171512055631

正 本

dh2302032

检 测 报 告

德环（检）字[2023]第 02032 号

项目名称：月度检测项目

样品类型：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：二零二三年三月二十日

（加盖检验检测专用章）

检测报告

编号：德环（检）字[2023]第 02032 号　　共 17 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	13396271768
采样日期	2023.02.06	采样人员	王东啸、石风兆、马乐、孙建利、王震、刘华健、吴昊、李晓明、刘晨旭
检测日期	2023.02.07~10		
样品描述	气袋、滤筒、滤嘴样品均常温避光保存		
样品状态	样品完好		
检测项目	固定污染源排放废气：非甲烷总烃、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、颗粒物		
解释与说明	不做评价		
备注	化工企业禁止携带非防爆型设备拍照		

报告编制：张艳丽　报告审核：马永芳　报告签发：[illegible]（盖章）

日　期：2023.2.20　日　期：2023.2.20　日　期：2023.02.20

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	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	GC 9790II 气相色谱仪 DHJC-YQ016	0.07mg/m^3
	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	BTPM-AWS1 滤膜自动称重系统 DHJC-YQ113	1.0 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	PF32 原子荧光光度计 DHJC-YQ101	0.003μg/m^3
	镉及其化合物	电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	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

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	华鲁恒升化工2-4号G进口			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020601-1	D-FQ23020601-2	D-FQ23020601-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	179	147	175	167
检测项目		采样点位	DA002华鲁恒升化工2-4号G废气处理设施后			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020602-1	D-FQ23020602-2	D-FQ23020602-3	
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	3.19	4.16	3.52	3.62
	折算浓度	mg/m³	3.23	4.27	3.59	3.70
	排放速率	kg/h	2.48	3.24	2.73	2.82
标干流量		Nm³/h	778029	777915	775814	777253
流速		m/s	3.0	3.0	3.0	3.0
温度		℃	51	51	52	51
湿度		%	11.4	11.4	11.5	11.4
氧含量		%	6.2	6.4	6.3	6.3

备注：

1.排气筒高度：H=150m；出口采样点排气筒内径：D=11.0m，废气处理设施：SCR脱硝+氨法脱硫+电袋复合除尘；

2.该锅炉为燃煤锅炉，基准氧含量为：6%；

3.进口不具备检测条件，无法测量工况，仅测浓度；

4.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	华鲁恒升5#炉进口1（北区乙二醇中间储罐风机出口）			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020603-1	D-FQ23020603-2	D-FQ23020603-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	182	180	179	180
	排放速率	kg/h	1.20	1.16	1.17	1.18
标干流量		Nm³/h	6578	6464	6528	6523
温度		℃	7	7	8	7
湿度		%	3.3	3.3	3.3	3.3
流速		m/s	9.76	9.59	9.72	9.69
检测项目		采样点位	华鲁恒升5#炉进口2（北区磨煤尾气）			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020604-1	D-FQ23020604-2	D-FQ23020604-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	116	122	113	117

备注：1.排气筒高度：H=180m；进口 1 采样点内径：D=0.5m，进口 2 采样点内径：D=0.6m，废气处理设施：SCR 脱硝+氨法脱硫+电袋复合除尘；
2. 进口 2 不具备检测条件，无法测量工况，仅测浓度；
3. 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	DA028华鲁恒升5#炉废气处理设施后			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020605-1	D-FQ23020605-2	D-FQ23020605-3	
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	1.17	1.40	1.07	1.21
	折算浓度	mg/m³	1.24	1.48	1.13	1.28
	排放速率	kg/h	0.704	0.862	0.649	0.739
标干流量		Nm³/h	602105	615518	606956	608193
温度		℃	52	54	53	53
湿度		%	9.1	9.0	9.1	9.1
流速		m/s	11.3	11.7	11.5	11.5
氧含量		%	6.8	6.8	6.8	6.8

