



检测报告

委托单位: 重庆联尔医学研究院有限公司

项目名称: 重庆市万利来化工股份有限公司废气比对检测项目

检测类别: 比对检测

报告日期: 2025 年 4 月 30 日

中检（重庆）检测评价技术服务有限公司

地址: 重庆市两江新区翠云街道云竹路 21 号 2 幢 6 层 2-6 号
电话: 023-66361697
网址: www.cciccq.com

邮箱: cciccqjc@cq.ccic.com
邮编: 401122

报告说明

1. 报告涂改、缺页无效。
2. 报告未经授权签字人签字、未加盖本公司检验检测专用章的、多页时未加盖骑缝章无效。
3. 未经本公司书面同意,不得部分复制报告(全文复制除外)。
4. 报告仅反映当时当地环境条件和工况下检测所得到的结果。
5. 如本报告未加盖 CMA 标识,则不具有对社会的证明作用。
6. 委托方对报告有异议的,在收到或应当收到报告之日起 15 天内向本公司提出。
7. 未经本公司同意,委托方不得将报告用作广告促销等以营利为目的的各种用途。
8. 检测报告仅反映对本次检测样品的测试结果。
9. 针对来样检测的样品,分析报告结果仅适用于收到的样品。当客户知道样品偏离了规定条件仍要求进行检测时,由此引起的法律纠纷,责任自负。
10. 污染源排气筒高度、工况、客户基本信息等由客户提供的信息,本报告不对其准确性负责,当客户提供的信息可能影响结果的有效性时,其产生的后果由客户承担。
11. 由委托单位自行采集的样品,仅对送检样品的测试数据负责,公司不对样品来源负责,委托检测结果只代表检测时状况。
12. 符号说明:“ND”表示检测结果低于标准方法检出限,“/”表示此项填写不适用,“—”表示无要求或规定。“*”表示分包项目,分包给具备相应条件和能力的检验检测机构。

监督电话: 12315 (重庆市市场监督管理局)

编制: 李恩乾

签发: 李

审核: 胡国江

签发日期: 2025 年 4 月 30 日

中检(重庆)检测评价技术服务有限公司
(检验检测专用章)



1. 基本信息

表 1-1 基本信息表一览表

委托单位	重庆朕尔医学研究院有限公司
受检单位	重庆市万利来化工股份有限公司
项目名称	重庆市万利来化工股份有限公司废气比对检测项目
项目地址	重庆市潼南区桂林街道办事处产业大道 11 号
联系人及电话	张金华 13983826270
样品来源	现场采样
采样日期	2025.4.22
分析日期	2025.4.23-4.26
采样人员	朱维森、张浪。
分析人员	朱维森、张浪、朱芙蓉。
生产工况	2025.4.22 二甲醚生产负荷为 95%；甲酰胺生产负荷为 95%；氢气生产负荷为 90%。
备注	生产工况信息由企业提供。

2. 检测点位及项目

表 2-1 检测点位及项目一览表

样品类别	点位名称及编号	检测项目	检测周期及频次
有组织废气 (比对)	一段炉烟气排放口 FQ1	二氧化硫、氮氧化物、含氧量	9 次/天，检测 1 天
		低浓度颗粒物、流速、烟气温度、 烟气湿度	5 次/天，检测 1 天

3. 检测方法及主要使用仪器

表 3-1 检测方法及主要使用仪器一览表

检测项目	检测标准（方法）名称及编号 (含年号)	检出限	仪器设备 型号、名称及编号
烟气流速、烟气 温度、含湿量、 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 及修改单	/	ZR-3260E 自动烟尘烟气综合测试仪 ZJCQ-XC-043
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的 测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	2mg/m³	
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的 测定 便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	2mg/m³	

检测项目	检测标准（方法）名称及编号 （含年号）	检出限	仪器设备 型号、名称及编号
低浓度颗粒物	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	ZR-3260E 自动烟尘烟气综合测试仪 ZJCQ-XC-043 RG-AWS10A 恒温恒湿称重系统 ZJCQ-FX-018 DHG-9070A 鼓风干燥箱 ZJCQ-FX-009 BCE55I-10CN 半微量天平 ZJCQ-FX-064
备注	仪器设备均在计量检定/校准有效期内。		

