



SDBST-HJ2022-A01002

# 环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2022-A01002-2

项目名称：一季度有组织废气、废水检测

委托单位：东辰控股集团有限公司石化分公司

检测类别：委托检测

报告日期：2022年1月18日

山东百斯特职业安全监测评价有限公司



# 山东百斯特职业安全监测评价有限公司

## 环境检测报告

报告编号: SDBST-HJ2022-A01002-2

第 1 页/共 15 页

委托单位	东辰控股集团有限公司石化分公司	检测类别	委托检测	
受检单位	东辰控股集团有限公司石化分公司	详细地址	东营市垦利区胜坨镇	
联系人	李芳	联系方式	13255621793	
采样日期	2022.1.8~2022.1.11	报告完成日期	2022.1.18	
检测项目	<p>1、有组织检测项目: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、镍及其化合物、挥发性有机物、硫化氢、臭气浓度、酚类、氨、苯、甲苯、二甲苯, 共 13 项。</p> <p>2、废水检测项目: 石油类、pH 值、悬浮物、总氮、总磷、硫化物、挥发酚 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总镍、总砷、对二甲苯、苯、甲苯、五日生化需氧量、乙苯、邻二甲苯、*总有机碳、间二甲苯、总氰化物、总钒, 共 21 项。</p>			
样品数量和状态	<p>1、有组织样品: 超低采样头 20 个、滤筒 4 个、碳管 8 个、吸收液取样瓶 20 个、气袋 13 个, 臭气袋 3 个, 样品状态完好。</p> <p>2、废水样品: 玻璃瓶 33 个、聚乙烯瓶 12 个, 样品状态完好。</p>			
检测仪器	序号	仪器名称	型号	设备编号
	1	气相色谱仪	GC-2014C	L001
	2	原子吸收分光光度计	AA-6300C	L002
	3	双道原子荧光光度计	AFS-9700	L003
	4	紫外分光光度计	UV-2600	L004
	5	气相色谱仪	SP-6890	L041
	6	电子天平	AUW220D	L005
	7	电子天平	AUW220	L006
	8	离子色谱仪	CIC-100	L042
	9	节能 COD 恒温加热器	JHR-2	L053
	10	BOD 培养箱	BOD-150	L043
	11	五合一风速仪	8910	T118
	12	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	T171
13	林格曼烟气浓度图	QT203	T152	

检测报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号: SDBST-HJ2022-A01002-2

第 2 页/共 15 页

	14	防爆大气采样器	FCC-1500D	T078~T080
	15	电导酸碱度计	TES1381	T196
检测结果	检测数据详见本报告 3~12 页。			
检测结论	不做判定。			
备注	检测期间预处理装置、甲醇制氢装置、中芳烃加氢装置停工。总有机碳委托山东致合必拓环保科技股份有限公司检测, 计量认证编号为 181512341269。			

报告编制: 李洪阳

审核: 李洪阳

签发: 李洪阳

检测章:

签发日期: 2022.11.18



一、排气筒检测结果

表 1 烷烃脱氢加热炉烟气检测结果

检测日期		2022.1.10	分析日期		2022.1.12	
排气筒名称		烷烃脱氢加热炉排气筒		烟筒高度 (m)		50.5
采样位置		采样口		测点断面直径 (m)		1.6
检测项目		检测结果				
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		27227	26028	25507		
烟温 (°C)		122.5	120.7	124.8		
含氧量 (%)		5.7	5.7	5.6		
流速 (m/s)		5.37	5.11	5.06		
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.8	1.8	2.4		
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.3	2.1	2.8		
	实测排放速率 (kg/h)	0.076	0.047	0.061		
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3		
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/		
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/		
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56	57	56		
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	65	67	66		
	实测排放速率 (kg/h)	1.52	1.48	1.43		
林格曼黑度	级	<1	<1	<1		

备注：折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)，烷烃脱氢加热炉基准含氧量为3%。烷烃脱氢预热炉及烷烃脱氢导热油炉排气筒关闭，连接至烷烃脱氢加热炉排气筒，已安装烟气在线监测设备。

环境检测报告

表 2 燃气锅炉烟气检测结果

检测日期	2022.1.10	分析日期	2022.1.12	
排气筒名称	燃气锅炉排气筒	烟筒高度 (m)	80	
采样位置	采样口	测点断面直径 (m)	2.48	
检测项目	检测结果			
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14071	15314	14746	
烟温 (°C)	72.6	73.7	73.5	
含氧量 (%)	7.1	7.2	7.0	
流速 (m/s)	1.03	1.12	1.08	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	2.4	2.0
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.1	3.0	2.5
	实测排放速率 (kg/h)	0.024	0.037	0.029
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	52	52	52
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	65	67	65
	实测排放速率 (kg/h)	0.726	0.804	0.765
林格曼黑度	级	<1	<1	<1
备注：折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； 燃气锅炉基准含氧量为 3.5%。				

