



150312340266
有效期至2021年11月30日止

检 测 报 告

河北众智检验【2019】08017号

受检单位： 中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

委托单位： 中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

检测项目： 废气、废水、噪声

河北众智环境检测技术有限公司

2019年08月28日

检验检测专用章

检 测 报 告

河北众智检验【2019】08017 号



受检单位： 中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

委托单位： 中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

检测项目： 废气、废水、噪声

河北众智环境检测技术有限公司

2019 年 08 月 28 日

声 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责，不对样品来源负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五个工作日内向本公司查询。逾期不查询的，视为认可本检测报告。
- 3、未经本单位许可，不得复制或部分复制报告。
- 4、本报告无 CMA 章和本单位检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、本报告涂改无效，无编写人、审核人和签发人签字无效。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

检测单位：河北众智环境检测技术有限公司

报告编写：申海阳

审 核：张亮

签 发：李永华

签发日期：2019年08月28日

机构通讯地址

地址：河北省石家庄市裕华区石栾路70号2层

邮编：050000

电话：0311-88985888

Email: hbzzhj@163.com

检测报告

一、概况

受 检 单 位	中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司
单 位 地 址	石家庄市循环化工园区石炼路 1 号
检 测 日 期	2019 年 08 月 14 日-2019 年 08 月 15 日
分 析 日 期	2019 年 08 月 14 日-2019 年 08 月 19 日
采 样 人 员	郭世梁、王子乾、郝修远、马林飞、杜康宁、范燕飞、廖佰威等
分 析 人 员	常乐、李倩倩、刘阳、杨冉冉、王恩博、邵丽轻、李婷、池素星等
样 品 来 源	现场采样
生 产 负 荷	/
备 注	/

二、检测项目及分析方法

表 2-1

有组织废气检测分析及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、编号
1	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996	/	电热恒温鼓风干燥箱 GW-001 电子天平 T-002
		《固定污染源废气 颗粒物的测定 β 射线法》DB13/T 2376-2016	0.4 mg/m ³	β 射线烟尘测定仪 B-096
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	1.0mg/m ³	恒温恒湿室 T-005 电子天平 T-004
2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3 mg/m ³	自动烟尘（气）测试仪 B-188、B-074、B-072 等
3	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	/	
4	非甲烷总烃	《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	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 S-009
5	氯化氢	《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》HJ548-2016	2 mg/m ³	50mL 酸式滴定管
6	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》 HJ584-2010	1.5 $\times 10^{-3}$ mg/m ³	气相色谱仪 S-010

续表 2-1

有组织废气检测分析方法及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、编号
7	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》 HJ584-2010	$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$	气相色谱仪 S-010
8	二甲苯		/	
9	硫化氢	污染源 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.4.10.3	0.01 mg/m^3	可见分光光度计 G-004
10	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	0.25 mg/m^3	可见分光光度计 G-004
11	镍及其化合物	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》 5.3.10.1 火焰原子吸收分光光度法	$3 \times 10^{-5} \text{ mg/m}^3$	原子吸收分光光度计 G-001

表 2-2

无组织废气检测分析方法及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、编号
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》 HJ604-2017	0.07 mg/m^3	气相色谱仪 S-009
2	硫化氢	空气质量 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.11.2	0.001 mg/m^3	可见分光光度计 G-004
3	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》 HJ584-2010	$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$	气相色谱仪 S-010
4	甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$	
5	二甲苯		/	
6	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	0.01 mg/m^3	可见分光光度计 G-004

表 2-3

废水检测分析方法及仪器情况表

序号	项目	分析及方法来源	检出限	仪器名称、编号
1	pH 值	GB/T 6920-1986《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》	——	酸度计 X-001
2	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	可见分光光度计 不锈钢手提式压力蒸气灭菌器 G-004/Q2-004
3	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	10 mg/L	50ml 具塞滴定管
4	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ828-2017	4mg/L	50ml 具塞滴定管
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 G-005
6	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ503-2009 直接法	0.01mg/L	可见分光光度计 G-004
7	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 不锈钢手提式压力蒸气灭菌器 G-003/Q2-004
8	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱 Q2-003
9	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	——mg/L	电热恒温鼓风干燥箱 电子天平 GW-001 / T-002
10	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪 L2-001
11	氰化物	HJ484-2009《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》异烟酸巴比妥酸	0.001mg/L	可见分光光度计 G-005
12	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T16489-1996	0.005mg/L	可见分光光度计 G-005
13	钒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.08μg/L	电感耦合等离子体质谱仪 G-008
14	砷		0.12μg/L	
15	铅		0.09μg/L	
16	镍		0.06μg/L	
17	铜		0.08μg/L	
18	汞	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计 G-002
19	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 (直接法) GB/T7475-1987	0.2mg/L	原子吸收分光光度计 G-001

续表 2-3

废水检测分析及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	检出限	仪器名称、编号
1	苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》 GB/T11890-1989	0.005mg/L	气相色谱仪 S-010
2	甲苯			
3	乙苯			
4	对二甲苯			
5	间二甲苯			
6	邻二甲苯			

表 2-4

厂界噪声检测分析及仪器情况表

序号	分析方法及方法来源	仪器名称、编号
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	多功能声级计 AWA5688 B-166

