CMA
231512059067

正 本

dh2410008

检 测 报 告

德环（检）字[2024]第 10050 号

样品类型：10 月月度废气 2

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：二零二四年十二月二日

（加盖检验检测专用章）

目录

DA130己内酰胺危废仓库尾气放空筒废气处理设施前、后……4

DA120切粒系统冷水水槽尾气放空筒废气处理设施后……5

DA207碱回收装置废气废气处理设施后……5

DA142尼龙6切粒1-2#线干燥机放空废气处理设施后 ……6

DA143尼龙6切粒3-4#线干燥机放空废气处理设施后 ……6

5#DMF尾气进锅炉管线（化工区域）（2-4#进口）废气处理设施前 ……7

化工工艺尾气进锅炉管线（化工区域）（2-4#进口）废气处理设施前 ……7

5#锅炉进口（北区磨煤尾气）废气处理设施前……7

DA028　　6号脱硫塔（2-5、7号锅炉）废气处理设施后 ……8

动力岛锅炉进口（废碱储罐）废气处理设施前……9

动力岛进口（碳一磨煤）废气处理设施前……9

动力岛进口（可燃不含氧管线）废气处理设施前……9

DA040动力岛1-3#炉烟囱废气处理设施后 ……10

DA064废碱焚烧炉放空筒废气处理设施后 ……11

DA179　　8#脱硫塔（8#、9#炉）放空筒废气处理设施后……14

DA198　　9#脱硫塔（8#、9#炉）放空筒废气处理设施后……14

检测报告

编号：德环（检）字[2024]第 10050 号　　共 20 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	2024.10.07、2024.10.11	采样人员	刘光同、陈卓、孙建利、石风兆、王震、许海峰、王化静、刘华建、刘晨旭、王东啸、吴昊、李云鹏
检测日期	2024.10.07～09、2024.10.12、2024.10.15～16		
样品状态	吸附管、采气袋、滤筒样品均常温避光保存		
检测项目	固定污染源排放废气：VOCs（以非甲烷总烃计）、苯、CO、NOx、汞及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、钴及其化合物		
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：刘亚萍　报告审核：马永芳　报告签发：李涛（盖章）

日　期：2024.11.02　日　期：2024.11.2　日　期：2024.11.02

山东德环检测技术有限公司 检验检测专用章 3714022013091

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）测试仪 DHJC-BX188、120、127、ZY059 充电便携采气桶 DHJC-BX185、199、166、198、165、183、151、152 GC 9790II 气相色谱仪 DHJC-YQ016 崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 DHJC-BX069	0.07mg/m^3
	苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	EM-1000 便携式个体采样器 DHJC-BX137 7890B 气相色谱仪 DHJC-YQ099	1.5×10^{-3} mg/m^3
	NOx	定电位电解法 HJ 57-2017	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 DHJC-BX069	3 mg/m^3
	CO	定电位电解法 HJ 973-2018	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 DHJC-BX070	3 mg/m^3
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法国家环保总局（2003）第四版增补版 第五篇/第三章/七 /汞及其化合物	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DHJC-BX119 PF32 原子荧光光度计 DHJC-YQ101	3×10^{-3}μg/m^3

检测报告

固定污染源排放废气	镉及其化合物	电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 DHJC-BX126 7850 ICP-MS DHJC-YQ222	0.008μg/m^3
	铊及其化合物			0.008μg/m^3
	铅及其化合物			0.2μg/m^3
	砷及其化合物			0.2μg/m^3
	铬及其化合物			0.3μg/m^3
	锡及其化合物			0.3μg/m^3
	锑及其化合物			0.02μg/m^3
	铜及其化合物			0.2μg/m^3
	锰及其化合物			0.07μg/m^3
	镍及其化合物			0.1μg/m^3
	钴及其化合物			0.008μg/m^3

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	DA130已内酰胺危废仓库尾气放空筒废气处理设施前			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100703-1	B-FQ24100703-2	B-FQ24100703-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	7.42	6.23	6.12	6.59
检测项目		采样点位	DA130已内酰胺危废仓库尾气放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100704-1	B-FQ24100704-2	B-FQ24100704-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	3.38	3.50	2.70	3.19
	排放速率	kg/h	2.33×10^{-2}	2.41×10^{-2}	1.91×10^{-2}	2.22×10^{-2}
标干流量		m^3/h	6901.735	6890.222	7059.660	6950.539

