231512059067

正 本

dh2505026

检 测 报 告

德环（检）字[2025]第 05039 号

样品类型：北区 5 月废气

检测类别：委托检测

受检单位：山东华鲁恒升化工股份有限公司

山东德环检测技术有限公司

报告日期：二零二五年六月七日

（加盖检验检测专用章）

本 正

目录

DA097双氧水碳纤维吸附机组放空筒废气处理设施后……4

DA098双氧水氢化尾气吸附机组放空筒废气处理设施后……4

DA102　40万吨环己酮导热油炉放空筒废气处理设施后……5

DA117北区乙二醇生化封闭尾气放空筒废气处理设施前……6

DA117北区乙二醇生化封闭尾气放空筒废气处理设施后……7

DA126己内酰胺生化尾气放空筒废气处理设施前……8

DA126己内酰胺生化尾气放空筒废气处理设施后……9

DA130己内酰胺危废仓库尾气放空筒废气处理设施后 ……10

DA132切粒系统冷水水槽尾气放空筒废气处理设施后 ……10

DA207碱回收装置尾气放空筒放空筒废气处理设施后 ……11

DA142尼龙6切粒1-2#线干燥机放空废气处理设施后……12

DA143尼龙6切粒3-4#线干燥机放空废气处理设施后……12

检测报告

编号：德环（检）字[2025]第 05039 号　　共 16 页　第 1 页

基本情况			
受检单位名称	山东华鲁恒升化工股份有限公司		
受检单位地址	山东省德州市德城区天衢西路 24 号		
检测类别	委托检测	样品类型	废气
联系人	赵艳霞	联系电话	133 9627 1768
采样日期	2025.05.10、2025.05.12、2025.05.29	采样人员	吕宏、李晓明、孙建利、王化静、刘晨旭、石风兆、陈卓
检测日期	2025.05.10～13、2025.05.29～30		
样品状态	非甲烷总烃采气袋、臭气浓度采气袋、苯吸附管均常温密闭避光保存；硫化氢吸收瓶、氨吸收瓶均密闭，4℃以下避光保存		
检测项目	固定污染源排放废气：VOCs（以非甲烷总烃计）、苯、CO、硫化氢、氨、臭气浓度、流速、烟温、湿度、氧含量		
解释与说明	不做评价		
备注	化工企业生产厂区禁止携带设备拍照		

报告编制：刘恒龙　报告审核：马永亮　报告签发：（盖章）

日　期：2025.06.07　日　期：2025.6.7　日　期：2025.6.7

德州德环检测技术有限公司 检验检测专用章 3714022013691

检测报告

检测项目信息				
检测项目		分析方法及依据	主要仪器型号及编号	检出限
固定污染源排放废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱法 HJ 38-2017	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试 DHJC-BX120、188、189 ZY059 充电便携采气桶 DHJC-BX163、164、184 GC 9790II 气相色谱仪 DHJC-YQ016	0.07mg/m^3
	CO	定电位电解法 HJ 973-2018	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DHJC-BX120 崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 DHJC-BX020	3 mg/m^3
	苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DHJC-BX120 MH3001 全自动烟气采样器 DHJC-BX161 7890B 气相色谱仪 DHJC-YQ099	1.5×10^{-3} mg/m^3
	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DHJC-BX188、189 MH3001 全自动烟气采样器 DHJC-BX123、159 TU-1810PC 紫外可见分光光度计 DHJC-YQ011	0.25 mg/m^3
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	ZY059 充电便携采气桶 DHJC-BX164、184	——

检测报告

固定污染源排放废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（2003）第四版 增补版	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DHJC-BX188、189 MH3001 全自动烟气采样器 DHJC-BX123、159 722N 可见分光光度计 DHJC-YQ100	测定下限：0.01 mg/m^3
	氧含量	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	崂应 3023 型紫外差分烟气综合分析仪 DHJC-BX049 崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 DHJC-BX020	——
	流速		YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试 DHJC-BX120、188、189	——
	烟温			——
	湿度			——

以下空白

检测报告

（一）（1）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA097双氧水碳纤维吸附机组放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.12			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ25051201-1	D-FQ25051201-2	D-FQ25051201-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	3.00	2.86	3.11	2.99
	排放速率	kg/h	9.87×10^{-2}	9.35×10^{-2}	0.102	9.82×10^{-2}
标干流量		m^3/h	32897	32678	32950	32842

备注：1.排气筒高度：H=42.0m；出口采样点排气筒内径：D=1.00m，处理设施：碳纤维吸附；
2.非甲烷总烃以碳计。

检测项目		采样点位	DA098双氧水氢化尾气吸附机组放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.12			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ25051202-1	D-FQ25051202-2	D-FQ25051202-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	8.17	5.86	6.50	6.84
	排放速率	kg/h	1.37×10^{-3}	9.84×10^{-4}	1.09×10^{-3}	1.15×10^{-3}
标干流量		m^3/h	168	168	168	168

