YJHB-JL-0400-监测-324

222212050209
2022.08.09-2028.08.08

重庆渝久环保产业有限公司

监 测 报 告

渝久（监）字【2025】第 WT498 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

监测类别： 委托监测

报告日期： 2025 年 6 月 10 日

（加盖检验检测专用章）

2025-07-05 王能卫
扫描全能王 创建

监测报告说明

1、本报告用于委托监测。

2、报告无本公司检验检测专用章、CMA章和骑缝章不具法律效力。

3、报告出具的数据涂改无效。

4、报告无编制、审核、签发者签字无效。

5、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向重庆渝久环保产业有限公司提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，重庆渝久环保产业有限公司不予受理。

6、未经同意不得用于广告宣传。

7、未经同意，不得复制本报告；经同意复制的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖重庆渝久环保产业有限公司检验检测专用章无效。

8、对于委托采样样品的监测结果只代表监测时污染物排放状况，本报告只对本次监测结果负责。

9、对于送样监测本公司仅对送样样品的监测数据负责，委托方对送样样品及其相关信息的真实性负责。

地址：重庆市北部新区黄山大道中段66号中智联宇通3楼

邮编：401123

电话：（023）61962609

传真：（023）61962599

投诉电话：（023）61962597

Web： www.yjhbjc.com

E-mail: yujiuhuanbao@163.com

主管部门投诉电话：12345 政务服务便民热线

扫描全能王 创建

受重庆富皇建材有限公司委托，重庆渝久环保产业有限公司于 2025 年 5 月 22 日~5 月 23 日对该企业排放的有组织废气行了监测，该污染源废气排入的区域属于二类功能区。

采样人员：廖雪涛、冉程旭

分析人员：廖雪涛、冉程旭、刘杰梅

1、企业基本情况概述

表 1 企业基本情况表

单位名称	重庆富皇建材有限公司		
项目名称	/		
监测地址	重庆市北碚区水土镇大地村		
所属行业	水泥制造		
联系人姓名	梅龙云	联系人电话	13527520978
备注：			

2、监测点位及项目

表 2 监测点位及项目一览表

监测类别	监测点位名称和编号	是否监测	监测项目	监测频次
有组织废气	窑尾废气处理排放口（FQ1）	是	颗粒物、烟气参数（烟气流量、烟气流速、烟气温度、含湿量）	监测 1 天，每天 5 次
			二氧化硫、氮氧化物、氧含量	监测 1 天，每天 9 次
	窑头冷却机废气处理排放口（FQ2）	是	颗粒物、烟气参数（烟气流量、烟气流速、烟气温度、含湿量）	监测 1 天，每天 5 次
备注：				

3、监测分析方法

表 3 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	检出限
有组织废气	烟气参数（烟气流速、烟气温度、烟气流量、含湿量、氧含量）	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836 -2017	/
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m³
	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	3mg/m³
	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	3mg/m³

扫描全能王 创建

4、监测仪器

表 4 监测使用仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
有组织废气	烟气参数（烟气流速、烟气温度、烟气流量、含湿量、氧含量）	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	仪器在计量检定有效期内使用
	颗粒物	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	
		电热恒温鼓风干燥箱 DGG-9146A	150149	
		PM2.5 恒温恒湿试验箱 CPM-3WS	201803076	
		电子天平 MS105DU	B523022059	
	氮氧化物	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	
	二氧化硫	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	

