



HJ20230457

检测报告

报告编号: HJ20230457

项目名称: 东营市亚通石化有限公司季度检测项目
(第一季度)

委托单位: 东营市亚通石化有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 二零二三年四月十一日

山东致合必拓环保科技股份有限公司





说 明

- 一、本报告无专用章、骑缝章和编制人、审核人、批准人签字无效。
- 二、对本报告检测数据若有异议，请于收到报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。
- 三、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品不受理申诉。
- 四、若委托单位提供信息影响检测结果时，由此导致的一切后果与本公司无关。
- 五、报告中有涂改、增删或复印件检验印章不符者无效。
- 六、本报告未经我公司书面同意，不得部分复制检测报告和做广告宣传，经同意复制的检测报告应加盖本公司检测专用章确认。
- 七、未加盖资质认定标志出报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 八、本报告分为正本和副本，正本交客户，副本与原始记录一并存档。
- 九、本公司保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
- 十、如果项目左边标注“*”，表示该项目不在本公司的 CMA 认可范围内。
- 十一、检测结果中 ND 表示未检出。

检测机构：山东致合必拓环保科技股份有限公司

联系地址：山东省东营市开发区东二路与南二路交叉路口以西 50 米

邮政编码：257091

联系电话：0546-7760666

邮 箱：shandongzhihebituo@163.com

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 1 页 / 共 33 页

一、基本情况

项目名称	东营市亚通石化有限公司季度检测项目（第一季度）		
委托单位	东营市亚通石化有限公司	联系人	王巧红
详细地址	东营市东营港港北一路北、港西二路西	联系电话	17852219656
环境条件	符合环境检测条件要求	采样日期	2023年3月6、8、12、13、14、17、30日
检测项目	<p style="text-align: center;">1、无组织废气检测项目：颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、臭气、氨、硫化氢，共9项；</p> <p style="text-align: center;">2、有组织废气检测项目：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、镍及其化合物、硫酸雾、氯化氢、苯系物、臭气、氨、酚类，共10项。</p>		
检测结果	检测数据详见本报告第2~30页。		
检测结论	/		
备注	有组织（DA005 芳烃进料加热炉排气筒）、（DA007 芳烃装置再生加热炉）、（DA009 硫磺回收装置排气筒）、（DA011 制氢装置排气筒）、（DA017 废酸再生装置排气筒）、（DA031 加氢加热炉排气筒）、（DA033 分馏重沸炉排气筒）未开工。		

编制人: 同公奇

审核人: 张娜

批准人: 吴鹏

签发日期: 2023.4.11



二、有组织废气检测结果

表 1 DA001 焦化炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称	DA001 焦化炉排气筒			烟筒高度 (m)	52	
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	6.1575	
净化方式	低氮燃烧			燃料	炼厂干气	
采样日期	2023 年 3 月 13 日					
检测项目	检测结果				平均值	标准限值
烟温 (°C)	185.0				/	/
标干流量 (m ³ /h)	44631				/	/
平均流速 (m/s)	4.03				/	/
含湿量 (%)	16.0				/	/
含氧量 (%)	3.9	4.2	4.0	4.0	/	
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	20	21	20	20	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	21	22	21	21	50mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.89	0.94	0.89	0.91	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	44	45	43	44	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	46	48	46	47	100mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	1.96	2.01	1.92	1.96	/
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。					

本页以下空白



山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 3 页 / 共 33 页

表 1 DA001 焦化炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称		DA001 焦化炉排气筒		烟筒高度 (m)		52	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)		6.1575	
净化方式		低氮燃烧		燃料		炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 6 日					
样品编号		HJ230472Q001	HJ230472Q002	HJ230472Q003	平均值	标准限值	
检测项目		检测结果					
烟温 (°C)		181.4	182.2	182.6	182.1	/	
标干流量 (m ³ /h)		195525	191783	185602	190970	/	
平均流速 (m/s)		5.21	5.13	4.97	5.10	/	
含湿量 (%)		4.1	4.3	4.3	4.2	/	
含氧量 (%)		6.6	6.8	6.8	6.7	/	
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.6	3.9	3.3	3.6	/	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	4.5	4.9	4.2	4.5	10mg/m ³	
	实测排放速率 (kg/h)	0.70	0.75	0.61	0.69	/	

表 2 DA006 加氢精制装置反应炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA006 加氢精制装置反应炉排气筒		烟筒高度 (m)		44.7	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)		1.5394	
净化方式		低氮燃烧		燃料		炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 6 日					
样品编号		HJ230457Q004	HJ230457Q005	HJ230457Q006	平均值	标准限值	
检测项目		检测结果					
烟温 (°C)		226.1	226.7	226.7	226.5	/	
标干流量 (m ³ /h)		27833	27915	28113	27954	/	
平均流速 (m/s)		9.91	9.95	10.00	9.95	/	
含湿量 (%)		7.2	7.2	7.0	7.1	/	
含氧量 (%)		11.7	11.8	11.7	11.7	/	
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.5	3.6	3.5	3.5	/	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	6.7	7.0	6.8	6.8	10mg/m ³	
	实测排放速率 (kg/h)	0.097	0.10	0.098	0.098	/	
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。					

