



232212050272

2023.02.03-2029.02.02

JYHJ-QR-010-2020



重庆佳圆环境检测有限公司

检测报告

佳圆环检[2024]第 0303 号



委托单位： 重庆富皇建材有限公司

受检单位： 重庆富皇建材有限公司

检测类别： 调试比对检测

报告日期： 2024 年 12 月 20 日

(加盖检验检测专用章或公章)



扫描全能王 创建

检测报告说明

- 1、委托单位在委托前应说明检测目的，凡是污染事故调查、环保验收检测、仲裁及鉴定检测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、检测。由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品分析负责，自送样检测报告不作为申报、验收、成果鉴定、评价使用。
- 2、委托单位若对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我单位提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，本单位不予受理。
- 3、报告无检测单位检验检测专用章或公章、章和骑缝章无效。
- 4、报告出具的数据涂改无效。
- 5、报告无编制、审核、签发者签字无效。
- 6、本报告不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告；经本公司同意的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖本单位检验检测专用章或公章无效。
- 8、检测项目中标注“*”记号者，为分包项目。

单位名称： 重庆佳圆环境检测有限公司

地址： 重庆市渝北区知新路 8 号

邮编： 401120

电话： (023) 67658853

传真： (023) 67658853

投诉电话： 12315、12345



受重庆富皇建材有限公司委托,重庆佳圆环境检测有限公司于2024年12月4日至2024年12月6日对重庆富皇建材有限公司窑尾废气在线仪器进行了比对检测。本报告为实际有组织废气检测报告, 比对结果分析报告详见佳圆环检【2024】第 0303 号-BD。

1.概述

1.1 企业基本情况

表 1 企业基本情况表

受检单位	重庆富皇建材有限公司		
检测地址	重庆市北碚区水土镇大地村		
联系人姓名	湛本贵	电话	13808365898

1.2 检测内容

表 2 检测内容一览表

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气 (比对检测)	窑尾	含氧量	每天比对检测 9 个数据对，连续 检测 3 天。
		氮氧化物	
		二氧化硫	
备注	/		

2. 分析项目、分析方法及分析仪器

表 3 分析方法及分析仪器一览表

检测项目		检测方法	仪器名称及型号 (编号)	方法检出限 或测定范围
有组织废气	含氧量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(GB/T 16157-1996)	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D (B0164)	--
	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 693-2014)	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D (B0164)	3mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ 57-2017)	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D (B0164)	3mg/m ³
备注	仪器均在计量检定/校准有效期内使用			

3. 检测布点情况

采样布点示意图:

●——表示有组织废气检测点



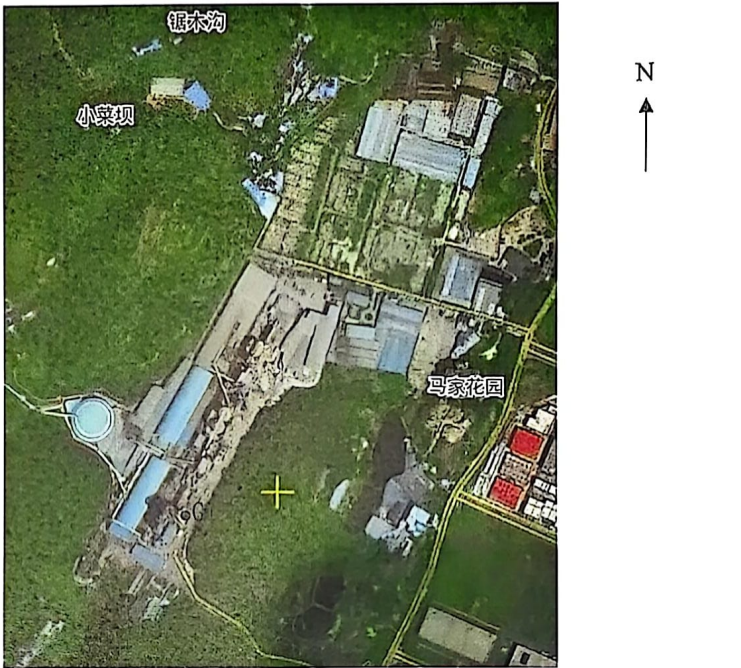


图 1 重庆富皇建材有限公司检测平面布置图

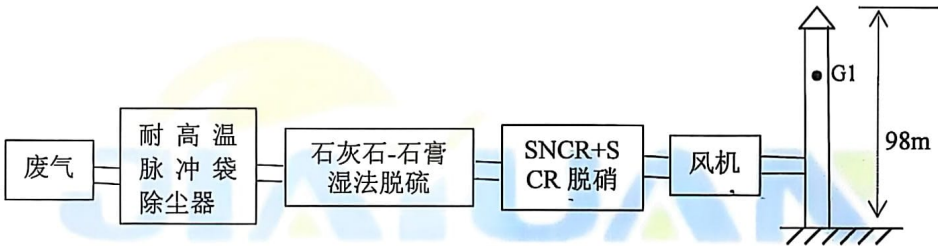


图 2 窑尾处理流程图

4. 检测结果

有组织废气检测结果见表 4。

表 4 有组织废气检测结果一览表

检测点位 名称及编 号	采样 日期	分析 日期	样品编号	含氧量 (%)	二氧化硫	氮氧化物
					实测浓度 (mg/m³)	实测浓度 (mg/m³)
G1 窑尾废气	2024 年 12 月 4 日	12 月 4 日	2024-0303-G-1	6.7	16	44
			2024-0303-G-2	6.6	15	53
			2024-0303-G-3	6.8	16	39
			2024-0303-G-4	6.6	22	60
			2024-0303-G-5	6.6	25	43
			2024-0303-G-6	6.5	31	42
			2024-0303-G-7	6.6	29	47
			2024-0303-G-8	6.5	18	52
			2024-0303-G-9	6.5	34	56
			均值	6.6	23	48



检测点位 名称及编 号	采样 日期	分析 日期	样品编号	含氧量 (%)	二氧化硫	氮氧化物
					实测浓度 (mg/m³)	实测浓度 (mg/m³)
G1 窑尾废气	2024 年 12月5日	12月5日	2024-0303-G-10	6.4	18	55
			2024-0303-G-11	6.5	24	55
			2024-0303-G-12	6.5	31	31
			2024-0303-G-13	6.7	29	37
			2024-0303-G-14	6.6	22	59
			2024-0303-G-15	6.7	21	50
			2024-0303-G-16	6.6	18	35
			2024-0303-G-17	6.6	19	63
			2024-0303-G-18	6.5	19	66
			均值	6.6	22	50
	2024 年 12月6日	12月6日	2024-0303-G-19	5.5	17	45
			2024-0303-G-20	5.7	24	48
			2024-0303-G-21	5.3	19	62
			2024-0303-G-22	5.3	18	64
			2024-0303-G-23	6.2	11	50
			2024-0303-G-24	6.8	20	53
			2024-0303-G-25	6.6	14	37
			2024-0303-G-26	6.5	19	42
			2024-0303-G-27	6.4	20	57
			均值	6.0	18	51
备注	/					

有限公司

现场检测人员：刘新宇、王德宏

编制： 李俊

审核： 熊以芬

签发： 肖建勋

日期：2024 年 12 月 20 日

日期：2024 年 12 月 20 日

日期：2024 年 12 月 20 日



JYHJ-QR-010-2020

重庆佳圆环境检测有限公司

检 测 报 告

佳圆环检[2024]第 0303 号-BD



委托单位： 重庆富皇建材有限公司

受检单位： 重庆富皇建材有限公司

检测类别： 调试比对检测

报告日期： 2024 年 12 月 20 日

(加盖检验检测专用章或公章)