5、监测内容

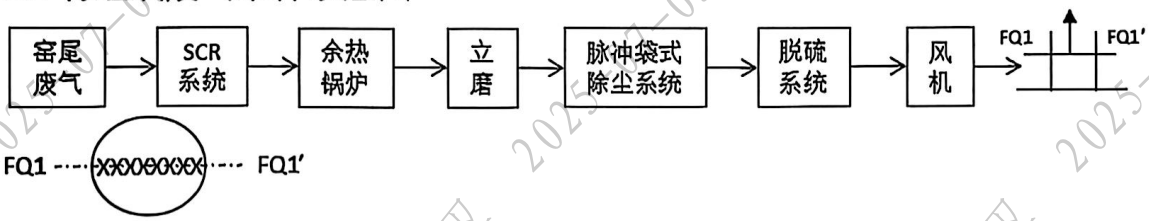
5.1 监测布点示意图

图例：◎—有组织废气监测点

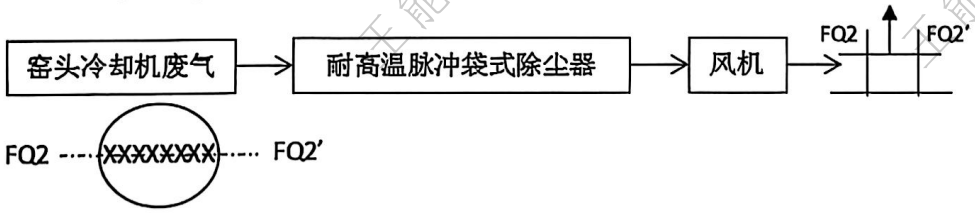
图 1 有组织废气监测布点示意图

扫描全能王 创建

5.2 有组织废气采样示意图



图例：FQ1—FQ1'为监测断面，X 为监测点



图例：FQ2—FQ2'为监测断面，X 为监测点

图 2 有组织废气采样示意图

6、监测工况

监测期间，2025 年 5 月 22 日水泥熟料生产负荷为 101.9%，2025 年 5 月 23 日水泥熟料生产负荷为 102.0%，环保处理设施运行正常，生产周期为 24 小时/天。

7、监测结果

表 5 窑尾废气处理排放口（FQ1）监测结果一览表

排气筒高度：98m　　烟道截面积：8.042m²

监测时间	监测位置及频次	烟气流量（m³/h）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	含湿量（%）	颗粒物 实测浓度 mg/m³
2025 年 5 月 22 日	25WT498-FQ1-1-1	3.15×10⁵	55	17.09	20.41	5.6
	25WT498-FQ1-1-2	3.15×10⁵	56	17.20	20.83	4.8
	25WT498-FQ1-1-3	3.10×10⁵	56	17.11	21.45	5.1
	25WT498-FQ1-1-4	3.13×10⁵	56	17.16	20.95	3.9
	25WT498-FQ1-1-5	3.19×10⁵	55	17.31	20.46	4.3
备注						

扫描全能王 创建

表 5 窑尾废气处理排放口（FQ1）监测结果一览表（续）

排气筒高度：98m 烟道截面积：8.042m²

监测时间	监测位置及频次	氧含量（%）	氮氧化物	二氧化硫
			实测浓度	实测浓度
			mg/m³	mg/m³
2025 年 5 月 22 日	25WT498-FQ1-1-1	5.16	49	20
	25WT498-FQ1-1-2	5.18	46	25
	25WT498-FQ1-1-3	5.36	40	22
	25WT498-FQ1-1-4	5.63	43	20
	25WT498-FQ1-1-5	6.29	41	16
	25WT498-FQ1-1-6	6.27	45	20
	25WT498-FQ1-1-7	5.75	46	21
	25WT498-FQ1-1-8	6.26	50	25
	25WT498-FQ1-1-9	6.18	46	26
备注		设备安装时间为 2009 年 7 月，燃料为煤，除尘设备为高效脉冲袋式除尘器，脱硫设备为湿法脱硫系统，脱硝设备为 SNCR+SCR 系统。		

表 6 窑头冷却机废气处理排放口（FQ2）监测结果一览表

排气筒高度：35m 烟道截面积：7.069m²

监测时间	监测位置及频次	烟气流量（m³/h）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	含湿量（%）	颗粒物
						实测浓度
						mg/m³
2025 年 5 月 23 日	25WT498-FQ2-1-1	2.14×10^5	42	10.61	4.95	2.2
	25WT498-FQ2-1-2	2.15×10^5	51	10.88	4.43	3.9
	25WT498-FQ2-1-3	2.03×10^5	57	10.56	4.50	2.6
	25WT498-FQ2-1-4	1.97×10^5	60	10.36	4.74	2.9
	25WT498-FQ2-1-5	1.98×10^5	63	10.51	4.79	3.7
备注		设备安装时间为 2019 年 7 月，除尘设备为耐高温脉冲袋式除尘器。				

