



中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司

泄漏检测与修复 (LDAR)

2020 年第 4 季度

阶段性检测报告

编号:

XS-2003-038O-L-2020319



“泄漏检测与修复” (LDAR) 检测报告

委托单位： 中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司

承担单位： 上海汉洁环境工程有限公司

编制时间： 二〇二一年一月二十日

委托单位

委托单位：中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区金桥开发区金河镇

联系人：马志远

联系电话：158 4937 3501

承担单位

承担单位：上海汉洁环境工程有限公司

公司地址：上海市宝山区呼兰西路 60 弄卓越时代广场 8 号楼 8F

联系电话：021- 6698 6808

电子邮箱：liu.zijing@haaenclean.com

摘要

一、目前建档基础信息：

密封点总数量：167772 个

可达点数量：166947 个

不可达点数量：825 个

二、本周期基础检测信息：

密封点总数量：150556 个

可达点数量：149833 个

不可达点数量：723 个

三、本周期检测结果

泄漏点（泄漏率）：231 个（0.15%）

累计修复点（修复率）：231 个（100.00%）

当前泄漏点（泄漏率）：0 个（0.00%）

注：前 3 个季度中存在延迟修复情况，经 4 季度复测发现该 2 个点位其中 1 个已不再泄漏。2020 年共发现泄漏点 530 个，经过维修后修复 529 个，目前未修复点 1 个，全年修复率为 99.81%。

四、排放量信息

本周期（2020 年第 4 季度）排放基线：5428.652 千克

本周期（2020 年第 4 季度）排放量：4693.857 千克

减排量：734.795 千克

表 1-1 2020 年 Q4 与全年泄漏率对比

装置	Q4 泄漏点	Q4 泄漏率	Q4 修复率	2020 年 泄漏点	2020 年 泄漏率	2020 年 修复率
MTBE 装置	4	0.13%	100.00%	11	0.13%	100.00%
苯抽提	1	0.03%	100.00%	6	0.06%	100.00%
柴油加氢改质装置	-	-	-	3	0.01%	100.00%
常压蒸馏装置	15	0.13%	100.00%	44	0.16%	100.00%
催化裂化装置	9	0.04%	100.00%	20	0.04%	100.00%
动力车间装置	-	-	-	-	-	-
聚丙烯装置	20	0.39%	100.00%	29	0.22%	100.00%
连续重整装置	43	0.21%	100.00%	126	0.25%	99.21%
硫磺回收装置	-	-	-	-	-	-
煤柴油加氢装置	11	0.08%	100.00%	16	0.05%	100.00%
煤油加氢精制装置	3	0.07%	100.00%	12	0.11%	100.00%
气分装置	36	0.36%	100.00%	61	0.28%	100.00%
汽油加氢装置	28	0.25%	100.00%	62	0.17%	100.00%
汽油醚化装置	13	0.16%	100.00%	45	0.22%	100.00%
氢提纯	1	1.25%	100.00%	1	0.49%	100.00%
污水处理装置	-	-	-	-	-	-
油品车间	43	0.18%	100.00%	88	0.15%	100.00%
制氢装置	4	0.19%	100.00%	5	0.09%	100.00%
装运中心	-	-	-	1	0.01%	100.00%
合计	231	0.15%	100.00%	530	0.13%	99.81%

目录

一 检测依据	1
二 检测过程	3
三 装置基本信息	5
四 检测结果	8
4.1 检测结果	8
4.2 泄漏点统计	30
4.3 检测值区间分布	32
4.4 复测结果	33
五 排放量计算	36
六 项目总结	43
七 附件	44

一 检测依据

本次检测依据的文件为国家生态环境部出台的《石化企业泄漏检测与修复工作指南》、《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》、《GB-31570-2015 石油炼制工业污染源排放标准》、《GB-31571-2015 石油化学工业污染物排放标准》。相关规定如下：

(1) 挥发性有机物

参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据规定的方法测量或核算确定的有机化合物。简称 VOCs。

(2) 有机气体

在工艺条件下，呈气态的含 VOCs 物料。简称气体。

(3) 挥发性有机液体

挥发性有机化合物组分占比不低于 10%（重量百分比）的液体。

(4) 轻质液

任何能向大气释放挥发性有机物的符合以下条件之一的有机液体：1) 20℃ 时，有机液体的真实蒸气压大于 0.3 kPa；2) 20℃ 时，混合物中，真实蒸气压大于 0.3 kPa 的纯有机化合物的总浓度等于或者高于 20%（质量分数）。

(5) 重质液

除有机气体和挥发性有机液体以外的涉 VOCs 物料。

(6) 检测方法及频率

根据设备与管线组件的类型，采用不同的泄漏检测周期：

- 1) 泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统每 3 个月检测一次。
- 2) 法兰及其他连接件、其它密封设备每 6 个月检测一次。
- 3) 对于挥发性有机物流经的初次开工开始运转的设备和管线组件，应在开工后 30 日内对其进行第一次检测。
- 4) 挥发性有机液体流经的设备和管线组件每周应进行目视观察，检查其密封处是否出现滴液迹象。

(7) 泄漏浓度值

出现以下情况，则认定发生了泄漏：

a)有机气体和挥发性有机液体流经的设备与管线组件，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校正气体），泄漏检测值大于等于 2000 $\mu\text{mol/mol}$ 。

b)其他挥发性有机物流经的设备与管线组件，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校正气体），泄漏检测值大于等于 500 $\mu\text{mol/mol}$ 。

二 检测过程

在本次项目中，装置中的密封点被分为两类：可达点和不可达点。其中可达点指检测员能用便携式挥发性有机气体分析仪检测得到的密封点，本次项目使用 FID3。不可达点是指由于空间距离、隔离等物理因素或安全因素，难以或无法实施常规检测的密封点，本次项目使用 FID3（延长杆）和 EyeCGas。



图 2-1 LDAR 检测仪器



图 2-2 现场检测时手操器界面示例

为现场检测操作和结果的电子化控制和追踪，本项目使用新一代便携式挥发性有机气体分析仪，它可实现检测数据的实时采集和通过无线通讯直接上

传至 LDAR 项目管理系统平台。此外，手操器的内置模块，还能够协助控制检测人员现场检测操作的合规性，如：检测时停留时间不足则检测数据无效。

本次的检测流程如下图 2-3 所示。

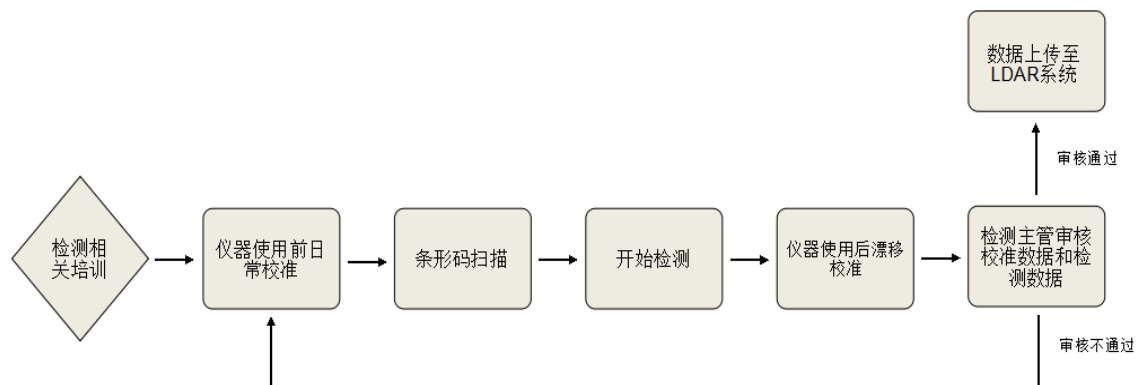


图 2-3 检测流程

三 装置基本信息

中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司纳入 LDAR 的装置为动力车间、汽油加氢、硫磺回收、煤柴油加氢、煤油加氢精制、汽油醚化、MTBE 等 19 套装置。