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 4 页/共 33 页

表 2 DA006 加氢精制装置反应炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称	DA006 加氢精制装置反应炉排气筒		烟筒高度 (m)	44.7	
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	1.5394	
净化方式	低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期	2023 年 3 月 14 日				
检测项目	检测结果			平均值	标准限值
烟温 (°C)	231.8			/	/
标干流量 (m ³ /h)	27459			/	/
平均流速 (m/s)	9.98			/	/
含湿量 (%)	7.2			/	/
含氧量 (%)	12.3	12.0	12.1	12.1	/
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	40	41	40	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	83	82	81	100m g/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	1.10	1.13	1.10	1.11
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 5 页/共 33 页

表 3 DA008 加氢精制装置重沸炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称	DA008 加氢精制装置重沸炉排气筒		烟筒高度 (m)	44.7	
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	1.5394	
净化方式	低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期	2023 年 3 月 14 日				
检测项目	检测结果			平均值	标准限值
烟温 (°C)	260.6			/	/
标干流量 (m ³ /h)	9027			/	/
平均流速 (m/s)	3.38			/	/
含湿量 (%)	4.3			/	/
含氧量 (%)	6.1	6.0	6.0	6.0	/
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	55	54	53	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	66	65	64	100mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.50	0.49	0.48	/
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为：3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 6 页/共 33 页

表 3 DA008 加氢精制装置重沸炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称		DA008 加氢精制装置重沸炉排气筒		烟筒高度 (m)	44.7
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	1.5394
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气
采样日期		2023 年 3 月 6 日			
样品编号		HJ230457Q007	HJ230457Q008	HJ230457Q009	平均值
检测项目		检测结果			标准 限值
烟温 (°C)		259.6	261.6	261.3	260.8 /
标干流量 (m ³ /h)		8634	9064	8581	8760 /
平均流速 (m/s)		3.17	3.34	3.16	3.22 /
含湿量 (%)		4.2	4.2	4.2	4.2 /
含氧量 (%)		5.0	5.2	5.4	5.2 /
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.1	4.7	3.6	4.1 /
	折算排放浓度 (mg/m ³)	4.6	5.4	4.2	4.7 10mg/ m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.035	0.043	0.031	0.036 /

表 4 DA010 芳烃反应加热炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA010 芳烃反应加热炉排气筒		烟筒高度 (m)	35
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.6362
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气
采样日期		2023 年 3 月 14 日			
样品编号		HJ230457Q019	HJ230457Q020	HJ230457Q021	平均值
检测项目		检测结果			标准 限值
烟温 (°C)		198.5	199.6	198.9	199 /
标干流量 (m ³ /h)		5122	5135	5080	5112 /
平均流速 (m/s)		4.09	4.11	4.06	4.09 /
含湿量 (%)		5.1	5.1	5.1	5.1 /
含氧量 (%)		8.0	8.1	8.0	8.0 /
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.6	4.8	5.0	4.8 /
	折算排放浓度 (mg/m ³)	3.5	3.7	3.8	3.7 10mg/ m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.024	0.025	0.025	0.025 /
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准限值。			

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 7 页/共 33 页

表 4 DA010 芳烃反应加热炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称		DA010 芳烃反应加热炉排气筒		烟筒高度 (m)	35	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.6362	
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 14 日				
检测项目		检测结果			平均值	标准限值
烟温 (°C)		198.9			/	/
标干流量 (m ³ /h)		5080			/	/
平均流速 (m/s)		4.06			/	/
含湿量 (%)		5.1			/	/
含氧量 (%)		8.0	8.1	8.0	8.0	/
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	50mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	56	53	55	55	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	78	74	76	76	100mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.28	0.27	0.28	0.28	/
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 8 页/共 33 页

表 5 DA012 常压炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称	DA012 常压炉排气筒			烟筒高度 (m)	60	
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	5.3093	
净化方式	低氮燃烧			燃料	炼厂干气	
采样日期	2023 年 3 月 13 日					
检测项目	检测结果				平均值	标准 限值
烟温 (°C)	121.9				/	/
标干流量 (m ³ /h)	25065				/	/
平均流速 (m/s)	2.98				/	/
含湿量 (%)	36.1				/	/
含氧量 (%)	5.2	5.1	5.3	5.2	/	
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	7	8	7	7	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	8	9	8	8	50mg/ m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.18	0.20	0.18	0.19	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	35	34	35	35	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	40	38	40	40	100m g/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.88	0.85	0.88	0.87	/
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为：3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。					

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 9 页/共 33 页

表 5 DA012 常压炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称		DA012 常压炉排气筒		烟筒高度 (m)	60	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	5.3093	
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 13 日				
样品编号		HJ230472Q007	HJ230472Q008	HJ230472Q009		
检测项目		检测结果			平均值	标准限值
烟温 (°C)		121.4	122.1	121.9	121.8	/
标干流量 (m ³ /h)		25324	25428	25065	25272	/
平均流速 (m/s)		3.04	3.02	2.98	3.01	/
含湿量 (%)		36.8	36.0	36.1	36.3	/
含氧量 (%)		4.8	4.9	4.9	4.9	/
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.3	4.9	4.8	4.7	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	4.8	5.5	5.4	5.2	10mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.11	0.12	0.12	0.12	/