备注：1.排气筒高度：H=38.0m；出口采样点排气筒内径：D=0.25m，处理设施：活性炭；
2.非甲烷总烃以碳计。

检测报告

（一）（2）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA102 40万吨环己酮导热油炉放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.10			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ25051001-1	D-FQ25051001-2	D-FQ25051001-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	mg/m^3	4.15	3.92	3.52	3.86
	折算浓度	mg/m^3	3.30	3.07	2.82	3.06
	排放速率	kg/h	5.50×10^{-2}	5.18×10^{-2}	4.66×10^{-2}	5.11×10^{-2}
标干流量		m^3/h	13260	13211	13237	13236
温度		℃	108	110	109	109
湿度		%	7.9	8.0	7.9	7.9
流速		m/s	2.4	2.4	2.4	2.4
氧含量		%	5.9	5.7	6.0	5.9

备注：1.排气筒高度：H=35.0m；出口采样点排气筒内径：D=1.70m，处理设施：脱硝反应器，基准氧含量为：3.5%；

2.非甲烷总烃以碳计。

检测报告

（一）（3）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA117北区乙二醇生化封闭尾气放空筒废气处理设施前			
		采样时间	2025.05.12			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ250 51203-1	D-FQ250 51203-2	D-FQ250 51203-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	5.79	4.65	4.76	5.07
	排放速率	kg/h	7.96×10^{-2}	6.29×10^{-2}	6.48×10^{-2}	6.91×10^{-2}
硫化氢	浓度	mg/m^3	2.02	1.86	2.18	2.02
	排放速率	kg/h	2.78×10^{-2}	2.52×10^{-2}	2.97×10^{-2}	2.75×10^{-2}
氨	浓度	mg/m^3	3.41	3.99	3.14	3.51
	排放速率	kg/h	4.69×10^{-2}	5.40×10^{-2}	4.27×10^{-2}	4.78×10^{-2}
臭气浓度	浓度	无量纲	2290	1995	1513	1933
标干流量		m^3/h	13740.57	13521.56	13609.19	13623.77
温度		℃	32	32	33	32
湿度		%	1.9	1.9	1.9	1.9
流速		m/s	8.78	8.64	8.72	8.71

备注：1.排气筒高度：H=30.0m；进口采样点内径：D=0.80m，出口采样点排气筒内径：D=0.80m，处理设施：水洗+碱洗+活性炭；

2.非甲烷总烃以碳计。

检测报告

（一）（4）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA117北区乙二醇生化封闭尾气放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.12			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ250 51204-1	D-FQ250 51204-2	D-FQ250 51204-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	2.83	2.72	2.94	2.83
	排放速率	kg/h	4.22×10^{-2}	4.05×10^{-2}	4.38×10^{-2}	4.22×10^{-2}
硫化氢	浓度	mg/m^3	0.42	0.34	0.38	0.38
	排放速率	kg/h	6.27×10^{-3}	5.06×10^{-3}	5.66×10^{-3}	5.66×10^{-3}
氨	浓度	mg/m^3	1.25	1.11	1.28	1.21
	排放速率	kg/h	1.86×10^{-2}	1.65×10^{-2}	1.91×10^{-2}	1.81×10^{-2}
臭气浓度	浓度	无量纲	199	173	269	214
标干流量		m^3/h	14917.44	14878.95	14890.65	14895.68
温度		℃	30	31	31	31
湿度		%	3.7	3.8	3.7	3.7
流速		m/s	9.62	9.63	9.63	9.63

备注：1.排气筒高度：H=30.0m；进口采样点内径：D=0.80m，出口采样点排气筒内径：D=0.80m，处理设施：水洗+碱洗+活性炭；

2.非甲烷总烃以碳计。

检测报告

（一）（5）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA126己内酰胺生化尾气放空筒废气处理设施前			
		采样时间	2025.05.12			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ250 51205-1	D-FQ250 51205-2	D-FQ250 51205-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	5.11	4.39	4.66	4.72
	排放速率	kg/h	0.453	0.398	0.415	0.422
硫化氢	浓度	mg/m^3	0.99	1.13	0.97	1.03
	排放速率	kg/h	8.78×10^{-2}	0.102	8.65×10^{-2}	9.22×10^{-2}
氨	浓度	mg/m^3	3.74	3.12	2.85	3.24
	排放速率	kg/h	0.332	0.283	0.254	0.290
臭气浓度	浓度	无量纲	2691	2290	3090	2690
标干流量		m^3/h	88658.23	90700.85	89142.17	89500.42
温度		℃	29	29	29	29
湿度		%	3.4	3.4	3.4	3.4
流速		m/s	10.1	10.3	10.2	10.2