上周期（2020 年第 3 季度）共检测 51030 个，可达点共 50726 个，不可达共 304 个。组件具体分为：连接件共 9563 个，泵共 297 个，压缩机共 1 个，搅拌器共 1 个，法兰共 7646 个，阀门共 30613 个，开口管线共 2491 个，泄压装置共 418 个。

本轮检测时间为 2020 年 11 月 11 日至 2020 年 12 月 25 日，本轮共检测密封点 150556 个，包括可达点 149833 个，不可达点 723 个，按检测方式分类的组件分布见图 3-1。

150556 个检测点中，汽油加氢装置共 11243 个，动力车间装置共 185 个，汽油醚化装置共 8265 个，煤柴油加氢装置共 13356 个，硫磺回收装置共 4058 个，煤油加氢精制装置共 4555 个，MTBE 装置共 3077 个，制氢装置共 2126 个，常压蒸馏装置共 11846 个，柴油加氢改质装置共 2034 个，污水处理装置共 170 个，氢提纯共 80 个，连续重整装置共 20773 个，装运中心共 2937 个，苯抽提共 3587 个，气分装置共 9917 个，聚丙烯装置共 5124 个，催化裂化装置共 23976 个，油品车间共 23247 个。各装置组件分布见图 3-2。按组件类型分共涉及连接件共 64919 个，泵共 297 个，压缩机共 1 个，搅拌器共 1 个，法兰共 51814 个，阀门共 30615 个，开口管线共 2491 个，泄压装置共 418 个。各类型组件分布见图 3-3。