三、检测结果

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
2#常减压加热炉 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	54582.96	54258.24	54630.47	54490.56	GB31570-2015	/
	含氧量	%	4.7	4.8	4.7	4.7	/	/
	烟气含湿量	%	14.40	14.50	14.60	14.50	/	/
	烟气温度	°C	121.0	122.2	122.0	121.7	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.1	3.9	3.8	3.9	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.5	4.3	4.2	4.4	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.224	0.212	0.208	0.214	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	66.3	66.6	67.7	66.9	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	73.2	74.0	74.8	74.0	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	3.62	3.61	3.70	3.64	/	/
2#常减压加热炉 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	54970.80	53458.84	53862.59	54097.41	GB31570-2015	/
	含氧量	%	4.4	4.4	4.6	4.5	/	/
	烟气含湿量	%	14.00	14.00	14.00	14.00	/	/
	烟气温度	°C	110.3	114.6	115.3	113.4	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.1	4.0	4.1	4.1	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.4	4.3	4.5	4.4	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.225	0.214	0.221	0.220	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	62.5	61.7	58.0	60.7	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	67.8	66.9	63.7	66.1	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	3.44	3.30	3.12	3.29	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
1#常减压加热炉 1 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	17582.23	18067.58	18856.56	18168.79	GB31570-2015	/
	含氧量	%	4.3	4.1	4.2	4.2	/	/
	烟气含湿量	%	22.5	23.1	22.8	22.8	/	/
	烟气温度	℃	117.0	118.8	119.4	118.4	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.6	3.1	3.4	3.4	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.9	3.3	3.6	3.6	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	6.33×10 ⁻²	5.60×10 ⁻²	6.41×10 ⁻²	6.12×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	20.5	19.3	18.0	19.3	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	22.1	20.6	19.3	20.6	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.360	0.349	0.339	0.350	/	/
1#常减压加热炉 1 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	17975.78	18042.43	18827.08	18948.43	GB31570-2015	/
	含氧量	%	4.1	4.2	4.3	4.2	/	/
	烟气含湿量	%	22.2	22.2	22.2	22.2	/	/
	烟气温度	℃	117.9	119.2	119.6	118.9	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.3	4.6	4.1	4.3	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.6	4.9	4.4	4.6	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	7.73×10 ⁻²	8.30×10 ⁻²	7.72×10 ⁻²	7.92×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	17.8	16.5	20.8	18.4	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	19.0	17.7	22.4	19.7	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.320	0.298	0.392	0.336	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
1#常减压加热炉 2 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	14375.71	14896.28	14029.52	14433.84	GB31570-2015	/
	含氧量	%	6.0	6.0	5.9	6.0	/	/
	烟气含湿量	%	17.5	17.5	17.6	17.5	/	/
	烟气温度	℃	140.0	140.9	141.3	140.8	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.4	3.0	3.2	3.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.1	3.6	3.8	3.8	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	4.89×10 ⁻²	4.47×10 ⁻²	4.49×10 ⁻²	4.62×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	25.4	25.4	25.8	25.5	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	30.5	30.5	30.8	30.6	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.365	0.378	0.362	0.369	/	/
1#常减压加热炉 2 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	14290.75	14279.51	14266.91	14279.06	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.5	5.5	5.6	5.5	/	/
	烟气含湿量	%	14.8	14.8	14.8	14.8	/	/
	烟气温度	℃	136.9	138.4	138.6	138.0	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.8	3.5	3.4	3.6	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.4	4.1	4.0	4.2	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	5.43×10 ⁻²	5.00×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	5.09×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	39.6	37.5	35.1	37.4	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	46.0	43.5	41.0	43.5	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.566	0.535	0.501	0.534	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
蜡油加氢装置加热炉 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 65 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	32493.60	32235.05	31777.68	32168.78	GB31570-2015	/
	含氧量	%	3.6	3.9	3.8	3.8	/	/
	烟气含湿量	%	15.8	15.8	16.0	15.9	/	/
	烟气温度	℃	125.1	130.8	132.0	129.3	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.1	4.7	4.8	4.9	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.3	4.9	5.0	5.1	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.166	0.152	0.153	0.157	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	44.2	48.7	47.5	46.8	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	45.7	51.3	49.7	48.9	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	1.44	1.57	1.51	1.51	/	/
	NO _x 排放速率	kg/h	1.44	1.57	1.51	1.51	/	/
蜡油加氢装置加热炉 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 65 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	31478.15	30869.73	31176.21	31174.70	GB31570-2015	/
	含氧量	%	3.7	3.6	3.6	3.6	/	/
	烟气含湿量	%	15.2	15.2	15.2	15.2	/	/
	烟气温度	℃	124.9	130.1	131.4	128.8	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	4.1	4.2	4.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.4	4.2	4.3	4.3	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.132	0.127	0.131	0.130	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	48.1	46.7	47.7	47.5	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	50.0	48.3	49.3	49.2	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	1.51	1.44	1.49	1.48	/	/
	NO _x 排放速率	kg/h	1.51	1.44	1.49	1.48	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
渣油加氢装置加热炉 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 60 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	8657.52	8725.90	8587.22	8656.88	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.7	5.6	5.6	5.6	/	/
	烟气含湿量	%	14.7	14.7	14.8	14.7	/	/
	烟气温度	℃	113.2	113.8	113.7	113.6	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.7	4.6	4.2	4.5	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.5	5.4	4.9	5.3	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	4.07×10 ⁻²	4.01×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	3.90×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	30.2	30.2	29.4	29.9	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	35.5	35.3	34.4	35.1	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.261	0.264	0.252	0.259	/	/
渣油加氢装置加热炉 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 60 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	8668.32	8717.60	8692.82	8692.91	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.7	5.6	5.5	5.6	/	/
	烟气含湿量	%	14.7	14.7	14.8	14.7	/	/
	烟气温度	℃	115.2	115.8	115.7	115.6	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	4.2	4.2	4.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.9	4.9	4.9	4.9	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	3.64×10 ⁻²	3.66×10 ⁻²	3.65×10 ⁻²	3.65×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	29.9	28.1	29.5	29.2	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	35.2	32.8	34.3	34.1	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.259	0.245	0.256	0.254	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
重整方型炉 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	70722.40	71852.22	74253.27	72275.96	GB31570-2015	/
	含氧量	%	2.0	2.1	1.9	2.0	/	/
	烟气含湿量	%	16.6	16.6	16.6	16.6	/	/
	烟气温度	℃	122.2	124.6	120.1	122.3	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	4.0	4.4	4.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.0	3.8	4.1	4.0	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.297	0.287	0.327	0.304	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	34.5	34.8	34.0	34.4	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	32.7	33.1	32.0	32.6	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	2.44	2.50	2.52	2.49	/	/
重整方型炉 脱硫+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	70243.40	71109.84	72648.59	71333.94	GB31570-2015	/
	含氧量	%	2.2	2.1	2.3	2.2	/	/
	烟气含湿量	%	16.4	16.4	16.4	16.4	/	/
	烟气温度	℃	102.4	114.6	120.4	112.4	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	4.2	4.2	4.1	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.0	4.0	4.0	4.0	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.295	0.299	0.305	0.300	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	32.0	31.0	30.0	31.0	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	30.6	29.5	28.9	29.7	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	2.25	2.20	2.18	2.21	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
1#制氢加热炉 脱硫后瓦斯(炼厂干 气)+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 24 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	1943	2083	1914	1980	GB31570-2015	/
	含氧量	%	4.8	4.9	5.4	5.0	/	/
	烟气含湿量	%	11.5	11.6	11.5	11.5	/	/
	烟气温度	℃	168.8	222.4	222.2	204.5	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.0	3.6	4.0	4.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.6	4.0	4.6	4.7	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	9.72×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	7.66×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	5	4	3	4	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	6	4	3	4	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	9.72×10 ⁻³	8.33×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	7.92×10 ⁻³	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	35	32	33	33	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	39	36	38	38	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	6.80×10 ⁻²	6.67×10 ⁻²	6.32×10 ⁻²	6.60×10 ⁻²	/	/
1#制氢加热炉 脱硫后瓦斯(炼厂干 气)+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 24 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	1983	1934	1964	1960	GB31570-2015	/
	含氧量	%	4.9	5.0	4.7	4.9	/	/
	烟气含湿量	%	11.4	11.8	11.8	11.7	/	/
	烟气温度	℃	223.3	216.4	215.2	218.3	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.7	4.5	4.4	4.9	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.4	5.1	4.9	5.4	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.13×10 ⁻²	8.70×10 ⁻³	8.64×10 ⁻³	9.54×10 ⁻³	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	25	29	31	28	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	28	33	34	32	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	4.96×10 ⁻²	5.61×10 ⁻²	6.09×10 ⁻²	5.55×10 ⁻²	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
1#制氢转化 炉 脱硫后瓦斯 (炼厂干 气) + 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 70 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	21588	23835	23519	22981	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.8	5.9	5.7	5.8	/	/
	烟气含湿量	%	16.0	16.1	15.9	16.0	/	/
	烟气温度	°C	168.8	166.7	165.2	197.7	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.7	4.1	4.3	4.0	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.4	4.9	5.1	4.8	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	7.99×10 ⁻²	9.77×10 ⁻²	0.101	9.29×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	26	28	29	28	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	31	33	34	33	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.561	0.667	0.682	0.636	/	/
1#制氢转化炉 脱硫后瓦斯 (炼厂干 气) + 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 70 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	22961	22331	21654	22315	GB31570-2015	/
	含氧量	%	6.5	6.9	6.4	6.6	/	/
	烟气含湿量	%	15.9	16.0	15.6	15.8	/	/
	烟气温度	°C	169.6	169.9	170.7	170.1	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.1	3.0	4.7	4.3	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.3	3.8	5.8	5.3	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.117	6.70×10 ⁻²	0.102	9.52×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	20	23	21	21	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	25	29	26	27	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.459	0.514	0.455	0.476	/	/

