



230520110303  
有效期至2029年08月23日

# 检测报告

项目名称：新材料公司 2026-2027 年环境检测服务项目-废液废气

固废焚烧炉排放口（DA010）废气检测（4 月份）

报告编号：BG2603010502009

委托单位：中石油（内蒙古）新材料有限责任公司

签发日期：2026 年 04 月 30 日

内蒙古瑞普精准检验检测有限责任公司



## 声明

1. 本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定,超出使用范围或者有效时间的无效。
2. 本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份。
3. 本报告印发原件有效,未经本单位书面批准不得复制(全文复制除外)报告;复印件、传真件等形式印发件需加盖本单位公章视为有效。
4. 本报告页码、检验检测专用章、资质认定章、骑缝章、授权签字人签字齐全时生效。
5. 如对本报告有异议,须在收到报告之日起 15 个工作日内向本单位提出,逾期不提出视为认可。
6. 本单位不负责抽样时,结果仅适用于客户提供的样品。
7. 当客户提供的信息可能影响结果的有效性时,我公司不承担相关责任。
8. 检验结果中“—”表示“不适用”,“/”表示“未检验”,“\*”表示“分包检测项目”。

检测单位名称: 内蒙古瑞普精准检验检测有限责任公司

检测单位地址: 内蒙古自治区呼和浩特市新城区兴安北路 768 号铁龙小区综合楼 4 层 2044

邮编: 010051

联系电话: 0471-3298420

电子邮件: ruipujingzhun@163.com

**内蒙古瑞普精准检验检测有限责任公司**  
**项目基本情况一览表**

委托单位	中石油（内蒙古）新材料有限责任公司		
委托单位地址	呼和浩特市赛罕区金桥开发区金河镇		
受检单位	中石油（内蒙古）新材料有限责任公司		
受检单位地址	呼和浩特市赛罕区金桥开发区金河镇		
联系人	李明虎	联系方式	13614714300
采样日期	2026.04.22	采样人	王伟、彭博、郭宏飞
收样日期	2026.04.22	检测日期	2026.04.22-2026.04.24
检测人	王伟、彭博、郭宏飞、崔义慧、任海霞、杨浩、辛业鹏、志刚、李晓燕、敖东梅		
监测技术规范	《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/XG1-2017 及相关检测方法		
备注	—		
(检验检测专用章)  签发日期: 2026年04月30日	编制人: 李晓燕		
	审核人: 志 刚		
	批准人: 崔义慧		

## 前言

受中石油（内蒙古）新材料有限责任公司的委托，内蒙古瑞普精准检验检测有限责任公司于2026年04月22日对“材料公司2026-2027年环境检测服务项目-废液废气固废焚烧炉排放口（DA010）废气检测（4月份）”项目进行检测。

## 有组织废气检测

### 1. 采样点位设置及频次

表1 采样点位、检测项目、样品状态及频次一览表

采样点位	样品编号	样品状态	检测项目	检测频次
聚甲醛焚烧装置废气排放口 (DA010)	2603010502Y02-GQ01-YQ-001	仪器直读	氯化氢、氟化氢、甲醇、甲醛、汞及其化合物、镉、铬、锡、锑、铜、锰、砷、镍、钴、铅、铊、一氧化碳、非甲烷总烃、氧含量	3次/点/天 检测1天
	2603010502Y02-GQ01-YQ-002	仪器直读		
	2603010502Y02-GQ01-YQ-003	仪器直读		
	2603010502Y02-GQ01-HCl-001	75ml冲击式吸收瓶完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-HCl-002	75ml冲击式吸收瓶完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-HCl-003	75ml冲击式吸收瓶完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-HF-001	75ml聚四氟乙烯气泡吸收瓶完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-HF-002	75ml聚四氟乙烯气泡吸收瓶完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-HF-003	75ml聚四氟乙烯气泡吸收瓶完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-汞及其化合物-001	3#玻璃纤维滤筒完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-汞及其化合物-002	3#玻璃纤维滤筒完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-汞及其化合物-003	3#玻璃纤维滤筒完好、无破损		
同步检测温度、流速、湿度				

