



正本

检 测 报 告

TEST REPORT

编号: JG2025120807

委托单位: 内蒙古华瑞中嘉检测技术有限公司

受检单位: 中石油(内蒙古)新材料有限公司

检验类别: 委托检测

山东聚光检测有限公司

Shandong Juguang testing Co.,Ltd



检 测 报 告

委托单位	名称	内蒙古华瑞中嘉检测技术有限公司		
受检单位	名称	中石油(内蒙古)新材料有限公司		
	地址	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区		
检测单位		山东聚光检测有限公司		
样品类别		废气		
采样日期		2025.12.13	检测周期	2025.12.16-12.22
检测目的		受内蒙古华瑞中嘉检测技术有限公司委托对中石油(内蒙古)新材料有限公司检测项目的废气进行检测。		
检测内容		废气：二噁英类		
检验依据		二噁英：废气《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.2-2008）。		
检测结果		废气检测结果见表（1）。		
检测仪器		Thermo DFS磁式质谱仪、超低排放烟(尘)气测试仪。		
编制：王妍 审核：张同良 签发：张利明  签发日期 2025年 12 月 22 日 检验检测专用章				

表 (1) 废气检测结果统计表

第 2 页 共 8 页

检 测 报 告

附件

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		JG2025120807-02-111		取样量（单位：Nm³）		3.2278	
二噁英类		检出限	组份浓度		毒性当量浓度		
		单位：ng/Nm³	单位：ng/Nm³		I-TEF	单位：ngTEQ/Nm³	
多氯二苯并对二噁英	2,3,7,8-T₄CDD	0.0029	N.D.		×1	0.0015	
	1,2,3,7,8-P₅CDD	0.0029	N.D.		×0.5	0.00073	
	1,2,3,4,7,8-H₆CDD	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,6,7,8-H₆CDD	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,7,8,9-H₆CDD	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,4,6,7,8-H₇CDD	0.0057	0.22		×0.01	0.0022	
	O₈CDD	0.014	0.85		×0.001	0.00085	
	2,3,7,8-T₄CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
多氯二苯并呋喃	1,2,3,7,8-P₅CDF	0.0014	N.D.		×0.05	0.000035	
	2,3,4,7,8-P₅CDF	0.0029	N.D.		×0.5	0.00073	
	1,2,3,4,7,8-H₆CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,6,7,8-H₆CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,7,8,9-H₆CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	2,3,4,6,7,8-H₆CDF	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,4,6,7,8-H₇CDF	0.0057	0.17		×0.01	0.0017	
	1,2,3,4,7,8,9-H₇CDF	0.0057	N.D.		×0.01	0.000029	
	O₈CDF	0.011	0.92		×0.001	0.00092	
	二噁英测定浓度 单位：ngTEQ/Nm³			0.010			
平均含氧量（%）			9.8				
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.0089				

[注]：当实测浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）浓度时以1/2检出限计算。

检 测 报 告

样品编号: JG2025120807-02-111

项目		回收率 (%)	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	86	70%~ 130%	合格
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	67	24%~ 169%	合格
	¹³ C- 12378-PeCDF	68	24%~ 185%	合格
	¹³ C-23478-PeCDF	47	21%~ 178%	合格
	¹³ C- 123478-HxCDF	54	32%~ 141%	合格
	¹³ C- 123678-HxCDF	53	28%~ 130%	合格
	¹³ C-234678-HxCDF	59	28%~ 136%	合格
	¹³ C- 123789-HxCDF	68	29%~ 147%	合格
	¹³ C- 1234678-HpCDF	64	28%~ 143%	合格
	¹³ C- 1234789-HpCDF	61	26%~ 138%	合格
	¹³ C-2378-TCDD	57	25%~ 164%	合格
	¹³ C- 12378-PeCDD	49	25%~ 181%	合格
	¹³ C- 123478-HxCDD	66	32%~ 141%	合格
	¹³ C- 123678-HxCDD	52	28%~ 130%	合格
	¹³ C- 1234678-HpCDD	68	23%~ 140%	合格
	¹³ C-OCDD	45	17%~ 157%	合格

检 测 报 告

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		JG2025120807-02-112		取样量（单位：Nm³）		3.3841	
二噁英类		检出限	组份浓度		毒性当量浓度		
		单位：ng/Nm³	单位：ng/Nm³		I-TEF	单位：ngTEQ/Nm³	
多氯二苯并对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0029	N.D.		×1	0.0015	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0029	N.D.		×0.5	0.00073	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0057	0.18		×0.01	0.0018	
	O ₈ CDD	0.014	0.83		×0.001	0.00083	
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0014	N.D.		×0.05	0.000035	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0029	N.D.		×0.5	0.00073	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0057	0.21		×0.01	0.0021	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0057	N.D.		×0.01	0.000029	
	O ₈ CDF	0.011	0.71		×0.001	0.00071	
	二噁英测定浓度 单位：ngTEQ/Nm³			0.010			
平均含氧量（%）			10.0				
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.0091				