表 6 DA013 减压炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA013 减压炉排气筒		烟筒高度 (m)	50	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	1.7671	
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 8 日				
样品编号		HJ230457Q010	HJ230457Q011	HJ230457Q012		
检测项目		检测结果			平均值	标准限值
烟温 (°C)		115.8	119.8	119.1	118.2	/
标干流量 (m ³ /h)		14587	16281	15078	15315	/
平均流速 (m/s)		3.41	3.83	3.54	3.59	/
含湿量 (%)		4.6	4.6	4.6	4.6	/
含氧量 (%)		8.3	8.4	8.3	8.3	/
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	5.4	4.2	4.8	4.8	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	7.6	6.0	6.8	6.8	10mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.079	0.068	0.072	0.073	/

备注

- 1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量);
- 2、基准含氧量值为: 3.0;
- 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10⁻⁶;
- 4、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准限值。

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 10 页/共 33 页

表 6 DA013 减压炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称	DA013 减压炉排气筒			烟筒高度 (m)	50	
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	1.7671	
净化方式	低氮燃烧			燃料	炼厂干气	
采样日期	2023 年 3 月 13 日					
检测项目	检测结果				平均 值	标准 限值
烟温 (°C)	166.2				/	/
标干流量 (m ³ /h)	10601				/	/
平均流速 (m/s)	3.01				/	/
含湿量 (%)	10.6				/	/
含氧量 (%)	8.3	8.4	8.6	8.4	/	
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	7	6	6	6	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	10	9	9	9	50mg/ m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.074	0.064	0.064	0.068	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	29	30	36	32	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	41	43	52	45	100m g/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.31	0.32	0.38	0.34	/
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019) 标准限值。					

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 11 页/共 33 页

表 7 DA014 污水密封除臭排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA014 污水密封除臭排气筒		烟筒高度 (m)	15	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.5027	
净化方式		/		燃料	/	
采样日期		2023 年 3 月 14 日				
样品编号		HJ230457Q025	HJ230457Q026	HJ230457Q027	平均值	标准限值
检测项目		检测结果				
烟温 (°C)		19.3	19.8	20.1	19.7	/
标干流量 (m ³ /h)		12042	11554	11506	11701	/
平均流速 (m/s)		7.43	7.20	7.17	7.27	/
含湿量 (%)		3.5	4.3	4.2	4.0	/
苯系物	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	10mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
酚类	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.4	4.2	4.0	4.2	8mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.053	0.049	0.046	0.049	0.07kg/h
氨	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.83	1.97	1.67	1.82	20mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.022	0.023	0.019	0.021	1.0kg/h
臭气 (无量纲)		630	478	416	630	800 (无量纲)
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 3、苯系物、酚类、氨、臭气执行《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)标准限值。				

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 12 页/共 33 页

表 8 DA015 催化裂化烟气脱硫排气筒检测结果一览表

排气筒名称	DA015 催化裂化烟气脱硫排气筒	烟筒高度 (m)	45		
采样位置	排气筒采样口	测点截面积 (m ²)	2.0106		
净化方式	低氮燃烧	燃料	炼厂干气		
采样日期	2023 年 3 月 13 日				
检测项目	检测结果			平均值	标准限值
含氧量 (%)	4.5	4.6	4.5	4.5	/
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	11	12	13	12
	折算排放浓度 (mg/m ³)	12	13	14	13
	实测排放速率 (kg/h)	0.65	0.72	0.76	0.71
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	97	96	102	98
	折算排放浓度 (mg/m ³)	106	103	111	107
	实测排放速率 (kg/h)	5.75	5.78	3.55	5.03
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 13 页/共 33 页

表 8 DA015 催化裂化烟气脱硫排气筒检测结果一览表 (续 1)

排气筒名称		DA015 催化裂化烟气脱硫排气筒		烟筒高度 (m)	45	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	2.0106	
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 12 日				
样品编号		HJ230457Q013	HJ230457Q014	HJ230457Q015	平均值	标准限值
检测项目		检测结果				
烟温 (°C)		58.0	58.2	57.9	58.0	/
标干流量 (m ³ /h)		59261	60204	58798	59421	/
平均流速 (m/s)		12.1	12.3	12.0	12.1	/
含湿量 (%)		18.6	18.6	18.6	18.6	/
镍及其化合物	实测排放浓度 (mg/m ³)	6.0×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	8×10 ⁻⁴	0.5mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	3.6×10 ⁻⁵	5.43×10 ⁻⁵	5.33×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	/
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 3、镍及其化合物执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)标准限值。					

表 8 DA015 催化裂化烟气脱硫排气筒检测结果一览表 (续 2)