扫描全能王 创建

检测报告说明

- 1、委托单位在委托前应说明检测目的，凡是污染事故调查、环保验收检测、仲裁及鉴定检测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、检测。由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品分析负责，自送样检测报告不作为申报、验收、成果鉴定、评价使用。
- 2、委托单位若对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我单位提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，本单位不予受理。
- 3、报告无检测单位检验检测专用章或公章和骑缝章无效。
- 4、报告出具的数据涂改无效。
- 5、报告无编制、审核、签发者签字无效。
- 6、本报告不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告；经本公司同意的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖本单位检验检测专用章或公章无效。
- 8、检测项目中标注“*”记号者，为分包项目。

单位名称： 重庆佳圆环境检测有限公司

地址： 重庆市渝北区知新路 8 号

邮编： 401120

电话： (023) 67658853

传真： (023) 67658853

投诉电话： 12315、12345



1、概 述

1.1 重庆富皇建材有限公司在外排烟囱上安装了固定污染源烟气排放连续监测系统。烟气CEMS系统型号LV-UVA-100(YB-UVA200046)。该系统由气态污染物监测子系统、烟气参数子系统、数据采集、传输与处理子系统组成。能连续监测气态污染物中的氮氧化物浓度、二氧化硫浓度、含氧量。为了验证烟气CEMS所测数据的准确性，重庆佳圆环境检测有限公司2024年12月4日～2024年12月6日三天对烟气CEMS进行72小时运行调试。根据调试结果，编制完成重庆富皇建材有限公司固定污染源烟气排放连续监测系统72小时运行调试报告。

1.2 企业基本情况见表 1。

表1 企业基本情况表

委托单位	重庆富皇建材有限公司		
受检单位	重庆富皇建材有限公司		
受检单位所在地址	重庆市北碚区水土镇大地村		
联系人姓名	湛本贵	电话	13808365898

2、监测项目

2.1 监测布点示意图：

●——表示有组织废气检测点

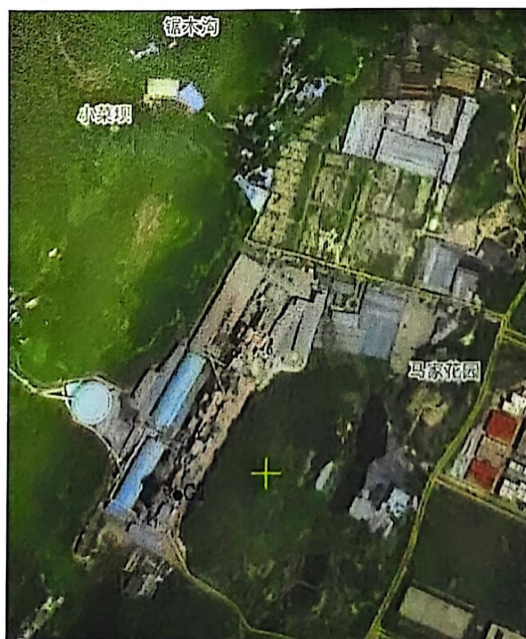


图 1 重庆富皇建材有限公司检测平面布置图



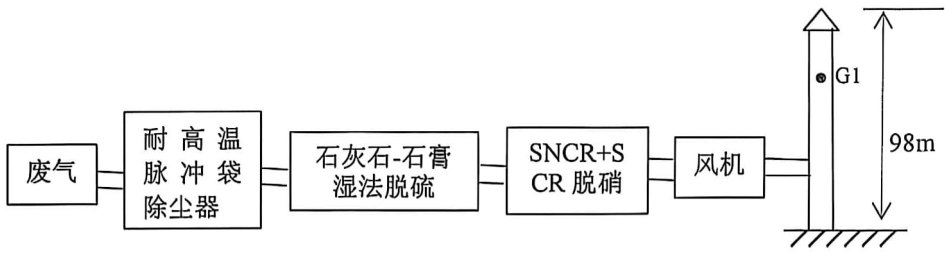


图 2 窑尾处理流程图

3、监测依据

- 3.1 《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）；
- 3.2 《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）；
- 3.3 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014）；
- 3.4 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）；
- 3.5 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）。