备注: “L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
2#制氢转化 炉 脱硫后瓦斯（炼厂干 气）+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 55 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	43223	41979	41947	42383	GB31570-2015	/
	含氧量	%	12.1	11.9	12.4	12.4	/	/
	烟气含湿量	%	14.0	14.1	16.1	14.7	/	/
	烟气温度	℃	101.8	104.0	105.3	103.7	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.7	5.1	5.0	4.6	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.5	10.1	10.5	9.3	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.160	0.214	0.210	0.195	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	4	3L	3L	4	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	8	/	/	8	≤50	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	0.173	/	/	0.173	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	18	19	18	18	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	36	38	38	37	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.778	0.798	0.755	0.777	/	/
2#制氢转化炉 脱硫后瓦斯（炼厂干 气）+低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 55 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	42607	42648	41134	42130	GB31570-2015	/
	含氧量	%	12.4	12.3	12.4	12.4	/	/
	烟气含湿量	%	11.6	11.8	11.3	11.6	/	/
	烟气温度	℃	103.9	104.0	103.4	103.8	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.9	4.4	4.2	4.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	8.2	9.1	8.8	8.7	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.166	0.188	0.173	0.176	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	12	16	17	15	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	25	33	36	31	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.511	0.682	0.699	0.632	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
2#加氢加热炉 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 35 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	10207	9447	9263	9639	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.3	5.3	5.5	5.4	/	/
	烟气含湿量	%	15.2	15.2	15.2	15.2	/	/
	烟气温度	℃	152.0	153.6	153.4	176.2	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.1	4.1	5.7	4.6	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.7	4.7	6.6	5.3	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	4.18×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	5.28×10 ⁻²	4.47×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	27	28	28	28	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	31	32	33	32	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.276	0.265	0.259	0.267	/	/
2#加氢加热炉 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 35 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	8925	8925	8422	8757	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.7	5.7	5.6	5.7	/	/
	烟气含湿量	%	15.2	15.2	15.2	15.2	/	/
	烟气温度	℃	153.4	153.3	153.3	153.3	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.8	4.5	3.4	4.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.6	5.3	4.0	5.0	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	4.28×10 ⁻²	4.02×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	3.71×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	30	31	29	30	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	35	36	34	35	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.268	0.277	0.244	0.263	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
3#加氢加热炉 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 60 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	13364	16651	13840	14618	GB31570-2015	/
	含氧量	%	4.8	5.9	5.9	5.5	/	/
	烟气含湿量	%	15.1	15.1	15.1	15.1	/	/
	烟气温度	℃	100.9	101.7	101.3	101.3	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.8	4.0	5.1	5.0	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.4	4.8	6.1	5.8	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	7.75×10 ⁻²	6.66×10 ⁻²	7.06×10 ⁻²	7.26×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	33	33	30	32	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	37	39	36	37	≤100	达标
3#加氢加热炉 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 60 米 2019 年 08 月 15 日	NO _x 排放速率	kg/h	0.441	0.549	0.415	0.468	/	/
	烟气标况流量	m ³ /h	14721	13681	14686	14363	GB31570-2015	/
	含氧量	%	6.1	6.3	6.3	6.2	/	/
	烟气含湿量	%	12.6	12.6	12.6	12.6	/	/
	烟气温度	℃	100.4	100.2	100.9	100.5	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.1	4.2	5.2	4.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.7	5.1	6.4	5.1	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	4.56×10 ⁻²	5.75×10 ⁻²	7.64×10 ⁻²	5.98×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	29	32	34	32	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	35	39	42	39	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.427	0.438	0.499	0.455	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
航煤加氢加热炉 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 60 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	5084	4399	4599	4694	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.7	5.3	5.3	5.4	/	/
	烟气含湿量	%	15.6	15.6	15.6	15.6	/	/
	烟气温度	℃	115.3	115.5	115.7	115.5	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.6	5.0	4.9	4.5	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	5.7	5.6	5.2	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.83×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	2.11×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	19	20	19	19	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	22	23	22	22	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	9.66×10 ⁻²	8.80×10 ⁻²	8.74×10 ⁻²	9.08×10 ⁻²	/	/
航煤加氢加热炉 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 60 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	4645	4574	4691	4637	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.4	6.0	5.9	5.8	/	/
	烟气含湿量	%	15.4	15.4	15.4	15.4	/	/
	烟气温度	℃	113.7	114.0	114.2	114.0	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.5	5.1	5.3	5.0	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.2	6.1	6.3	5.9	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	2.09×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	2.49×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	17	19	19	18	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	20	23	23	22	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	7.90×10 ⁻²	8.69×10 ⁻²	8.91×10 ⁻²	8.50×10 ⁻²	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标 情况
			1	2	3	均值		
重整圆筒炉烟气 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	51386	52190	51381	51652	GB31570-2015	/
	含氧量	%	2.5	2.5	2.6	2.5	/	/
	烟气含湿量	%	17.3	17.1	16.9	17.1	/	/
	烟气温度	°C	126.1	126.2	129.3	127.2	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.5	4.4	6.0	5.0	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.4	4.3	5.9	4.8	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.231	0.230	0.308	0.257	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	9	9	7	8	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	9	9	7	8	≤50	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	0.462	0.470	0.360	0.430	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	54	49	43	49	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	53	48	42	47	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	2.77	2.56	2.21	2.51	/	/
重整圆筒炉烟气 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	51027	51334	51636	51332	DB13/2322-2016	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.67	0.81	0.73	0.74	≤30	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.42×10 ⁻²	4.16×10 ⁻²	3.77×10 ⁻²	3.78×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.119	0.161	0.199	0.160	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	6.07×10 ⁻³	8.26×10 ⁻³	1.03×10 ⁻²	8.20×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	氯化氢排放浓度	mg/m ³	2.6	2.6	3.1	2.8	GB31570-2015 ≤10	达标
	氯化氢排放速率	kg/h	0.133	0.133	0.160	0.142	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情 况
			1	2	3	均值		
重整圆筒炉烟气 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	47921	48456	48304	48227	GB31570-2015	/
	含氧量	%	2.2	2.2	3.0	2.5	/	/
	烟气含湿量	%	17.3	17.0	17.1	17.2	/	/
	烟气温度	℃	126.3	126.3	126.7	126.4	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	5.3	4.8	4.8	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.0	5.1	4.8	4.6	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.201	0.257	0.232	0.230	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3	3L	3L	3	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3	/	/	3	≤50	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	0.144	/	/	0.144	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	45	46	44	45	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	43	44	44	44	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	2.16	2.23	2.13	2.17	/	/
重整圆筒炉烟气 (炼厂干气) 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	48355	48432	48429	48405	DB13/2322-2016	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.64	0.62	0.68	0.65	≤30	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.09×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	3.29×10 ⁻²	3.13×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.169	0.190	0.145	0.168	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	8.17×10 ⁻³	9.20×10 ⁻³	7.02×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	氯化氢排放浓度	mg/m ³	2.6	3.1	2.0	2.6	GB31570-2015 ≤10	达标
	氯化氢排放速率	kg/h	0.126	0.150	9.69×10 ⁻²	0.124	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
3 万吨/年硫磺回收尾气 克劳斯硫回收+ 加氢还原+胺吸收工艺 排气筒出口 排气筒高度 100 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	5567	5323	5400	5430	GB31570-2015	/
	含氧量	%	2.1	2.1	2.1	2.1	/	/
	烟气含湿量	%	3.4	4.2	4.2	3.9	/	/
	烟气温度	℃	316.4	320.2	331.3	322.6	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.4	4.8	5.0	4.4	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.2	4.6	4.8	4.2	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	1.89×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	66	66	67	66	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	63	63	64	63	≤100	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	0.367	0.351	0.362	0.360	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	14	16	15	15	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	13	15	14	14	/	/
	NO _x 排放速率	kg/h	7.79×10 ⁻²	8.52×10 ⁻²	8.10×10 ⁻²	8.15×10 ⁻²	/	/
3 万吨/年硫磺回收尾气 克劳斯硫回收+ 加氢还原+胺吸收工艺 排气筒出口 排气筒高度 100 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	5627	5704	5239	5523	GB31570-2015	/
	含氧量	%	2.1	2.1	2.1	2.1	/	/
	烟气含湿量	%	3.4	4.2	4.2	3.9	/	/
	烟气温度	℃	316.4	321.1	330.2	322.6	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.1	3.8	4.3	4.1	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.9	3.6	4.1	3.9	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	2.31×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	66	66	67	66	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	63	63	64	63	≤100	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	0.371	0.376	0.351	0.366	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	13	12	13	13	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	12	11	12	12	/	/
	NO _x 排放速率	kg/h	7.32×10 ⁻²	6.84×10 ⁻²	6.81×10 ⁻²	7.00×10 ⁻²	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情 况
			1	2	3	均值		
8 万吨/年硫磺 回收尾气 克劳斯硫回收+加氢 还原+胺吸收工艺 排气筒出口 排气筒高度 120 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	23895	24172	23893	23987	GB31570-2015	/
	含氧量	%	1.7	1.6	1.5	1.6	/	/
	烟气含湿量	%	8.2	8.4	8.3	8.3	/	/
	烟气温度	℃	294.2	294.1	294.6	294.3	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.2	4.5	4.4	4.4	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.9	4.2	4.1	4.1	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	0.100	0.109	0.105	0.105	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	40	44	45	43	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	37	41	42	40	≤100	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	0.956	1.06	1.08	1.03	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	29	30	31	30	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	27	28	29	28	/	/
	NO _x 排放速率	kg/h	0.693	0.725	0.741	0.720	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.32	4.15	3.50	3.99	DB13/2322-2016 ≤30	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.103	0.100	8.36×10 ⁻²	9.57×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.441	0.358	0.475	0.425	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	1.05×10 ⁻²	8.65×10 ⁻³	1.13×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标 情况
			1	2	3	均值		
8万吨/年硫磺 回收尾气 克劳斯硫回收+加氢 还原+胺吸收工艺 排气筒出口 排气筒高度 120 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	24987	24822	24958	24922	GB31570-2015	/
	含氧量	%	1.4	1.3	1.2	1.3	/	/
	烟气含湿量	%	8.3	8.1	8.1	8.2	/	/
	烟气温度	℃	289.0	287.6	287.7	288.1	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.7	3.9	4.4	4.3	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.3	3.6	4.0	4.0	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.117	9.68×10 ⁻²	0.110	0.108	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	56	49	34	46	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	50	45	31	42	≤50	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	1.40	1.22	0.849	1.15	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	15	14	14	14	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	14	13	13	13	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.375	0.348	0.349	0.357	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.34	3.52	3.97	3.94	DB13/2322-2016 ≤30	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.108	8.74×10 ⁻²	9.91×10 ⁻²	9.83×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.495	0.337	0.323	0.385	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	1.24×10 ⁻²	8.37×10 ⁻³	8.06×10 ⁻³	9.60×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
3#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+有机催化 剂综合脱硫脱硝 排气筒进口 2019年08月14日	烟气标况流量	m³/h	312249	317123	312860	314077	/	/
	含氧量	%	2.9	2.9	2.9	3.9	/	/
	烟气含湿量	%	3.4	3.4	3.3	3.4	/	/
	烟气温度	℃	172.0	174.1	173.8	173.3	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m³	115	121	116	117	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	35.9	38.4	36.3	36.9	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m³	176	174	175	175	/	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	55.0	55.2	54.8	5.50	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m³	45	45	45	45	/	/
	NO _x 排放速率	kg/h	14.1	14.3	14.1	14.1	/	/
3#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+有机催化 剂综合脱硫脱硝 排气筒进口 2019年08月14日	烟气标况流量	m³/h	318200	311146	313246	314197	/	/
	镍及其化合物排放浓度	mg/m³	9×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	/	/
	镍及其化合物排放速率	kg/h	2.86×10 ⁻⁵	2.49×10 ⁻⁵	2.51×10 ⁻⁵	2.62×10 ⁻⁵	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
3#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+有机催化 剂综合脱硫脱硝 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	316511	319484	320521	318839	GB31570-2015	/
	含氧量	%	3.3	3.2	3.3	3.3	/	/
	烟气含湿量	%	12.5	12.5	12.5	12.5	/	/
	烟气温度	℃	42.5	41.2	41.0	41.6	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.4	4.8	3.2	3.8	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.5	4.9	3.3	3.9	≤30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.08	1.53	1.03	1.21	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	20	20	15	18	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	20	20	15	19	≤50	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	6.33	6.39	4.81	5.85	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	12	13	16	14	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	12	13	16	14	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	3.80	4.15	5.13	4.36	/	/
3#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+有机催化 剂综合脱硫脱硝 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	314165	317884	316859	316303	GB31570-2015	/
	镍及其化合物排放浓度	mg/m ³	6×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	≤0.3	达标
	镍及其化合物排放速率	kg/h	1.88×10 ⁻⁵	1.59×10 ⁻⁵	1.58×10 ⁻⁵	1.69×10 ⁻⁵	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
3#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+有机催化 剂综合脱硫脱硝 排气筒进口 2019年08月15日	烟气标况流量	m³/h	319041	310955	311332	313776	/	/
	含氧量	%	2.8	2.9	3.0	2.9	/	/
	烟气含湿量	%	3.4	3.4	3.2	3.3	/	/
	烟气温度	℃	172.1	175.3	175.8	174.4	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m³	116	113	115	114	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	37.0	35.1	35.8	36.0	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m³	180	171	177	176	/	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	57.4	53.2	55.1	55.2	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m³	45	45	42	44	/	/
	NO _x 排放速率	kg/h	14.4	14.0	13.1	13.8	/	/
3#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+有机催化 剂综合脱硫脱硝 排气筒进口 2019年08月15日	烟气标况流量	m³/h	310142	315157	312304	312534	/	/
	镍及其化合物排放浓度	mg/m³	7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	/	/
	镍及其化合物排放速率	kg/h	2.17×10 ⁻⁵	2.52×10 ⁻⁵	2.19×10 ⁻⁵	2.29×10 ⁻⁵	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
3#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+有机催化 剂综合脱硫脱硝 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m³/h	312669	316173	312555	313799	GB31570-2015	/
	含氧量	%	3.3	3.3	3.3	3.7	/	/
	烟气含湿量	%	6.2	6.2	6.2	6.2	/	/
	烟气温度	℃	54.1	54.2	54.0	54.1	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m³	3.1	4.0	3.9	3.7	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m³	3.2	4.1	4.0	3.7	≤30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.969	1.26	1.22	1.15	/	/
	SO₂排放浓度	mg/m³	19	15	17	17	/	/
	折算SO₂排放浓度	mg/m³	19	15	17	17	≤50	达标
	SO₂排放速率	kg/h	5.94	4.74	5.31	5.33	/	/
	NOx排放浓度	mg/m³	16	14	15	15	/	/
	折算NOx排放浓度	mg/m³	16	14	15	15	≤100	达标
	NOx排放速率	kg/h	5.00	4.43	4.69	4.71	/	/
3#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+有机催化 剂综合脱硫脱硝 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m³/h	315353	316199	311730	314427	GB31570-2015	/
	镍及其化合物排放浓度	mg/m³	4×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	≤0.3	达标
	镍及其化合物排放速率	kg/h	1.26×10 ⁻⁵	1.58×10 ⁻⁵	1.56×10 ⁻⁵	1.47×10 ⁻⁵	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒进口 2019年08月14日	烟气标况流量	m³/h	107929	104823	105814	106189	/	/
	含氧量	%	2.3	2.3	2.3	2.3	/	/
	烟气含湿量	%	19.1	19.1	19.1	19.1	/	/
	烟气温度	℃	247.5	288.3	287.9	274.6	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m³	104	106	112	107	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	11.2	11.1	11.9	11.4	/	/
	SO₂排放浓度	mg/m³	1360	1445	1284	1363	/	/
	SO₂排放速率	kg/h	147	151	136	145	/	/
	NOx排放浓度	mg/m³	70	78	93	80	/	/
	NOx排放速率	kg/h	7.56	8.18	9.84	8.53	/	/
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒进口 2019年08月14日	烟气标况流量	m³/h	105802	103884	101124	103603	/	/
	镍及其化合物排放浓度	mg/m³	6×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	6×10 ⁻⁵	6×10 ⁻⁵	/	/
	镍及其化合物排放速率	kg/h	6.35×10 ⁻⁶	5.19×10 ⁻⁶	6.07×10 ⁻⁶	5.87×10 ⁻⁶	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	103649	104658	102746	103684	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.8	5.8	5.9	5.8	/	/
	烟气含湿量	%	11.2	11.1	11.3	11.2	/	/
	烟气温度	℃	52.4	53.6	53.6	53.2	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.9	5.7	3.8	4.8	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.8	6.8	4.5	5.7	≤30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.508	0.597	0.390	0.498	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	10	9	11	10	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	12	11	13	12	≤50	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	1.04	0.942	1.13	1.04	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	21	23	18	21	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	25	27	21	25	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	2.18	2.41	1.85	2.14	/	/
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	106146	105231	104693	105357	GB31570-2015	/
	镍及其化合物排放浓度	mg/m ³	5×10 ⁻⁵	4×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	≤0.3	达标
	镍及其化合物排放速率	kg/h	5.31×10 ⁻⁶	5.26×10 ⁻⁶	5.23×10 ⁻⁶	5.27×10 ⁻⁶	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒进口 2019年08月15日	烟气标况流量	m³/h	102631	101727	101353	101904	/	/
	含氧量	%	2.3	2.3	2.3	2.3	/	/
	烟气含湿量	%	19.3	19.3	19.3	19.3	/	/
	烟气温度	℃	286.5	285.5	286.0	286.0	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m³	115	108	113	112	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	11.8	11.0	11.5	11.4	/	/
	SO₂排放浓度	mg/m³	1235	1301	1225	1254	/	/
	SO₂排放速率	kg/h	127	132	124	128	/	/
	NOx排放浓度	mg/m³	91	88	86	88	/	/
	NOx排放速率	kg/h	9.34	8.95	8.72	9.00	/	/
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒进口 2019年08月15日	烟气标况流量	m³/h	104865	105556	103967	104796	/	/
	镍及其化合物排放浓度	mg/m³	6×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	/	/
	镍及其化合物排放速率	kg/h	6.29×10 ⁻⁶	7.39×10 ⁻⁶	8.32×10 ⁻⁶	7.34×10 ⁻⁶	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	102585	103570	105138	103684	GB31570-2015	/
	含氧量	%	5.9	5.9	6.0	5.9	/	/
	烟气含湿量	%	11.2	11.2	11.2	11.2	/	/
	烟气温度	℃	54.3	54.3	54.2	54.3	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.2	4.2	4.4	4.6	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	6.2	5.0	5.3	5.5	≤30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.533	0.435	0.463	0.477	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	10	11	10	10	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	12	13	12	12	≤50	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	1.03	1.14	1.05	1.07	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	22	16	15	18	/	/
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	26	19	18	21	≤100	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	2.26	1.66	1.58	1.83	/	/
	NO _x 排放速率	kg/h	2.26	1.66	1.58	1.83	/	/
1#催化裂化再生烟气 治理 静电除尘+SCR脱硝 +石灰石石膏法脱硫 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	106880	104593	105090	105521	GB31570-2015	/
	镍及其化合物排放浓度	mg/m ³	4×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	6×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	≤0.3	达标
	镍及其化合物排放速率	kg/h	4.28×10 ⁻⁶	5.23×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.27×10 ⁻⁶	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
热电 3#CO 锅炉 脱硫后瓦斯+ 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	55996	56937	53898	55610	GB13271-2014	/
	含氧量	%	6.2	5.4	6.6	6.1	/	/
	烟气含湿量	%	4.5	4.6	4.6	4.6	/	/
	烟气温度	℃	126.2	125.2	126.1	125.8	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.5	4.4	5.4	4.8	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.3	4.9	6.6	5.6	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.252	0.251	0.291	0.265	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	20	21	24	22	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	24	24	29	25	≤150	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	1.12	1.20	1.29	1.20	/	/
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
热电 3#CO 锅炉 脱硫后瓦斯+ 低氮燃烧器 排气筒出口 排气筒高度 80 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	53898	55011	51653	53521	GB13271-2014	/
	含氧量	%	5.8	6.7	5.6	6.0	/	/
	烟气含湿量	%	4.5	4.6	4.6	4.6	/	/
	烟气温度	℃	126.2	125.2	126.1	125.8	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.1	3.2	5.3	4.2	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.7	3.9	6.0	4.9	≤20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.221	0.176	0.274	0.225	/	/
	SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	/
	折算SO ₂ 排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	≤50	/
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 排放浓度	mg/m ³	22	30	24	25	/	/
	折算NO _x 排放浓度	mg/m ³	25	37	27	30	≤150	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	1.19	1.65	1.24	1.36	/	/
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值或 最大值		
炼油污水处理场 二级生物处理 排气筒进口 2019年08月14日	烟气标况流量	m ³ /h	7054	6941	7092	7029	/	/
	烟气含湿量	%	2.3	2.3	2.3	2.3	/	/
	烟气温度	℃	44.0	45.0	44.0	44.3	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	16.6	16.2	13.0	15.3	/	/
	氨排放速率	kg/h	0.117	0.112	9.22×10 ⁻²	0.107	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	3.21	2.88	3.46	3.18	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	2.26×10 ⁻²	2.00×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	11.8	11.1	10.3	11.1	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.32×10 ⁻²	7.70×10 ⁻²	7.30×10 ⁻²	7.78×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.268	0.285	0.297	0.283	/	/
	苯排放速率	kg/h	1.89×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	5495	7244	7244	7244	/	/
炼油污水处理场 二级生物处理 排气筒出口 排气筒高度 40 米 2019年08月14日	烟气标况流量	m ³ /h	6662	7169	7169	7000	GB14554-1993	/
	烟气含湿量	%	2.2	2.2	2.2	2.2	/	/
	烟气温度	℃	38.0	38.0	39.0	38.3	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	1.5	1.7	2.5	1.9	/	/
	氨排放速率	kg/h	9.99×10 ⁻³	1.22×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.33×10 ⁻²	≤27	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.03	0.03	0.02	0.03	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	2.00×10 ⁻⁴	2.15×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.87×10 ⁻⁴	≤2.3	达标
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	8.76	7.32	7.00	7.69	DB13/2322-2016 ≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.84×10 ⁻²	5.25×10 ⁻²	5.02×10 ⁻²	5.39×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.200	0.192	0.210	0.201	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	1.33×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	2291	1738	2291	2291	GB14554-1993 ≤20000	达标