扫描全能王 创建

（以下空白）

王能卫 2025-07-05

编制：[illegible] 审核：[illegible] 签发：[illegible]

日期：2025 年 6 月 10 日 日期：2025 年 6 月 10 日 日期：2025 年 6 月 10 日

重庆渝久环保产业有限公司

检验检测专用章

扫描全能王 创建

说明

一、监测依据

《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）。

二、比对监测点位、因子和频次

表 1 比对监测点位、因子和频次

比对监测点位	比对监测因子	比对监测频次
窑尾废气处理排放口◎FQ1	颗粒物、烟气温度、烟气流速、烟气湿度、氧含量、氮氧化物、二氧化硫	在 1 个生产周期内，颗粒物、烟气流速、烟气温度、烟气湿度比对 5 个数据对，氧含量、氮氧化物、二氧化硫比对 9 个数据对。
窑头冷却机废气处理排放口◎FQ2	颗粒物、烟气温度、烟气流速、烟气湿度	在 1 个生产周期内，颗粒物、烟气流速、烟气温度、烟气湿度比对 5 个数据对。

三、废气连续自动监测系统基本情况

表 2 废气连续自动监测系统设备一览表

监测因子		仪器型号	仪器出厂编号	生产厂家
窑尾废气处理排放口◎FQ1	颗粒物	LFS800	30000B76	安荣信科技
	二氧化硫	LV-UVA-100	YB-UVA200046	安徽绿石
	氮氧化物	LV-UVA-100	YB-UVA200046	安徽绿石
	氧含量	LV-UVA-100	YB-UVA200046	安徽绿石
	烟气流速	LV-TPF-100	YB07001-9992310-122	安徽绿石
	烟气温度	LV-TPF-100	YB07001-9992310-122	安徽绿石
	烟气湿度	LV-EM-1000	CEMS2023H098	安徽绿石
窑头冷却机废气处理排放口◎FQ2	烟气流速	PT1-C	08CF-HB014.1.05	川仪
	烟气温度	PT1-C	08CF-HB014.1.05	川仪
	烟气湿度	TY-H20-100-1	YLGTR1807A143	北京航天易联
	颗粒物	LFS800	300018B1	安荣信科技

四、监测分析方法

废气连续自动监测系统在线监测分析方法及参比监测分析方法详见表 3。

扫描全能王 创建

表 3 监测分析方法一览表

序号	监测项目		监测方法及来源	
			在线监测分析方法	参比监测分析方法
1	窑尾废气处理排放口◎FQ1	二氧化硫	非分散红外吸收光谱法	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
2		氮氧化物	非分散红外吸收光谱法	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
3		氧含量	氧化锆法	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
4		烟气流速	皮托管法	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
5		烟气温度	自然扩散法	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
6		烟气湿度	阻容法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017
7		颗粒物	反向散射法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017
1	窑头冷却机废气处理排放口◎FQ2	烟气流速	皮托管法	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
2		烟气温度	热电阻法	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
3		烟气湿度	热电阻法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017
4		颗粒物	抽取法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017

五、监测仪器及检定

表 4 窑尾废气处理排放口◎FQ1 参比监测仪器一览表

仪器名称		仪器型号	仪器编号		检定/校准有效期	
微电脑烟尘平行采样仪		TH-880F	451901003		2025.7.8	
湿度枪		TH-230	811903009		2026.4.21	
电子天平		MS105DU	B523022059		2026.3.16	
电热恒温鼓风干燥箱		DGG-9146A	150149		2026.4.20	
PM2.5 恒温恒湿试验箱		CPM-3WS	201803076		2026.4.20	
标准气体	生产厂商	保证值	标气测定结果		示值误差（mg/m³）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
二氧化硫	重庆瑞信气体有限公司	58mg/m³	59mg/m³	58mg/m³	1	0
一氧化氮	重庆瑞信气体有限公司	40.3mg/m³	40.2mg/m³	40.4mg/m³	-0.1	0.1
二氧化氮	重庆瑞信气体有限公司	10.1mg/m³	10.0mg/m³	10.0mg/m³	-0.1	-0.1
一氧化碳	重庆瑞信气体有限公司	87mg/m³	86mg/m³	88mg/m³	-1	1
氧气	重庆瑞信气体有限公司	10.0%	10.10%	10.00%	0.1%	0.0%