采样点位	样品编号	样品状态	检测项目	检测频次
聚甲醛焚烧装置废气排放口 (DA010)	2603010502Y02-GQ01-JS-001	3#玻璃纤维滤筒完好、无破损	氯化氢、氟化氢、甲醇、甲醛、汞及其化合物、镉、铬、锡、锑、铜、锰、砷、镍、钴、铅、铊、一氧化碳、非甲烷总烃、氧含量	3次/点/天 检测1天
	2603010502Y02-GQ01-JS-002	3#玻璃纤维滤筒完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-JS-003	3#玻璃纤维滤筒完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-CO-001	仪器直读		
	2603010502Y02-GQ01-CO-002	仪器直读		
	2603010502Y02-GQ01-CO-003	仪器直读		
	2603010502Y02-GQ01-FZ-001	特氟龙 FPE 膜气袋完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-FZ-002	特氟龙 FPE 膜气袋完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-FZ-003	特氟龙 FPE 膜气袋完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-甲醇-001	特氟龙 FPE 膜气袋完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-甲醇-002	特氟龙 FPE 膜气袋完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-甲醇-003	特氟龙 FPE 膜气袋完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-甲醛-001	10mL 大型气泡吸收管完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-甲醛-002	10mL 大型气泡吸收管完好、无破损		
	2603010502Y02-GQ01-甲醛-003	10mL 大型气泡吸收管完好、无破损		
同步检测温度、流速、湿度				

## 2.检测方法、使用仪器和检出限

表2 检测方法、采样和分析仪器及检出限一览表

检测项目	采样仪器及编号	检测方法及编号	分析仪器及编号	检出限
湿度	ZR-D13E 型阻容式烟气含湿量测量仪 (NRJJ-CS-004⑥)	《湿度测量方法》 GB/T 11605-2005 (6 电阻电容法)	ZR-D13E 型阻容式 烟气含湿量测量仪 (NRJJ-CS-004⑥)	—
流速	ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 (NRJJ-CS-003⑥)	《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 (7 排气流速、流量的测定)	ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 (NRJJ-CS-003⑥)	—
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/T 16157-1996 (5.1 排气温度的测定)		—
氧含量		《固定污染源废气监测技术规 范》 HJ/T 397-2007 (6.3.3 电化学法测定 O <sub>2</sub> )		—
汞及其化合物	ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气 综合测试仪 (NRJJ-CS-003⑥)	《空气和废气监测分析方法》(第 四版)国家环境保护总局(2003 年)《第五篇污染源监测 第三章 颗粒物及金属化合物测定 七、汞 及其化合物(二)原子荧光分光 光度法(B)》	AFS-10B 原子荧光光度计 (NRJJ-SS-009⑥)	$3 \times 10^{-3}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
非甲烷 总烃	ZR-3520 型真空箱气袋 采样器 (NRJJ-CS-015⑤)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	GC 126N 气相色谱仪 (NRJJ-SS-001①)	0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$
甲醇	ZR-3520 型真空箱气袋 采样器 (NRJJ-CS-015⑤)	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》 HJ/T 33-1999	Clarus 680 气相色 谱仪 (NRJJ-SS-001②)	2 $\text{mg}/\text{m}^3$
甲醛	ZR-3710 型双路烟气采 样器 (NRJJ-CS-005②)	《空气和废气监测分析方法》(第 四版)国家环境保护总局(2003 年)《第六篇 有机污染物分析 第 四章 醛酮类化合物 二、甲醛 (一)酚试剂分光光度法(B)》	紫外-可见分光光度 计 (NRJJ-SS-014③)	0.1 $\mu\text{g}/5\text{ml}$
氯化氢	GH-2A 型智能烟气采 样器 (NRJJ-CS-005③)	《环境空气和废气 氯化氢的测 定 离子色谱法》 HJ 549-2016	CIC-D100 型 离子色谱仪 (NRJJ-SS-004②)	0.2 $\text{mg}/\text{m}^3$
氟化氢	GH-2A 型智能烟气采 样器 (NRJJ-CS-005③)	《固定污染源废气 氟化氢的测 定 离子色谱法》 HJ 688-2019	CIC-D100 型 离子色谱仪 (NRJJ-SS-004②)	0.08 $\text{mg}/\text{m}^3$