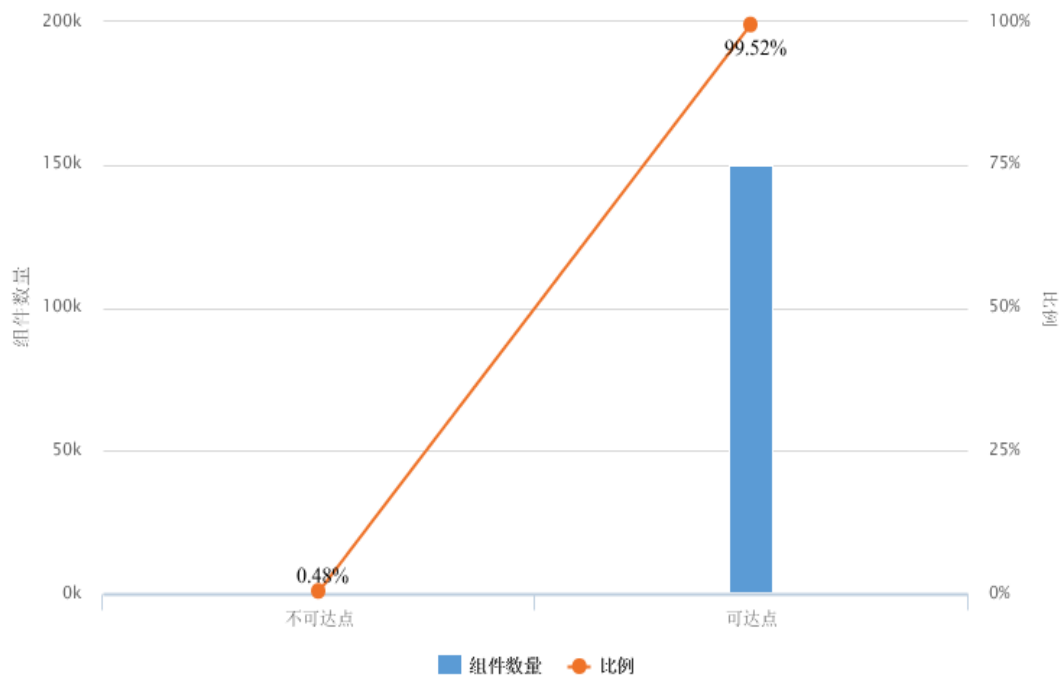


图 3-1 组件分布图（按检测方式）

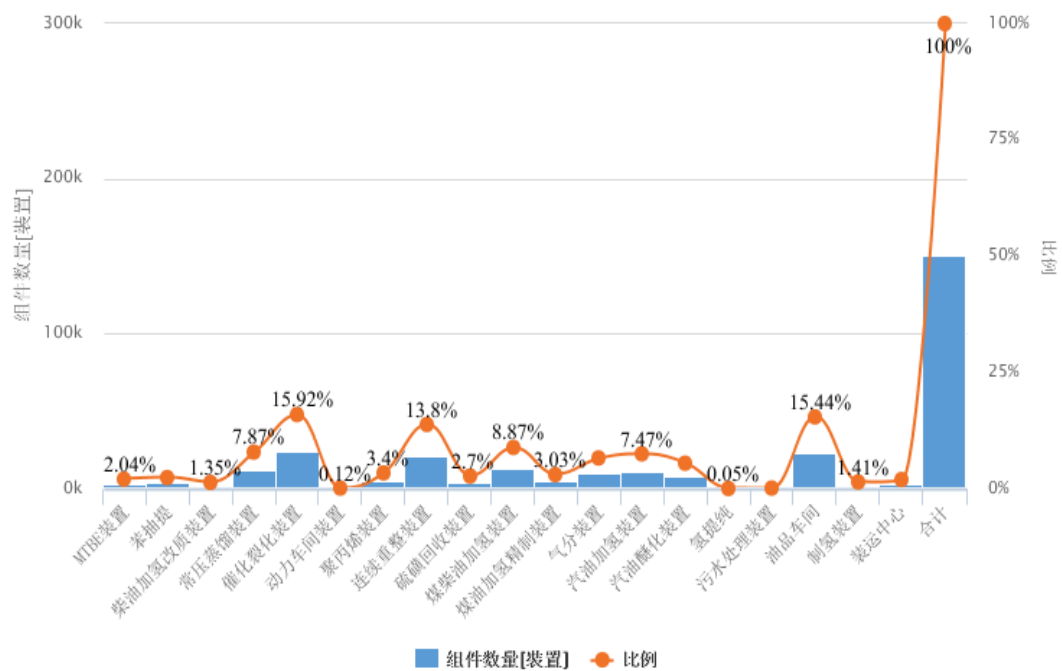


图 3-2 组件分布图（按装置分类）

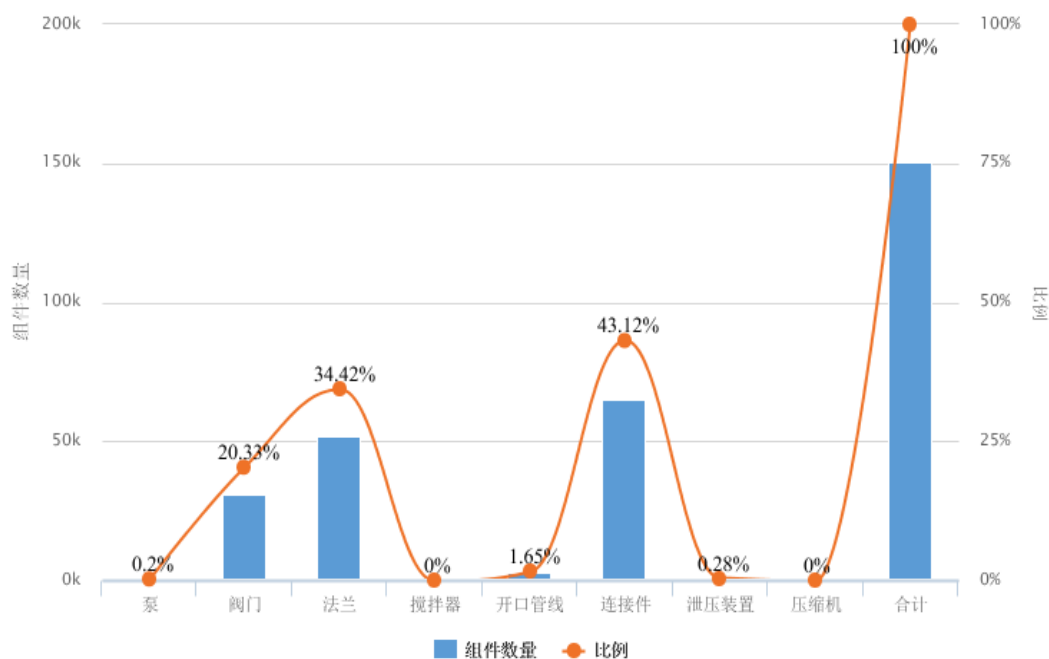


图 3-3 组件分布图 (按组件类型)

流经介质状态为气体/蒸汽的组件共 56842 个，流经介质状态为轻液的组件共 61407 个，流经介质状态为重液的组件共 32307 个。不同介质状态的组件的分布见图 3-4。

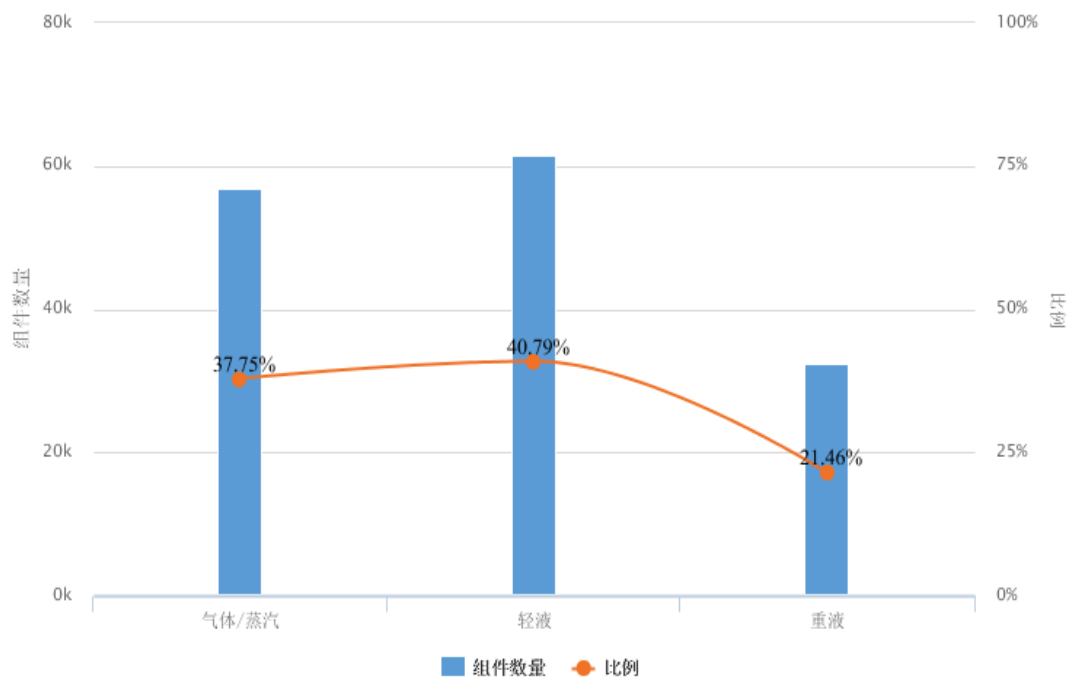


图 3-4 组件分布图 (按介质状态)

We Control VOCs Emissions

四 检测结果

4.1 检测结果

上周期（2020 年第 3 季度），中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司发现泄漏点 88 个，泄漏率为 0.17%。

本轮所有检测点，可达点使用 FID3 检测仪器，不可达点使用 FID3（延长杆）、EyeCGas 进行检测。根据检测结果，中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司共发现泄漏点 231 个，泄漏率为 0.15%，泄漏点及泄漏修复情况信息见表 4-1。

表 4-1 泄漏点及泄漏修复情况信息表

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ 值	净 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
1	气分装置	L-00415. 125	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	2	2343	2020/12 /16	237	2020/12 /16	237	是
2	气分装置	L-00470. 02	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	1	3704	2020/12 /16	133	2020/12 /16	133	是
3	气分装置	L-00434. 06	A102 南 6.0 3 层 1.0XV1040 阀组	阀门	2000	2020/12 /10	1	3648	2020/12 /16	15.5	2020/12 /16	15.5	是
4	气分装置	L-00430. 08	A102A 西南 1.8 3 层 0.9PV1081 阀组	连接件	2000	2020/12 /10	1	3007	2020/12 /16	47.9	2020/12 /16	47.9	是
5	气分装置	L-00393. 155	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	4082	2020/12 /16	1143	2020/12 /16	1143	是
6	气分装置	L-00419. 125	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	2	8442	2020/12 /16	100	2020/12 /16	100	是

