样品编号	（时、分）	颗粒物 mg/m³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m³
0.25	-1.72	231534-FQ01-1-1	09:08~09:32	6.3	20.6	78.8	8.50	20.35	77.08	+2.20

231534-FQ01-1-6	11:51~11:52	7.2	6.74	-0.46
平均值（%）		8.0	7.34	-0.62

表 5　参比方法测定[illegible]相对误差/绝对误差报表

[illegible]编号：[illegible]ID、22140001

测试地点：华新[illegible]

[illegible]差（%）	-4.00	
据对差的平均值的绝对值	10.90	数
数据对差的标准偏差	22.1	
置信系数	±17.0	
相对准确度（%）	11.2	

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
NO（mg/m³）	101	103	105	2.0	2.0	

表6 参比方法评估气态污染物CEMS相对误差/绝对误差报表

231534-FQ01-1-2	09:24~09:29	<3	1.27	1.27	/
231534-FQ01-1-3	09:33~09:38	<3	1.29	/	
231534-FQ01-1-4	09:42~09:47	<3	1.07	/	
231534-FQ01-1-5	09:51~09:56	<3	1.10	/	

表 7 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差

			参比方法（A）	CEMS 法 B	数据对差=B-A
	231534-FQ01-1-1	09:15~09:20	8.4	8.93	+0.53
	231534-FQ01-1-2	09:24~09:29	8.9	9.03	-0.17
	231534-FQ01-1-3	09:33~09:38	8.9	8.46	-0.44
	231534-FQ01-1-4	09:42~09:47	8.9	8.90	0.00
	231534-FQ01-1-5				

绝对误差（%）	-0.12
相对误差（%）	-1.32
数据对差的平均值的绝对值	0.12

气体			采样前	采样后	采样前	采样后	标准
	O_2（%）	10	9.9	9.9	-1.0	-1.0	

表 8 参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速数据报表

监测项目：颗粒物、流速、烟温 原理：重量法、皮托管法、热电阻法

测试人员：李家飞、莫顿

CEMS 生产厂 颗粒物 温压流

表 9 参比方法评估

测试位置：华新红塔水泥（景洪）有限公司 DA030 窑头烟气排放口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：TL-HMI103、10320181212017

测试地点：华新红塔水泥（景洪）有限公司 DA030 窑头烟气排放口

CEMS 原理：阻容法

参比方法仪器生产厂家：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应3012H、CQJL-203

测试日期：2023 年 9 月 6 日 计量单位：%

样品编号	测试时间（时、分）	参比方法（A）	CEMS法（B）	数据对差=B-A
		湿度	湿度	湿度
231534-FQ02-1-1	14:08~14:09	4.2	3.30	-0.90
231534-FQ02-1-2	14:37~14:38	4.1	3.24	-0.86
231534-FQ02-1-3	15:06~15:07	4.1	3.10	-1.00
231534-FQ02-1-4	15:34~15:36	4.2	3.16	-1.04

表 10 参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速数据报表

[redacted]

检测项目：颗粒物；后向散射法；流速：皮托管法；温湿：电容法

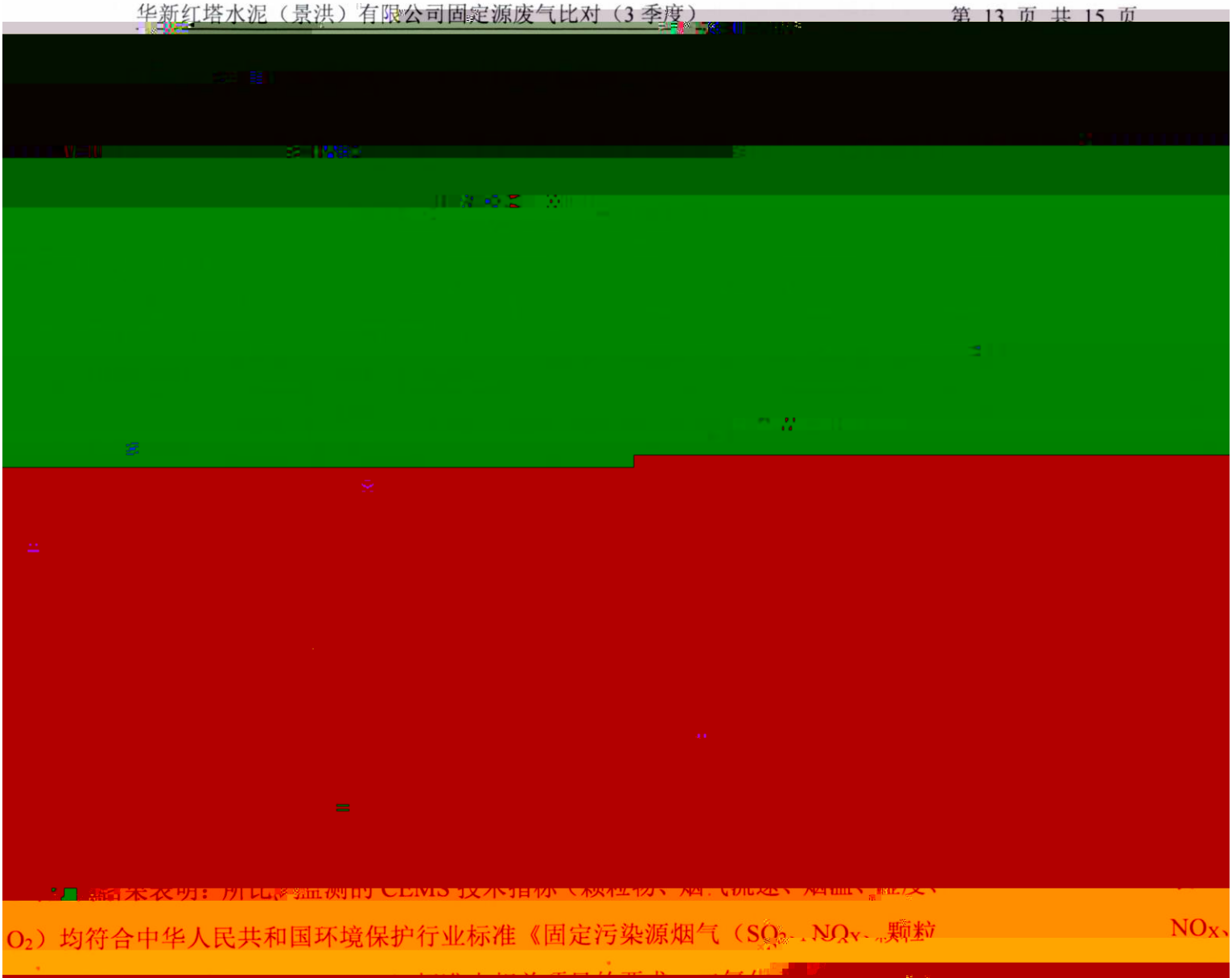
参比方法仪器生产厂家：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3012H COJL-20