排气筒名称		DA015 催化裂化烟气脱硫排气筒		烟筒高度 (m)	45	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	2.0106	
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 13 日				
样品编号		HJ230472Q013	HJ230472Q014	HJ230472Q015	平均值	标准限值
检测项目		检测结果				
烟温 (°C)		57.8	57.9	58.0	57.9	/
标干流量 (m ³ /h)		58573	59279	59261	59038	/
平均流速 (m/s)		12.3	12.1	12.1	12.2	/
含湿量 (%)		20.9	18.6	18.6	19.4	/
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.1	4.2	4.7	4.3	20mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.24	0.25	0.28	0.26	/
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 3、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准限值。					

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 14 页/共 33 页

表 9 DA018 重整加热炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA018 重整加热炉排气筒		烟筒高度 (m)	90	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	9.6211	
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 13 日				
检测项目		检测结果			平均值	标准限值
烟温 (°C)		170.2			/	/
标干流量 (m ³ /h)		55211			/	/
平均流速 (m/s)		3.71			/	/
含湿量 (%)		30.1			/	/
含氧量 (%)		7.1	7.2	7.1	7.1	/
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	7	8	8	8	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	9	10	10	10	50mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.39	0.44	0.44	0.42	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	52	53	52	52	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	67	69	67	68	100mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	2.87	2.93	2.87	2.89	/
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 15 页/共 33 页

表 9 DA018 重整加热炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称		DA018 重整加热炉排气筒			烟筒高度 (m)	90
采样位置		排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	9.6211
净化方式		低氮燃烧			燃料	炼厂干气
采样日期		2023 年 3 月 13 日				
样品编号		HJ230472Q004	HJ230472Q005	HJ230472Q006	平均值	标准 限值
检测项目		检测结果				
烟温 (°C)		170.2	171.0	170.2	170.5	/
标干流量 (m ³ /h)		55211	54154	55141	54835	/
平均流速 (m/s)		3.71	3.62	3.70	3.68	/
含湿量 (%)		30.1	29.6	30.0	29.9	/
含氧量 (%)		7.1	7.2	7.1	7.1	/
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.3	3.6	4.0	4.0	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	5.6	4.7	5.2	5.2	10mg/ m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.24	0.19	0.22	0.22	/
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准限值。				

表 10 DA019 重整再生烟气排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA019 重整再生烟气排气筒			烟筒高度 (m)	26
采样位置		排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	0.1963
净化方式		/				
采样日期		2023 年 3 月 14 日				
样品编号		HJ230457Q022	HJ230457Q023	HJ230457Q024	平均值	标准 限值
检测项目		检测结果				
烟温 (°C)		24.5	24.7	26.4	25.2	/
平均流速 (m/s)		4.62	4.54	4.60	4.59	/
标干流量 (m ³ /h)		2873	2821	2842	2845	/
含湿量 (%)		3.7	3.7	3.7	3.7	/
氯 化 氢	实测排放浓度 (mg/m ³)	5.83	6.17	6.21	6.07	30mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.017	0.017	0.018	0.018	/
备注		1、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 2、氯化氢执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)标准限值。				

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 16 页/共 33 页

表 11 DA020 加裂加热炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA020 加裂加热炉排气筒		烟筒高度 (m)	60	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	2.2698	
净化方式		低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期		2023 年 3 月 13 日				
检测项目		检测结果			平均值	标准限值
烟温 (°C)		284.8			/	/
标干流量 (m ³ /h)		23415			/	/
平均流速 (m/s)		6.71			/	/
含湿量 (%)		13.1			/	/
含氧量 (%)		9.1	9.3	9.2	9.2	/
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	50mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	17	18	16	17	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	26	28	24	26	100mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.40	0.42	0.37	0.40	/
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为：3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 17 页/共 33 页

表 11 DA020 加裂加热炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称	DA020 加裂加热炉排气筒			烟筒高度 (m)	60
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	2.2698
净化方式	低氮燃烧			燃料	炼厂干气
采样日期	2023 年 3 月 13 日				
样品编号	HJ230472Q019	HJ230472Q020	HJ230472Q021	平均值	标准 限值
检测项目	检测结果				
烟温 (°C)	284.8	285.1	285.3	285.1	/
标干流量 (m ³ /h)	23415	23142	22697	23085	/
平均流速 (m/s)	6.71	6.63	6.68	6.67	/
含湿量 (%)	13.1	12.9	15.3	13.8	/
含氧量 (%)	9.1	9.3	9.2	9.2	/
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.8	4.7	4.6	4.4
	折算排放浓度 (mg/m ³)	5.8	7.2	7.0	6.7
	实测排放速率 (kg/h)	0.089	0.11	0.10	0.10
备注	1 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； 2 基准含氧量值为：3.0； 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ； 4、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 18 页/共 33 页

