



SDBST-HJ2021-A12023

环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2021-A12023

项目名称： 四季度环境检测（有组织废气和废水）

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： 2021年12月30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

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-HJ2021-A12023

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工业园	
联系人	李芳	联系方式	13255621793	
检测日期	2021.12.17、2021.12.25、2021.12.26	报告完成日期	2021.12.30	
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、氨、苯、甲苯、二甲苯，共 11 项。</p> <p>2、废水检测项目：石油类、pH、SS、总氮、总磷、硫化物、挥发酚 COD_{Cr}、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 12 个、气袋 12 个，样品状态完好。</p> <p>2、废水样品：透明玻璃瓶 9 个，棕色取水样瓶 15 个、聚乙烯瓶 18 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	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	T171
	2	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	T169
	3	防爆大气采样器	FCC-1500D	T078~T080
	4	电子天平	AUW220D	L005
	5	气相色谱仪	GC-2014C	L001
	6	原子吸收分光光度计	AA-6300C	L002
	7	双道原子荧光光度计	AFS-9700	L003
	8	紫外分光光度计	UV-2600	L004
	9	气相色谱仪	SP-6890	L041
	10	节能 COD 恒温加热器	JHR-2	L053
	11	pH 计	PHS-3C	L040
12	红外测油仪	GH-800	L056	

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-HJ2021-A12023

第 2 页/共 15 页

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：白洪阳
审核：朱鹏程
签发：丁清平



一、排气筒检测结果

表 1 烷烃脱氢烟气检测结果

检测日期	2021.12.26	分析日期	2021.12.28	
排气筒名称	烷烃脱氢排气筒	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 ³ /h)	24217	24472	24662	
烟温 (°C)	123.4	126.3	125.2	
含氧量 (%)	5.6	5.8	5.6	
流速 (m/s)	4.98	5.08	5.10	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.3	2.1	2.7
	折算排放浓度 (mg/m ³)	3.9	2.5	3.2
	实测排放速率 (kg/h)	0.080	0.051	0.067
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	56	58	56
	折算排放浓度 (mg/m ³)	66	69	65
	实测排放速率 (kg/h)	1.36	1.42	1.38
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)； 烷烃脱氢四合一基准含氧量为3%。				

表 2 燃气锅炉烟气检测结果

检测日期	2021.12.26	分析日期	2021.12.28	
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 ³ /h)	15211	14260	15542	
烟温 (°C)	73.2	75.6	74.1	
含氧量 (%)	7.1	7.0	7.0	
流速 (m/s)	1.13	1.07	1.16	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	2.5	3.0	1.8
	折算排放浓度 (mg/m ³)	3.1	3.8	2.2
	实测排放速率 (kg/h)	0.038	0.043	0.028
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	50	54	53
	折算排放浓度 (mg/m ³)	63	68	66
	实测排放速率 (kg/h)	0.761	0.770	0.824
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		2021.12.25	分析日期	2021.12.28
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 ³ /h)		87248	93718	92864
烟温 (°C)		48.2	50.3	49.1
含氧量 (%)		12.6	12.5	12.5
流速 (m/s)		9.37	10.12	9.98
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.1	2.3	2.7
	折算排放浓度 (mg/m ³)	6.6	4.9	5.7
	实测排放速率 (kg/h)	0.270	0.216	0.251
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	35	36	36
	折算排放浓度 (mg/m ³)	75	76	76
	实测排放速率 (kg/h)	3.05	3.37	3.34
镍及其化合物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁵
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	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%。				

表 4 轻芳烃加氢装置加热炉 A 烟气检测结果

检测日期		2021.12.26	分析日期	2021.12.28	
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 ³ /h)		1454	1429	1471	
烟温 (°C)		306.2	304.3	304.8	
含氧量 (%)		7.0	6.9	7.0	
流速 (m/s)		4.36	4.27	4.40	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.6	2.4	2.0	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	2.1	3.1	2.6	
	实测排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.003	
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	67	64	65	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	86	82	84	
	实测排放速率 (kg/h)	0.097	0.091	0.096	
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	2021.12.26	分析日期	2021.12.28	
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 ³ /h)	2330	2432	2348	
烟温 (°C)	382.4	381.7	382.8	
含氧量 (%)	6.8	6.7	6.6	
流速 (m/s)	3.52	3.67	3.55	
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	2.1	1.8	2.5
	折算排放浓度 (mg/m ³)	2.7	2.3	3.1
	实测排放速率 (kg/h)	0.005	0.004	0.006
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	68	68	69
	折算排放浓度 (mg/m ³)	86	85	86
	实测排放速率 (kg/h)	0.158	0.165	0.162
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%。				