表 3 MCC 再生烟气检测结果

检测日期	2022.1.10	分析日期	2022.1.12	
排气筒名称	MCC 再生烟气排气筒	烟筒高度 (m)	50	
采样位置	采样口	测点直径 (m)	2.0	
检测项目	检测结果			
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	85015	87745	88276	
烟温 (°C)	49.6	50.3	48.9	
含氧量 (%)	12.1	12.3	12.5	
流速 (m/s)	9.78	10.15	10.19	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.5	2.9	3.7
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.1	6.0	7.8
	实测排放速率 (kg/h)	0.383	0.254	0.327
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36	35	36
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	73	73	77
	实测排放速率 (kg/h)	3.06	3.07	3.18
镍及其化合物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
备注：折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； MCC 再生烟气基准含氧量为 3%。				

环境检测报告

表 4 轻芳烃加氢装置加热炉 A 烟气检测结果

检测日期	2022.1.10	分析日期	2022.1.12	
排气筒名称	轻芳烃加氢装置加热炉 A 排气筒	烟筒高度 (m)	20	
采样位置	采样口	测点直径 (m)	0.5	
检测项目	检测结果			
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1416	1354	1385	
烟温 (°C)	304.7	308.2	306.5	
含氧量 (%)	7.0	6.9	7.0	
流速 (m/s)	4.27	4.11	4.19	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.1	1.7	2.5
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.7	2.2	3.2
	实测排放速率 (kg/h)	0.003	0.002	0.003
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	66	68	64
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	85	86	83
	实测排放速率 (kg/h)	0.093	0.092	0.089
备注：折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； 轻芳烃加氢装置加热炉 A 基准含氧量为 3%。				

表 5 轻芳烃加氢装置加热炉 B 烟气检测结果

检测日期	2022.1.10	分析日期	2022.1.12	
排气筒名称	轻芳烃加氢装置加热炉 B 排气筒	烟筒高度 (m)	18	
采样位置	采样口	测点直径 (m)	0.75	
检测项目	检测结果			
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2345	2376	2268	
烟温 (°C)	382.4	382.8	381.7	
含氧量 (%)	6.8	6.7	6.8	
流速 (m/s)	3.57	3.62	3.45	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.7	2.3	1.9
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4	2.9	2.4
	实测排放速率 (kg/h)	0.006	0.005	0.004
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	67	67	68
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	85	85	86
	实测排放速率 (kg/h)	0.157	0.159	0.154
备注：折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； 轻芳烃加氢装置加热炉 B 基准含氧量为 3%。				



环境检测报告

表 6 污水处理排气筒废气检测结果

检测日期	2022.1.11	分析日期	2022.1.11~2022.1.12	
排气筒名称	污水处理排气筒	烟筒高度 (m)	15	
采样位置	采样口	测点断面直径 (m)	0.9	
检测项目	检测结果			
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	23857	24080	23928	
烟温 (°C)	4.4	4.2	4.1	
流速 (m/s)	10.42	10.51	10.44	
非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	71.0	70.2	67.0
	实测排放速率 (kg/h)	1.69	1.69	1.60
硫化氢	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.016	0.018
	实测排放速率 (kg/h)	4.06×10 <sup>-4</sup>	3.85×10 <sup>-4</sup>	4.31×10 <sup>-4</sup>
苯	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
二甲苯	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
酚类	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.3	<0.3	<0.3
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氨	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.25	<0.25	<0.25
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2022-A01002-2

第 9 页/共 15 页

臭气浓度	无量纲	174	229	195
------	-----	-----	-----	-----

表 7 危废间排气筒废气检测结果

检测日期		2022.1.11	分析日期	2022.1.11~2022.1.12
排气筒名称		危废间排气筒	烟筒高度 (m)	15
采样位置		采样口	测点断面直径 (m)	0.15
检测项目		检测结果		
标况流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		80	77	80
烟温 (°C)		1.8	2.0	1.8
流速 (m/s)		1.24	1.20	1.25
挥发性有机物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.49	1.52	1.44
	实测排放速率 (kg/h)	1.19×10 <sup>-4</sup>	1.17×10 <sup>-4</sup>	1.15×10 <sup>-4</sup>
硫化氢	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.011	0.009	0.010
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氨	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.25	<0.25	<0.25
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
苯	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
二甲苯	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/

表 8 油气回收检测结果

检测日期	2022.1.11		分析日期	2022.1.11		
检测项目			检测结果			
			第一次	第二次	第三次	
进口	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.92 × 10 <sup>3</sup>	8.58 × 10 <sup>3</sup>	8.59 × 10 <sup>3</sup>	
出口	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25.6	27.5	24.8	
备注：排气筒高度 15m，内径 0.2m。						