表 12 DA021 硫酸装置排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA021 硫酸装置排气筒		烟筒高度 (m)	60	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	1.5394	
净化方式		/		燃料	/	
采样日期		2023 年 3 月 13 日				
样品编号		HJ230457Q016	HJ230457Q017	HJ230457Q018	平均值	标准 限值
检测项目		检测结果				
烟温 (°C)		29.8	30.8	31.1	30.5	/
标干流量 (m ³ /h)		14621	10474	10661	11919	/
平均流速 (m/s)		3.54	2.61	2.72	2.96	/
含湿量 (%)		17.0	19.1	20.9	19	/
含氧量 (%)		10.7	10.8	10.8	10.8	
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	9	9	9	9	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	15	15	15	15	100mg g/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.22	0.16	0.16	0.18	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	28	37	26	30.3	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	65	63	62	63.3	200mg g/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.56	0.39	0.38	0.44	/
硫 酸 雾	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.79	1.82	1.98	1.86	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	3.13	3.21	3.49	3.28	30mg/ m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.026	0.019	0.021	0.022	/
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为：3.5; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值；硫酸雾执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 标准限值。				

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 19 页/共 33 页

表 13 DA022 污水密封除臭排气筒 1 检测结果一览表

排气筒名称		DA022 污水密封除臭排气筒 1		烟筒高度 (m)	15	
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.7854	
净化方式		/		燃料	/	
采样日期		2023 年 3 月 14 日				
样品编号		HJ230457Q028	HJ230457Q029	HJ230457Q030	平均值	标准限值
检测项目		检测结果				
烟温 (°C)		23.1	23.1	24.1	23.4	/
标干流量 (m ³ /h)		14642	14437	14962	14680	/
平均流速 (m/s)		6.43	6.34	6.60	6.46	/
含湿量 (%)		12.1	12.1	12.2	12.1	/
苯系物	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	10mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
酚类	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.8	4.0	4.2	4.0	8mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.056	0.058	0.063	0.059	0.07kg/h
氨	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.89	1.81	1.73	1.81	20mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.028	0.026	0.026	0.027	1.0kg/h
臭气 (无量纲)		309	354	549	549	800 (无量纲)
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； 2、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ； 3、苯系物、酚类、氨、臭气执行《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)标准限值。				

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 20 页/共 33 页

表 14 DA030 脱重塔导热油炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称	DA030 脱重塔导热油炉排气筒			烟筒高度 (m)	35	
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	1.1310	
净化方式	低氮燃烧			燃料	炼厂干气	
采样日期	2023 年 3 月 13 日					
检测项目	检测结果				平均 值	标准 限值
烟温 (°C)	109.8				/	/
标干流量 (m ³ /h)	16542				/	/
平均流速 (m/s)	6.21				/	/
含湿量 (%)	7.8				/	/
含氧量 (%)	3.8	3.7	3.9	3.8	/	
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	3	3	ND	ND	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	3	3	/	2	50mg/ m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.050	0.050	/	0.030	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	85	86	86	86	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	89	89	90	89	100m g/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	1.41	1.42	1.42	1.42	/
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为：3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019) 标准限值。					

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 21 页/共 33 页

表 14 DA030 脱重塔导热油炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称	DA030 脱重塔导热油炉排气筒			烟筒高度 (m)	35
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	1.1310
净化方式	低氮燃烧			燃料	炼厂干气
采样日期	2023 年 3 月 13 日				
样品编号	HJ230472Q022	HJ230472Q023	HJ230472Q024	平均 值	标准 限值
检测项目	检测结果				
烟温 (°C)	109.8	110.7	110.5	110.3	/
标干流量 (m ³ /h)	16542	16326	16122	16330	/
平均流速 (m/s)	6.21	6.15	6.07	6.14	/
含湿量 (%)	7.8	7.9	7.9	7.9	/
含氧量 (%)	3.8	3.7	3.9	3.8	/
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.7	5.2	4.4	4.4
	折算排放浓度 (mg/m ³)	3.9	5.4	4.6	4.6
	实测排放速率 (kg/h)	0.061	0.085	0.071	0.072
备 注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； 2、基准含氧量值为：3.0； 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ； 4、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 22 页/共 33 页

表 15 DA032 芳构催化剂再生烟气排气筒检测结果一览表

排气筒名称		DA032 芳构催化剂再生烟气排气筒			烟筒高度 (m)	22
采样位置		排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	0.0079
净化方式		/			燃料	/
采样日期		2023 年 3 月 30 日				
样品编号		HJ230457Q067	HJ230457Q068	HJ230457Q069	平均值	标准限值
检测项目		检测结果				
烟温 (°C)		42.6	43.1	42.8	42.8	/
标干流量 (m ³ /h)		183	176	177	179	/
平均流速 (m/s)		7.73	7.44	7.51	7.56	/
含湿量 (%)		5.0	5.0	5.0	5.0	/
含氧量 (%)		0	0	0	0	
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	100mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	6.5	7.0	7.3	6.9	20mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	/
备注		1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； 2、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ； 3、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ； 4、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 23 页/共 33 页