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值或 最大值		
炼油污水处理场 二级生物处理 排气筒进口 2019年08月15日	烟气标况流量	m ³ /h	7073	7045	7068	7062	/	/
	烟气含湿量	%	2.3	2.3	2.3	2.3	/	/
	烟气温度	℃	44.0	43.0	44.0	43.7	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	6.9	5.1	7.0	6.3	/	/
	氨排放速率	kg/h	4.88×10 ⁻²	3.59×10 ⁻²	4.95×10 ⁻²	4.47×10 ⁻²	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	3.39	2.55	3.60	3.18	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	2.40×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	10.4	10.3	12.3	11.0	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.36×10 ⁻²	7.26×10 ⁻²	8.69×10 ⁻²	7.77×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.280	0.305	0.306	0.297	/	/
	苯排放速率	kg/h	1.98×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	5495	7244	5495	7244	/	/
炼油污水处理场 二级生物处理 排气筒出口 排气筒高度 40 米 2019年08月15日	烟气标况流量	m ³ /h	7052	7012	7072	7045	GB14554-1993	/
	烟气含湿量	%	2.3	2.3	2.3	2.3	/	/
	烟气温度	℃	37.0	37.0	37.0	37.0	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	1.3	1.3	1.1	1.2	/	/
	氨排放速率	kg/h	9.17×10 ⁻³	9.12×10 ⁻³	7.78×10 ⁻³	8.69×10 ⁻³	≤27	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.03	0.02	0.02	0.02	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	2.12×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻⁴	≤2.3	达标
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.74	7.17	8.14	7.68	DB13/2322-2016 ≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.46×10 ⁻²	5.03×10 ⁻²	5.76×10 ⁻²	5.41×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.244	0.198	0.212	0.218	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	1.72×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	1738	1738	2291	2291	GB14554-1993 ≤20000	达标