4、监测结果

气态污染物 CEMS（氧含量）零点和量程漂移检测

测试人员 杨智鑫、梅龙云 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046

测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

标准气体浓度或校准器件的已知响应值 23.1

污染物名称 含氧量 计量单位 %

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始 (Z ₀)	最终 (Z _i)	$\Delta Z = Z_i - Z_0$	起始 (S ₀)	最终 (S _i)	$\Delta S = S_i - S_0$	
1	2024.11.11	12:40-13:40	0.16	0.1	-0.06	23.1	23.1	0	-
2	2024.11.12	12:40-13:40	0.02	0.02	0	23.1	23.1	0	-
3	2024.11.13	12:40-13:40	0.03	0.03	0	22.8	23.1	0.3	-
零点漂移绝对误差最大值					-0.06	量程漂移绝对误差最大值		0.3	-
零点漂移					-0.24%	量程漂移		1.20%	



气态污染物 CEMS（二氧化硫）零点和量程漂移检测

测试人员 杨智鑫、梅龙云 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、
YB-UVA200046

测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

标准气体浓度或校准器件的已知响应值 271

污染物名称 二氧化硫 计量单位 mg/m^3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始 (Z_0)	最终 (Z_i)	$\Delta Z = Z_i - Z_0$	起始 (S_0)	最终 (S_i)	$\Delta S = S_i - S_0$	
1	2024.11.11	12:40-13:40	0.1	0.09	-0.01	269.9	270.5	0.6	-
2	2024.11.12	12:40-13:40	0.11	0.11	0	268	268	0	-
3	2024.11.13	12:40-13:40	0.11	0.11	0	267	267	0	-
零点漂移绝对误差最大值					-0.01	量程漂移绝对误差最大值		0.6	-
零点漂移					0	量程漂移		0.20%	

气态污染物 CEMS（一氧化氮）零点和量程漂移检测

测试人员 杨智鑫、梅龙云 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、
YB-UVA200046

测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

标准气体浓度或校准器件的已知响应值 536

污染物名称 氮氧化物（以一氧化氮示值计算） 计量单位 mg/m^3

序号	日期	时间	零点读数		零点读数变化	量程读数		量程读数变化	备注
			起始 (Z_0)	最终 (Z_i)	$\Delta Z = Z_i - Z_0$	起始 (S_0)	最终 (S_i)	$\Delta S = S_i - S_0$	
1	2024.11.11	12:40-13:40	1.05	0.49	-0.56	533	534	1	-
2	2024.11.12	12:40-13:40	1.05	0.49	-0.56	535	535.5	0.5	-
3	2024.11.13	12:40-13:40	1.05	1.15	0.1	534	535	1	-
零点漂移绝对误差最大值					-0.56	量程漂移绝对误差最大值		1	-
零点漂移					-0.09%	量程漂移		0.17%	



气态污染物 CEMS (氧) 示值误差和系统响应时间检测

测试人员 杨智鑫、梅龙云 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046

测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

标准气体浓度或校准器件的已知响应值高浓度: 23.1 中浓度: 15 低浓度: 6.49

污染物名称 含氧量 计量单位 %

测试日期 2024 年 11 月 11 日

序号	标准气体 或校准器 件参考值	CEMS显 示值	CEMS显示 值的平均值	示值 误差 (%)	系统响应时间（s）			平均 值	备注
					测定值				
					T ₁	T ₂	T=T ₁ + T ₂		
1	23.1	23.14	23.16	0.26	58	38	96	93.00	-
2		23.14			50	40	90		
3		23.2			56	37	93		
4	15	15.05	15.04	0.29	63	43	106	97.33	-
5		14.99			38	55	93		
6		15.09			63	30	93		
7	6.49	6.52	6.50	0.15	50	32	82	89.00	-
8		6.52			62	39	101		
9		6.46			50	34	84		