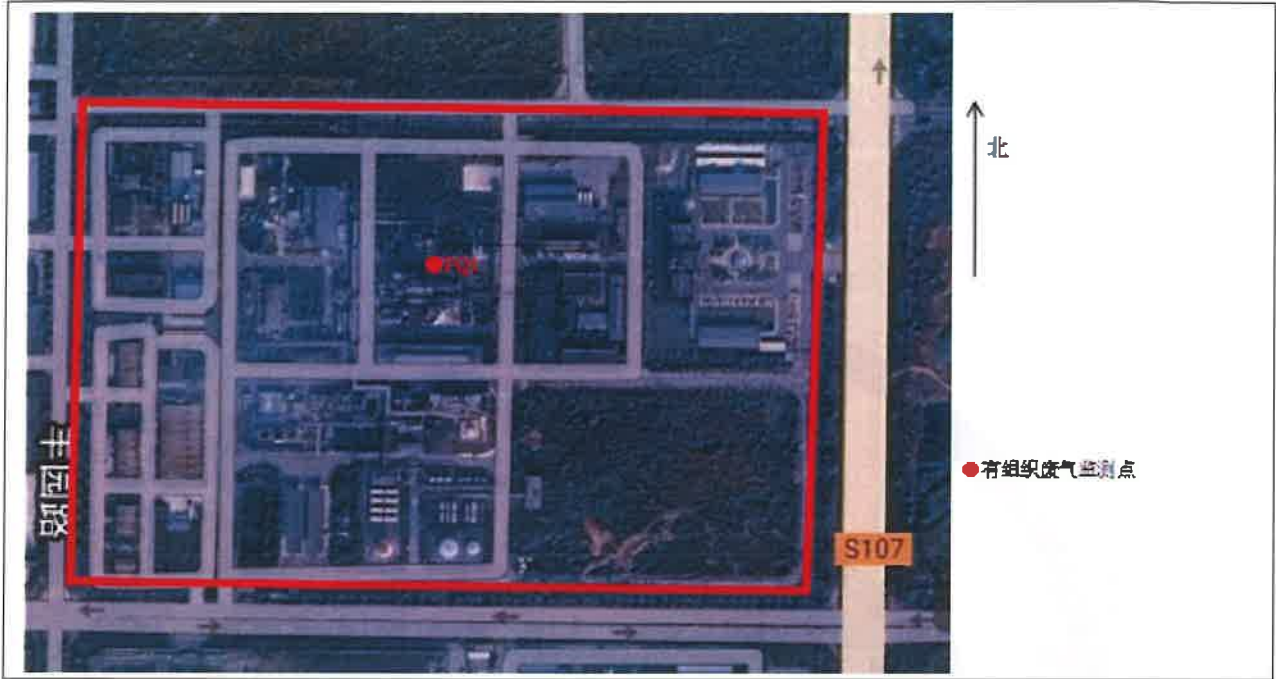
4. 检测结果

表 4-1 有组织废气检测结果一览表

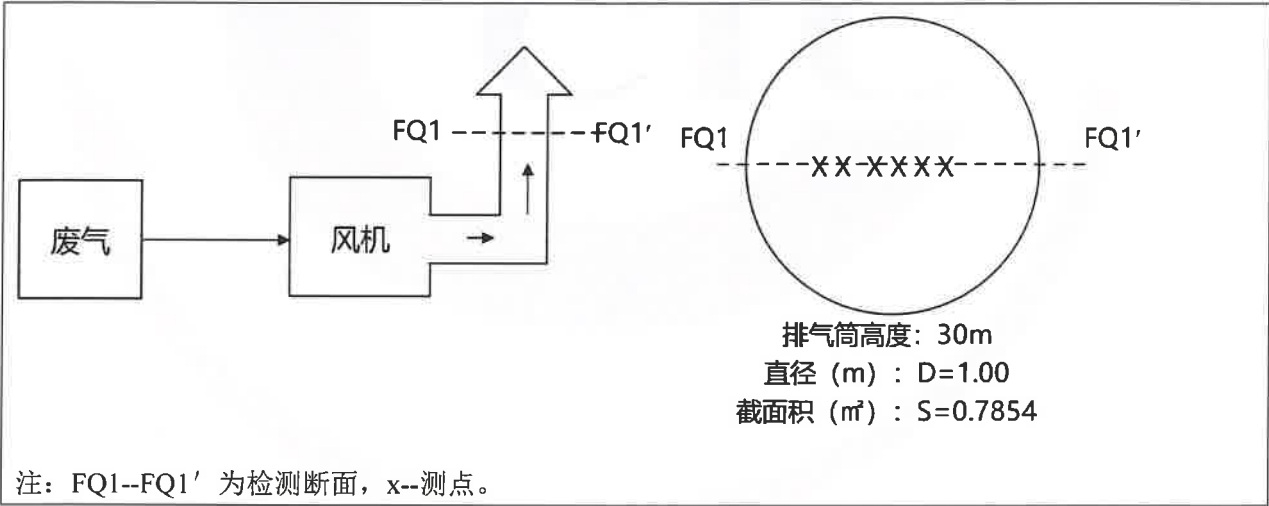
点位名称：一段炉烟气排放口 FQ1						排气筒高度：30m		
采样日期	样品编号	烟气温度	烟气流速	含湿量	含氧量	二氧化硫	氮氧化物	低浓度颗粒物
		℃	m/s	%	%	mg/m³	mg/m³	mg/m³
2025.4.22	H2504003FQ1-1-1	131.4	8.8	20.10	5.7	2	66	1.7
	H2504003FQ1-1-2	131.6	9.1	21.10	5.4	ND	62	1.6
	H2504003FQ1-1-3	130.9	8.9	19.00	5.5	ND	64	1.6
	H2504003FQ1-1-4	130.7	8.8	17.80	5.4	2	58	1.5
	H2504003FQ1-1-5	131.8	9.1	18.00	5.5	ND	60	2.3
	H2504003FQ1-1-6	/	/	/	6.0	ND	69	/
	H2504003FQ1-1-7	/	/	/	5.4	ND	65	/
	H2504003FQ1-1-8	/	/	/	5.3	ND	62	/
	H2504003FQ1-1-9	/	/	/	5.3	ND	63	/