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值或 最大值		
炼油污水处理场 氧化沟 活性炭吸附工艺+水洗 排气筒进口 2019年08月14日	氨排放浓度	mg/L	0.1	0.2	0.2	0.2	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.02	0.02	0.02	0.02	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	21.8	18.7	21.7	20.7	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.803	1.06	0.737	0.867	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.524	0.800	0.371	0.565	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.228	0.360	0.195	0.261		
	臭气浓度	无量纲	1738	1318	1318	1738	/	/
炼油污水处理场 氧化沟 活性炭吸附工艺+水洗 排气筒出口 排气筒高度 15 米 2019年08月14日	烟气标况流量	m ³ /h	14236	14526	14484	14415	GB14554-1993	/
	烟气含湿量	%	3.0	3.0	3.1	3.0	/	/
	烟气温度	℃	39.0	39.1	39.1	39.1	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	1.1	0.5	0.6	0.7	/	/
	氨排放速率	kg/h	1.57×10 ⁻²	7.26×10 ⁻³	8.69×10 ⁻³	1.05×10 ⁻²	≤4.9	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/	≤0.33	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.52	3.34	3.72	3.53	DB13/2322-2016 ≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.01×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	5.39×10 ⁻²	5.08×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.302	0.428	0.469	0.400	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	4.30×10 ⁻³	6.22×10 ⁻³	6.79×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	977	727	724	977	GB14554-1993 ≤2000	达标

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值或 最大值		
炼油污水处理场 氧化沟 活性炭吸附工艺+水洗 排气筒进口 2019 年 08 月 15 日	氨排放浓度	mg/L	0.2	0.3	0.2	0.2	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.03	0.02	0.03	0.03	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	22.9	24.4	24.8	24.0	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.853	1.17	0.754	0.926	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.523	0.873	0.432	0.609	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.286	0.447	0.191	0.308		
	臭气浓度	无量纲	1738	1318	1738	1738	/	/
炼油污水处理场 氧化沟 活性炭吸附工艺+水洗 排气筒出口 排气筒高度 15 米 2019 年 08 月 15 日	烟气标况流量	m ³ /h	14451	14467	14190	14369	GB14554-1993	/
	烟气含湿量	%	3.1	3.1	3.0	3.1	/	/
	烟气温度	℃	39.6	39.1	39.1	39.3	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	1.6	1.4	1.4	1.5	/	/
	氨排放速率	kg/h	2.31×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	1.99×10 ⁻²	2.11×10 ⁻²	≤4.9	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.01	0.01L	0.02	0.02	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	1.45×10 ⁻⁴	/	2.84×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	≤0.33	达标
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.47	3.83	3.81	4.04	DB13/2322-2016 ≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.46×10 ⁻²	5.54×10 ⁻²	5.41×10 ⁻²	5.80×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.302	0.318	0.395	0.338	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	4.36×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	5.61×10 ⁻³	4.86×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	977	727	977	977	GB14554-1993 ≤2000	达标

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
炼油 VOCs 废气 低温柴油吸附+碱液吸收 +匀质+催化氧化工艺 排气筒进口 2019 年 08 月 14 日	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.54×10 ⁴	2.59×10 ⁴	2.54×10 ⁴	2.59×10 ⁴	/	/
炼油 VOCs 废气 低温柴油吸附+碱液吸收 +匀质+催化氧化工艺 排气筒出口 排气筒高度 15 米 2019 年 08 月 14 日	烟气标况流量	m ³ /h	3078	2817	2990	2962	DB13/2322-2016	/
	烟气含湿量	%	2.6	2.6	2.6	2.6	/	/
	烟气温度	℃	127.0	127.0	128.0	127.0	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	31.4	30.6	28.8	30.3	≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.66×10 ⁻²	8.62×10 ⁻²	8.61×10 ⁻²	8.96×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.845	0.827	0.838	0.837	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	2.60×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.742	0.692	0.715	0.716	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	2.28×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
炼油 VOCs 废气 低温柴油吸附+碱液吸收 +匀质+催化氧化工艺 排气筒进口 2019 年 08 月 15 日	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.69×10 ⁴	2.53×10 ⁴	2.46×10 ⁴	2.69×10 ⁴	/	/
	烟气标况流量	m ³ /h	3055	3084	2835	2991	DB13/2322-2016	/
	烟气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.5	/	/
	烟气温度	℃	128.0	128.0	128.0	128.0	/	/
炼油 VOCs 废气 低温柴油吸附+碱液吸收 +匀质+催化氧化工艺 排气筒出口 排气筒高度 15 米 2019 年 08 月 15 日	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	31.7	30.3	31.2	31.1	≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.68×10 ⁻²	9.34×10 ⁻²	8.85×10 ⁻²	9.29×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.822	0.834	0.830	0.829	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	2.51×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³	2.35×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.773	0.758	0.734	0.755	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	2.36×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³	2.26×10 ⁻³	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
危废间 1 活性炭吸附工艺 排气筒出口 排气筒高度15米 2019年08月14日	烟气标况流量	m ³ /h	50154	50321	49874	50116	GB14554-1993	/
	烟气含湿量	%	3.0	3.1	3.1	3.1	/	/
	烟气温度	℃	36.5	36.5	36.5	36.5	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	1.8	2.2	1.4	1.8	/	/
	氨排放速率	kg/h	9.03×10 ⁻²	0.111	6.98×10 ⁻²	9.03×10 ⁻²	≤4.9	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.01	0.01L	0.01L	0.01	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	5.02×10 ⁻⁴	/	/	5.02×10 ⁻⁴	≤0.33	达标
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.23	10.7	9.78	9.90	DB13/2322-2016 ≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.463	0.538	0.488	0.496	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.475	0.374	0.393	0.414	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	2.38×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	977	977	724	977	GB14554-1993 ≤2000	达标
危废间 1 活性炭吸附工艺 排气筒出口 排气筒高度15米 2019年08月15日	烟气标况流量	m ³ /h	50761	49459	49264	49828	GB14554-1993	/
	烟气含湿量	%	3.0	3.0	3.0	3.0	/	/
	烟气温度	℃	38.1	39.0	38.9	38.7	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	1.7	1.6	2.4	1.9	/	/
	氨排放速率	kg/h	8.63×10 ⁻²	7.91×10 ⁻²	0.118	9.46×10 ⁻²	≤4.9	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.02	0.01	0.02	0.02	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻³	4.95×10 ⁻³	9.84×10 ⁻⁴	8.32×10 ⁻⁴	≤0.33	达标
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.74	9.82	9.86	9.81	DB13/2322-2016 ≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.494	0.486	0.486	0.489	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.429	0.492	0.483	0.468	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	2.18×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	724	977	724	977	GB14554-1993 ≤2000	达标

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及标准值	达标情况
			1	2	3	均值		
危废间 2 活性炭吸附工艺 排气筒出口 排气筒高度15米 2019年08月14日	烟气标况流量	m ³ /h	13601	13538	13131	13423	GB14554-1993	/
	烟气含湿量	%	3.2	3.3	3.2	3.2	/	/
	烟气温度	℃	36.4	36.4	36.4	36.4	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	13.6	12.9	1.4	9.3	/	/
	氨排放速率	kg/h	0.185	0.175	1.84×10 ⁻²	0.126	≤4.9	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.02	0.01	0.01	0.01	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	2.72×10 ⁻⁴	1.35×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	≤0.33	达标
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.68	3.82	3.72	3.74	DB13/2322-2016 ≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.01×10 ⁻²	5.17×10 ⁻²	4.88×10 ⁻²	5.02×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.220	0.234	0.279	0.244	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	2.99×10 ⁻³	3.17×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	3.27×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	1318	977	977	1318	GB14554-1993 ≤2000	达标
危废间 2 活性炭吸附工艺 排气筒出口 排气筒高度15米 2019年08月15日	烟气标况流量	m ³ /h	14355	13991	14199	14182	GB14554-1993	/
	烟气含湿量	%	3.2	3.3	3.2	3.2	/	/
	烟气温度	℃	37.3	37.7	37.8	37.6	/	/
	氨排放浓度	mg/m ³	2.9	2.6	3.2	2.9	/	/
	氨排放速率	kg/h	4.16×10 ⁻²	3.64×10 ⁻²	4.54×10 ⁻²	4.11×10 ⁻²	≤4.9	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.01	0.01	0.02	0.01	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	1.44×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	2.84×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	≤0.33	达标
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.18	3.21	3.64	3.68	DB13/2322-2016 ≤100	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.00×10 ⁻²	4.49×10 ⁻²	5.17×10 ⁻²	5.22×10 ⁻²	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	0.241	0.255	0.223	0.240	≤4	达标
	苯排放速率	kg/h	3.46×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³	3.17×10 ⁻³	3.40×10 ⁻³	/	/
	甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤15	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	≤20	达标
	二甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	无量纲	977	977	724	977	GB14554-1993 ≤2000	达标