备注：1.排气筒高度：H=180m；出口采样点排气筒内径：3.8m×5.0m，废气处理设施：SCR 脱硝+氨法脱硫+电袋复合除尘；

2. 该锅炉为燃煤锅炉，基准氧含量为：6%；

3. 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	动力岛1-3#炉烟囱进口1（废碱储罐）			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020606-1	D-FQ23020606-2	D-FQ23020606-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	992	976	1.01×10^3	993
检测项目		采样点位	动力岛1-3#炉烟囱进口2（碳一磨煤）			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020607-1	D-FQ23020607-2	D-FQ23020607-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	3.52×10^4	3.47×10^4	3.51×10^4	3.50×10^4
检测项目		采样点位	动力岛1-3#炉烟囱进口3（可燃不含氧管线）			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020608-1	D-FQ23020608-2	D-FQ23020608-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	2.04×10^4	2.11×10^4	2.02×10^4	2.06×10^4
检测项目		采样点位	动力岛1-3#炉烟囱进口4（不可燃含氧管线）			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020609-1	D-FQ23020609-2	D-FQ23020609-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	1.73×10^4	1.69×10^4	1.76×10^4	1.73×10^4

备注：1.排气筒高度：H=180m；进口 1 采样点内径：D=0.30m，进口 2 采样点内径：D=0.60m，进口 3 采样点内径：D=0.30m，进口 4 采样点内径：D=0.25m，废气处理设施：电袋除尘+SCR 脱硝+氨法脱硫；

2. 锅炉进口均不具备检测条件，无法测量工况，仅测浓度；

3. 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	DA040动力岛1-3#炉烟囱废气处理设施后			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020610-1	D-FQ23020610-2	D-FQ23020610-3	
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	14.6	21.8	17.8	18.1
	折算浓度	mg/m³	16.0	23.9	19.3	19.7
	排放速率	kg/h	14.8	22.5	17.9	18.4
标干流量		Nm³/h	1016269	1033164	1003468	1017634
流速		m/s	6.2	6.3	6.1	6.2
温度		℃	50	50	48	49
湿度		%	10.2	10.1	10.1	10.1
氧含量		%	7.3	7.3	7.2	7.3

备注：1.排气筒高度：H=180m；出口采样点排气筒内径：D=8.60m，废气处理设施：电袋除尘+SCR 脱硝+氨法脱硫；

2. 该锅炉为燃煤锅炉，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	废碱焚烧炉放空筒废气处理设施前（高压尾气管线）			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ2302 0611-1	D-FQ2302 0611-2	D-FQ2302 0611-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	1.14×10^{4}	1.19×10^{4}	1.17×10^{4}	1.17×10^{4}
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	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ2302 0613-1	D-FQ2302 0613-2	D-FQ2302 0613-3	
非甲烷总烃	实测浓度	μg/m³	1.62	1.57	1.67	1.62
	折算浓度	μg/m³	1.50	1.47	1.56	1.51
	排放速率	kg/h	7.17×10^{-2}	6.88×10^{-2}	7.37×10^{-2}	7.14×10^{-2}
标干流量		Nm³/h	44248	43816	44111	44058
流速		m/s	12.3	12.2	12.2	12.2
温度		℃	136	135	134	135
湿度		%	17.2	17.2	17.2	17.2
氧含量		%	10.2	10.3	10.3	10.3
汞及其化合物	实测浓度	mg/m³	0.023	0.017	0.016	0.019
	折算浓度	mg/m³	0.023	0.017	0.015	0.018
	排放速率	kg/h	1.01×10^{-6}	7.39×10^{-7}	7.10×10^{-7}	8.19×10^{-7}
标干流量		Nm³/h	43883	43442	44363	43896
流速		m/s	12.2	12.0	12.3	12.2
温度		℃	134	133	134	134
湿度		%	17.2	17.2	17.2	17.2
氧含量		%	10.9	10.7	10.5	10.7