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
7	气分装置	L-00401. 202	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	14007	2020/12 /16	936	2020/12 /16	936	是
8	气分装置	L-00455. 04	A102 西 0.1 米 3.5 层 0.8 米 A102 出口	法兰	2000	2020/12 /10	1	3188	2020/12 /16	27.2	2020/12 /16	27.2	是
9	气分装置	L-00419. 201	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	2	2956	2020/12 /16	872	2020/12 /16	872	是
10	气分装置	L-00393. 164	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	3049	2020/12 /16	1846	2020/12 /16	1846	是
11	气分装置	L-00417. 196	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	2	4507	2020/12 /16	1617	2020/12 /16	1617	是
12	气分装置	L-00470. 206	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	1	2579	2020/12 /17	130	2020/12 /17	130	是
13	气分装置	L-00393. 25	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	4760	2020/12 /16	1483	2020/12 /16	1483	是
14	气分装置	L-00451. 04	A102 西 0.1 米 3.5 层 0.8 米 A102 出口	法兰	2000	2020/12 /10	1	2968	2020/12 /16	126	2020/12 /16	126	是
15	气分装置	L-00455. 03	A102 西 0.1 米 3.5 层 0.8 米 A102 出口	法兰	2000	2020/12 /10	1	3496	2020/12 /16	57.8	2020/12 /16	57.8	是
16	气分装置	L-00393. 241	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	4761	2020/12 /16	279	2020/12 /16	279	是
17	气分装置	L-00401. 135	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	3059	2020/12 /16	263	2020/12 /16	263	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
18	气分装置	L-00447. 05	A102 西 0.1 3.5 层 0.8A102 出口	阀门	2000	2020/12 /10	1	6633	2020/12 /16	3515	2020/12 /17	1112	是
19	气分装置	L-00451. 03	A102 西 0.1 米 3.5 层 0.8 米 A102 出口	法兰	2000	2020/12 /10	1	4175	2020/12 /16	3112	2020/12 /17	1293	是
20	气分装置	L-00046. 12	P105A 北 2.5 米 1.5 层 1.5 米 P-105A 进料线	法兰	2000	2020/12 /09	0	65806	2020/12 /16	1080	2020/12 /16	1080	是
21	气分装置	L-00419. 124	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	2	3184	2020/12 /16	204	2020/12 /16	204	是
22	气分装置	L-00419. 59	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	2	3941	2020/12 /16	619	2020/12 /16	619	是
23	气分装置	L-00409. 230	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	2925	2020/12 /16	506	2020/12 /16	506	是
24	气分装置	L-00401. 222	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	3598	2020/12 /16	1634	2020/12 /16	1634	是
25	气分装置	L-00339. 04	PT1013 东北 2.0 米 2 层 0.7 米 FV1012 阀组	阀门	2000	2020/12 /10	2	3559	2020/12 /16	37.3	2020/12 /16	37.3	是
26	气分装置	L-00393. 15	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	7117	2020/12 /16	673	2020/12 /16	673	是
27	气分装置	L-00417. 110	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	2	3302	2020/12 /16	397	2020/12 /16	397	是
28	气分装置	L-00251. 01	P104A 西南 0.7 米 1 层 0.9 米 P104A 排污线开口	开口管线	2000	2020/12 /10	1	4065	2020/12 /16	244	2020/12 /16	244	是

We Control VOCs Emission

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
29	气分装置	L-00409. 241	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	5823	2020/12 /16	279	2020/12 /16	279	是
30	气分装置	L-00037. 09	P105B 北 2.5 米 1.5 层 1.5 米 P-105B 进料线	法兰	2000	2020/12 /09	0	77934	2020/12 /16	1060	2020/12 /16	1060	是
31	气分装置	L-00393. 176	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	4433	2020/12 /16	1052	2020/12 /16	1052	是
32	气分装置	L-00447. 04	A102 西 0.1 3.5 层 0.8A102 出口	法兰	2000	2020/12 /10	1	2601	2020/12 /16	2309	2020/12 /17	196	是
33	气分装置	L-00476. 09	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /11	0	3196	2020/12 /17	51.2	2020/12 /17	51.2	是
34	气分装置	L-00053. 03	P105A 上方 0.2 米 1 层 1.7 米 P-105A 泵体	法兰	2000	2020/12 /09	0	101840	2020/12 /16	2680	2020/12 /17	1580	是
35	气分装置	L-00191. 03	E105 南 2.0 米 1 层 0.8 米 E105 壳程入口	法兰	2000	2020/12 /10	1	6557	2020/12 /16	2597	2020/12 /17	661	是
36	气分装置	L-00401. 127	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2020/12 /10	0	2815	2020/12 /16	1182	2020/12 /16	1182	是
37	汽油醚化 装置	QM0042 2.03	P304A 南 1.6 米 1 层 1.3 米.	开口管线	2000	2020/12 /03	0	76682	2020/12 /04	400	2020/12 /04	400	是
38	汽油醚化 装置	QM0017 2.08	0258-PV0903 南 0.9 米 1 层 0.5 米.	阀门	2000	2020/12 /02	1	3053	2020/12 /04	2317	2020/12 /07	564	是
39	汽油醚化 装置	QM0041 2.03	P306B 南 0.6 米 1 层 1.8 米.	开口管线	2000	2020/12 /03	0	7996	2020/12 /04	499	2020/12 /04	499	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
40	汽油醚化 装置	QM0042 9.04	P304B 北 0.0 米 1 层 0.0 米.	法兰	2000	2020/12 /03	0	37103	2020/12 /04	383	2020/12 /04	383	是
41	汽油醚化 装置	QM0077 1.01	T304 西北 0.6 米 2 层 1.2 米.	法兰	2000	2020/12 /03	0	7914	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是
42	汽油醚化 装置	QM0023 7.07	E304 东 1.0 米 2 层 1.1 米.	连接件	2000	2020/12 /02	1	8207	2020/12 /04	24	2020/12 /04	24	是
43	汽油醚化 装置	QM0031 0.01	A301 东 1.0 米 6 层 0.9 米.	法兰	2000	2020/12 /02	0	6202	2020/12 /04	1829	2020/12 /04	1829	是
44	汽油醚化 装置	QM0038 4.07	p302A 东 0.9 米 1 层 1.0 米.	开口管线	2000	2020/12 /03	0	36468	2020/12 /04	12.4	2020/12 /04	12.4	是
45	汽油醚化 装置	QM0031 0.03	A301 东 1.0 米 6 层 0.9 米.	法兰	2000	2020/12 /02	0	2672	2020/12 /04	426	2020/12 /04	426	是
46	汽油醚化 装置	QM0057 6.08	V-303 南 1.1 米 3 层 1.7 米.	连接件	2000	2020/12 /03	1	5893	2020/12 /04	102	2020/12 /04	102	是
47	汽油醚化 装置	QM0025 8.02	E302 东 0.7 米 2 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/12 /02	0	3392	2020/12 /04	435	2020/12 /04	435	是
48	汽油醚化 装置	QM0056 8.02	V302 北 1.1 米 2 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/12 /03	1	2234	2020/12 /04	296	2020/12 /04	296	是
49	汽油醚化 装置	QM0036 4.06	p303A 东 0.7 米 1 层 1.1 米.	开口管线	2000	2020/12 /03	0	11365	2020/12 /04	5410	2020/12 /07	519	是
50	煤柴油加 氢装置	MC0071 6.01	P203B 西南 3.0 米 1 层 0.2 米.	法兰	500	2020/11 /19	0	5063	2020/11 /23	365	2020/11 /23	365	是