备注：1.排气筒高度：H=25.0m；进口采样点内径：D=1.90m，出口采样点排气筒内径：D=1.90m，处理设施：碱洗+一体生物滤池；

2.非甲烷总烃以碳计。

检测报告

（一）（6）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA126己内酰胺生化尾气放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.12			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ250 51206-1	D-FQ250 51206-2	D-FQ250 51206-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	1.59	1.26	2.04	1.63
	排放速率	kg/h	0.159	0.127	0.208	0.165
硫化氢	浓度	mg/m^3	0.07	0.08	0.06	0.07
	排放速率	kg/h	7.02×10^{-3}	8.09×10^{-3}	6.11×10^{-3}	7.07×10^{-3}
氨	浓度	mg/m^3	1.36	1.15	1.22	1.24
	排放速率	kg/h	0.136	0.116	0.124	0.125
臭气浓度	浓度	无量纲	229	173	309	237
标干流量		m^3/h	100248.5	101078.8	101875.2	101067.5
温度		℃	25	26	27	26
湿度		%	5.3	5.4	5.3	5.3
流速		m/s	11.5	11.6	11.7	11.6

备注：1.排气筒高度：H=25.0m；进口采样点内径：D=1.90m，出口采样点排气筒内径：D=1.90m，处理设施：碱洗+一体生物滤池；

2.非甲烷总烃以碳计。

检测报告

（一）（7）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA130己内酰胺危废仓库尾气放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.10			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ25051002-1	D-FQ25051002-2	D-FQ25051002-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	3.04	2.60	2.85	2.83
	排放速率	kg/h	2.20×10^{-2}	1.97×10^{-2}	2.15×10^{-2}	2.11×10^{-2}
标干流量		m^3/h	7250	7573	7560	7461

备注：1.排气筒高度：H=15.0m；出口采样点排气筒内径：D=0.75m，处理设施：干式过滤器+活性炭+催化燃烧；
2.非甲烷总烃以碳计。

检测项目		采样点位	DA132切粒系统冷水水槽尾气放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.10			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ25051003-1	D-FQ25051003-2	D-FQ25051003-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	2.39	1.90	2.24	2.18
	排放速率	kg/h	2.75×10^{-2}	2.21×10^{-2}	2.55×10^{-2}	2.50×10^{-2}
标干流量		m^3/h	11486	11630	11398	11505

备注：1.排气筒高度：H=55.0m；出口采样点排气筒内径：D=0.60m，处理设施：喷淋；
2.非甲烷总烃以碳计。

检测报告

（一）（8）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA207碱回收装置尾气放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.29			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ25052901-1	D-FQ25052901-2	D-FQ25052901-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	mg/m^3	3.12	2.83	3.14	3.03
	折算浓度	mg/m^3	2.66	2.44	2.65	2.58
	排放速率	kg/h	0.220	0.198	0.224	0.214
CO	实测浓度	mg/m^3	18	17	20	18
	折算浓度	mg/m^3	15	15	17	16
	排放速率	kg/h	1.27	1.19	1.43	1.30
苯	实测浓度	mg/m^3	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015
	折算浓度	mg/m^3	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013
	排放速率	kg/h	5.28×10^{-5}	5.24×10^{-5}	5.35×10^{-5}	5.29×10^{-5}
标干流量		m^3/h	70371	69801	71303	70492
流速		m/s	9.2	9.1	9.4	9.2
温度		℃	62	63	63	63
湿度		%	16.4	16.2	16.5	16.4
氧含量		%	6.9	7.1	6.8	6.9

备注：1.排气筒高度：H=50.0m；出口采样点排气筒内径：D=2.00m，处理设施：电袋复合式除尘+脱硝催化剂+氨法脱硫；

2.非甲烷总烃以碳计；

3.基准氧含量为 9%。

检测报告

（一）（9）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA142尼龙6切粒1-2#线干燥机放空废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.12			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ250 51207-1	D-FQ250 51207-2	D-FQ250 51207-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	3.44	3.55	3.01	3.33
	排放速率	kg/h	1.32×10^{-2}	1.38×10^{-2}	1.13×10^{-2}	1.28×10^{-2}
标干流量		m^3/h	3838	3877	3769	3828