检测项目	采样仪器及编号	检测方法及编号	分析仪器及编号	检出限
铬	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (NRJJ-CS-003⑥)	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013/XG1-2018	iQuad 2300 电感耦合等离子体质谱仪 (NRJJ-SS-006③)	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
锰				0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
钴				0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
镍				0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铜				0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
砷				0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
镉				0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
锡				0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
锑				0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铊				0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铅				0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
一氧化碳	GXH-3011A 便携式红外气体分析仪 (NRJJ-CS-008①)	《固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法》 HJ/T 44-1999	GXH-3011A1 便携式红外线气体分析器 (NRJJ-CS-008①)	20 $\text{mg}/\text{m}^3$
备注				

## 3.检测结果

表3 样品分析结果表

采样日期	2026.04.22			平均值	标准 限值	
检测点位	聚甲醛焚烧装置废气排放口 (DA010)					
样品编号	2603010502Y02-GQ 01-汞及其化合物 -001	2603010502Y02-G Q01-汞及其化合物 -002	2603010502Y02-GQ 01-汞及其化合物 -003			
烟气静压 (kPa)	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	/	
烟气温度 (°C)	89.3	89.4	88.9	89.2	/	
烟气含湿量 (%)	11.21	10.78	11.19	11.06	/	
烟气流速 (m/s)	4.9	4.6	4.6	4.7	/	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9003	8416	8429	8616	/	
样品编号	2603010502Y02- GQ01-YQ-001	2603010502Y02- GQ01-YQ-002	2603010502Y02- GQ01-YQ-003	平均值	标准 限值	
氧含量 (%)	9.8	9.9	9.9	9.9	/	
样品编号	2603010502Y02-GQ 01-汞及其化合物 -001	2603010502Y02-G Q01-汞及其化合物 -002	2603010502Y02-GQ 01-汞及其化合物 -003	平均值	标准 限值	
汞及其化 合物 (μg/m <sup>3</sup> )	实测	0.042	0.029	0.034	0.035	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	折算	0.038	0.026	0.031	0.032	/
汞及其化合物 排放速率 (kg/h)	3.78×10 <sup>-7</sup>	2.44×10 <sup>-7</sup>	2.87×10 <sup>-7</sup>	3.03×10 <sup>-7</sup>	/	
备注	1、运行负荷: 57% (由客户提供); 2、排气筒高度: 36m。					

表 4 样品分析结果表

采样日期	2026.04.22			平均值	标准 限值	
检测点位	聚甲醛焚烧装置废气排放口 (DA010)					
样品编号	2603010502Y02-GQ01-YC-001					
烟气静压 (kPa)	-0.04			/	/	
烟气流速 (m/s)	5.4			/	/	
烟气温度 (°C)	89.2			/	/	
烟气含湿量 (%)	11.25			/	/	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9811			/	/	
样品编号	2603010502Y02-GQ01-YQ-007	2603010502Y02-GQ01-YQ-008	2603010502Y02-GQ01-YQ-009	/	/	
氧含量 (%)	10.0	9.9	9.7	9.9	/	
样品编号	2603010502Y02-GQ01-FZ-001	2603010502Y02-GQ01-FZ-002	2603010502Y02-GQ01-FZ-003	平均值	标准 限值	
非甲烷 总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	实测	2.71	2.07	2.12	2.30	/mg/m <sup>3</sup>
	折算	2.46	1.86	1.88	2.07	/
非甲烷总烃排放 速率 (kg/h)	0.023				/	
样品编号	2603010502Y02-GQ01-甲醇-001	2603010502Y02-GQ01-甲醇-002	2603010502Y02-GQ01-甲醇-003	平均值	标准 限值	
甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )	实测	4.32	4.53	4.40	4.42	50mg/m <sup>3</sup>
	折算	3.93	4.08	3.89	3.97	/
甲醇总烃排放速 率 (kg/h)	0.043				/	
备注	1、运行负荷: 57% (由客户提供); 2、排气筒高度: 36m; 3、未检出表达方式: ND。					