表 16 DA034 芳构五合一加热炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称	DA034 芳构五合一加热炉排气筒		烟筒高度 (m)	44.5	
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	6.6052	
净化方式	/		燃料	/	
采样日期	2023 年 3 月 13 日				
样品编号	HJ230472Q025	HJ230472Q026	HJ230472Q027	平均 值	标准 限值
检测项目	检测结果				
烟温 (°C)	186.4	187.2	187.3	187.0	/
标干流量 (m ³ /h)	43951	44116	43674	43914	/
平均流速 (m/s)	3.63	3.65	3.61	3.63	/
含湿量 (%)	14.0	14.0	13.9	14.0	/
含氧量 (%)	10.5	10.5	10.5	10.5	
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.9	4.0	4.1	4.3
	折算排放浓度 (mg/m ³)	8.2	6.7	6.8	7.2
	实测排放速率 (kg/h)	0.22	0.18	0.18	0.19
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.5; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20230457

第 24 页/共 33 页

表 16 DA034 芳构五合一加热炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称	DA034 芳构五合一加热炉排气筒			烟筒高度 (m)	44.5
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	6.6052
净化方式	/			燃料	/
采样日期	2023 年 3 月 13 日				
检测项目	检测结果			平均 值	标准 限值
烟温 (°C)	186.4	187.2	187.3	187.0	/
标干流量 (m ³ /h)	43951	44116	43674	43914	/
平均流速 (m/s)	3.63	3.65	3.61	3.63	/
含湿量 (%)	14.0	14.0	13.9	14.0	/
含氧量 (%)	10.5	10.5	10.5	10.5	/
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50mg/ m ³
	实测排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	39	39	39	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	65	65	66	100m g/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	1.71	1.72	1.70	1.71
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为：3.5; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 25 页/共 33 页

表 17 DA035 制氢转化炉排气筒检测结果一览表

排气筒名称	DA035 制氢转化炉排气筒		烟筒高度 (m)	50	
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	11.9459	
净化方式	低氮燃烧		燃料	炼厂干气	
采样日期	2023 年 3 月 13 日				
检测项目	检测结果			平均值	标准限值
烟温 (°C)	160.0			/	/
标干流量 (m ³ /h)	84022			/	/
平均流速 (m/s)	3.6			/	/
含湿量 (%)	14.6			/	/
含氧量 (%)	8.9	9.0	9.1	9.0	/
二 氧 化 硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	4	3	4	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	6	4	6	50mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	0.34	0.25	0.34	0.31
氮 氧 化 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	33	31	31	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	49	46	46	100mg/m ³
	实测排放速率 (kg/h)	2.77	2.60	2.60	2.66
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量); 2、基准含氧量值为: 3.0; 3、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ ; 4、CO 浓度均小于 3mg/m ³ ; 5、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 26 页/共 33 页

表 17 DA035 制氢转化炉排气筒检测结果一览表 (续)

排气筒名称	DA035 制氢转化炉排气筒			烟筒高度 (m)	50
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	11.9459
净化方式	低氮燃烧			燃料	炼厂干气
采样日期	2023 年 3 月 13 日				
样品编号	HJ230472Q016	HJ230472Q017	HJ230472Q018	平均 值	标准 限值
检测项目	检测结果				
烟温 (°C)	160.0	160.0	160.0	160.0	/
标干流量 (m ³ /h)	84112	83915	74606	80878	/
平均流速 (m/s)	3.6	3.6	3.2	3.5	/
含湿量 (%)	14.5	14.7	14.7	14.6	/
含氧量 (%)	8.9	9.0	9.1	9.0	/
颗 粒 物	实测排放浓度 (mg/m ³)	6.2	7.0	6.9	6.7
	折算排放浓度 (mg/m ³)	5.1	5.8	5.8	5.6
	实测排放速率 (kg/h)	0.52	0.59	0.51	0.54
备注	1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准含氧量)/(21-实测含氧量)； 2、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 ⁻⁶ 。 3、基准含氧量值为：3.0； 4、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准限值。				

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司 检测报告

报告编号: HJ20230457

第 27 页/共 33 页

三、无组织废气检测结果

表 18 无组织废气 (厂界) 检测结果一览表

采样日期		2023 年 3 月 17 日												
检测点位	上风向			下风向 1#			下风向 2#			下风向 3#			标准限值	
	包装完好、无破损			包装完好、无破损			包装完好、无破损			包装完好、无破损				
样品编号	HJ2304 57Q031	HJ2304 57Q035	HJ2304 57Q039	HJ2304 57Q032	HJ2304 57Q036	HJ2304 57Q040	HJ2304 57Q033	HJ2304 57Q037	HJ2304 57Q041	HJ2304 57Q034	HJ2304 57Q038	HJ2304 57Q042		
检测项目	检测结果													
硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	3×10 ⁻³	ND	ND	0.06mg g/m ³
氨 (mg/m ³)	0.02	0.02	0.02	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	1.5mg/ m ³
臭气 (无量 纲)	ND	ND	ND	12	13	12	14	14	12	14	14	15	13	20 (无 量纲)
颗粒物 (μg/m ³)	195	197	244	252	253	240	240	240	240	240	239	232	248	1.0mg/ m ³
氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2mg/ m ³
备注	硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准限值; 颗粒物、氯化氢、硫酸雾执行《石油炼制工业污 染物排放标准》(GB 31570-2015) 标准限值。													