备注：1.排气筒高度：H=50.0m；进口采样点内径：D=0.2m，出口采样点排气筒内径：D=1.5m，废气处理设施：电除尘；2.基准氧含量为：11%；3.废碱焚烧炉废气处理设施前不具备检测条件，无法测量工况，仅测浓度；4.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	DA064废碱焚烧炉放空筒废气处理设施后			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020613-1	D-FQ23020613-2	D-FQ23020613-3	
镉及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.103	0.108	0.105	0.105
	折算浓度	μg/m³	0.097	0.052	0.051	0.067
	排放速率	kg/h	4.43×10^{-6}	4.61×10^{-6}	4.54×10^{-6}	4.53×10^{-6}
铊及其化合物	实测浓度	μg/m³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	折算浓度	μg/m³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	排放速率	kg/h	1.72×10^{-7}	1.71×10^{-7}	1.73×10^{-7}	1.72×10^{-7}
铅及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.407	0.435	0.430	0.424
	折算浓度	μg/m³	0.384	0.407	0.402	0.397
	排放速率	kg/h	1.75×10^{-5}	1.86×10^{-5}	1.86×10^{-5}	1.82×10^{-5}
砷及其化合物	实测浓度	μg/m³	1.15	1.23	1.22	1.20
	折算浓度	μg/m³	1.08	1.15	1.14	1.12
	排放速率	kg/h	4.94×10^{-5}	5.25×10^{-5}	5.28×10^{-5}	5.16×10^{-5}
铬及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.471	0.514	0.502	0.496
	折算浓度	μg/m³	0.444	0.480	0.469	0.465
	排放速率	kg/h	2.02×10^{-5}	2.19×10^{-5}	2.17×10^{-5}	2.13×10^{-5}
锡及其化合物	实测浓度	μg/m³	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	折算浓度	μg/m³	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	排放速率	kg/h	6.45×10^{-6}	6.40×10^{-6}	6.49×10^{-6}	6.45×10^{-6}
标干流量		Nm³/h	42984	42680	43284	42983
流速		m/s	11.9	11.8	11.9	11.9
温度		℃	133	134	132	133
湿度		%	17.1	17.1	17.1	17.1
氧含量		%	10.4	10.3	10.3	10.3

备注：
1.排气筒高度：H=50.0m；出口采样点排气筒内径：D=1.5m，废气处理设施：电除尘；
2.基准氧含量为：11%。

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	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ230 20613-1	D-FQ230 20613-2	D-FQ230 20613-3	
锑及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.0583	0.0519	0.0574	0.0559
	折算浓度	μg/m³	0.0550	0.0485	0.0536	0.0524
	排放速率	kg/h	2.51×10^{-6}	2.22×10^{-6}	2.48×10^{-6}	2.40×10^{-6}
铜及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.753	0.807	0.794	0.785
	折算浓度	μg/m³	0.710	0.754	0.742	0.736
	排放速率	kg/h	3.24×10^{-5}	3.44×10^{-5}	3.44×10^{-5}	3.37×10^{-5}
锰及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.541	0.570	0.552	0.554
	折算浓度	μg/m³	0.510	0.533	0.516	0.520
	排放速率	kg/h	2.33×10^{-5}	2.43×10^{-5}	2.39×10^{-5}	2.38×10^{-5}
镍及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.414	0.436	0.419	0.423
	折算浓度	μg/m³	0.391	0.407	0.392	0.397
	排放速率	kg/h	1.78×10^{-5}	1.86×10^{-5}	1.81×10^{-5}	1.82×10^{-5}
钴及其化合物	实测浓度	μg/m³	0.0130	0.0140	0.0134	0.0135
	折算浓度	μg/m³	0.0123	0.0131	0.0125	0.0126
	排放速率	kg/h	5.59×10^{-7}	5.98×10^{-7}	5.80×10^{-7}	5.79×10^{-7}
锡锑铜锰镍钴及其化合物总和	实测浓度	μg/m³	1.78	1.88	1.84	1.83
	折算浓度	μg/m³	1.85	1.93	1.89	1.89
	排放速率	kg/h	7.65×10^{-5}	8.02×10^{-5}	7.95×10^{-5}	7.87×10^{-5}
标干流量		Nm³/h	42984	42680	43284	42983
流速		m/s	11.9	11.8	11.9	11.9
温度		℃	133	134	132	133
湿度		%	17.1	17.1	17.1	17.1
氧含量		%	10.4	10.3	10.3	10.3