表 5 样品分析结果表

采样日期		2026.04.22			平均值	标准 限值
检测点位		聚甲醛焚烧装置废气排放口				
样品编号		2603010502Y02- GQ01-JS-001	2603010502Y02- GQ01-JS-002	2603010502Y02- GQ01-JS-003		
烟气静压 (kPa)		-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	/
烟气温度 (°C)		89.0	88.8	89.5	89.1	/
烟气含湿量 (%)		11.07	10.18	11.22	10.82	/
烟气流速 (m/s)		5.2	4.6	5.4	5.1	/
标干流量 (m³/h)		9598	8576	9846	9340	/
样品编号		2603010502Y02- GQ01-YQ-004	2603010502Y02- GQ01-YQ-005	2603010502Y02- GQ01-YQ-006	平均值	标准 限值
氧含量 (%)		9.8	10.4	10.4	10.2	/
样品编号		2603010502Y02- GQ01-JS-001	2603010502Y02- GQ01-JS-002	2603010502Y02- GQ01-JS-003	平均值	标准 限值
铬 (µg/m³)	实测	21.0	21.6	17.0	19.9	0.5mg/m³
	折算	18.8	20.4	16.0	18.4	/
铬排放速率 (kg/h)		2.02×10 <sup>-4</sup>	1.85×10 <sup>-4</sup>	1.67×10 <sup>-4</sup>	1.85×10 <sup>-4</sup>	/
锰 (µg/m³)	实测	5.21	5.37	5.83	5.47	2.0mg/m³
	折算	4.65	5.07	5.50	5.07	/
锰排放速率 (kg/h)		5.00×10 <sup>-5</sup>	4.61×10 <sup>-5</sup>	5.74×10 <sup>-5</sup>	5.12×10 <sup>-5</sup>	/
钴 (µg/m³)	实测	0.193	0.181	0.138	0.171	2.0mg/m³
	折算	0.172	0.171	0.130	0.158	/
钴排放速率 (kg/h)		1.85×10 <sup>-6</sup>	1.55×10 <sup>-6</sup>	1.36×10 <sup>-6</sup>	1.59×10 <sup>-6</sup>	/
镍 (µg/m³)	实测	19.3	19.6	14.8	17.9	2.0mg/m³
	折算	17.2	18.5	14.0	16.6	/
镍排放速率 (kg/h)		1.85×10 <sup>-4</sup>	1.68×10 <sup>-4</sup>	1.46×10 <sup>-4</sup>	1.66×10 <sup>-4</sup>	/

采样日期		2026.04.22			平均值	标准 限值
检测点位		聚甲醛焚烧装置废气排放口				
样品编号		2603010502Y02- GQ01-JS-001	2603010502Y02- GQ01-JS-002	2603010502Y02- GQ01-JS-003		
铜 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	实测	5.30	5.50	5.30	5.37	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$
	折算	4.73	5.19	5.00	4.97	/
铜排放速率 (kg/h)		$5.08 \times 10^{-5}$	$4.72 \times 10^{-5}$	$5.22 \times 10^{-5}$	$5.01 \times 10^{-5}$	/
砷 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	实测	ND	ND	ND	ND	0.5 $\text{mg}/\text{m}^3$
	折算	ND	ND	ND	ND	/
砷排放速率 (kg/h)		$9.60 \times 10^{-7}$	$8.58 \times 10^{-7}$	$9.85 \times 10^{-7}$	$9.34 \times 10^{-7}$	/
镉 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	实测	0.140	0.146	0.230	0.172	0.05 $\text{mg}/\text{m}^3$
	折算	0.125	0.138	0.217	0.160	/
镉排放速率 (kg/h)		$1.34 \times 10^{-6}$	$1.25 \times 10^{-6}$	$2.26 \times 10^{-6}$	$1.62 \times 10^{-6}$	/
锡 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	实测	1.12	1.16	1.68	1.32	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$
	折算	1.00	1.09	1.58	1.22	/
锡排放速率 (kg/h)		$1.07 \times 10^{-5}$	$9.95 \times 10^{-6}$	$1.65 \times 10^{-5}$	$1.24 \times 10^{-5}$	/
锑 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	实测	0.126	0.134	0.103	0.121	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$
	折算	0.112	0.126	0.097	0.112	/
锑排放速率 (kg/h)		$1.21 \times 10^{-6}$	$1.15 \times 10^{-6}$	$1.01 \times 10^{-6}$	$1.12 \times 10^{-6}$	/
铊 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	实测	ND	ND	ND	ND	0.05 $\text{mg}/\text{m}^3$
	折算	ND	ND	ND	ND	/
铊(铊及其化合物) 排放速率 (kg/h)		$3.84 \times 10^{-8}$	$3.43 \times 10^{-8}$	$3.94 \times 10^{-8}$	$3.74 \times 10^{-8}$	/
铅 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	实测	2.54	2.73	3.33	2.87	0.5 $\text{mg}/\text{m}^3$
	折算	2.27	2.58	3.14	2.66	/
铅排放速率 (kg/h)		$2.44 \times 10^{-5}$	$2.34 \times 10^{-5}$	$3.28 \times 10^{-5}$	$2.69 \times 10^{-5}$	/
备注		1、运行负荷: 57% (由客户提供); 2、排气筒高度: 36m; 3、未检出表达方式: ND; 4、统计时未检出数据按检出限一半计算。				