气态污染物 CEM (二氧化硫) 示值误差和系统响应时间检测

测试人员 杨智鑫、梅龙云 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046

测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

标准气体浓度或校准器件的已知响应值高浓度: 271 中浓度: 172 低浓度: 80.5

污染物名称 二氧化硫 计量单位 mg/m³

测试日期 2024 年 11 月 11 日



序号	标准气体 或校准器 件参考值	CEMS显 示值	CEMS显示 值的平均值	示值 误差 (%)	系统响应时间（s）			平均值	备注
					测定值				
					T ₁	T ₂	T=T ₁ + T ₂		
1	271	271.04	270.76	-0.09	64	108	172	166.67	-
2		270.62			62	126	188		
3		270.62			48	92	140		
1	172	170.16	170.89	-0.64	44	130	174	173.00	-
2		171.68			50	115	165		
3		170.84			60	120	180		
1	80.5	78.71	78.87	-2.02	67	133	200	193.67	-
2		78.7			47	153	200		
3		79.2			56	125	181		

气态污染物 CEMS 示值误差和系统响应时间检测

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046

测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

标准气体浓度或校准器件的已知响应值高浓度：536 中浓度：335 低浓度：159

污染物名称 氮氧化物（以一氧化氮示值计算） 计量单位 mg/m³

测试日期 2024 年 11 月 11 日

序号	标准气体 或校准器 件参考值	CEMS显 示值	CEMS显示 值的平均 值	示值 误差 (%)	系统响应时间 (s)			平均值	备注
					测定值				
					T ₁	T ₂	T=T ₁ + T ₂		
1	536	535.84	535.94	-0.01	21	33	54	65.67	-
2		535.94			27	38	65		
3		536.03			29	49	78		
1	335	335.06	335.09	0.03	30	33	63	79.67	-
2		335.05			36	48	84		
3		335.15			49	43	92		
1	159	157.36	157.46	-0.97	46	32	78	87.00	-
2		157.55			34	34	68		
3		157.48			44	71	115		



参比方法评估气态污染物 CEMS（含氧量）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司
测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046
测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法
参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164
参比方法原理 电化学法
测试日期 2024 年 12 月 4 日 污染物名称 含氧量 计量单位 %

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-1	11:19	6.7	6.3240		-0.3760	
2024-0303-G-2	11:33	6.6	6.2557		-0.3443	
2024-0303-G-3	11:47	6.8	6.3634		-0.4366	
2024-0303-G-4	11:59	6.6	6.3131		-0.2869	
2024-0303-G-5	12:14	6.6	6.3727		-0.2273	
2024-0303-G-6	12:27	6.5	6.3763		-0.1237	
2024-0303-G-7	12:38	6.6	6.3582		-0.2418	
2024-0303-G-8	12:53	6.5	6.2078		-0.2922	
2024-0303-G-9	13:04	6.5	6.1637		-0.3363	
平均值		6.6	6.3039		-0.2961	
数据对差的平均值的绝对值		0.2961				
数据对差的标准偏差		0.09				
置信系数		0.07				
相对准确度（%）		5.6				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	含氧量	8.02	7.7	8.1	-3.8	1.2



参比方法评估气态污染物 CEMS（含氧量）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司
测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046
测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法
参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164
参比方法原理 电化学法
测试日期 2024 年 12 月 5 日 污染物名称 含氧量 计量单位 %