备注：“L”表示低于检出限。

表 3-2 无组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准 及标准值	达标 情况
			1#	2#	3#	4#	最高值		
厂界无组织 2019年08月14日	氨	mg/m ³	0.05	0.16	0.17	0.09	0.17	GB14554-1993 ≤1.5	达标
			0.03	0.09	0.14	0.11			
			0.07	0.09	0.14	0.11			
			0.03	0.15	0.17	0.11			
	硫化氢	mg/m ³	0.003	0.004	0.009	0.009	0.010	GB14554-1993 ≤0.06	达标
			0.001	0.008	0.010	0.006			
			0.001	0.006	0.004	0.003			
			0.001	0.007	0.006	0.004			
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.49	1.03	0.98	1.02	1.08	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
			0.56	0.96	1.08	0.94			
			0.50	0.93	1.01	0.88			
			0.57	0.95	0.96	0.85			
	苯	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	DB13/2322-2016 ≤0.2	达标
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
	甲苯	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	DB13/2322-2016 ≤0.8	达标
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
	二甲苯	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	DB13/2322-2016 ≤0.5	达标
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
	臭气浓度	无量纲	11	15	18	17	18	GB14554-1993 ≤20	达标
			11	17	15	16			
			12	15	17	17			
			11	18	16	18			

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-2 无组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准 及标准值	达标情况
			1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	最高值		
厂界无组织 2019年08月15日	氨	mg/m ³	0.06	0.12	0.07	0.13	0.19	GB14554-1993 ≤1.5	达标
			0.08	0.13	0.14	0.13			
			0.06	0.16	0.12	0.11			
			0.04	0.15	0.17	0.19			
	硫化氢	mg/m ³	0.003	0.026	0.013	0.003	0.026	GB14554-1993 ≤0.06	达标
			0.001L	0.014	0.022	0.005			
			0.001L	0.019	0.006	0.004			
			0.001L	0.017	0.018	0.005			
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.57	0.97	0.94	1.03	1.03	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
			0.46	0.86	0.89	0.93			
			0.38	0.96	0.86	0.90			
			0.43	0.88	0.82	1.02			
	苯	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	DB13/2322-2016 ≤0.2	达标
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
	甲苯	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	DB13/2322-2016 ≤0.8	达标
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
	二甲苯	mg/m ³	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	DB13/2322-2016 ≤0.5	达标
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
			0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L			
	臭气浓度	无量纲	12	16	15	16	18	GB14554-1993 ≤20	达标
			11	17	18	17			
			11	18	17	18			
			12	15	17	16			

备注：“L”表示低于检出限。

表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标准值 GB31570-2015 及 良村南污水处理厂 进水指标	达标 情况
			WS-1-1	WS-1-2	WS-1-3	WS-1-4	均值 或范围		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-1-（1-4）：微嗅、无色、透明								
污水总排口 2019 年 08 月 14 日	pH 值	/	8.75	8.65	8.37	8.79	8.37~8.79	6~9	达标
	总磷	mg/L	0.55	0.54	0.51	0.53	0.53	≤3	达标
	氯化物	mg/L	951	947	963	955	954	/	/
	COD _{Cr}	mg/L	45	44	46	44	45	≤500	达标
	氨氮	mg/L	0.630	0.617	0.650	0.571	0.617	≤50	达标
	挥发性 酚类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	38.6	39.4	38.2	39.1	38.8	≤70	达标
	BOD ₅	mg/L	15.8	15.4	16.2	15.5	15.7	≤180	达标
	悬浮物	mg/L	15	17	20	18	18	≤200	达标
	石油类	mg/L	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	≤20	达标
	氰化物	mg/L	0.130	0.128	0.132	0.133	0.131	≤0.5	达标
	硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤1.0	达标
	钒	μg/L	1.58	1.72	1.52	1.58	1.60	≤1.0mg/L	达标
	苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.2	达标
	甲苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.2	达标
	乙苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.6	达标
	对二甲苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.6	达标
	间二甲苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.6	达标
邻二甲苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.6	达标	

备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 176 吨/小时。

备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 176 吨/小时。

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标准值 GB31570-2015 及 良村南污水处理厂 进水指标	达标 情况
			WS-1-5	WS-1-6	WS-1-7	WS-1-8	均值 或范围		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-1-（5-8）：微嗅、无色、透明								
污水总排口 2019年08月15日	pH 值	/	8.63	8.78	8.41	8.66	8.41~8.78	6~9	达标
	总磷	mg/L	0.52	0.55	0.53	0.58	0.55	≤3	达标
	氯化物	mg/L	785	841	833	828	822	/	/
	COD _{Cr}	mg/L	48	47	49	48	48	≤500	达标
	氨氮	mg/L	0.635	0.568	0.546	0.599	0.587	≤50	达标
	挥发性 酚类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	35.4	36.3	35.8	35.2	35.7	≤70	达标
	BOD ₅	mg/L	16.8	16.6	17.2	16.7	16.8	≤180	达标
	悬浮物	mg/L	20	18	23	20	20	≤200	达标
	石油类	mg/L	0.32	0.33	0.32	0.38	0.34	≤20	达标
	氰化物	mg/L	0.142	0.139	0.142	0.143	0.142	≤0.5	达标
	硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤1.0	达标
	钒	μg/L	1.60	1.55	1.57	1.56	1.57	≤1.0mg/L	达标
	苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.2	达标
	甲苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.2	达标
	乙苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.6	达标
	对二甲苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.6	达标
	间二甲苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.6	达标
	邻二甲苯	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.6	达标

备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 172 吨/小时。

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-2-1	WS-2-2	WS-2-3	WS-2-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-2-（1-4）：混浊、黄绿、刺鼻								
1#含硫污水处理 设施进口 2019年08月14日	氨氮	mg/L	3.67×10 ³	3.62×10 ³	3.66×10 ³	3.62×10 ³	3.64×10 ³	/	/
	挥发性 酚类	mg/L	23.6	20.3	21.6	20.9	21.6	/	/
	氰化物	mg/L	0.095	0.098	0.096	0.094	0.096	/	/
	硫化物	mg/L	5.18×10 ³	5.14×10 ³	5.11×10 ³	5.17×10 ³	5.15×10 ³	/	/

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-3-1	WS-3-2	WS-3-3	WS-3-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-3-（1-4）：无色、微嗅、透明								
1#含硫污水处理 设施出口 2019年08月14日	氨氮	mg/L	6.55	6.52	6.66	6.50	6.56	/	/
	挥发性 酚类	mg/L	17.4	19.0	18.3	16.1	17.7	/	/
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	/	/
	硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
	砷	μg/L	0.12L	0.17	0.12L	0.14	0.16	/	/
备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 63 吨/小时。									

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-2-5	WS-2-6	WS-2-7	WS-2-8	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-2-（5-8）：混浊、黄绿、刺鼻								
1#含硫污水处理 设施进口 2019年08月15日	氨氮	mg/L	3.63×10 ³	3.64×10 ³	3.59×10 ³	3.65×10 ³	3.63×10 ³	/	/
	挥发性 酚类	mg/L	22.9	19.8	18.8	23.4	21.2	/	/
	氰化物	mg/L	0.091	0.089	0.089	0.090	0.090	/	/
	硫化物	mg/L	5.02×10 ³	5.08×10 ³	5.11×10 ³	5.10×10 ³	5.08×10 ³	/	/

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标准值	达标情况
			WS-3-5	WS-3-6	WS-3-7	WS-3-8	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-3-（5-8）：无色、微嗅、透明								
1#含硫污水处理 设施出口 2019年08月15日	氨氮	mg/L	6.62	6.36	6.48	6.55	6.50	/	/
	挥发性 酚类	mg/L	18.7	20.1	18.5	19.8	19.3	/	/
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	/	/
	硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
	砷	μg/L	0.12L	0.13	0.17	0.14	0.15	/	/
备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 63 吨/小时。									

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标准值	达标情况
			WS-4-1	WS-4-2	WS-4-3	WS-4-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-4-（1-4）：微黄、微浊、刺鼻								
2#含硫污水处理 设施进口 2019年08月14日	氨氮	mg/L	919	923	915	922	920	/	/
	挥发性酚类	mg/L	28.6	26.2	27.3	25.3	26.9	/	/
	氰化物	mg/L	0.089	0.092	0.089	0.089	0.090	/	/
	硫化物	mg/L	872	882	868	879	875	/	/

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-5-1	WS-5-2	WS-5-3	WS-5-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-5-（1-4）：无色、微嗅、透明								
2#含硫污水处理 设施出口 2019年08月14日	氨氮	mg/L	12.5	12.6	11.7	12.3	12.3	/	/
	挥发性 酚类	mg/L	53.8	52.9	49.2	48.3	51.1	/	/
	氰化物	mg/L	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/
	硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
	砷	μg/L	5.83	5.77	5.88	5.99	5.87	/	/
备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 102.2 吨/小时。									

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-4-5	WS-4-6	WS-4-7	WS-4-8	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-4-（5-8）：微黄、微浊、刺鼻								
2#含硫污水处理 设施进口 2019年08月15日	氨氮	mg/L	928	918	922	926	924	/	/
	挥发性 酚类	mg/L	27.9	24.7	26.8	26.0	26.4	/	/
	氰化物	mg/L	0.085	0.087	0.088	0.089	0.087	/	/
	硫化物	mg/L	852	863	855	861	858	/	/

