资质认定（盖章）：

230512050197
有效期2029年05月26日

检 测 报 告

报告编号：LMJ-FQ-2024-331

项目名称：赤峰大地远通建筑材料有限公司2024年第二季度在线监测设备比对监测

委托单位：赤峰大地远通建筑材料有限公司

内蒙古绿美佳环境职业技术有限公司

2024年6月25日

检测报告声明

一、本报告中监测数据、分析结果及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其他规定界定，超出使用范围或者有效时间的无效。

二、针对本报告中“监测数据、分析及结论”未经我单位许可，不得截取、转借、抄录使用。

三、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件需加盖检验检测专用章和骑缝章生效。

四、本报告页码、检验检测专用章、检验检测机构资质认定标志、骑缝章、授权签字人签字齐全时生效。

五、本报告解释权归内蒙古绿美佳环境职业技术有限公司。

六、被监测单位如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

七、未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外）报告。

八、本公司不负责抽样时，结果仅适用于客户提供的样品。

九、来自于外部提供者的检验检测数据、结果以“*数据”表示。

十、当客户提供的信息影响到监测结果时，本公司不承担相关责任。

地　　址：内蒙古自治区赤峰市红山区文钟镇绿色食品产业园区三期中小企业信息服务平台三层

邮政编码：024000

电　　话：0476-8173711

电子邮箱：lvmeijia2016@163.com

项　　目　　名　　称：赤峰大地远通建筑材料有限公司 2024 年第二季度在线监测设备比对监测

项　　目　　编　　号：LMJ-FQ-2024-331

项　　目　　类　　型：环评现状 □ 一般委托检测 √ 其他 □

样　　品　　种　　类：有组织废气样品

采 / 送 样 人 员：王云鹏、郑子明

委 托 单 位 名 称：赤峰大地远通建筑材料有限公司

地　　址：赤峰市元宝山区

联　　系　　人：朱经理

电　　话：13734761125

项 目 参 与 人 员：王云鹏、郑子明、陈静、王礼

校　　核：王礼 王 礼 2024年 6 月 25 日

审　　核：王丽丽 王丽丽 2024年 6 月 25 日

签　　发：路传强 路传强 2024年 6 月 25 日

1 污染源废气

1.1 检测点位

本次检测基本信息见表 1-1，检测点位坐标见表 1-2。

表 1-1 **检测基本信息**

检测点位	样品编号	检测项目	样品数量	采样日期	监测频次	分析日期	样品状态描述
沸腾炉排口	FQ-2024331-000（全程序空白）	颗粒物	1	2024.6.15	1 次/天，每次采集 3 个样品	2024.6.15～6.18	滤膜完好、无破损
	FQ-2024331-001	颗粒物	1				滤膜完好、无破损
	FQ-2024331-002	颗粒物	1				滤膜完好、无破损
	FQ-2024331-003	颗粒物	1				滤膜完好、无破损
	/	二氧化硫	/		1 次/天，每次测试 6 组		/
	/	二氧化硫	/				/
	/	二氧化硫	/				/
	/	二氧化硫	/				/
	/	二氧化硫	/				/
	/	二氧化硫	/				/
	/	氮氧化物	/				/
	/	氮氧化物	/				/
	/	氮氧化物	/				/
	/	氮氧化物	/				/
	/	氮氧化物	/				/
	/	氮氧化物	/				/
	/	排气中 O_2	/				/
	/	排气中 O_2	/				/
	/	排气中 O_2	/				/
	/	排气中 O_2	/				/
	/	排气中 O_2	/				/
	/	排气中 O_2	/				/
	/	排气温度	/		1 次/天，每次测试 3 组		/
	/	排气温度	/				/
	/	排气温度	/				/
	/	排气流速	/				/
	/	排气流速	/				/
	/	排气流速	/				/
	/	排气中水分含量	/				/
	/	排气中水分含量	/				/
	/	排气中水分含量	/				/