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-10	11:12	6.4	6.2774		-0.1226	
2024-0303-G-11	11:26	6.5	6.2951		-0.2049	
2024-0303-G-12	11:39	6.5	6.3824		-0.1176	
2024-0303-G-13	11:54	6.7	6.4785		-0.2215	
2024-0303-G-14	12:09	6.6	6.3751		-0.2249	
2024-0303-G-15	12:22	6.7	6.4436		-0.2564	
2024-0303-G-16	12:45	6.6	6.4356		-0.1644	
2024-0303-G-17	12:58	6.6	6.4264		-0.1736	
2024-0303-G-18	13:14	6.5	6.3520		-0.1480	
平均值		6.6	6.3851		-0.2149	
数据对差的平均值的绝对值		0.2149				
数据对差的标准偏差		0.05				
置信系数		0.04				
相对准确度（%）		3.3				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	含氧量	8.02	7.7	8.1	-3.8	1.2



参比方法评估气态污染物 CEMS（含氧量）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司
测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046
测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法
参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164
参比方法原理 电化学法
测试日期 2024 年 12 月 6 日 污染物名称 含氧量 计量单位 %

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-19	10:51	5.5	5.3480		-0.1520	
2024-0303-G-20	11:05	5.7	5.2440		-0.4560	
2024-0303-G-21	11:25	5.3	5.2401		-0.0599	
2024-0303-G-22	11:39	5.3	5.2871		-0.0129	
2024-0303-G-23	11:56	6.2	6.7832		0.5832	
2024-0303-G-24	12:11	6.8	6.6751		-0.1249	
2024-0303-G-25	12:24	6.6	6.5163		-0.0837	
2024-0303-G-26	12:38	6.5	6.3736		-0.1264	
2024-0303-G-27	12:51	6.4	6.3346		-0.0654	
平均值		6.0	5.9780		-0.0220	
数据对差的平均值的绝对值		0.0220				
数据对差的标准偏差		0.3				
置信系数		0.2				
相对准确度（%）		4.4				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	含氧量	8.02	7.7	8.1	-3.8	1.2



参比方法评估气态污染物 CEMS（二氧化硫）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046

测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164

参比方法原理 定电位电解法

测试日期 2024 年 12 月 4 日 污染物名称 二氧化硫 计量单位 mg/m³

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-1	11:19	16	13.7689		-2.2311	
2024-0303-G-2	11:33	15	14.5901		-0.4099	
2024-0303-G-3	11:47	16	14.0921		-1.9079	
2024-0303-G-4	11:59	22	14.5129		-7.4871	
2024-0303-G-5	12:14	25	14.8940		-10.1060	
2024-0303-G-6	12:27	31	13.8700		-17.1300	
2024-0303-G-7	12:38	29	15.1587		-13.8413	
2024-0303-G-8	12:53	18	18.2798		0.2798	
2024-0303-G-9	13:04	34	13.7037		-20.2963	
平均值		23	14.7634		-8.2366	
数据对差的平均值的绝对值		8.2366				
数据对差的标准偏差		7.7				
置信系数		/				
相对准确度（%）		/				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	二氧化硫	100.19	102	98	1.8	-2.2



参比方法评估气态污染物 CEMS（二氧化硫）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046

测试地点 密尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164

参比方法原理 定电位电解法

测试日期 2024 年 12 月 5 日 污染物名称 二氧化硫 计量单位 mg/m³

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-10	11:12	18	18.2431		0.2431	
2024-0303-G-11	11:26	24	15.8022		-8.1978	
2024-0303-G-12	11:39	31	11.6507		-19.3493	
2024-0303-G-13	11:54	29	14.1670		-14.8330	
2024-0303-G-14	12:09	22	12.8043		-9.1957	
2024-0303-G-15	12:22	21	15.2767		-5.7233	
2024-0303-G-16	12:45	18	20.3660		2.3660	
2024-0303-G-17	12:58	19	27.1352		8.1352	
2024-0303-G-18	13:14	19	29.3303		10.3303	
平均值		22	18.3084		-3.6916	
数据对差的平均值的绝对值		3.6916				
数据对差的标准偏差		10.1				
置信系数		/				
相对准确度（%）		/				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	二氧化硫	100.19	102	98	1.8	-2.2