备注：1.排气筒高度：H=15.0m；进口采样点内径：D=0.75m，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，进口不符合检测条件，只测浓度；

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	DA120切粒系统冷水水槽尾气放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100705-1	B-FQ24100705-2	B-FQ24100705-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	10.6	9.76	7.92	9.43
	排放速率	kg/h	0.127	0.116	9.38×10^{-2}	0.112
标干流量		m^3/h	12006	11863	11843	11904

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。

检测项目		采样点位	DA207碱回收装置废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100706-1	B-FQ24100706-2	B-FQ24100706-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	4.20	4.42	4.22	4.28
	排放速率	kg/h	0.278	0.297	0.288	0.288
CO	浓度	mg/m^3	36	41	37	38
	排放速率	kg/h	2.38	2.75	2.53	2.55
苯	浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	4.96×10^{-5}	5.04×10^{-5}	5.13×10^{-5}	5.04×10^{-5}
标干流量		m^3/h	66092	67185	68340	67206
流速		m/s	10.0	10.1	10.4	10.2
温度		℃	134.8	132.6	136.4	134.6
氧含量		%	7.0	6.8	6.9	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。

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	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	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100707-1	B-FQ24100707-2	B-FQ24100707-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	2.64	2.56	2.14	2.45
	排放速率	kg/h	1.21×10^{-2}	1.18×10^{-2}	9.81×10^{-3}	1.12×10^{-2}
标干流量		m^3/h	4593	4599	4585	4592

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	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100708-1	B-FQ24100708-2	B-FQ24100708-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	2.59	2.60	3.31	2.83
	排放速率	kg/h	1.03×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.12×10^{-2}
标干流量		m^3/h	3970.381	3956.477	3948.798	3958.552

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

（一）（4）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	5#DMF尾气进锅炉管线（化工区域）（2-4#进口）废气处理设施前			
		采样时间	2024.10.11			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ24101101-1	D-FQ24101101-2	D-FQ24101101-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m³	59.2	57.7	51.5	56.1
检测项目		采样点位	化工工艺尾气进锅炉管线（化工区域）（2-4#进口）废气处理设施前			
		采样时间	2024.10.11			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ24101102-1	D-FQ24101102-2	D-FQ24101102-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m³	4.30×10^3	4.71×10^3	5.01×10^3	4.67×10^3
检测项目		采样点位	5#锅炉进口（北区磨煤尾气）废气处理设施前			
		采样时间	2024.10.11			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ24101104-1	D-FQ24101104-2	D-FQ24101104-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m³	21.1	16.7	25.2	21
	排放速率	kg/h	0.219	0.172	0.261	0.217
标干流量		m³/h	10390	10292	10350	10344

备注：1.5#DMF尾气进锅炉管线（化工区域）（2-4#进口）采样点内径：D=0.20m，化工工艺尾气进锅炉管线（化工区域）（2-4#进口）采样点内径：D=0.25m，5#锅炉进口（北区磨煤尾气）采样点内径：D=0.60m，2个进口不符合检测条件，只测浓度；
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	DA028 6号脱硫塔（2-5、7号锅炉）废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.11			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ24101105-1	D-FQ24101105-2	D-FQ24101105-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m³	3.05	1.82	2.97	2.61
	折算浓度	mg/m³	3.11	1.83	3.07	2.67
	排放速率	kg/h	1.97	1.18	1.91	1.69
标干流量		m³/h	644736	647142	641491	644456
流速		m/s	12.9	12.9	12.8	12.9
温度		℃	52	52	50	51
氧含量		%	6.3	6.1	6.5	6.3

备注：1.排气筒高度：H=180m；出口采样点排气筒内径为 3.80×5.00m，处理设施：SCR 脱硝+氨法脱硫+电袋复合式除尘；

2.基准氧含量为 6%；

3.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	动力岛锅炉进口（废碱储罐）废气处理设施前			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100715-1	B-FQ24100715-2	B-FQ24100715-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	29.9	26.8	22.5	26.4
检测项目		采样点位	动力岛进口（碳一磨煤）废气处理设施前			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100716-1	B-FQ24100716-2	B-FQ24100716-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	21.9	22.0	16.0	20.0
检测项目		采样点位	动力岛进口（可燃不含氧管线）废气处理设施前			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100717-1	B-FQ24100717-2	B-FQ24100717-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m^3	2.51×10^4	2.45×10^4	2.13×10^4	2.36×10^4