环境检测报告

二、废水检测结果

表 9 废水检测结果

检测日期	2022.1.8		分析日期		2022.1.8~2022.1.13	
采样地点	检测项目		检测结果			
	检测因子	单位				
废水总排口	pH 值	无量纲	7.18	7.23	7.21	
	石油类	mg/L	0.71	0.76	0.72	
	悬浮物	mg/L	25	21	19	
	总氮	mg/L	10.2	10.3	10.5	
	总磷	mg/L	0.216	0.201	0.189	
	硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	
	挥发酚	mg/L	0.043	0.053	0.036	
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	39	42	37	
	氨氮	mg/L	4.06	4.18	4.10	
	苯	ug/L	<0.8	<0.8	<0.8	
	甲苯	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	
	邻二甲苯	ug/L	<0.8	<0.8	<0.8	
	间二甲苯	ug/L	<0.7	<0.7	<0.7	
	对二甲苯	ug/L	<0.7	<0.7	<0.7	
	乙苯	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	
	五日生化需氧量	mg/L	9.3	10.1	8.8	
	*总有机碳	mg/L	22.1	12.7	5.9	
	总氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	
总钒	mg/L	<0.018	<0.018	<0.018		

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2022-A01002-2

第 12 页/共 15 页

烟气脱硫废水排放口	总镍	mg/L	0.09	0.06	0.07
酸性水汽提装置废水排放口	总砷	ug/L	<0.3	<0.3	<0.3

附 页

附表1：检测期间气象参数

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
2022.1.8	4.8~5.2	103.0	35.7~43.3	南风	1.2	6	3
2022.1.10	-2.2~1.5	102.8	51.6~58.3	北风	1.2	10	10
2022.1.11	-5.2~2.0	102.9	43.3~48.6	东北风	0.9	3	0

附表2：检测项目分析方法

序号	参数	检测方法	检测标准	最低检出限
有组织检测项目				
1	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1mg/m <sup>3</sup>
2	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
3	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
4	林格曼黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
5	镍及其化合物	火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 63.1-2001	3×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>
6	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
7	硫化氢	亚甲蓝分光光度法	国家环境保护总局（2007年）第四版增补版	0.001 mg/m <sup>3</sup>
8	苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
9	甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
10	二甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
11	酚类	4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T 32-1999	0.3 mg/m <sup>3</sup>
12	氨	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 533-2009	0.25 mg/m <sup>3</sup>
13	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10（无量纲）
废水检测项目				

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章

# 山东百斯特职业安全监测评价有限公司

## 环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2022-A01002-2

第 14 页/共 15 页

14	pH	电极法	HJ 1147-2020	/
15	COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
16	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
17	总氮	紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05 mg/L
18	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
19	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
20	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005 mg/L
21	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB 11912-1989	0.05 mg/L
22	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01 mg/L
23	总砷	原子荧光法	HJ 694-2014	0.3 ug/L
24	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	/
25	对二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	0.7 ug/L
26	苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	0.8 ug/L
27	甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	1.0 ug/L
28	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5 mg/L
29	乙苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	1.0 ug/L
30	邻二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	0.8 ug/L
31	*总有机碳	燃烧氧化非分散红外吸收法	HJ 501-2009	0.1 mg/L
32	间二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	0.7 ug/L
33	总氰化物	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	0.004 mg/L
34	总钒	钼试剂（BPHA）萃取分光光度法	GB/T 15503-1995	0.018 mg/L

注：总有机碳委托山东致合必拓环保科技股份有限公司检测，计量认证编号为 181512341269。

附表 3：质控措施

表 3-1 质控措施一览表

1	本次检测废气和废水，对于不同检测项目均采用相应采样标准及方法。
2	样品进入实验室前均已进行密码编号。
3	本次采样所用采样仪器、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。

表 3-2 质控结果一览表

质控项目	标样真值 (mg/L)	标样测值 (mg/L)	是否合格
氨氮	1.57±0.0785	1.56	是
COD <sub>Cr</sub>	33.2±1.5	33	是

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*



# 说 明

- 一、本报告改动无效，未盖我公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效，无编制、审核、签发人签字无效。
- 二、本报告仅对现场当时的环境条件下所采集的样品的检测结果负责。
- 三、送样委托检测仪对来样检测结果负责。
- 四、对检测数据如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 五、未经本公司书面批准，不得复印报告和做评优、审批及商品宣传用，经同意复制的报告应加盖山东百斯特职业安全监测评价有限公司检测报告专用章。
- 六、本报告分为正本和副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。
- 七、因客户所提供的信息或数据不实或者与实际情况不符而导致检测结果异常，本单位不予受理。
- 八、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过规定的时效期均不再做留样。

检测机构：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

联系地址：山东省东营市东营区东六路 25 号华特电气办公楼 101 室

邮政编码：257091

联系电话：0546-8070678

传 真：0546-8073567