表 1-2 点位坐标一览表

检测点位	点位坐标
沸腾炉排口	E 119° 14′ 11.00″ N 42° 15′ 45.00″

1.2 检测分析方法

分析方法见表 1-3。

表 1-3 分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法标准号	分析设备及型号	方法检出限	单位
1	颗粒物	《固定污染废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪 管理编号：LMJ-YQ-X-79 FA2004 型电子天平 管理编号：LMJ-YQ-S-06	1.0	mg/m^3
2	二氧化硫	《固定污染源 排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 管理编号：LMJ-YQ-X-79	3	mg/m^3
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/m^3
4	排气中 O_2	《空气和废气监测分析方法》国家环境保护总局 2003 年 第五篇 第二章 六 （三）电化学法测定氧（B）		—	%
5	排气温度	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单 5.1 排气中温度的测定		—	℃
6	排气流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单 7.1 排气流速、流量的测定		—	m/s
7	排气中水分含量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单 5.2 排气中水分含量的测定		—	%

1.3 采样依据

《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）。

1.4 判定依据

1.4.1 依据

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。

1.4.2 手工比对监测依据标准见表1-4。

表 1-4 执行标准一览表

比对监测项目		考核指标
二氧化硫	准确度	排放浓度＜20 μmol/mol（57mg/m³）时，绝对误差不超过±6 μmol/mol（17mg/m³）； 20 μmol/mol（57mg/m³）≤排放浓度＜50 μmol/mol（143mg/m³）时，相对误差不超过±30%； 50 μmol/mol（143mg/m³）≤排放浓度＜250 μmol/mol（715mg/m³）时，绝对误差不超过±20 μmol/mol（57mg/m³）； 排放浓度≥250 μmol/mol（715mg/m³）时，相对准确度≤15%。

比对监测项目		考核指标
氮氧化物	准确度	排放浓度＜20μmol/mol(41mg/m³)时，绝对误差不超过±6μmol/mol(12mg/m³)； 20μmol/mol(41mg/m³)≤排放浓度＜50μmol/mol(103mg/m³)时，相对误差不超过±30%； 50μmol/mol(103mg/m³)≤排放浓度＜250μmol/mol(513mg/m³)时，绝对误差不超过±20μmol/mol(41mg/m³)； 排放浓度：≥250μmol/mol(513mg/m³)时，相对准确度≤15%。
氧气	准确度	＞5.0%时，相对准确度≤15%； ≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%
颗粒物	准确度	排放浓度≤10mg/m³时，绝对误差不超过±5mg/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，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%； 排放浓度＞200mg/m³时，相对误差不超过±15%。
流速	准确度	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%。
温度	准确度	绝对误差不超过±3℃。
湿度	准确度	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%。
注：氮氧化物以 NO_2 计，以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准		

1.5 质量控制及保证

1.5.1 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

1.5.2 检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，且均在检定/校准有效期内，采样人员持证上岗，在采样前、后对采样测试仪器进行校准，仪器的示值与标准物质真值的误差在允许范围之内，标准气体参数见表 1-5，烟气测试仪器校准结果见表 1-6。

表 1-5 标准气体参数表

标准气体名称	标准气体浓度（mg/m³）	气瓶编号	有效期	标准气体生产厂家
二氧化硫	200	70202073	2025 年 2 月 28 日	山西泰能标物科技有限公司
一氧化氮	200	DT07044	2025 年 2 月 28 日	山西泰能标物科技有限公司
一氧化碳	50.4	75704106	2025 年 2 月 28 日	山西泰能标物科技有限公司

表 1-6 烟气测试仪器校准结果表

测试仪器型号及编号	校准时段	校准项目	标准气体浓度（mg/m³）	仪器示值（mg/m³）	误差（%）	允许误差	结果
金仕达 GH-60E LMJ-YQ-X-79	测试前	SO_2	200	203	1.5	±5%	合格
		NO	200	202	1.0	±5%	合格
		CO	50.4	50	-0.8	±5%	合格
	测试后	SO_2	200	201	0.5	±5%	合格
		NO	200	201	0.5	±5%	合格
		CO	50.4	51	1.2	±5%	合格

1.5.3 根据一氧化碳干扰试验报告结果：本次检测使用的仪器确定的适用范围为二氧化硫 3mg/m³-5700mg/m³；一氧化碳浓度 1.25mg/m³-5000mg/m³。