备注：1.动力岛锅炉进口（废碱储罐）采样点内径：D=0.30m，动力岛进口（碳一磨煤）采样点内径：D=0.60m，动力岛进口（可燃不含氧管线）采样点内径：D=0.30m，进口不符合检测条件，只测浓度；

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	DA040动力岛1-3#炉烟囱废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100719-1	B-FQ24100719-2	B-FQ24100719-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m³	2.57	4.50	3.66	3.58
	折算浓度	mg/m³	2.99	5.19	4.26	4.15
	排放速率	kg/h	2.47	4.25	3.52	3.41
标干流量		m³/h	961165	945282	962675	956374
流速		m/s	5.9	5.8	5.9	5.9
温度		℃	46	45	45	45
氧含量		%	8.1	8.0	8.1	8.1

备注：1.排气筒高度：H=180m；处理设施：电袋除尘+SCR脱硝+氨法脱硫，进口不符合检测条件，只测浓度；

2.基准氧含量为：6%；

3.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	DA064废碱焚烧炉放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100720-1	B-FQ24100720-2	B-FQ24100720-3	
NOx	实测浓度	mg/m^3	7	8	7	7
	折算浓度	mg/m^3	6	7	6	6
	排放速率	kg/h	0.513	0.602	0.519	0.545
汞及其化合物	实测浓度	$\mu g/m^3$	0.023	0.022	0.014	0.020
	折算浓度	$\mu g/m^3$	0.021	0.020	0.013	0.018
	排放速率	kg/h	1.69×10^{-6}	1.66×10^{-6}	1.04×10^{-6}	1.46×10^{-6}
标干流量		Nm^3/h	73349	75267	74104	74240
流速		m/s	20.4	21.0	20.6	20.7
温度		℃	134	135	135	135
湿度		%	16.5	16.5	16.5	16.5
氧含量		%	10.1	10.0	10.1	10.1

备注：1.排气筒高度：H=50.0m；出口采样点排气筒内径：D=1.50m，废气处理设施：电除尘；

2.基准氧含量为：11%。

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	DA064废碱焚烧炉放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ241007 20-1	B-FQ241007 20-2	B-FQ241007 20-3	
镉及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.361	0.356	0.356	0.358
	折算浓度	μg/m³	0.331	0.324	0.327	0.327
	排放速率	kg/h	2.61×10^{-5}	2.63×10^{-5}	2.61×10^{-5}	2.62×10^{-5}
铊及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.0191	0.0193	0.0198	0.019
	折算浓度	μg/m³	0.0175	0.0175	0.0182	0.018
	排放速率	kg/h	1.38×10^{-6}	1.43×10^{-6}	1.45×10^{-6}	1.42×10^{-6}
铅及其化合物	实测浓度	μg/m³	7.60	7.43	7.46	7.50
	折算浓度	μg/m³	6.97	6.75	6.84	6.85
	排放速率	kg/h	5.50×10^{-4}	5.49×10^{-4}	5.48×10^{-4}	5.49×10^{-4}
砷及其化合物	实测浓度	μg/m³	＜0.2	＜0.2	＜0.2	/
	折算浓度	μg/m³	＜0.2	＜0.2	＜0.2	/
	排放速率	kg/h	7.23×10^{-6}	7.39×10^{-6}	7.34×10^{-6}	7.32×10^{-6}
铬及其化合物	实测浓度	μg/m³	1.88	1.85	1.86	1.86
	折算浓度	μg/m³	1.72	1.68	1.71	1.70
	排放速率	kg/h	1.36×10^{-4}	1.37×10^{-4}	1.37×10^{-4}	1.37×10^{-4}
标干流量		m³/h	72346	73857	73407	73203
流速		m/s	20.1	20.6	20.5	20.4
温度		℃	135	36	136	136
湿度		%	16.5	16.5	16.5	16.5
氧含量		%	10.1	10.0	10.1	10.1