5. 测点示意图

5.1 点位布点图



5.2 废气处理工艺示意图



*** 报告结束 ***

附件：比对检测

1. 比对依据

- 1.1 《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）
- 1.2 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）
- 1.3 《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）及修改单

2. 检测点位及项目

表 1 检测点位及项目一览表

样品类别	点位名称及编号	检测项目	检测周期及频次
有组织废气 （比对）	一段炉烟气排放口 FQ1	二氧化硫、氮氧化物、含氧量	9 次/天，检测 1 天
		烟气流速、烟气温度、含湿量、含氧量	5 次/天，检测 1 天

3. 参比检测方法及主要仪器设备

表 2 参比检测方法及主要使用仪器一览表

检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限	仪器设备 型号、名称及编号
烟气流速、烟气温度、含湿量、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 及修改单	/	ZR-3260E 自动烟尘烟气综合测试仪 ZJCQ-XC-043
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	2mg/m ³	
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	2mg/m ³	

检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限	仪器设备 型号、名称及编号
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	ZR-3260E 自动烟尘烟气综合测试仪 ZJCQ-XC-043 RG-AWS10A 恒温恒湿称重系统 ZJCQ-FX-018 DHG-9070A 鼓风干燥箱 ZJCQ-FX-009 BCE55I-10CN 半微量天平 ZJCQ-FX-064

4. 连续自动检测系统方法及仪器设备

表 3 连续自动检测系统方法及仪器设备一览表

检测点位	检测项目	仪器名称及型号	生产厂家	分析方法	仪器量程
一段炉烟气 排放口 FQ1	烟气流速	温压流一体化探头 TPF19110601	杭州禾风环境 科技有限公司	温度传感器、皮 托管	0-40m/s
	烟气温度				0-300℃
	含湿量	湿度仪 EET2205326 烟气排放连续监测系 统 CEMS19103103	杭州禾风环境 科技有限公司	高温阻熔法	0-40%
	低浓度 颗粒物	烟尘浓度连续监测仪 LSS2004-AL NSN100119	安荣信科技(北 京)有限公司	激光后散射法	0-60mg/m ³
	二氧化硫	烟气分析仪 HFA05026	杭州禾风环境 科技有限公司	紫外差分法	0-300mg/m ³
	氮氧化物			紫外差分法	0-352mg/m ³
	含氧量			电化学法	0-25%

5. 技术指标要求

表 4 废气连续自动检测系统技术指标要求一览表

检测项目	检测及评价指标
烟气温度	绝对误差不超过±3℃
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%
含湿量	含湿量>5.0%时, 相对误差不超过±25%
	含湿量≤5.0%时, 绝对误差不超过±1.5%
颗粒物	排放浓度>200mg/m ³ 时, 相对误差不超过±15%
	100 mg/m ³ <排放浓度≤200mg/m ³ 时, 相对误差不超过±20%
	50 mg/m ³ <排放浓度≤100mg/m ³ 时, 相对误差不超过±25%
	20 mg/m ³ <排放浓度≤50mg/m ³ 时, 相对误差不超过±30%
	10 mg/m ³ <排放浓度≤20mg/m ³ 时, 绝对误差不超过±6 mg/m ³
	排放浓度≤10mg/m ³ , 绝对误差不超过±5 mg/m ³