We Control VOCs Emission

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
51	煤柴油加 氢装置	MC0145 6.39	K101A 东 0.7 米 2 层 1.1 米.	法兰	2000	2020/11 /23	0	19207	2020/11 /26	23.1	2020/11 /26	23.1	是
52	煤柴油加 氢装置	MC0026 8.04	R15005 南 2.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	500	2020/11 /19	1	581	2020/11 /23	0.8	2020/11 /23	0.8	是
53	煤柴油加 氢装置	MC0142 9.09	K101A 东 4.0 米 2 层 1.0 米.	连接件	2000	2020/11 /23	0	8019	2020/11 /26	0	2020/11 /26	0	是
54	煤柴油加 氢装置	MC0145 6.46	K101A 东 0.7 米 2 层 1.1 米.	法兰	2000	2020/11 /23	0	12179	2020/11 /26	3	2020/11 /26	3	是
55	煤柴油加 氢装置	MC0142 9.05	K101A 东 4.0 米 2 层 1.0 米.	连接件	2000	2020/11 /23	0	7520	2020/11 /26	0	2020/11 /26	0	是
56	煤柴油加 氢装置	MC0071 6.05	P203B 西南 3.0 米 1 层 0.2 米.	阀门	500	2020/11 /19	0	6428	2020/11 /23	98.1	2020/11 /23	98.1	是
57	煤柴油加 氢装置	MC0046 8.15	F101 东 0.8 米 1 层 1.1 米.	连接件	2000	2020/11 /19	2	2628	2020/11 /23	0.8	2020/11 /23	0.8	是
58	煤柴油加 氢装置	MC0151 4.01	K301 东 0.9 米 1 层 0.7 米.	开口管线	2000	2020/11 /23	2	2181	2020/11 /26	59.8	2020/11 /26	59.8	是
59	煤柴油加 氢装置	MC0047 4.22	F101 东 0.8 米 1 层 1.1 米.	连接件	2000	2020/11 /19	2	3278	2020/11 /23	1.6	2020/11 /23	1.6	是
60	煤柴油加 氢装置	MC0046 9.20	F101 东 0.8 米 1 层 1.1 米.	连接件	2000	2020/11 /19	2	6848	2020/11 /23	1.6	2020/11 /23	1.6	是
61	常压蒸馏 装置	ZL01120. 02	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	阀门	500	2020/12 /15	2	7135	2020/12 /17	170	2020/12 /17	170	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
62	常压蒸馏 装置	ZL00482. 05	P104A 北 1.1 米 1 层 0.5 米.	阀门	500	2020/12 /14	10	2584	2020/12 /17	96.5	2020/12 /17	96.5	是
63	常压蒸馏 装置	ZL01125. 08	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	开口管线	500	2020/12 /15	2	660	2020/12 /17	42	2020/12 /17	42	是
64	常压蒸馏 装置	ZL00503. 02	P104B 南 1.0 米 1 层 1.0 米.	连接件	500	2020/12 /11	5	2262	2020/12 /17	241	2020/12 /17	241	是
65	常压蒸馏 装置	ZL00008. 21	F101 东 0.9 米 1 层 1.1 米.	法兰	500	2020/12 /11	1	707	2020/12 /17	60.1	2020/12 /17	60.1	是
66	常压蒸馏 装置	ZL00483. 05	P104A 西北 2.0 米 1 层 0.5 米.	阀门	500	2020/12 /14	10	820	2020/12 /17	421	2020/12 /17	421	是
67	常压蒸馏 装置	ZL01125. 07	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	阀门	500	2020/12 /15	2	2795	2020/12 /17	56.4	2020/12 /17	56.4	是
68	常压蒸馏 装置	ZL00097. 05	F101 东 1.4 米 1 层 0.5 米.	连接件	2000	2020/12 /11	1	4222	2020/12 /17	64.9	2020/12 /17	64.9	是
69	常压蒸馏 装置	ZL00503. 03	P104B 南 1.0 米 1 层 1.0 米.	连接件	500	2020/12 /11	5	2580	2020/12 /17	256	2020/12 /17	256	是
70	常压蒸馏 装置	ZL00483. 02	P104A 西北 2.0 米 1 层 0.5 米.	阀门	500	2020/12 /14	10	992	2020/12 /17	16.2	2020/12 /17	16.2	是
71	常压蒸馏 装置	ZL00453. 01	E106 北 2.0 米 1 层 0.6 米.	开口管线	500	2020/12 /14	1	3050	2020/12 /17	249	2020/12 /17	249	是
72	常压蒸馏 装置	ZL00453. 08	E106 北 2.0 米 1 层 0.6 米.	阀门	500	2020/12 /14	1	6083	2020/12 /17	104	2020/12 /17	104	是

We Control VOCs Emission

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
73	常压蒸馏 装置	ZL00482. 04	P104A 北 1.1 米 1 层 0.5 米.	法兰	500	2020/12 /14	10	1161	2020/12 /17	87	2020/12 /17	87	是
74	常压蒸馏 装置	ZL01049. 02	E102B 南 1.1 米 3 层 0.8 米.	阀门	500	2020/12 /14	1	4085	2020/12 /17	313	2020/12 /17	313	是
75	常压蒸馏 装置	ZL01129. 05	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	阀门	500	2020/12 /15	5	1418	2020/12 /17	24.3	2020/12 /17	24.3	是
76	聚丙烯装 置	JB00220. 05	T703A 南 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	3175	2020/12 /23	1649	2020/12 /23	1649	是
77	聚丙烯装 置	JB00234. 07	T702B 北 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	5581	2020/12 /23	1109	2020/12 /23	1109	是
78	聚丙烯装 置	JB00230. 10	T703B 南 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	4061	2020/12 /23	1856	2020/12 /23	1856	是
79	聚丙烯装 置	JB00077. 05	E703 南 1.0 米 1 层 0.5 米.	阀门	2000	2020/12 /15	0	4823	2020/12 /23	1266	2020/12 /23	1266	是
80	聚丙烯装 置	JB00222. 01	T703A 南 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	2928	2020/12 /23	588	2020/12 /23	588	是
81	聚丙烯装 置	JB00526. 04	P302A 北 2.0 米 1 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	1	4065	2020/12 /23	869	2020/12 /23	869	是
82	聚丙烯装 置	JB00246. 01	T704A 东 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	2483	2020/12 /23	82.6	2020/12 /23	82.6	是
83	聚丙烯装 置	JB00332. 04	E302 西南 0.8 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/12 /21	0	3325	2020/12 /23	970	2020/12 /23	970	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
84	聚丙烯装 置	JB00220. 04	T703A 南 1.0 米 3 层 1.0 米.	阀门	2000	2020/12 /21	2	2446	2020/12 /23	544	2020/12 /23	544	是
85	聚丙烯装 置	JB00528. 06	P302A 北 2.0 米 1 层 1.0 米.	开口管线	2000	2020/12 /21	1	3560	2020/12 /23	266	2020/12 /23	266	是
86	聚丙烯装 置	JB00204. 01	T706B 东 0.5 米 4 层 1.5 米.	法兰	2000	2020/12 /15	0	2435	2020/12 /23	1080	2020/12 /23	1080	是
87	聚丙烯装 置	JB00230. 06	T703B 南 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	4675	2020/12 /23	317	2020/12 /23	317	是
88	聚丙烯装 置	JB00186. 10	E709 东 1.6 米 3 层 1.6 米.	开口管线	2000	2020/12 /15	0	7018	2020/12 /23	315	2020/12 /23	315	是
89	聚丙烯装 置	JB00249. 11	T704A 东 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	2252	2020/12 /23	385	2020/12 /23	385	是
90	聚丙烯装 置	JB00236. 05	T702B 北 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	2884	2020/12 /23	782	2020/12 /23	782	是
91	聚丙烯装 置	JB00227. 06	T703B 南 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	3113	2020/12 /23	1835	2020/12 /23	1835	是
92	聚丙烯装 置	JB00300. 01	P301B 东 4.0 米 1 层 0.4 米.	法兰	2000	2020/12 /21	0	2453	2020/12 /23	1067	2020/12 /23	1067	是
93	聚丙烯装 置	JB00233. 01	T702B 北 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	6880	2020/12 /23	1676	2020/12 /23	1676	是
94	聚丙烯装 置	JB00247. 01	T704A 东 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	2145	2020/12 /23	418	2020/12 /23	418	是