扫描全能王 创建

表 4 窑头冷却机废气处理排放口◎FQ2 参比监测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
微电脑烟尘平行采样仪	TH-880F	451901003	2025.7.8
湿度枪	TH-230	811903009	2026.4.21
电子天平	MS105DU	B523022059	2026.3.16
电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9146A	150149	2026.4.20
PM2.5 恒温恒湿试验箱	CPM-3WS	201803076	2026.4.20

六、考核指标要求

表 5 废气连续自动监测系统考核指标要求

比对因子	考核指标要求
二氧化硫	排放浓度＜20 μ mol/mol（57mg/m³）时，绝对误差不超过±6 μ mol/mol（17mg/m³）； 20 μ mol/mol（57mg/m³）≤排放浓度＜50 μ mol/mol（143mg/m³）时，相对误差不超过±30%； 50 μ mol/mol（143mg/m³）≤排放浓度＜250 μ mol/mol（715mg/m³）时，绝对误差不超过±20 μ mol/mol（57mg/m³）； 排放浓度≥250 μ mol/mol（715mg/m³）时，相对准确度≤15%。
氮氧化物	排放浓度＜20 μ mol/mol（41mg/m³）时，绝对误差不超过±6 μ mol/mol（12mg/m³）； 20 μ mol/mol（41mg/m³）≤排放浓度＜50 μ mol/mol（103mg/m³）时，相对误差不超过±30%； 50 μ mol/mol（103mg/m³）≤排放浓度＜250 μ mol/mol（513mg/m³）时，绝对误差不超过±20 μ mol/mol（41mg/m³）； 排放浓度≥250 μ mol/mol（513mg/m³）时，相对准确度≤15%。
烟气流速	流速＞10m/s 时，相对误差不超过±10%； 流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%。
烟气温度	绝对误差不超过±3℃。
颗粒物（烟尘）	排放浓度＞200mg/m³ 时，相对误差不超过±15%； 100mg/m³＜排放浓度≤200mg/m³ 时，相对误差不超过±20%； 50mg/m³＜排放浓度≤100mg/m³ 时，相对误差不超过±25%； 20mg/m³＜排放浓度≤50mg/m³ 时，相对误差不超过±30%； 10mg/m³＜排放浓度≤20mg/m³ 时，绝对误差不超过±6mg/m³； 排放浓度≤10mg/m³，绝对误差不超过±5mg/m³。
烟气湿度	烟气湿度＞5.0%时，相对误差不超过±25%； 烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。
氧含量	＞5.0%时，相对准确度≤15%； ≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%。

扫描全能王 创建

七、比对监测结果

表 6 窑尾废气处理排放口（FQ1）烟气连续自动监测系统与参比方法的比对监测结果

监测时间		烟气温度				烟气湿度			
		在线仪器值（℃）	参比方法值（℃）	绝对误差（℃）	相对误差（%）	在线仪器值（%）	参比方法值（%）	绝对误差（%）	相对误差（%）
2025 年 5 月 22 日	10:12-11:12	54.235	55	-0.765	/	21.071	20.41	0.661	3.2
	11:16-12:16	54.260	56	-1.740	/	21.272	20.83	0.442	2.1
	12:20-13:20	54.279	56	-1.721	/	21.165	21.45	-0.285	-1.3
	13:24-14:24	54.340	56	-1.660	/	21.165	20.95	0.215	1.0
	14:29-15:29	53.981	55	-1.019	/	21.193	20.46	0.733	3.6
统计结果		参比方法测定均值（℃）			56	参比方法测定均值（%）			20.82
		平均绝对误差（℃）			-1.381	平均绝对误差（%）			0.353
		平均相对误差（%）			/	平均相对误差（%）			1.7
		评价标准（绝对误差）（℃）			不超过±3	评价标准（相对误差）（%）			不超过±25
		是否满足考核指标要求			是	是否满足考核指标要求			是