备注：
1.排气筒高度：H=50.0m；出口采样点排气筒内径：D=1.5m，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	热动7#炉放空筒（7#塔）废气处理设施后			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020612-1	D-FQ23020612-2	D-FQ23020612-3	
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	1.70	1.66	1.65	1.67
	折算浓度	mg/m³	1.75	1.74	1.71	1.73
	排放速率	kg/h	1.17	1.11	1.12	1.13
标干流量		Nm³/h	685514	671129	680505	679049
流速		m/s	12.8	12.4	12.6	13
温度		℃	54	52	51	52
湿度		%	7.1	7.1	7.1	7.1
氧含量		%	6.4	6.7	6.5	6.5

备注：1.排气筒高度：H=180m；出口采样点排气筒内径：3.8m×5.0m，废气处理设施：SCR 脱硝+氨法脱硫+电袋复合除尘；
2.基准氧含量为：6%；
3.非甲烷总烃以碳计。

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	切粒干燥系统1废气处理设施后			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020614-1	D-FQ23020614-2	D-FQ23020614-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	5.09	5.17	5.13	5.13
	排放速率	kg/h	2.51×10^{-2}	2.53×10^{-2}	2.52×10^{-2}	2.52×10^{-2}
标干流量		Nm³/h	4933	4894	4903	4910
温度		℃	14	14	15	14
湿度		%	1.5	1.5	1.5	1.5
流速		m/s	20.3	20.1	20.2	20.2
样品编号			02302101	02302102	02302103	/
颗粒物	浓度	mg/m³	2.6	2.4	2.7	2.6
	排放速率	kg/h	1.28×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.32×10^{-2}	1.26×10^{-2}
检测项目		采样点位	切粒干燥系统2废气处理设施后			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020615-1	D-FQ23020615-2	D-FQ23020615-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	3.09	3.05	3.21	3.12
	排放速率	kg/h	1.37×10^{-2}	1.36×10^{-2}	1.41×10^{-2}	1.38×10^{-2}
标干流量		Nm³/h	4437	4450	4406	4431
温度		℃	16	17	17	17
湿度		%	1.9	1.9	1.9	1.9
流速		m/s	18.5	18.6	18.4	18.5
样品编号			02302105	02302106	02302107	/
颗粒物	浓度	mg/m³	2.2	1.9	2.4	2.2
	排放速率	kg/h	9.76×10^{-3}	8.46×10^{-3}	1.06×10^{-2}	9.60×10^{-3}

备注：1.切粒干燥系统 1 排气筒高度：H=56.5m；出口采样点排气筒内径：D=0.30m；
2. 切粒干燥系统 2 排气筒高度：H=56.5m；出口采样点排气筒内径：D=0.3m；
3.非甲烷总烃以碳计。

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	切粒系统废气处理设施后			
		采样时间	2023.02.06			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
		样品编号	D-FQ23020616-1	D-FQ23020616-2	D-FQ23020616-3	
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	2.65	2.51	2.45	2.54
	排放速率	kg/h	3.14×10^{-2}	2.94×10^{-2}	2.88×10^{-2}	2.99×10^{-2}
标干流量		Nm³/h	11862	11696	11749	11769
温度		℃	36	34	35	35
湿度		%	11.0	11.0	11.0	11.0
流速		m/s	14.6	14.3	14.4	14.4
样品编号			02302109	02302110	02302111	/
颗粒物	浓度	mg/m³	1.9	1.8	2.4	2.0
	排放速率	kg/h	2.25×10^{-2}	2.11×10^{-2}	2.82×10^{-2}	2.39×10^{-2}

备注：1.切粒干燥系统排气筒高度：H=55m；出口采样点内径：D=0.60m，废气处理设施：喷淋；
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实行三级审核制度。