We Control VOCs Emission

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
95	聚丙烯装 置	JB00233. 07	T702B 北 1.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/12 /21	2	7845	2020/12 /23	843	2020/12 /23	843	是
96	汽油加氢 装置	CJ00555. 06	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	13457	2020/12 /04	56.8	2020/12 /04	56.8	是
97	汽油加氢 装置	CJ00569. 04	F101 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	108759	2020/12 /04	15.5	2020/12 /04	15.5	是
98	汽油加氢 装置	CJ00926. 04	A201 东 1.0 米 4 层 1.2 米.	法兰	2000	2020/12 /01	0	11334	2020/12 /04	595	2020/12 /04	595	是
99	汽油加氢 装置	CJ00903. 24	A201 北 0.7 米 4 层 0.8 米.	开口管线	2000	2020/12 /01	1	13966	2020/12 /04	133	2020/12 /04	133	是
100	汽油加氢 装置	CJ00926. 03	A201 东 1.0 米 4 层 1.2 米.	法兰	2000	2020/12 /01	0	6938	2020/12 /04	1672	2020/12 /04	1672	是
101	汽油加氢 装置	CJ00802. 01	P202A 南 0.5 米 1 层 0.5 米.	开口管线	2000	2020/11 /30	0	13363	2020/12 /04	7.8	2020/12 /04	7.8	是
102	汽油加氢 装置	CJ00548. 03	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	12129	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是
103	汽油加氢 装置	CJ00903. 13	A201 北 0.7 米 4 层 0.8 米.	法兰	2000	2020/12 /01	1	15671	2020/12 /04	48.1	2020/12 /04	48.1	是
104	汽油加氢 装置	CJ00190. 01	V101A 东南 4.0 米 1 层 0.7 米.	开口管线	2000	2020/11 /27	1	7200	2020/12 /04	75.7	2020/12 /04	75.7	是
105	汽油加氢 装置	CJ00065. 06	R101 东 1.6 米 3 层 0.5 米.	开口管线	2000	2020/11 /27	1	14988	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
106	汽油加氢 装置	CJ01072. 15	V204 南 1.6 米 2 层 0.9 米.	法兰	2000	2020/12 /02	1	2545	2020/12 /04	281	2020/12 /04	281	是
107	汽油加氢 装置	CJ00905. 19	A201 北 0.7 米 4 层 0.8 米.	法兰	2000	2020/12 /01	1	2897	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是
108	汽油加氢 装置	CJ00573. 05	F101 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	3683	2020/12 /04	10.3	2020/12 /04	10.3	是
109	汽油加氢 装置	CJ01072. 10	V204 南 1.6 米 2 层 0.9 米.	连接件	2000	2020/12 /02	1	2206	2020/12 /04	29.9	2020/12 /04	29.9	是
110	汽油加氢 装置	CJ00571. 04	F101 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	10412	2020/12 /04	4.7	2020/12 /04	4.7	是
111	汽油加氢 装置	CJ00905. 18	A201 北 0.7 米 4 层 0.8 米.	开口管线	2000	2020/12 /01	1	7436	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是
112	汽油加氢 装置	CJ00905. 21	A201 北 0.7 米 4 层 0.8 米.	法兰	2000	2020/12 /01	1	3468	2020/12 /04	177	2020/12 /04	177	是
113	汽油加氢 装置	CJ00890. 06	A201 东下 1.1 米 4 层 1.1 米.	开口管线	2000	2020/11 /27	0	3665	2020/12 /04	481	2020/12 /04	481	是
114	汽油加氢 装置	CJ00556. 04	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	4553	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是
115	汽油加氢 装置	CJ00926. 01	A201 东 1.0 米 4 层 1.2 米.	法兰	2000	2020/12 /01	0	6980	2020/12 /04	65.8	2020/12 /04	65.8	是
116	汽油加氢 装置	CJ00551. 06	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	18013	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是

We Control VOCs Emission

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
117	汽油加氢 装置	CJ00905. 15	A201 北 0.7 米 4 层 0.8 米.	法兰	2000	2020/12 /01	1	3270	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是
118	汽油加氢 装置	CJ00544. 04	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	48654	2020/12 /04	11.6	2020/12 /04	11.6	是
119	汽油加氢 装置	CJ00546. 04	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	24746	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是
120	汽油加氢 装置	CJ00575. 04	F101 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	19290	2020/12 /04	303	2020/12 /04	303	是
121	汽油加氢 装置	CJ01072. 14	V204 南 1.6 米 2 层 0.9 米.	连接件	2000	2020/12 /02	1	19998	2020/12 /04	0	2020/12 /04	0	是
122	汽油加氢 装置	CJ00930. 01	A201 东 1.0 米 4 层 1.2 米.	法兰	2000	2020/12 /01	1	4152	2020/12 /04	1365	2020/12 /04	1365	是
123	汽油加氢 装置	CJ00905. 24	A201 北 0.7 米 4 层 0.8 米.	开口管线	2000	2020/12 /01	1	4762	2020/12 /04	12.2	2020/12 /04	12.2	是
124	MTBE 装 置	MT0038 7.03	P101B 北 0.5 米 1 层 1.2 米.	开口管线	2000	2020/12 /11	1	3506	2020/12 /16	8.7	2020/12 /16	8.7	是
125	MTBE 装 置	MT0031 2.08	E206 北 0.3 米 3 层 0.5 米.	开口管线	2000	2020/12 /11	1	3509	2020/12 /16	155	2020/12 /16	155	是
126	MTBE 装 置	MT0037 7.01	P101A 西北 0.5 米 1 层 1.2 米.	连接件	2000	2020/12 /11	1	6524	2020/12 /16	820	2020/12 /16	820	是
127	MTBE 装 置	MT0038 4.09	P101B 北 0.5 米 1 层 1.2 米.	连接件	2000	2020/12 /11	1	8349	2020/12 /16	170	2020/12 /16	170	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
128	催化裂化 装置	CH0079 8.06	T301 东 0.2 米 1 层 0.4 米.	开口管线	500	2020/11 /16	0	603	2020/11 /26	5.3	2020/11 /26	5.3	是
129	催化裂化 装置	CH0083 8.06	P308 西 0.5 米 1 层 0.9 米.	法兰	2000	2020/11 /16	5	8222	2020/11 /26	3.6	2020/11 /26	3.6	是
130	催化裂化 装置	CH0147 3.06	V506 南 4.0 米 1 层 0.1 米.	开口管线	2000	2020/12 /09	1	6552	2020/12 /16	418	2020/12 /16	418	是
131	催化裂化 装置	CH0023 8.05	E213 北 0.7 米 4 层 1.6 米.	阀门	2000	2020/11 /13	1	7198	2020/11 /26	344	2020/11 /26	344	是
132	催化裂化 装置	CH0026 7.01	V203 北上 1.2 米 3 层 1.3 米.	开口管线	2000	2020/11 /13	1	4680	2020/11 /26	0	2020/11 /26	0	是
133	催化裂化 装置	CH0153 8.11	F502 北 0.6 米 1 层 1.2 米.	连接件	2000	2020/12 /09	1	5466	2020/12 /16	1396	2020/12 /16	1396	是
134	催化裂化 装置	CH0187 5.05	T601 西 0.7 米 1 层 0.4 米.	开口管线	2000	2020/12 /09	1	5899	2020/12 /16	289	2020/12 /16	289	是
135	催化裂化 装置	CH0083 9.06	P308 西 0.5 米 1 层 0.9 米.	法兰	2000	2020/11 /16	5	4858	2020/11 /26	239	2020/11 /26	239	是
136	催化裂化 装置	CH0116 1.02	管廊 西 0.8 米 3 层 1.2 米.	法兰	500	2020/12 /09	2	3141	2020/12 /16	347	2020/12 /16	347	是
137	连续重整 装置	CZ02870 .05	PT3061 西 1.1 米 3 层 0.8 米.	连接件	2000	2020/11 /27	5	7150	2020/11 /30	38.8	2020/11 /30	38.8	是
138	连续重整 装置	CZ01226 .01	V209 东北 4.0 米 2 层 0.8 米.	开口管线	2000	2020/11 /26	1	10045	2020/11 /30	85.2	2020/11 /30	85.2	是