表 6 样品分析结果表

采样日期		2026.04.22			平均值	标准 限值
检测点位		聚甲醛焚烧装置废气排放口				
样品编号		2603010502Y02-GQ 01-HCl-001	2603010502Y02-GQ 01-HCl-002	2603010502Y02-GQ 01-HCl-003		
烟气静压 (kPa)		-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	/
烟气温度 (°C)		89.2	88.8	88.7	88.9	/
烟气含湿量 (%)		11.26	11.77	11.83	11.62	/
标干流量 (m³/h)		10731	10871	10846	10816	/
烟气流速 (m/s)		5.44	5.52	5.50	5.49	/
氧含量 (%)		10.2	9.9	9.6	9.9	/
样品编号		2603010502Y02-GQ 01-HCl-001	2603010502Y02-GQ 01-HCl-002	2603010502Y02-GQ 01-HCl-003	平均值	标准 限值
氯化氢 (mg/m³)	实测	0.25	0.20	0.24	0.23	60mg/m³
	折算	0.23	0.18	0.21	0.21	/
氯化氢排放速率 (kg/h)		2.68×10 <sup>-3</sup>	2.17×10 <sup>-3</sup>	2.60×10 <sup>-3</sup>	2.48×10 <sup>-3</sup>	/
样品编号		2603010502Y02-GQ 01-HF-001	2603010502Y02-GQ 01-HF-002	2603010502Y02-GQ 01-HF-003	平均值	标准 限值
氟化氢 (mg/m³)	实测	0.27	0.31	0.22	0.26	4.0mg/m³
	折算	0.25	0.28	0.19	0.24	/
氟化氢排放速率 (kg/h)		2.90×10 <sup>-3</sup>	3.37×10 <sup>-3</sup>	2.39×10 <sup>-3</sup>	2.89×10 <sup>-3</sup>	/

表 7 样品分析结果表

样品编号		2603010502Y02-GQ01-甲醛-001	2603010502Y02-GQ01-甲醛-002	2603010502Y02-GQ01-甲醛-003	平均值	标准限值
甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	实测	ND	ND	ND	ND	5mg/m <sup>3</sup>
	折算	ND	ND	ND	ND	/
甲醛排放速率 (kg/h)		0.107	0.109	0.108	0.108	/
样品编号		2603010502Y02-GQ01-CO-001	2603010502Y02-GQ01-CO-002	2603010502Y02-GQ01-CO-003	平均值	标准限值
一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	实测	ND	ND	ND	ND	100mg/m <sup>3</sup>
	折算	ND	ND	ND	ND	/
一氧化碳排放速率 (kg/h)		0.107	0.109	0.108	0.108	/
备注		1、运行负荷: 57% (由客户提供); 2、排气筒高度: 36m; 3、未检出表达方式: ND; 4、统计时未检出数据按检出限一半计算。				

#### 4.采样点位照片



图 1 聚甲醛焚烧炉废气排口采样点位照片

### 5. 检测点位示意图



图 2 聚甲醛焚烧炉废气排气口点位示意图

——报告结束——