表 6 污水处理排气筒废气检测结果

检测日期	2021.12.17	分析日期	2021.12.18~2021.12.19	
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 ³ /h)	23316	25035	23949	
烟温 (°C)	8.9	9.2	9.0	
流速 (m/s)	10.51	11.32	10.81	
非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m ³)	49.9	47.9	47.5
	实测排放速率 (kg/h)	1.16	1.20	1.14
硫化氢	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
苯	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯	实测排放浓度 (mg/m ³)	<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 ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/

表 7 危废间排气筒废气检测结果

检测日期		2021.12.17	分析日期	2021.12.18~2021.12.19
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 ³ /h)		92	100	94
烟温 (°C)		1.2	1.4	1.3
流速 (m/s)		1.42	1.55	1.46
挥发性有机物	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.40	1.49	1.43
	实测排放速率 (kg/h)	1.29×10 ⁻⁴	1.49×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴
硫化氢	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
氨	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.25	<0.25	<0.25
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
苯	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/
甲苯	实测排放浓度 (mg/m ³)	<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 ³)	<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	2021.12.17		分析日期	2021.12.18		
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 ³)	9.89×10 ³	8.48×10 ³	9.74×10 ³	
出口	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	18.4	18.6	17.9	
备注：排气筒高度 15m，内径 0.2m。						

二、废水检测结果

表 9 废水检测结果

检测日期	2021.12.17		分析日期		2021.12.17~2021.12.25	
采样地点	检测项目		检测结果			
	检测因子	单位				
废水总排口	pH	无量纲	7.06	7.11	7.08	
	石油类	mg/L	0.75	0.71	0.73	
	悬浮物	mg/L	12	9	11	
	总氮	mg/L	9.25	9.79	9.47	
	总磷	mg/L	0.133	0.119	0.143	
	硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	
	挥发酚	mg/L	0.046	0.042	0.022	
	COD _{Cr}	mg/L	41	40	44	
	氨氮	mg/L	3.78	3.88	4.03	
	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	10.5	10.1	11.3	
	*总有机碳	mg/L	29.4	58.3	42.1	
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-HJ2021-A12023

第 12 页/共 15 页

烟气脱硫废水排放口	总镍	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
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
2021.12.17	-2.1~3.2	103.5	41.8~54.2	西北风	1.5	4	1
2021.12.25	-3.4~4.5	103.4	38.6~43.5	北风	1.4	6	4
2021.12.26	-3.2~5.3	103.8	37.3~46.4	西北风	1.5	5	3

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 ³
2	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
3	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
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 ⁻⁵ mg/m ³
6	挥发性有机物	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
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 ³
8	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
9	苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
10	甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
11	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 ⁻³ mg/m ³
废水检测项目				

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-HJ2021-A12023

第 14 页/共 15 页

12	pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	/
13	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
14	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
15	总氮	紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05 mg/L
16	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
17	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
18	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005 mg/L
19	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB 11912-1989	0.05 mg/L
20	总砷	原子荧光法	HJ 694-2014	0.3 ug/L
21	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01 mg/L
22	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	/
23	对二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	0.7 ug/L
24	苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	0.8 ug/L
25	甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	1.0 ug/L
26	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5 mg/L
27	乙苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	1.0 ug/L
28	邻二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	0.8 ug/L
29	*总有机碳	燃烧氧化非分散红外吸收法	HJ 501-2009	0.1 mg/L
30	间二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	0.7 ug/L

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-HJ2021-A12023

第 15 页/共 15 页

31	总氰化物	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	0.004 mg/L
32	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

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。

*****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