检测项目	检测及评价指标
二氧化硫	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3)时, 相对准确度 $\leq 15\%$
	$50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3)时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3)
	$20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3)时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
	排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3)时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3)
氮氧化物	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3)时, 相对准确度 $\leq 15\%$
	$50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3)时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3)
	$20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3)时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
	排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3)时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3)
含氧量	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
	$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$

6. 比对检测结果

表 5 有组织废气比对检测结果一览表

检测项目及结果										
点位名称	样品编号	测定时间	烟气温度		烟气流速		含氧量		颗粒物	
			在线仪器值 (°C)	参比方法值 (°C)	在线仪器值 (m/s)	参比方法值 (m/s)	在线仪器值 (%)	参比方法值 (%)	在线仪器值 (mg/m³)	参比方法值 (mg/m³)
一段炉烟气 排放口 FQ1	H2504003 FQ1-1-1	15:36-16:15	133.0800	131.4	8.1368	8.8	21.0161	20.10	2.7366	1.7
	H2504003 FQ1-1-2	16:19-16:58	133.2933	131.6	8.3452	9.1	19.6946	21.10	3.5946	1.6
	H2504003 FQ1-1-3	17:05-17:44	130.7773	130.9	9.1692	8.9	19.3598	19.00	3.5946	1.6
	H2504003 FQ1-1-4	17:49-18:28	132.8965	130.7	7.9976	8.8	19.4458	17.80	4.2193	1.5
	H2504003 FQ1-1-5	18:35-19:14	133.6474	131.8	8.5093	9.1	19.5276	18.00	4.0822	2.3
	测定均值		132.7	131.3	8.4	8.9	19.81	19.20	3.6	1.7
结果统计		绝对误差：1.4℃		相对误差：-5.7%		相对误差：3.2%		绝对误差：1.9mg/m³		
技术指标要求		绝对误差不超过±3℃		相对误差不超过±10%		相对误差不超过±25%		绝对误差不超过±5 mg/m³		
结果评定		合格		合格		合格		合格		
结论		一段炉烟气排放口比对 FQ1 的烟气温度、烟气流速、含氧量、颗粒物的比对结果满足《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）技术要求。								

(续) 表 5 有组织废气比对检测结果一览表

检测项目及结果									
点位名称	样品编号	测定时间	含氧量		氮氧化物		二氧化硫		
			在线仪器值 (%)	参比方法值 (%)	在线仪器值 (mg/m³)	参比方法值 (mg/m³)	在线仪器值 (mg/m³)	参比方法值 (mg/m³)	
一段炉烟气排放口 FQ1	H2504003FQ1-1-1	15:38-15:43	5.1316	5.7	72.1452	66	1.8447	2	
	H2504003FQ1-1-2	15:47-15:52	5.1770	5.4	72.5514	62	1.9953	ND	
	H2504003FQ1-1-3	16:23-16:28	5.0825	5.5	70.3880	64	1.8396	ND	
	H2504003FQ1-1-4	16:37-16:42	5.0629	5.4	66.4762	58	1.5773	2	
	H2504003FQ1-1-5	17:08-17:13	5.0258	5.5	65.6921	60	1.6278	ND	
	H2504003FQ1-1-6	17:21-17:26	5.3851	6.0	76.2235	69	2.4174	ND	
	H2504003FQ1-1-7	17:52-17:57	5.3434	5.4	72.4014	65	2.2432	ND	
	H2504003FQ1-1-8	18:11-18:16	5.0801	5.3	69.4094	62	1.7883	ND	
	H2504003FQ1-1-9	18:40-18:45	5.0854	5.3	69.6800	63	1.7802	ND	
测定均值			5.2	5.5	70.6	63.2	1.9	ND	
结果统计			相对准确度：8.9%		相对误差：11.7%		绝对误差：1.9mg/m³		
技术指标要求			相对准确度≤15%		相对误差不超过±30%		绝对误差不超过±17mg/m³		
结果评定			合格		合格		合格		
结论			一段炉烟气排放口比对 FQ1 的含氧量、氮氧化物、二氧化硫的比对结果满足《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）技术要求。						