参比方法评估气态污染物 CEMS（二氧化硫）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164参比方法原理 定电位电解法测试日期 2024 年 12 月 6 日 污染物名称 二氧化硫 计量单位 mg/m³

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-19	10:51	17	12.4147		-4.5853	
2024-0303-G-20	11:05	24	13.0212		-10.9788	
2024-0303-G-21	11:25	19	12.0334		-6.9666	
2024-0303-G-22	11:39	18	14.1565		-3.8435	
2024-0303-G-23	11:56	11	8.6506		-2.3494	
2024-0303-G-24	12:11	20	9.2695		-10.7305	
2024-0303-G-25	12:24	14	11.7301		-2.2699	
2024-0303-G-26	12:38	19	11.3249		-7.6751	
2024-0303-G-27	12:51	20	10.4110		-9.5890	
平均值		18	11.4458		-6.5542	
数据对差的平均值的绝对值		6.5542				
数据对差的标准偏差		2.4				
置信系数		/				
相对准确度（%）		/				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	二氧化硫	100.19	102	98	1.8	-2.2



参比方法评估气态污染物 CEMS（氮氧化物）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046

测试地点 密尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164

参比方法原理 定电位电解法

测试日期 2024 年 12 月 4 日 污染物名称 氮氧化物（以一氧化氮计）

计量单位 mg/m^3

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-1	11:19	44	38.9454		-5.0546	
2024-0303-G-2	11:33	53	50.0949		-2.9051	
2024-0303-G-3	11:47	39	54.1135		15.1135	
2024-0303-G-4	11:59	60	46.8978		-13.1022	
2024-0303-G-5	12:14	43	39.5532		-3.4468	
2024-0303-G-6	12:27	42	38.0023		-3.9977	
2024-0303-G-7	12:38	47	44.3514		-2.6486	
2024-0303-G-8	12:53	52	43.5964		-8.4036	
2024-0303-G-9	13:04	56	56.3917		0.3917	
平均值		48	45.7718		-2.2282	
数据对差的平均值的绝对值		2.2282				
数据对差的标准偏差		7.7				
置信系数		/				
相对误差（%）		-4.6				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	氮氧化物	99.07	99	101	0.1	1.9



参比方法评估气态污染物 CEMS（氮氧化物）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司

测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046

测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法

参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164

参比方法原理 定电位电解法

测试日期 2024 年 12 月 5 日 污染物名称 氮氧化物（以一氧化氮计）

计量单位 mg/m^3

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-10	11:12	55	51.8241		-3.1759	
2024-0303-G-11	11:26	55	51.3926		-3.6074	
2024-0303-G-12	11:39	31	35.7671		4.7671	
2024-0303-G-13	11:54	37	36.8361		-0.1639	
2024-0303-G-14	12:09	59	41.3732		-17.6268	
2024-0303-G-15	12:22	50	46.4179		-3.5821	
2024-0303-G-16	12:45	35	55.1788		20.1788	
2024-0303-G-17	12:58	63	63.7948		0.7948	
2024-0303-G-18	13:14	66	61.0754		-4.9246	
平均值		50	49.2956		-0.7044	
数据对差的平均值的绝对值		0.7044				
数据对差的标准偏差		10.0				
置信系数		/				
相对误差（%）		-1.4				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	氮氧化物	99.07	99	101	0.1	1.9



参比方法评估气态污染物 CEMS（氮氧化物）准确度

测试人员 刘新宇、王德宏 CEMS 生产厂商 安徽绿石环保科技有限公司测试位置 重庆富皇建材有限公司在线站房 CEMS 型号、编号 LV-UVA-100、YB-UVA200046测试地点 窑尾在线站房 CEMS 原理 直接抽取法参比方法仪器生产厂商 青岛众瑞 型号、编号 ZR-3260D、B0164参比方法原理 定电位电解法测试日期 2024 年 12 月 6 日 污染物名称 氮氧化物（以一氧化氮计）计量单位 mg/m³