备注：1.排气筒高度：H=56.5m；出口采样点排气筒内径：D=0.30m；
2.非甲烷总烃以碳计。

检测项目		采样点位	DA143尼龙6切粒3-4#线干燥机放空废气处理设施后			
		采样时间	2025.05.12			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ250 51208-1	D-FQ250 51208-2	D-FQ250 51208-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	1.42	1.23	1.36	1.34
	排放速率	kg/h	6.18×10^{-3}	5.31×10^{-3}	5.94×10^{-3}	5.81×10^{-3}
标干流量		m^3/h	4354	4318	4371	4348

备注：1.排气筒高度：H=56.5m；出口采样点排气筒内径：D=0.30m；
2.非甲烷总烃以碳计。

检测报告

（二）（1）质控措施

1、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法。

2、现场采样和监测人员均进行过技术培训和安全教育，并通过考核持有上岗证。

3、检测所用采样仪器、分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

4、检测记录、检测报告等项目相关记录均严格

5、实行三级审核制度。

6、本次检测采用的具体质量控制措施有空白试验、平行样品分析、浓度曲线中间点，结果详见第（二）（2）-（4）节，废气类未检出用 ND 表示。

检测报告

（二）（2）空白试验结果：

质控类型	检测日期	检测项目		单位	检测结果	依据	依据要求	质控结论
全程序空白	2025.05.11	VOCs（以非甲烷总烃计）	D-FQ25051201KB	mg/m³	ND	《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）	测定结果低于方法检出限	合格
	2025.05.30		D-FQ25052901KB	mg/m³	ND			合格
	2025.05.13		D-FQ25051201KB	mg/m³	ND			合格
	2025.05.29-30	苯		mg/m³	ND	《环境空气 苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）	/	合格
	2025.05.13	氨		mg/m³	ND	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	低于同批配制吸收液空白	合格
	2025.05.12	硫化氢		mg/m³	ND	/	/	合格

以下空白

检测报告

（二）（3）实验室内部平行样品分析结果：

质控类型	检测日期	检测项目	样品编号		检测结果（mg/m³）	相对偏差(%)	依据	依据要求	质控结论
实验室内部平行	2025.05.11	VOCs（以非甲烷总烃计）	D-FQ25051003-3	D-FQ25051003-3p	2.37/2.10	6.0	《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）	相对偏差≤15%	合格
	2025.05.13		D-FQ25051206-3	D-FQ25051206-3p	2.01/2.08	1.7			
			D-FQ25051207-1	D-FQ25051207-1p	3.45/3.44	0.1			合格
	2025.05.30		D-FQ25052901-3	D-FQ25052901-3p	3.15/3.14	0.2			合格

以下空白

检测报告

（二）（4）浓度曲线中间点分析结果：

质控类型	检测日期	标准物质编号	检测项目（mg/m³）	测定值	保证值	相对误差%	依据	依据要求	结果评价
浓度曲线中间点	2025.05.11	GBW（E）062421	总烃/甲烷	7.33/7.26	7.14/7.14	2.7/1.7	《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）	相对误差≤10%	合格
			总烃/甲烷	7.16/7.13	7.14/7.14	0.3/-0.1			合格
	2025.05.13		总烃/甲烷	7.16/7.12	7.14/7.14	0.3/-0.3			合格
			总烃/甲烷	7.26/7.28	7.14/7.14	1.7/2.0			合格
	2025.05.13		总烃/甲烷	7.33/7.26	7.14/7.14	2.7/1.7			合格
			总烃/甲烷	7.47/7.37	7.14/7.14	4.6/3.2			合格
	2025.05.29-30	GBW(E)082623	苯（mg/L）	9.83	10.0	-1.7	《环境空气 苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）	相对误差≤20%	合格
	2025.05.12	B24120159	硫化氢（μg）	1.98	2.00	-1.0	/	相对误差≤10%	合格
	2025.05.13	104214	氨（μg）	5.87	6.00	-2.2	/	相对误差≤10%	合格
以下空白									

由上述统计结果可知，质控结果合格率 100%，实验数据均为有效数据，质控总体结论为合格。

****报告结束****

报 告 说 明

1. 报告无本公司检验检测专用章、CMA 章无效；
2. 报告无授权签字人签发无效；
3. 报告涂改无效；
4. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向我公司提出，原则上逾期不再受理；
5. 由委托方自行送检的样品，检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；
6. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传；
7. 未经本公司同意，不得部分复制（全文复制除外）本报告；
8. 检测报告包括：封面、报告说明、正文（附页），并盖有 CMA 章、检验检测专用章；
9. 标注*符号的检测项目不在 CMA 认证范围内，分包检测。

山东德环检测技术有限公司

电　话：0534-7812861

邮　箱：shandongdehuan@163.com

邮　编：253000

地　址：山东省德州市经济技术开发区宋官屯街道办事处广达路东首路北院内办公楼 1 层东侧、2 层东侧、5-6 层