[注]：当实测浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）浓度时以1/2检出限计算。

检 测 报 告

样品编号: JG2025120807-02-112

项目		回收率 (%)	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	91	70%~ 130%	合格
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	51	24%~ 169%	合格
	¹³ C- 12378-PeCDF	56	24%~ 185%	合格
	¹³ C-23478-PeCDF	55	21%~ 178%	合格
	¹³ C- 123478-HxCDF	63	32%~ 141%	合格
	¹³ C- 123678-HxCDF	45	28%~ 130%	合格
	¹³ C-234678-HxCDF	63	28%~ 136%	合格
	¹³ C- 123789-HxCDF	48	29%~ 147%	合格
	¹³ C- 1234678-HpCDF	63	28%~ 143%	合格
	¹³ C- 1234789-HpCDF	54	26%~ 138%	合格
	¹³ C-2378-TCDD	45	25%~ 164%	合格
	¹³ C- 12378-PeCDD	65	25%~ 181%	合格
	¹³ C- 123478-HxCDD	55	32%~ 141%	合格
	¹³ C- 123678-HxCDD	57	28%~ 130%	合格
	¹³ C- 1234678-HpCDD	50	23%~ 140%	合格
	¹³ C-OCDD	62	17%~ 157%	合格

检 测 报 告

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		JG2025120807-02-113		取样量（单位：Nm³）		3.7217	
二噁英类		检出限	组份浓度		毒性当量浓度		
		单位：ng/Nm³	单位：ng/Nm³	I-TEF	单位：ngTEQ/Nm³		
多氯二苯并对二噁英	2,3,7,8-T4CDD	0.0029	N.D.		× 1	0.0015	
	1,2,3,7,8-P5CDD	0.0029	N.D.		×0.5	0.00073	
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.0057	0.15		×0.01	0.0015	
	O8CDD	0.014	0.95		×0.001	0.00095	
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T4CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,7,8-P5CDF	0.0014	N.D.		×0.05	0.000035	
	2,3,4,7,8-P5CDF	0.0029	N.D.		×0.5	0.00073	
	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.0029	N.D.		×0.1	0.00015	
	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.0057	N.D.		×0.1	0.00029	
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.0057	0.19		×0.01	0.0019	
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.0057	N.D.		×0.01	0.000029	
	O8CDF	0.011	0.80		×0.001	0.00080	
	二噁英测定浓度 单位：ngTEQ/Nm³			0.0098			
平均含氧量（%）			9.9				
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.0088				

[注]：当实测浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）浓度时以1/2检出限计算。

检 测 报 告

样品编号: JG2025120807-02-113

项目		回收率 (%)	标准要求回收率合格范围	是否合格
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	80	70%~ 130%	合格
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	47	24%~ 169%	合格
	¹³ C- 12378-PeCDF	66	24%~ 185%	合格
	¹³ C-23478-PeCDF	46	21%~ 178%	合格
	¹³ C- 123478-HxCDF	50	32%~ 141%	合格
	¹³ C- 123678-HxCDF	60	28%~ 130%	合格
	¹³ C-234678-HxCDF	66	28%~ 136%	合格
	¹³ C- 123789-HxCDF	62	29%~ 147%	合格
	¹³ C- 1234678-HpCDF	64	28%~ 143%	合格
	¹³ C- 1234789-HpCDF	66	26%~ 138%	合格
	¹³ C-2378-TCDD	45	25%~ 164%	合格
	¹³ C- 12378-PeCDD	58	25%~ 181%	合格
	¹³ C- 123478-HxCDD	61	32%~ 141%	合格
	¹³ C- 123678-HxCDD	52	28%~ 130%	合格
	¹³ C- 1234678-HpCDD	57	23%~ 140%	合格
	¹³ C-OCDD	58	17%~ 157%	合格

报告完成

声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效。

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息（如受检单位信息、点位信息、名称信息等）的真实性负责。无法复现的样品，不予受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据有异议，可在收到本报告15日内，向本公司提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保密。

地 址：山东省潍坊综合保税区电子信息产业园4号车间4楼北楼

邮政编码：261000

电 话：15866521920

邮 箱：JGJC2022@163.com