山东致合必拓环保科技股份有限公司 检测报告

报告编号: HJ20230457

第 28 页/共 33 页

表 18 无组织废气 (厂界) 检测结果一览表 (续 1)

采样日期		2023 年 3 月 17 日													
检测点位	样品描述	上风向			下风向 1#			下风向 2#			下风向 3#			标准限值	
		HJ2304 57Q031	HJ2304 57Q035	HJ2304 57Q039	HJ2304 57Q032	HJ2304 57Q036	HJ2304 57Q040	HJ2304 57Q033	HJ2304 57Q037	HJ2304 57Q041	HJ2304 57Q034	HJ2304 57Q038	HJ2304 57Q042		
检测结果															
苯 (mg/m ³)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4mg/m ³
甲苯 (mg/m ³)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8mg/m ³
二甲苯 (mg/m ³)	邻二甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8mg/m ³
	间二甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	对二甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
备注		苯、甲苯、二甲苯执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015) 标准限值。													

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司 检测报告

报告编号: HJ20230457

第 29 页/共 33 页

表 18 无组织废气 (厂界) 检测结果一览表 (续 2)

采样日期		2023 年 3 月 17 日											
检测点位		上风向			下风向 1#			下风向 2#			下风向 3#		
样品描述		包装完好、无破损			包装完好、无破损			包装完好、无破损			包装完好、无破损		
样品编号	检测项目	HJ230457 Q031	HJ230457 Q043	HJ230457 Q055	HJ230457 Q032	HJ230457 Q044	HJ230457 Q056	HJ230457 Q033	HJ230457 Q045	HJ230457 Q057	HJ230457 Q034	HJ230457 Q046	HJ230457 Q058
非甲烷总烃 (mg/m ³)		1.26	1.32	1.28	1.86	1.87	1.68	1.61	1.70	1.75	1.76	1.78	1.81
样品编号	检测项目	HJ230457 Q035	HJ230457 Q047	HJ230457 Q059	HJ230457 Q036	HJ230457 Q048	HJ230457 Q060	HJ230457 Q037	HJ230457 Q049	HJ230457 Q061	HJ230457 Q038	HJ230457 Q050	HJ230457 Q062
非甲烷总烃 (mg/m ³)		1.06	1.41	1.39	1.56	1.72	1.65	1.59	1.90	1.68	1.72	1.56	1.83
样品编号	检测项目	HJ230457 Q039	HJ230457 Q051	HJ230457 Q063	HJ230457 Q040	HJ230457 Q052	HJ230457 Q064	HJ230457 Q041	HJ230457 Q053	HJ230457 Q065	HJ230457 Q042	HJ230457 Q054	HJ230457 Q066
非甲烷总烃 (mg/m ³)		1.47	1.36	1.48	1.88	1.98	1.78	1.78	1.58	1.68	1.85	1.85	1.64
小时均值 (mg/m ³)		1.26	1.36	1.38	1.77	1.86	1.70	1.66	1.73	1.70	1.78	1.73	1.76
备注	非甲烷总烃标准限值 4.0mg/m ³ 执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015) 标准限值。												

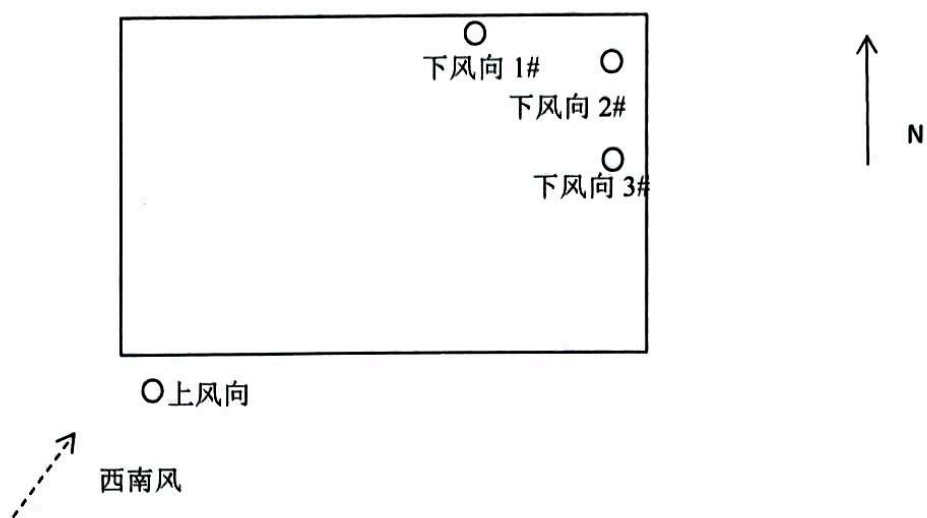


图 1 无组织废气(厂界)检测点位示意图(2023年3月17日)