备注：1.排气筒高度：H=50.0m；出口采样点排气筒内径：D=1.50m，废气处理设施：电除尘；

2.基准氧含量为：11%。

检测报告

（一）（10）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA064废碱焚烧炉放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100720-1	B-FQ24100720-2	B-FQ24100720-3	
锡及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.878	0.864	0.866	0.869
	折算浓度	μg/m³	0.806	0.785	0.794	0.795
	排放速率	kg/h	6.35×10^{-5}	6.38×10^{-5}	6.36×10^{-5}	6.36×10^{-5}
锑及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.210	0.203	0.211	0.208
	折算浓度	μg/m³	0.193	0.185	0.194	0.191
	排放速率	kg/h	1.52×10^{-5}	1.50×10^{-5}	1.55×10^{-5}	1.52×10^{-5}
铜及其化合物	实测浓度	μg/m³	3.57	3.43	3.43	3.48
	折算浓度	μg/m³	3.28	3.12	3.15	3.18
	排放速率	kg/h	2.58×10^{-4}	2.53×10^{-4}	2.52×10^{-4}	2.54×10^{-4}
锰及其化合物	实测浓度	μg/m³	4.47	4.31	4.34	4.37
	折算浓度	μg/m³	4.10	3.92	3.98	4.00
	排放速率	kg/h	3.23×10^{-4}	3.18×10^{-4}	3.19×10^{-4}	3.20×10^{-4}
镍及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.744	0.711	0.722	0.726
	折算浓度	μg/m³	0.683	0.646	0.662	0.664
	排放速率	kg/h	5.38×10^{-5}	5.25×10^{-5}	5.30×10^{-5}	5.31×10^{-5}
钴及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.114	0.108	0.108	0.110
	折算浓度	μg/m³	0.105	0.0981	0.0991	0.101
	排放速率	kg/h	8.25×10^{-6}	7.98×10^{-6}	7.93×10^{-6}	8.05×10^{-6}
锡锑铜锰镍钴及其化合物总和	实测浓度	μg/m³	9.99	9.63	9.68	9.77
	折算浓度	μg/m³	9.17	8.75	8.88	8.93
	排放速率	kg/h	9.17×10^{-4}	8.75×10^{-4}	7.11×10^{-4}	7.15×10^{-4}
标干流量		m³/h	72346	73857	73407	73203
流速		m/s	20.1	20.6	20.5	20.4
温度		℃	135	36	136	136
湿度		%	16.5	16.5	16.5	16.5
氧含量		%	10.1	10.0	10.1	10.1

备注：1.排气筒高度：H=50.0m；出口采样点排气筒内径：D=1.50m，废气处理设施：电除尘；

2.基准氧含量为：11%。

检测报告

（一）（11）固定污染源排放废气检测结果：

检测项目		采样点位	DA179 8#脱硫塔（8#、9#炉）放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100722-1	B-FQ24100722-2	B-FQ24100722-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m³	4.45	4.36	5.45	4.75
	折算浓度	mg/m³	2.93	2.87	3.61	3.14
	排放速率	kg/h	2.43	2.43	3.06	2.64
标干流量		m³/h	545947	556612	560584	554381
流速		m/s	8.5	8.6	8.7	8.6
温度		℃	53	52	53	53
氧含量		%	5.8	5.8	5.9	5.8

备注：1.排气筒高度：H=125m；出口采样点排气筒内径：D=5.60m，处理设施：SCR脱硝+电袋复合除尘器+氨法脱硫，基准氧含量为：6%；
2.非甲烷总烃以碳计。

检测项目		采样点位	DA198 9#脱硫塔（8#、9#炉）放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2024.10.07			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	B-FQ24100723-1	B-FQ24100723-2	B-FQ24100723-3	
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度	mg/m³	5.80	4.85	5.55	5.40
	折算浓度	mg/m³	5.72	4.85	5.51	5.36
	排放速率	kg/h	3.22	2.69	3.08	3.00
标干流量		m³/h	553619	554502	554421	554181
流速		m/s	8.7	8.7	8.7	8.7
温度		℃	51	50	50	50
氧含量		%	5.8	6.0	5.9	5.9