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-5-5	WS-5-6	WS-5-7	WS-5-8	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-5-（5-8）：无色、微嗅、透明								
2#含硫污水处理 设施出口 2019年08月15日	氨氮	mg/L	12.3	11.8	1.7	11.6	9.4	/	/
	挥发性 酚类	mg/L	53.8	50.5	51.8	47.9	51.0	/	/
	氰化物	mg/L	0.004	0.002	0.005	0.005	0.004	/	/
	硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/
	砷	μg/L	5.71	6.01	5.85	6.02	5.90	/	/
备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 102.2 吨/小时。									

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-6-1	WS-6-2	WS-6-3	WS-6-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-6-（1-4）：混浊、黑色、刺鼻								
污水场含盐污水 处理系列 进口 2019年08月14日	铅	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	/	/
	镍	μg/L	1.34	1.43	2.83	2.68	2.07	/	/
	铜	μg/L	1.74	1.72	3.40	3.47	2.58	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-7-1	WS-7-2	WS-7-3	WS-7-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-7-（1-4）：无色、微嗅、透明								
污水场含盐污水 处理系列 出口 2019年08月14日	铅	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	/	/
	镍	μg/L	0.06L	3.54	0.06L	0.06L	3.54	/	/
	铜	μg/L	1.73	4.54	1.65	1.75	2.42	/	/

备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 0.021 吨/秒。

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-6-5	WS-6-6	WS-6-7	WS-6-8	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-6-（5-8）：混浊、黑色、刺鼻								
污水场含盐污水 处理系列 进口 2019年08月15日	铅	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	/	/
	镍	μg/L	2.93	2.95	2.63	2.93	2.86	/	/
	铜	μg/L	3.48	3.51	3.39	3.46	3.46	/	/
备注：“L”表示低于检出限。									

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-7-5	WS-7-6	WS-7-7	WS-7-8	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-7-（5-8）：无色、微嗅、透明								
污水场含盐污水 处理系列 出口 2019年08月15日	铅	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	/	/
	镍	μg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
	铜	μg/L	1.73	1.60	1.80	1.73	1.72	/	/

备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 0.021 吨/秒。

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-8-1	WS-8-2	WS-8-3	WS-8-4	均值 或范围		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-8-（1-4）：微浊、微黑、微嗅								
污水场含油污水 处理系列进口 2019年08月14日	pH 值	/	7.42	7.33	7.39	7.43	7.33~7.43	/	/
	COD _{Cr}	mg/L	275	278	276	271	275	/	/
	氨氮	mg/L	0.869	0.843	0.846	0.804	0.841	/	/
	挥发性 酚类	mg/L	10.9	9.33	10.3	8.96	9.87	/	/
	BOD ₅	mg/L	93.4	94.6	93.8	92.2	93.5	/	/
	悬浮物	mg/L	49	52	56	51	52	/	/
	石油类	mg/L	14.4	14.6	14.2	14.6	14.5	/	/
	氰化物	mg/L	0.039	0.040	0.038	0.037	0.039	/	/
	硫化物	mg/L	1.04	1.03	1.01	1.05	1.03	/	/
	苯	mg/L	0.454	0.416	0.478	0.432	0.445	/	/
	甲苯	mg/L	0.612	0.565	0.706	0.619	0.626	/	/
	对二甲苯	mg/L	0.010	0.010	0.025	0.015	0.015	/	/
	间二甲苯	mg/L	0.108	0.104	0.122	0.123	0.114	/	/
	邻二甲苯	mg/L	0.062	0.065	0.087	0.084	0.075	/	/

备注：“L”表示低于检出限。

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-9-1	WS-9-2	WS-9-3	WS-9-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-9-（1-4）：无色、微嗅、透明								
污水场含油污水 处理系列出口 2019年08月14日	铅	μg/L	2.88	2.77	2.78	2.78	2.80	/	/
	镍	μg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
	铜	μg/L	1.97	2.06	1.98	2.04	2.01	/	/
备注：“L”表示低于检出限。排水量由企业提供，为 0.05 吨/秒。									

--	--	--

续表 3-3 废水检测结果

--	--	--

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-10-1	WS-10-2	WS-10-3	WS-10-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-10-（1-4）：微黄、微嗅、微浊								
2#常减压电脱盐 排水口 2019年08月14日	汞	μg/L	0.85	0.93	0.94	1.00	0.93	/	/

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-10-5	WS-10-6	WS-10-7	WS-10-8	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-10-（5-8）：微黄、微嗅、微浊								
2#常减压电脱盐 排水口 2019年08月15日	汞	μg/L	0.83	0.77	0.84	0.30	0.69	/	/

续表 3-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-11-1	WS-11-2	WS-11-3	WS-11-4	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-11（1-4）：微黄、微嗅、微浊								
1#常减压电脱盐 排水口 2019年08月14日	汞	μg/L	0.39	0.40	0.43	0.43	0.41	/	/

续表 3-3 废水检测结果

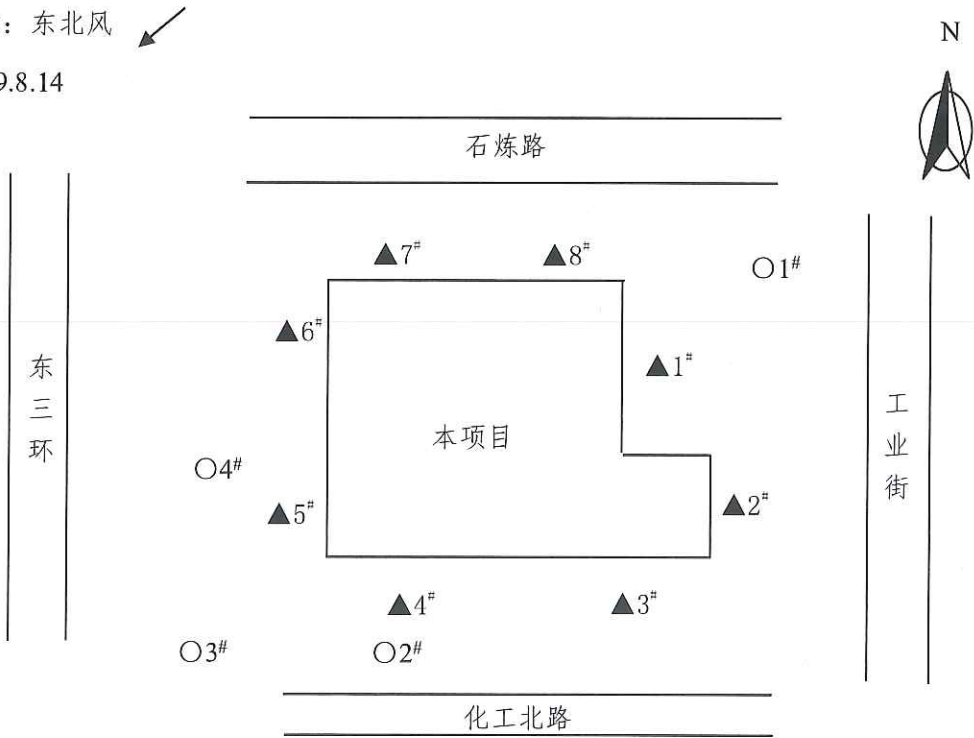
检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标 准值	达标 情况
			WS-11-5	WS-11-6	WS-11-7	WS-11-8	均值		
样品编码及特征	ZZJY-2019-08-017-WS-11-（5-8）：微黄、微嗅、微浊								
1#常减压电脱盐 排水口 2019年08月15日	汞	μg/L	0.28	0.27	0.24	0.35	0.29	/	/

表 3-4 噪声检测结果

时间 点位	单位	2019 年 08 月 14 日		2019 年 08 月 15 日		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1 [#]	dB(A)	57.7	44.9	57.3	45.0	厂界噪声执行 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 表 1 中的 3 类标准排放值： 昼间：≤65dB(A)； 夜间：≤55dB(A)。
2 [#]		58.7	46.0	57.9	45.6	
3 [#]		56.7	43.8	57.4	44.5	
4 [#]		57.8	45.6	58.2	45.2	
5 [#]		56.4	43.8	57.6	46.1	
6 [#]		56.2	44.3	58.2	45.2	
7 [#]		57.9	45.1	58.1	44.8	
8 [#]		58.2	45.2	57.6	45.3	
检测结果		达标	达标	达标	达标	