测试日期：2023 年 9 月 6 日

样品编号	时间（时、分）	参比方法（A）			CEMS 法（B）			数据对差=		
		颗粒物 mg/m³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m³	流 m	温度 ℃
231534-FQ03-1-1	09:45~10:09	9.7	12.9	72	4.67	11.84	72.52	-5.03	-1	-0.98

颗粒物相对误差（%）	-36.3
颗粒物绝对误差（mg/m³）	-2.65
流速相对误差（%）	-5.29
温度绝对误差（℃）	-1.57

样品编号	时间（时、分）	参比方法（A）	CEMS法（B）	数据对差=B-A
		湿度	湿度	湿度
231534-FQ03-1-1	09:42~09:43	4.2	3.54	-0.660
231534-FQ03-1-2	10:12~10:13	4.3	3.38	-0.92
231534-FQ03-1-3	10:41~10:42	4.4	3.50	-0.88
231534-FQ03-1-4	11:11~11:12	4.2	3.40	-0.80
231534-FQ03-1-5	11:40~11:41	4.1	3.46	-0.64
231534-FQ03-1-6	12:09~12:10	4.4	3.43	-0.97
平均值（%）		4.3	3.46	-0.81
湿度相对误差（%）			-18.8	
绝对误差（%）			-0.81	



结果表明：所比对监测的 CEMS 技术指标（颗粒物、烟气流速、烟温、湿度、O_2）均符合中华人民共和国环境保护行业标准《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒 NO_X、

RBV-TPL-

20230403023

烟温		≤125℃	绝对误差不超过±3℃
误差			

表14 华新红塔水泥（景洪）有限公司DJW出窑头（主烟道）烟气排放口自动监测设备比对监测结果

7.委托单位信息

表 15 委托单位信息

委托单位名称	华新红塔水泥（景洪）有限公司

正本

检 测 报 告



（景洪）有限公司固定源废气

项目名称：华新红塔水

声　明

1、本报告无“CMA章”、“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”、“正本”章和“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

2、未经本机构批准，不得复制报告，复制报告需全文复印，复印未重新加盖“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”和“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

3、报告无编制人、复核人、审核人、批准人四人签名无效。

4、报告涂改无效。

5、对分析测试报告若有异议，务请收到报告之日起十五日内向本公司申请复检，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

6、本机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责。送检样品

[redacted]

[redacted]

联系电话：(0871)68693669

质量投诉电话：(0871)68693669

邮政编码：650301

实验室及实验室地址：

□ 滇中检测中心：昆明安宁市太平街道办事处云南中医药健康产业园区[redacted]楼4楼、5楼

□ 滇西检测中心：大理州[redacted]

1.样品情况

表 1　样品基本情况

检测人	陈静飞	样品检测日期	2023/09/11

检测实验室、检测项目、检测方法、设备和人员

2.检测项目、检测方法、设备和检测人员一览表（滇中检测中心、滇西检测中心）

序号	检测项目	检测方法	方法检出限	检测使用仪器		检测人员
				仪器名称、型号	仪器编号	
	颗粒物、	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法		自动烟尘气测试仪	CQJL-207	莫顿 CQSGZ049 李家飞
	二氧化硫	的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3 mg/m³	试仪 崂应 3012H	CQJL-185	李家飞 CQ
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3 mg/m³	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H	CQJL-185	莫顿 CQSGZ049