We Control VOCs Emission

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
139	连续重整 装置	CZ03075 .07	F-204 北 0.9米 3层 0.9 米.	阀门	2000	2020/11 /27	1	7874	2020/11 /30	66.2	2020/11 /30	66.2	是
140	连续重整 装置	CZ00068 .21	F205 北 0.6米 1层 1.2 米.	法兰	2000	2020/11 /24	1	17405	2020/11 /30	373	2020/11 /30	373	是
141	连续重整 装置	CZ03050 .02	F-204 北 0.9米 3层 0.9 米.	连接件	2000	2020/11 /27	1	7230	2020/11 /30	76	2020/11 /30	76	是
142	连续重整 装置	CZ02798 .06	SC302 下 0.5米 1层 0.6米.	开口管线	2000	2020/11 /27	0	2123	2020/11 /30	1290	2020/11 /30	1290	是
143	连续重整 装置	CZ00693 .05	V204 西北 1.0米 1层 1.2米.	阀门	2000	2020/11 /24	2	3789	2020/11 /30	405	2020/11 /30	405	是
144	连续重整 装置	CZ03049 .04	F-204 北 0.9米 3层 0.9 米.	连接件	2000	2020/11 /27	1	5298	2020/11 /30	388	2020/11 /30	388	是
145	连续重整 装置	CZ01087 .01	2211-A-102A 东 3.0米 5层 1.1米.	法兰	500	2020/11 /25	2	1779	2020/11 /30	72.1	2020/11 /30	72.1	是
146	连续重整 装置	CZ02587 .02	P201A 南 1.0米 2层 1.3米.	法兰	2000	2020/11 /26	0	3511	2020/11 /30	86.5	2020/11 /30	86.5	是
147	连续重整 装置	CZ00627 .04	P206B 东 1.0米 1层 0.8米.	法兰	2000	2020/11 /24	1	7324	2020/11 /30	800	2020/11 /30	800	是
148	连续重整 装置	CZ00592 .05	P205B 东 0.9米 1层 1.1米.	法兰	2000	2020/11 /24	1	3443	2020/11 /30	643	2020/11 /30	643	是
149	连续重整 装置	CZ03035 .12	F204 北 0.3米 3层 1.1 米.	阀门	2000	2020/11 /27	0	31246	2020/11 /30	257	2020/11 /30	257	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
150	连续重整 装置	CZ00272 .02	管廊 西 1.0 米 1 层 1.3 米.	阀门	2000	2020/11 /24	1	4519	2020/11 /30	5566	2020/12 /02	1793	是
151	连续重整 装置	CZ00455 .02	P102B 西 1.0 米 1 层 0.8 米.	法兰	500	2020/11 /24	1	892	2020/11 /30	375	2020/11 /30	375	是
152	连续重整 装置	CZ01168 .07	E212B 北 0.8 米 1 层 1.8 米.	开口管线	2000	2020/11 /26	1	5567	2020/11 /30	483	2020/11 /30	483	是
153	连续重整 装置	CZ01214 .01	V209 东 1.0 米 2 层 1.1 米.	开口管线	2000	2020/11 /26	1	3998	2020/11 /30	1441	2020/11 /30	1441	是
154	连续重整 装置	CZ00451 .06	P102A 北 1.0 米 1 层 0.8 米.	法兰	500	2020/11 /24	1	105903	2020/11 /30	443	2020/11 /30	443	是
155	连续重整 装置	CZ00444 .02	P102A 北 1.0 米 1 层 0.8 米.	法兰	500	2020/11 /24	1	106024	2020/11 /30	316	2020/11 /30	316	是
156	连续重整 装置	CZ00183 .02	PV-1020 西 1.0 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /24	1	8566	2020/11 /30	86	2020/11 /30	86	是
157	连续重整 装置	CZ00832 .04	E206B 西 0.6 米 1 层 1.3 米.	开口管线	2000	2020/11 /24	2	4403	2020/11 /30	81.1	2020/11 /30	81.1	是
158	连续重整 装置	CZ00685 .05	V204 西北 0.8 米 1 层 1.2 米.	连接件	2000	2020/11 /24	2	2935	2020/11 /30	11.8	2020/11 /30	11.8	是
159	连续重整 装置	CZ01174 .05	E212B 北 0.8 米 1 层 1.8 米.	阀门	2000	2020/11 /26	1	2800	2020/11 /30	367	2020/11 /30	367	是
160	连续重整 装置	CZ00973 .14	V206 东 0.0 米 2 层 1.6 米.	开口管线	2000	2020/11 /24	2	5769	2020/11 /30	8.7	2020/11 /30	8.7	是