备注：1.排气筒高度：H=125m；出口采样点排气筒内径：D=5.60m，处理设施：SCR脱硝+电袋复合除尘器+氨法脱硫，基准氧含量为：6%；
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	2024.10.16	汞及其化合物	B-FQ24100701KB	μg/m³	ND	/	/	合格
	2024.10.15	镉及其化合物		μg/m³	ND	《电感耦合等离子体质谱法》（HJ 657-2013 及修改单）	不得大于测定下限	合格
		铊及其化合物		μg/m³	ND			合格
		铅及其化合物		μg/m³	ND			合格
		砷及其化合物		μg/m³	ND			合格
		铬及其化合物		μg/m³	ND			合格
		锡及其化合物		μg/m³	ND			合格
		锑及其化合物		μg/m³	ND			合格
		铜及其化合物		μg/m³	ND			合格
		锰及其化合物		μg/m³	ND			合格
		镍及其化合物		μg/m³	ND			合格
		钴及其化合物		μg/m³	ND			合格
	2024.10.08	VOCs（以非甲烷总烃计）		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
	2024.10.12		D-FQ24101101KB	mg/m³	ND			合格
	2024.10.08-09	苯	B-FQ24100701KB	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

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（μg）	差值	依据	依据要求	质控结论
实验室内部平行	2024.10.15	铬及其化合物	B-FQ24100720-3	B-FQ24100720-3 p	2.32/2.33	0.01	《电感耦合等离子体质谱法》（HJ 657-2013 及修改单）	＜20.8	合格
		锰及其化合物			5.44/5.43	0.01		＜3.02	合格
		钴及其化合物			0.136/0.136	0		＜0.036	合格
		镍及其化合物			0.904/0.904	0		＜0.222	合格
		铜及其化合物			43.0/43.0	0		＜0.821	合格
		砷及其化合物			0.195/0.193	0.002		＜0.170	合格
		镉及其化合物			0.442/0.449	0.007		＜0.063	合格
		锡及其化合物			1.08/1.08	0		＜0.125	合格
		锑及其化合物			0.265/0.262	0.003		＜0.101	合格
		铊及其化合物			0.025/0.025	0		＜0.020	合格
		铅及其化合物			9.38/9.29	0.09		＜2.42	合格
以下空白									

检测报告

（二）（4）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（μg）	相对偏差(%)	依据	依据要求	质控结论
实验室内部平行	2024.10.08	VOCs（以非甲烷总烃计）	B-FQ24100703-1	B-FQ24100703-1p	7.43/7.41	0.1	《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
			B-FQ24100705-3	B-FQ24100705-3p	7.96/7.87	0.6			合格
			B-FQ24100706-2	B-FQ24100706-2p	4.47/4.36	1.2			合格
			B-FQ24100716-2	B-FQ24100716-2p	22.0/21.9	0.2			
			B-FQ24100722-2	B-FQ24100722-2p	4.38/4.34	0.5			
	2024.10.12		D-FQ24101101-2	D-FQ24101101-2p	58.2/57.2	0.9			合格
			D-FQ24101104-3	D-FQ24101104-3p	25.4/25.1	0.6			合格

以下空白

检测报告

（二）（5）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（μg/L）	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	2024.10.16	B23090262	汞及其化合物	0.382	0.400	-4.5	/	/	合格
	2024.10.15	B24030075	铬及其化合物	18.6	20.0	-7.0	《电感耦合等离子体质谱法》（HJ 657-2013 及修改单）	相对误差在±10%内	合格
			锰及其化合物	19.1	20.0	-4.5			合格
			钴及其化合物	19.0	20.0	-5.0			合格
			镍及其化合物	18.5	20.0	-7.5			合格
			铜及其化合物	19.0	20.0	-5.0			合格
			砷及其化合物	18.2	20.0	-9.0			合格
			镉及其化合物	20.1	20.0	0.5			合格
			锡及其化合物	19.6	20.0	-2.0			合格
			锑及其化合物	20.6	20.0	3.0			合格
			铊及其化合物	18.0	20.0	-10.0			合格
			铅及其化合物	18.2	20.0	-9.0			合格
	2024.10.08-09	GBW(E)082623	苯	9.75	10.0	-2.5	《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）	不超过20%	合格

检测报告

（二）（6）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	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	2024.10.08	GBW（E）062421	总烃（mg/m³）	7.36	7.14	3.1	《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
			甲烷（mg/m³）	7.25	7.14	1.5			合格
			总烃（mg/m³）	137	143	-4.2			合格
			甲烷（mg/m³）	134	143	-6.3			合格
	2024.10.12		总烃（mg/m³）	7.04	7.14	-1.4			合格
			甲烷（mg/m³）	6.95	7.14	-2.7			合格
			总烃（mg/m³）	7.27	7.14	1.8			合格
			甲烷（mg/m³）	7.20	7.14	0.8			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