扫描全能王 创建

表 6 窑尾废气处理排放口（FQ1）烟气连续自动监测系统与参比方法的比对监测结果（续 1）

监测时间		颗粒物				烟气流速			
		在线仪器值（mg/m³）	参比方法值（mg/m³）	绝对误差（mg/m³）	相对误差（%）	在线仪器值（m/s）	参比方法值（m/s）	绝对误差（m/s）	相对误差（%）
2025 年 5 月 22 日	10:12-11:12	2.104	5.6	-3.496	/	16.970	17.09	-0.120	-0.7
	11:16-12:16	2.123	4.8	-2.677	/	16.872	17.20	-0.328	-1.9
	12:20-13:20	2.081	5.1	-3.019	/	16.786	17.11	-0.324	-1.9
	13:24-14:24	2.099	3.9	-1.801	/	17.132	17.16	-0.028	-0.2
	14:29-15:29	2.097	4.3	-2.203	/	16.899	17.31	-0.411	-2.4
统计结果		参比方法测定均值（mg/m³）			4.7	参比方法测定均值（m/s）			17.17
		平均绝对误差（mg/m³）			-2.639	平均绝对误差（m/s）			-0.242
		平均相对误差（%）			/	平均相对误差（%）			-1.4
		评价标准（绝对误差）（mg/m³）			不超过±5	评价标准（相对误差）（%）			不超过±10
		是否满足考核指标要求			是	是否满足考核指标要求			是

扫描全能王 创建

表 6 窑尾废气处理排放口（FQ1）烟气连续自动监测系统与参比方法的比对监测结果（续 2）

监测时间		二氧化硫				氮氧化物			
		在线仪器值（mg/m³）	参比方法值（mg/m³）	绝对误差（mg/m³）	相对误差（%）	在线仪器值（mg/m³）	参比方法值（mg/m³）	绝对误差（mg/m³）	相对误差（%）
2025 年 5 月 22 日	15:32-15:37	23.800	20	3.800	/	47.681	49	-1.319	-2.7
	15:40-15:45	29.154	25	4.154	/	45.380	46	-0.620	-1.3
	15:48-15:53	20.767	22	-1.233	/	42.953	40	2.953	7.4
	15:56-16:01	16.253	20	-3.747	/	45.586	43	2.586	6.0
	16:03-16:08	14.467	16	-1.533	/	44.700	41	3.700	9.0
	16:11-16:16	17.927	20	-2.073	/	47.800	45	2.800	6.2
	16:20-16:25	22.400	21	1.400	/	48.860	46	2.860	6.2
	16:28-16:33	23.007	25	-1.993	/	48.734	50	-1.266	-2.5
	16:36-16:41	23.034	26	-2.966	/	47.018	46	1.018	2.2
统计结果		参比方法测定均值（mg/m³）			22	参比方法测定均值（mg/m³）			45
		平均绝对误差（mg/m³）			-0.466	平均绝对误差（mg/m³）			1.412
		平均相对误差（%）			/	平均相对误差（%）			3.4
		评价标准（绝对误差）（mg/m³）			不超过±17	排放浓度＜41mg/m³ 时，评价标准（绝对误差）（mg/m³）			不超过±12
						41mg/m³≤排放浓度＜103mg/m³ 时，评价标准（相对误差）（%）			不超过±30
		是否满足考核指标要求			是	是否满足考核指标要求			是