5、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。

（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	质控结论
全程序空白	2023.02.07~08	颗粒物	02302104	mg/m³	ND	合格
	2023.02.07~08		02302108	mg/m³	ND	合格
	2023.02.07~08		02302112	mg/m³	ND	合格
	2023.02.07	非甲烷总烃		mg/m³	ND	合格
	2023.02.08	汞及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	铬及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	锰及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	钴及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	镍及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	铜及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	砷及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	镉及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	锡及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	锑及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	铊及其化合物		μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	铅及其化合物		μg/m³	ND	合格

检测报告

质控类型	检测日期	检测项目	单位	检测结果	质控结论
试剂空白	2023.02.10	铬及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	锰及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	钴及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	镍及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	铜及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	砷及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	镉及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	锡及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	锑及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	铊及其化合物	μg/m³	ND	合格
	2023.02.10	铅及其化合物	μg/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	平行样品编号	样品浓度	平行样品浓度	相对偏差 RD（%）	质控结论
实验室内部平行	2023.02.07	非甲烷总烃（mg/m³）	D-FQ23020602-3	D-FQ23020602-3P	3.49	3.54	0.7	合格
	2023.02.07	非甲烷总烃（mg/m³）	D-FQ23020604-1	D-FQ23020604-1P	115	116	0.4	合格
	2023.02.07	非甲烷总烃（mg/m³）	D-FQ23020608-1	D-FQ23020608-1P	2.04×10^4	2.03×10^4	0.2	合格
	2023.02.07	非甲烷总烃（mg/m³）	D-FQ23020610-2	D-FQ23020610-2P	21.7	21.8	0.2	合格
	2023.02.07	非甲烷总烃（mg/m³）	D-FQ23020612-2	D-FQ23020612-2P	1.67	1.66	0.3	合格
	2023.02.10	铬及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	0.502	0.502	0.0	合格
	2023.02.10	锰及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	0.554	0.550	0.4	合格
	2023.02.10	钴及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	0.0134	0.0135	0.4	合格
	2023.02.10	镍及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	0.422	0.416	0.7	合格
	2023.02.10	铜及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	0.796	0.793	0.2	合格
	2023.02.10	砷及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	1.21	1.23	0.8	合格
	2023.02.10	镉及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	0.105	0.105	0.0	合格
	2023.02.10	锡及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	ND	ND	0	合格
	2023.02.10	锑及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	0.0588	0.0561	2.3	合格
	2023.02.10	铊及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	ND	ND	0	合格
	2023.02.10	铅及其化合物（μg/m³）	B-FQ23010713-3	B-FQ23010713-3P	0.432	0.429	0.3	合格

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	测定值	保证值	相对偏差%	结果评价
浓度曲线中间点	2023.02.07	GBW（E）062810	总烃/甲烷（mg/m³）	7.13/7.10	7.14/7.14	0.1/0.3	合格
	2023.02.08	102917	汞及其化合物（μg/L）	0.422	0.400	1.2	合格
	2023.02.10	22D40486	铬及其化合物（μg/L）	81.9	80.0	0.9	合格
	2023.02.10	22D40486	锰及其化合物（μg/L）	81.5	80.0	1.0	合格
	2023.02.10	22D40486	钴及其化合物（μg/L）	81.6	80.0	1.6	合格
	2023.02.10	22D40486	镍及其化合物（μg/L）	82.6	80.0	0.8	合格
	2023.02.10	22D40486	铜及其化合物（μg/L）	78.7	80.0	0.1	合格
	2023.02.10	22D40486	砷及其化合物（μg/L）	80.2	80.0	0.9	合格
	2023.02.10	22D40486	镉及其化合物（μg/L）	78.6	80.0	0.8	合格
	2023.02.10	22D40486	锡及其化合物（μg/L）	81.3	80.0	0.1	合格
	2023.02.10	22D40486	锑及其化合物（μg/L）	79.8	80.0	0.9	合格
	2023.02.10	22D40486	铊及其化合物（μg/L）	81.5	80.0	1.4	合格
	2023.02.10	22D40486	铅及其化合物（μg/L）	82.2	80.0	2.7	合格

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