本页以下空白

四、附表

表 19 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法来源	方法检出限
有组织废气检测项目分析方法				
1	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
4	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013	0.1mg/m ³
5	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.2mg/m ³
6	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.2mg/m ³
7	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
8	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10 (无量纲)
9	苯系物	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	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
10	酚类	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T 32-1999	0.3mg/m ³
无组织废气检测项目分析方法				
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
3	硫化氢	空气和废气监测分析方法 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	国家环保总局 (2003)第四版(增补版)	0.001mg/m ³
4	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10 (无量纲)
5	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	168μg/m ³ (小时值)
6	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.02mg/m ³

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 32 页/共 33 页

表 19 检测分析方法一览表 (续)

序号	检测项目	分析方法	方法来源	方法检出限
无组织废气检测项目分析方法				
7	苯	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	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
8	甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
9	二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
	邻二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
	对二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$

表 20 检测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	设备编号
现场主要检测仪器			
1	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	ZH-A-099、187、188 ZH-M-184、186
2	高精度综合校准仪	崂应 8040	ZH-A-030
3	气象仪	kestrel 5500	ZH-M-111
4	恶臭污染源采样器	SOC-01	ZH-A-052
5	全自动大气颗粒物采样器	崂应 2050	ZH-A-224~227
6	真空箱气袋采样器	JK-CYQ003	ZH-A-212
7	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	ZH-A-230
8	空气采样器	崂应2020	ZH-A-021
实验室主要检测仪器			
1	离子色谱仪	ICS-600	ZH-M-004
2	气相色谱仪	HF-901A	ZH-M-123
3	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP Qc	ZH-M-103
4	分光光度计	722G	ZH-M-011
5	气相色谱仪	Trace 1300	ZH-M-093
6	电子天平	CPA225D	ZH-M-018
7	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800	ZH-A-067

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号: HJ20230457

第 33 页/共 33 页

表 21 无组织废气检测期间气象参数

采样日期	检测点位	检测时间	温度 (°C)	湿度 (%RH)	大气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	总云	低云
2023 年 3 月 17 日	上风向	11:41	12.8	40.6	102.2	2.1	西南	2	0
	下风向 1#	11:51	12.7	40.5	102.2	2.0	西南	2	0
	下风向 2#	12:08	12.9	40.4	102.1	2.1	西南	2	0
	下风向 3#	12:19	12.9	40.6	102.2	2.3	西南	2	0
	上风向	12:06	12.6	40.7	102.3	2.2	西南	2	0
	下风向 1#	12:22	12.5	40.5	102.1	2.4	西南	2	0
	下风向 2#	12:33	12.3	40.5	102.3	2.2	西南	2	0
	下风向 3#	12:44	12.3	40.6	102.3	2.1	西南	2	0
	上风向	12:31	12.4	40.7	102.2	2.1	西南	2	0
	下风向 1#	12:47	12.2	40.8	102.2	2.3	西南	2	0
	下风向 2#	12:58	12.4	40.6	102.3	2.3	西南	2	0
	下风向 3#	13:09	12.6	40.5	102.2	2.4	西南	2	0
	上风向	13:25	12.8	40.5	102.1	2.1	西南	2	0
	下风向 1#	13:38	12.9	40.5	102.2	2.1	西南	2	0
	下风向 2#	13:45	12.9	40.6	102.1	2.1	西南	2	0
	下风向 3#	13:54	13.1	40.6	102.1	2.0	西南	2	0
	上风向	13:50	12.9	40.4	102.3	2.1	西南	2	0
	下风向 1#	14:03	12.8	40.6	102.1	2.1	西南	2	0
	下风向 2#	14:10	12.5	40.4	102.2	2.0	西南	2	0
	下风向 3#	14:19	12.7	40.4	102.2	2.2	西南	2	0
	上风向	14:15	12.2	40.5	102.2	2.2	西南	2	0
	下风向 1#	14:28	12.5	40.5	102.1	2.2	西南	2	0
	下风向 2#	14:35	12.6	40.4	102.3	2.2	西南	2	0
	下风向 3#	14:44	12.6	40.6	102.1	2.1	西南	2	0
	上风向	14:29	12.8	40.6	102.3	2.1	西南	2	0
	下风向 1#	14:38	12.9	40.7	102.2	2.1	西南	2	0
	下风向 2#	14:50	12.9	40.6	102.2	2.2	西南	2	0
	下风向 3#	15:13	13.0	40.7	102.2	2.1	西南	2	0
	上风向	14:54	12.9	40.6	102.1	2.1	西南	2	0
	下风向 1#	15:03	12.8	40.5	102.3	2.3	西南	2	0
	下风向 2#	15:15	12.6	40.4	102.2	2.2	西南	2	0
	下风向 3#	15:38	12.7	40.5	102.1	2.3	西南	2	0
	上风向	15:19	12.6	41.2	102.3	2.2	西南	2	0
下风向 1#	15:28	12.5	41.0	102.3	2.1	西南	2	0	
下风向 2#	15:40	12.5	40.9	102.1	2.1	西南	2	0	
下风向 3#	16:03	12.4	40.8	102.2	2.1	西南	2	0	