扫描全能王 创建

表 6 窑尾废气处理排放口（FQ1）烟气连续自动监测系统与参比方法的比对监测结果（续 3）

监测时间		氧含量			
		在线仪器值（%）	参比方法值（%）	绝对误差（%）	相对误差（%）
2025 年 5 月 22 日	15:32-15:37	5.874	5.16	0.714	13.8
	15:40-15:45	5.908	5.18	0.728	14.1
	15:48-15:53	5.936	5.36	0.576	10.7
	15:56-16:01	5.918	5.63	0.288	5.1
	16:03-16:08	5.923	6.29	-0.367	-5.8
	16:11-16:16	5.825	6.27	-0.445	-7.1
	16:20-16:25	5.873	5.75	0.123	2.1
	16:28-16:33	5.759	6.26	-0.501	-8.0
	16:36-16:41	5.807	6.18	-0.373	-6.0
统计结果		参比方法测定均值（%）			5.79
		平均绝对误差（%）			0.083
		相对准确度（%）			8.3
		评价标准（相对准确度）（%）			≤15
		是否满足考核指标要求			是

扫描全能王 创建

表 7 窑头冷却机废气处理排放口（FQ2）烟气连续自动监测系统与参比方法的比对监测结果

监测时间		烟气温度				烟气湿度			
		在线仪器值（℃）	参比方法值（℃）	绝对误差（℃）	相对误差（%）	在线仪器值（%）	参比方法值（%）	绝对误差（%）	相对误差（%）
2025 年 5 月 23 日	8:45-9:45	40.822	42	-1.178	/	4.665	4.95	-0.285	/
	9:48-10:48	52.961	51	1.961	/	3.727	4.43	-0.703	/
	10:52-11:52	55.970	57	-1.030	/	3.877	4.50	-0.623	/
	11:56-12:56	58.629	60	-1.371	/	4.248	4.74	-0.492	/
	13:00-14:00	61.925	63	-1.075	/	4.074	4.79	-0.716	/
统计结果		参比方法测定均值（℃）			55	参比方法测定均值（%）			4.68
		平均绝对误差（℃）			-0.539	平均绝对误差（%）			-0.564
		平均相对误差（%）			/	平均相对误差（%）			/
		评价标准（绝对误差）（℃）			不超过±3	评价标准（绝对误差）（%）			不超过±1.5
		是否满足考核指标要求			是	是否满足考核指标要求			是

王能卫 2025-07-05

扫描全能王 创建

表 7 窑头冷却机废气处理排放口（FQ2）烟气连续自动监测系统与参比方法的比对监测结果（续）

监测时间		颗粒物				烟气流速			
		在线仪器值（mg/m³）	参比方法值（mg/m³）	绝对误差（mg/m³）	相对误差（%）	在线仪器值（m/s）	参比方法值（m/s）	绝对误差（m/s）	相对误差（%）
2025 年 5 月 23 日	8:45-9:45	3.566	2.2	1.366	/	9.880	10.61	-0.730	-6.9
	9:48-10:48	3.575	3.9	-0.325	/	9.956	10.88	-0.924	-8.5
	10:52-11:52	3.410	2.6	0.810	/	9.724	10.56	-0.836	-7.9
	11:56-12:56	3.665	2.9	0.765	/	9.481	10.36	-0.879	-8.5
	13:00-14:00	3.587	3.7	-0.113	/	9.665	10.51	-0.845	-8.0
统计结果		参比方法测定均值（mg/m³）			3.1	参比方法测定均值（m/s）			10.58
		平均绝对误差（mg/m³）			0.501	平均绝对误差（m/s）			-0.843
		平均相对误差（%）			/	平均相对误差（%）			-8.0
		评价标准（绝对误差）（mg/m³）			不超过±5	评价标准（相对误差）（%）			不超过±10
		是否满足考核指标要求			是	是否满足考核指标要求			是

扫描全能王 创建

八、结论

重庆富皇建材有限公司窑尾废气处理排放口◎FQ1 烟气连续自动监测系统的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氧含量、烟气流速、烟气湿度、烟气温度比对监测结果均符合《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）的要求；窑头冷却机废气处理排放口◎FQ2 烟气连续自动监测系统的颗粒物、烟气流速、烟气湿度、烟气温度比对监测结果均符合《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）的要求。

王能卫 2025-07-05

扫描全能王 创建