样品编号	时间 (时、分)	参比方法测量值A	CEMS测量值B		数据对差=B-A	
2024-0303-G-19	10:51	45	48.7669		3.7669	
2024-0303-G-20	11:05	48	62.7406		14.7406	
2024-0303-G-21	11:25	62	60.6515		-1.3485	
2024-0303-G-22	11:39	64	53.9504		-10.0496	
2024-0303-G-23	11:56	50	29.5934		-20.4066	
2024-0303-G-24	12:11	53	43.3612		-9.6388	
2024-0303-G-25	12:24	37	58.3069		21.3069	
2024-0303-G-26	12:38	42	47.2550		5.2550	
2024-0303-G-27	12:51	57	45.8093		-11.1907	
平均值		51	50.0484		-0.9516	
数据对差的平均值的绝对值		0.9516				
数据对差的标准偏差		13.4				
置信系数		/				
相对误差（%）		-1.9				
标准气体	名称	保证值	参比方法测量值		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	氮氧化物	99.07	99	101	0.1	1.9



调试检验报告

企业名称：重庆富皇建材有限公司 安装位置：密尾
检测单位：重庆佳圆环境检测有限公司 检测日期：2024 年 12 月 4 日至
2024 年 12 月 6 日

CEMS供应		安徽绿石环保科技有限公司		
CEMS主要仪器型号				
仪器名称	设备型号	制造商	测量方法	
CEMS	LV-UVA-100 (YB-UVA200046)	安徽绿石环保科技有限公司	手工比对	
项目名称		技术要求	检测结果	是否符合
二氧化硫	零点漂移	不超过±2.5%	0	是
	量程漂移	不超过±2.5%	0.20%	是
	示值误差	当满量程<100μmol/mol (286mg/m³)时,示值误差 不超过±2.5%(相对于 仪表满量程值)	-2.02%	是
	系统响应时间	≤200s	193.67s	是
	准确度	排放浓度<20μmol/mol (57mg/m³)时,绝对误差 不超过±6μmol/mol (17mg/m³)	8.2366	是
氮氧化物	零点漂移	不超过±2.5%	-0.09%	是
	量程漂移	不超过±2.5%	0.17%	是
	示值误差	当满量程<200μmol/mol (410mg/m³)时,示值误差 不超过±2.5%(相对于 仪表满量程值)	-0.97%	是
	系统响应时间	≤200s	87.00s	是
	准确度	20μmol/mol (41mg/m³) ≤ 排放浓度<50μmol/mol (103mg/m³)时,相对误差 不超过±30%	-4.6%	是
含氧量	零点漂移	不超过±2.5%	-0.24%	是
	量程漂移	不超过±2.5%	1.20%	是
	示值误差	不超过±5%(相对于标准 气体标称值)	0.29%	是
	系统响应时间	≤200s	97.33s	是
	准确度	>5.0%时,相对准确度≤ 15%	5.6%	是
结论	根据检测结果可知,SO ₂ 、NO _x 、含氧量其检测结果均符合《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)中的指标要求。			
标准气体名称		浓度标准值 (mg/m³)	生产商名称	
二氧化硫		100.19	重庆瑞信气体有限公司	
一氧化氮		99.07	重庆瑞信气体有限公司	
二氧化氮		99.97	重庆瑞信气体有限公司	
氧含量		8.02	重庆瑞信气体有限公司	
参比方法测试项目		仪器生产厂商	型号	方法依据
二氧化硫		青岛众瑞	ZR-3260D	HJ 57-2017
氮氧化物		青岛众瑞	ZR-3260D	HJ 693-2014
氧含量		青岛众瑞	ZR-3260D	GB/T 16157-1996



本页无正文

现场检测人员：刘新宇、王德宏

编制：刘新宇

审核：熊小杰

签发：肖进凯

日期：2024年12月20日

日期：2024年12月20日

日期：2024年12月20日

重庆佳圆环境检测有限公司

检验检测专用章（或公章）

检验检测专用章