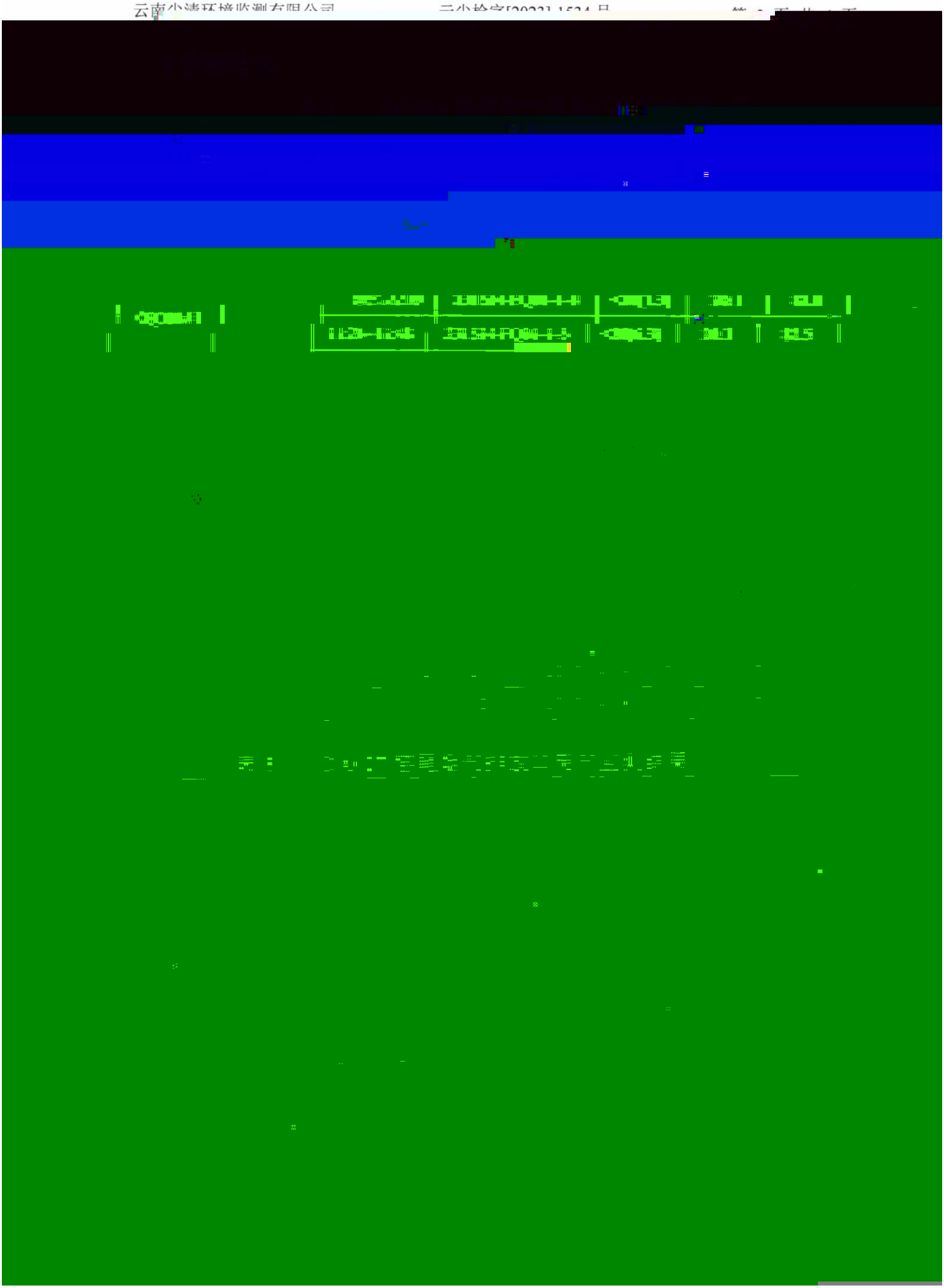


表 6　DA030 窑头烟气排放口废气检测结果

采样地点	采样日期	采样时间	检测项目	颗粒物	流速	烟温
			样品编号	mg/m³	m/s	℃
DA030 窑头烟气排放口（FQ02#）	2023.09.06	14:08~14:09	231534-FQ02-1-1	4.2		
		14:37~14:38	231534-FQ02-1-2	4.1		
		15:06~15:07	231534-FQ02-1-3	4.1		
		15:35~15:36	231534-FQ02-1-4	4.2		
		16:04~16:05	231534-FQ02-1-5	4.0		
		16:35~16:36	231534-FQ02-1-6	4.1		

表 8　DA032 窑头（热风管）烟气排放口废气检测结果

采样地点	采样日期	采样时间	检测项目	颗粒物	流速	烟温
			样品编号	mg/m³	m/s	℃
DA032 窑头（热风管）烟气排放口（FQ03#）	2023.09.06	09:45~10:09	231534-FQ03-1-1	2009.7	12.9	73.5

审核：梁洁 日期：2023年9月26日

批准： 日期：2023年9月26日