1.5.4 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照监测技术规范的相关要求进行。

1.5.5 测量数据实行三级审核制度，经过校核、审核，最后由授权签字人签发。

1.6 检测结果

检测结果见表1-7。

表 1-7 沸腾炉排口烟气 CEMS 比对监测结果表

CEMS 主要仪器工作原理

仪器名称及型号	工作原理	制造单位
CEMS 系统 SCS-900C	—	北京雪迪龙科技股份有限公司
二氧化硫分析仪 SCS-900C 1080	红外吸收分光光度法	北京雪迪龙科技股份有限公司
氮氧化物分析仪 SCS-900C 1080	红外吸收分光光度法	北京雪迪龙科技股份有限公司
氧分析仪 SCS-900C 1080	电化学法	北京雪迪龙科技股份有限公司
颗粒物分析仪 Model2030	激光后向散射	北京雪迪龙科技股份有限公司
烟气温度 SITRANS-T	铂电阻法	北京雪迪龙科技股份有限公司
烟气流速 PT1-S-L1500	皮托管-差压法	北京雪迪龙科技股份有限公司
烟气湿度 Model2061	极限电流法	北京雪迪龙科技股份有限公司

比对监测因子	监测内容			比对结论
	类型	统计值	标准限值	
二氧化硫	绝对误差	13mg/m³	±57mg/m³	合格
氮氧化物	相对误差	-2.0%	±30%	合格
氧量	相对准确度	3.7%	15%	合格
烟气流速	相对误差	-3.0%	±12%	合格
烟气温度	绝对误差	0.8℃	±3℃	合格
颗粒物	绝对误差	0.2mg/m³	±5mg/m³	合格
烟气湿度	相对误差	-1.6%	±25%	合格

项目	样品编号	监测时段	参比数据	CEMS 数据	绝对误差	相对误差（%）	相对准确度（%）
二氧化硫	—	11:12-11:16	371	378	13	—	—
	—	11:17-11:21	374	393			
	—	11:22-11:26	294	327			
	—	11:27-11:31	317	326			
	—	11:32-11:36	282	292			
	—	11:37-11:41	337	335			

氮氧化物	—	11:12-11:16	101	103	-2	-2.0	—
	—	11:17-11:21	101	103			
	—	11:22-11:26	101	98			
	—	11:27-11:31	101	96			
	—	11:32-11:36	101	97			
	—	11:37-11:41	101	95			
氧量	—	11:12-11:16	13.2	13.6	0.3	2.24	3.7
	—	11:17-11:21	13.1	13.4			
	—	11:22-11:26	13.8	13.8			
	—	11:27-11:31	13.5	14.0			
	—	11:32-11:36	13.3	13.6			
	—	11:37-11:41	13.5	13.6			
烟气流速	—	13:57-14:20	4.98	4.96	-0.15	-3.0	—
	—	14:28-14:51	4.98	4.99			
	—	14:57-15:20	5.05	4.59			
烟气温度	—	13:57-14:20	54.8	55.5	0.8	—	—
	—	14:28-14:51	55.3	55.4			
	—	14:57-15:20	54.6	56.3			
颗粒物	FQ-2024331-001	13:57-14:20	2.5	3.9	0.2	—	—
	FQ-2024331-002	14:28-14:51	5.0	3.8			
	FQ-2024331-003	14:57-15:20	3.8	4.1			
烟气湿度	—	13:57-14:20	19.5	19.1	-0.3	-1.6	—
	—	14:28-14:51	19.2	19.0			
	—	14:57-15:20	19.4	19.3			

注 1：本报告中所有在线设备资料、在线数据全部由企业提供，检测结果仅对样品所检项目的符合性情况负责。

1.7比对检测结论

由表1-7可知，沸腾炉排口固定污染源烟气排放连续监测系统比对监测结果如下：二氧化硫绝对误差13mg/m^3；氮氧化物相对误差-2.0%；含氧量相对准确度3.7%；颗粒物绝对误差0.2mg/m^3；流速相对误差-3.0%；烟温绝对误差0.8℃；烟气湿度相对误差-1.6%；

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》（HJ75-2017）中规定的评价标准的要求。

—报告结束—

附图 1：现场采样照片



附图2：监测点位示意图