附：检测点位示意图：

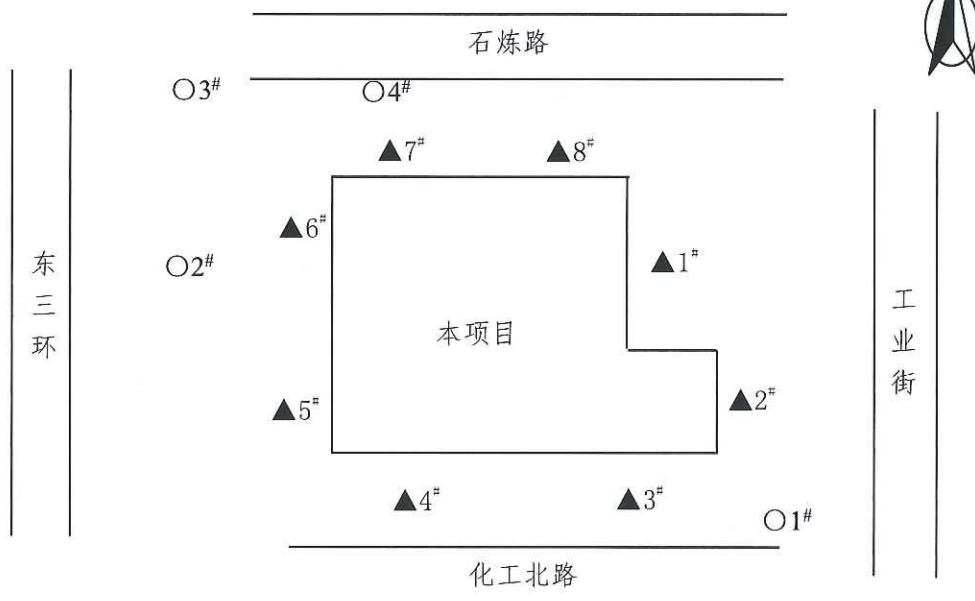
风向：东北风
2019.8.14



注：▲噪声检测点位；○为无组织废气检测点位。

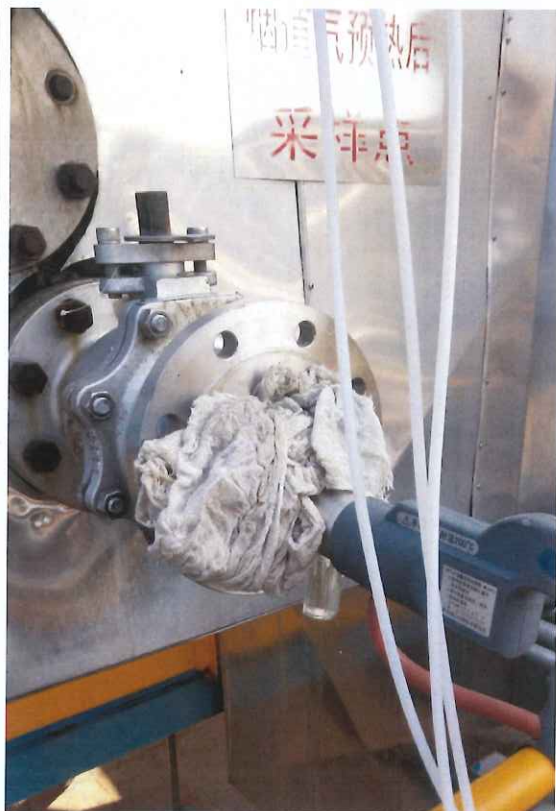
风向：东南风 

2019.8.15



注：▲噪声检测点位；○为无组织废气检测点位。

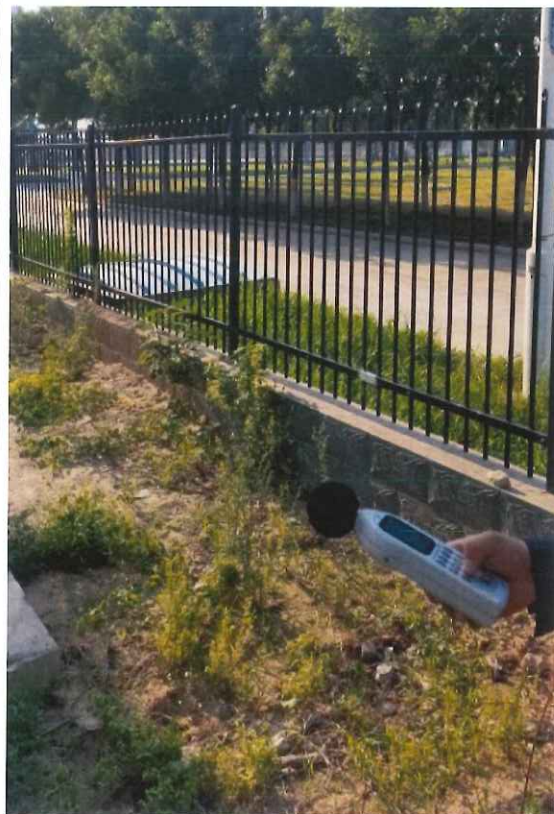
附图



附图



附图



附表一

表 1 气象条件监测数据

时间	风速（m/s）	风向	平均气温（℃）	平均气压（kPa）
2019 年 08 月 14 日	2.0	东北风	27	100.3
	1.8	东北风	27	100.1
	1.8	东北风	27	100.1
	1.6	东北风	27	99.8
	1.6	东北风	27	99.7
2019 年 08 月 15 日	1.8	东南风	27	100.4
	1.8	东南风	27	100.2
	1.6	东南风	27	100.2
	1.6	东南风	27	100.1
	1.4	东南风	27	100.1

附表二

噪声仪校准记录表（单位：dB（A））

仪器名称	型号	编号	使用前校准值	使用后校准值	示值误差	允许范围	是否合格
多功能声级计	AWA5688	B-166	94.0	94.0	0	±0.5	合格

仪器校准记录

仪器名称	环境空气采样器	校准日期	2019.08.14	
仪器型号	海纳 2020 型	校准环境	27℃	
仪器编号	B-201	校准人员	王红亮	
使用部门	采样室	校准周期	1 个月	
校准项目	仪器读数	标准读数	实际误差	允许误差
A 路	0.5 L/min	0.502 L/min	0.4 %	±5%
B 路	0.5 L/min	0.509 L/min	0.9 %	±5%
校准结果	合格		√	
	不合格			
备注				

河北众智环境检测技术有限公司

仪器性能审核记录 (SO₂, CO)

任务编号:

第 1 页 共 1 页

名称	中国石油股份有限公司石家庄炼化分公司	测试地点	石家庄市裕华区石栾路 70 号众智环境		
仪器生产厂家	青岛崂山应用技术研究所	仪器原理	定电位电解	测量日期	2019.08.14
仪器校准量程 ($\mu\text{mol/mol}$, mg/m^3)	5670 mg/m^3	仪器型号	崂应 3012H	编号	B-065
标气生产厂家	北京市北氧特种气体研究所有限公司	标气有效期	2020.08.03	气体流量	1.0L/min
气温	27℃	气压	100.2	相对湿度	43%

1、示值误差

标准气体		测试前			测试后		
名称	浓度 A	测定值 A_i	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 ($\bar{A}_i - A$) / A	测定值 A_i	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 ($\bar{A}_i - A$) / A
SO ₂	48.5 mg/m^3	48 mg/m^3	48 mg/m^3	-1.0%	47 mg/m^3	47 mg/m^3	-3.1%
		47 mg/m^3			47 mg/m^3		
		48 mg/m^3			48 mg/m^3		

注：测定值 A_i 是指标准气体直接导入分析仪的测量结果。

2、系统偏差

标准气体		测试前					测试后				
名称	浓度 C	测定值				系统偏差 ($\bar{B} - \bar{A}$) /C.S.	测定值				系统偏差 ($\bar{B} - \bar{A}$) / C. S.
		A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$		A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	
SO ₂	48.5 mg/m^3	48m g/m^3	48mg $/\text{m}^3$	48m g/m^3	48mg $/\text{m}^3$	0	47m g/m^3	47mg $/\text{m}^3$	48m g/m^3	48mg $/\text{m}^3$	0.0002
		47m g/m^3		47m g/m^3			47m g/m^3		48m g/m^3		
		48m g/m^3		48m g/m^3			48m g/m^3		48m g/m^3		

注：1.测定值 A 是指标准气体直接导入分析仪的测量结果；

2.测定值 B 是指标准气体经采样管导入分析仪的测量结果。

检测人员: 王红亮

审核: 陈军

河北众智环境检测技术有限公司

仪器性能审核记录 (NO_x)

任务编号:

第 1 页 共 1 页

名称	中国石油股份有限公司石家庄炼化分公司	测试地点	石家庄市裕华区石栾路 70 号众智环境		
仪器生产厂家	青岛崂山应用技术研究	仪器原理	定电位电解	测量日期	2019.08.14
仪器校准量程 ($\mu\text{mol/mol}$, mg/m^3)	NO ₂ 197 NO 1297	仪器型号	崂应 3012H	编号	B-065
标气生产厂家	北京市北氧特种气体研究所有限公司	标气有效期	2020.08.03	气体流量	1.0L/min
气温	27°C	气压	100.2	相对湿度	43%

1、示值误差

标准气体		测试前			测试后		
名称	浓度 A	测定值 A_i	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 ($\bar{A}_i - A$) / A	测定值 A_i	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 ($\bar{A}_i - A$) / A
NO	90mg/m ³	89 mg/m ³	89 mg/m ³	-1.1%	89 mg/m ³	89 mg/m ³	-1.1%
		89 mg/m ³			89 mg/m ³		
		90 mg/m ³			89 mg/m ³		
NO ₂	41mg/m ³	40 mg/m ³	40 mg/m ³	-2.4%	41 mg/m ³	41 mg/m ³	0%
		40 mg/m ³			40 mg/m ³		
		39 mg/m ³			41 mg/m ³		

注：测定值 A_i 是指标准气体直接导入分析仪的测量结果。

2、系统偏差

标准气体		测试前					测试后				
名称	浓度 C	测定值				系统偏差 ($\bar{B}-\bar{A}$) /C.S.	测定值				系统偏差 ($\bar{B}-\bar{A}$)/C.S.
		A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$		A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	
NO	90mg/m³	89m g/m³	89mg /m³	89m g/m³	89mg /m³	0	89m g/m³	89mg /m³	89m g/m³	89mg /m³	0
		89m g/m³		89m g/m³			89m g/m³				
		90m g/m³		89m g/m³			89m g/m³				
NO2	41mg/m³	40m g/m³	40mg /m³	41m g/m³	41mg /m³	0.005	41m g/m³	41mg /m³	41m g/m³	40mg /m³	-0.005
		40m g/m³		40m g/m³			40m g/m³				
		39m g/m³		41m g/m³			40m g/m³				

注：1.测定值 A 是指标准气体直接导入分析仪的测量结果；

2.测定值 B 是指标准气体经采样管导入分析仪的测量结果。

检测人员：王红亮

审核：陈英飞