We Control VOCs Emission

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
161	连续重整 装置	CZ00452 .02	P102A 北 1.0 米 1 层 0.8 米.	阀门	500	2020/11 /24	1	107226	2020/11 /30	483	2020/11 /30	483	是
162	连续重整 装置	CZ00681 .02	V204 西北 0.8 米 1 层 1.2 米.	阀门	2000	2020/11 /24	2	2527	2020/11 /30	68	2020/11 /30	68	是
163	连续重整 装置	CZ00185 .08	PV-1020 西 1.0 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/11 /24	1	2698	2020/11 /30	78.3	2020/11 /30	78.3	是
164	连续重整 装置	CZ00129 .04	F101 南 7.0 米 1 层 0.9 米.	连接件	2000	2020/11 /24	1	10225	2020/11 /30	81.6	2020/11 /30	81.6	是
165	连续重整 装置	CZ00558 .02	P203A 东 0.9 米 1 层 1.1 米.	法兰	2000	2020/11 /24	1	2422	2020/11 /30	233	2020/11 /30	233	是
166	连续重整 装置	CZ03176 .02	F-204 北 0.9 米 3 层 0.9 米.	阀门	2000	2020/11 /27	1	7301	2020/11 /30	265	2020/11 /30	265	是
167	连续重整 装置	CZ01089 .01	2211-A-102B 东 3.0 米 5 层 1.1 米.	法兰	500	2020/11 /25	2	731	2020/11 /30	407	2020/11 /30	407	是
168	连续重整 装置	CZ00444 .03	P102A 北 1.0 米 1 层 0.8 米.	法兰	500	2020/11 /24	1	50066	2020/11 /30	381	2020/11 /30	381	是
169	连续重整 装置	CZ01223 .04	V209 北 3.0 米 2 层 1.0 米.	法兰	2000	2020/11 /26	1	4966	2020/11 /30	1420	2020/11 /30	1420	是
170	连续重整 装置	CZ00689 .08	V204 西北 1.0 米 1 层 1.2 米.	连接件	2000	2020/11 /24	2	8509	2020/11 /30	340	2020/11 /30	340	是
171	连续重整 装置	CZ00863 .10	E103A 南 0.5 米 1 层 0.4 米.	开口管线	500	2020/11 /24	2	3093	2020/11 /30	77	2020/11 /30	77	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
172	连续重整 装置	CZ01008 .07	V207 南 0.0 米 3 层 1.5 米.	开口管线	2000	2020/11 /24	19	11644	2020/11 /30	325	2020/11 /30	325	是
173	连续重整 装置	CZ02620 .01	P202B 东南 4.0 米 1 层 1.3 米.	法兰	2000	2020/11 /26	1	3114	2020/11 /30	40.9	2020/11 /30	40.9	是
174	连续重整 装置	CZ00012 .02	F101 东北下 0.3 米 2 层 1.1 米.	阀门	2000	2020/11 /24	0	7696	2020/11 /30	10	2020/11 /30	10	是
175	连续重整 装置	CZ03074 .09	F-204 北 0.9 米 3 层 0.9 米.	连接件	2000	2020/11 /27	1	2137	2020/11 /30	31.4	2020/11 /30	31.4	是
176	连续重整 装置	CZ00259 .01	FT-1028 南 0.5 米 1 层 0.7 米.	连接件	500	2020/11 /24	1	2323	2020/11 /30	127	2020/11 /30	127	是
177	连续重整 装置	CZ01002 .13	V207 南 0.0 米 3 层 1.5 米.	连接件	2000	2020/11 /24	19	2238	2020/11 /30	1661	2020/11 /30	1661	是
178	连续重整 装置	CZ00743 .05	V208B 西 0.9 米 1 层 0.8 米.	开口管线	2000	2020/11 /24	2	6286	2020/11 /30	201	2020/11 /30	201	是
179	连续重整 装置	CZ03145 .02	F-204 北 0.9 米 3 层 0.9 米.	连接件	2000	2020/11 /27	1	2563	2020/11 /30	377	2020/11 /30	377	是
180	油品车间	ZG04776 .05	P811A 西 0.4 米 1 层 1.2 米.	阀门	2000	2020/12 /04	1	4172	2020/12 /22	98.3	2020/12 /22	98.3	是
181	油品车间	ZG01590 .08	泵房 东南 5.0 米 1 层 0.4 米.	阀门	2000	2020/12 /18	2	4120	2020/12 /22	1056	2020/12 /22	1056	是
182	油品车间	ZG01633 .05	P607 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	泵	500	2020/12 /18	2	3734	2020/12 /22	27.4	2020/12 /22	27.4	是

We Control VOCs Emission

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
183	油品车间	ZG01648 .03	P505A 西 0.6 米 1 层 0.7 米.	泵	500	2020/12 /18	2	2093	2020/12 /22	159	2020/12 /22	159	是
184	油品车间	ZG00457 .13	P202 西 0.5 米 1 层 0.7 米.	连接件	2000	2020/12 /03	2	2020	2020/12 /21	3.8	2020/12 /21	3.8	是
185	油品车间	ZG01624 .04	P606 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	阀门	500	2020/12 /18	2	3373	2020/12 /22	14.6	2020/12 /22	14.6	是
186	油品车间	ZG02803 .15	P104B 南 0.4 米 1 层 0.5 米.	阀门	2000	2020/12 /07	0	7443	2020/12 /21	3.8	2020/12 /21	3.8	是
187	油品车间	ZG02377 .04	V214 下 0.6 米 1 层 1.3 米.	阀门	2000	2020/12 /07	1	17856	2020/12 /21	476	2020/12 /21	476	是
188	油品车间	ZG02486 .01	T202 西 13.0 米 1 层 1.5 米.	法兰	2000	2020/12 /07	1	9960	2020/12 /21	497	2020/12 /21	497	是
189	油品车间	ZG01657 .11	P505B 西 0.6 米 1 层 0.6 米.	开口管线	500	2020/12 /18	2	1059	2020/12 /22	157	2020/12 /22	157	是
190	油品车间	ZG00610 .09	P604B 上 0.0 米 1 层 0.2 米.	法兰	2000	2020/12 /03	0	3614	2020/12 /21	3.8	2020/12 /21	3.8	是
191	油品车间	ZG00356 .02	管廊 上 0.0 米 1 层 1.1 米.	阀门	500	2020/12 /03	0	503	2020/12 /21	12.7	2020/12 /21	12.7	是
192	油品车间	ZG01637 .04	P607 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	阀门	500	2020/12 /18	2	932	2020/12 /22	171	2020/12 /22	171	是
193	油品车间	ZG01886 .04	P409 西 1.0 米 1 层 1.0 米.	开口管线	2000	2020/12 /18	0	2537	2020/12 /22	10.1	2020/12 /22	10.1	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
194	油品车间	ZG00670 .03	P612B 东 0.5 米 1 层 0.8 米.	连接件	2000	2020/12 /17	0	2423	2020/12 /22	21.9	2020/12 /22	21.9	是
195	油品车间	ZG01919 .06	P508 西 0.5 米 1 层 1.0 米.	开口管线	500	2020/12 /18	6	643	2020/12 /22	122	2020/12 /22	122	是
196	油品车间	ZG02484 .03	T202 西 13.0 米 1 层 1.5 米.	法兰	2000	2020/12 /07	1	5895	2020/12 /21	2.3	2020/12 /21	2.3	是
197	油品车间	ZG01889 .06	P409 西 0.7 米 1 层 0.8 米.	开口管线	2000	2020/12 /18	6	3209	2020/12 /22	7.4	2020/12 /22	7.4	是
198	油品车间	ZG01585 .02	泵房 东南 5.0 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/12 /18	2	5215	2020/12 /22	4356	2020/12 /23	1	是
199	油品车间	ZG00558 .03	P-504 北 0.5 米 1 层 1.0 米.	泵	500	2020/12 /03	1	2942	2020/12 /21	93.8	2020/12 /21	93.8	是
200	油品车间	ZG01617 .04	P605 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	阀门	2000	2020/12 /18	0	10415	2020/12 /22	6949	2020/12 /23	8.2	是
201	油品车间	ZG01620 .03	P606 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	连接件	500	2020/12 /18	0	962	2020/12 /22	95.6	2020/12 /22	95.6	是
202	油品车间	ZG01658 .04	P505B 西 0.5 米 1 层 0.4 米.	阀门	500	2020/12 /18	2	533	2020/12 /22	140	2020/12 /22	140	是
203	油品车间	ZG00655 .04	P601A 东 0.5 米 1 层 0.8 米.	阀门	2000	2020/12 /17	0	4664	2020/12 /22	3303	2020/12 /23	40.9	是
204	油品车间	ZG01641 .04	P607 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	连接件	500	2020/12 /18	2	613	2020/12 /22	21.9	2020/12 /22	21.9	是

We Control VOCs Emission

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
205	油品车间	ZG02789 .04	P105B 南 0.4 米 1 层 0.5 米.	连接件	2000	2020/12 /07	1	4729	2020/12 /21	535	2020/12 /21	535	是
206	油品车间	ZG01626 .04	P606 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	泵	500	2020/12 /18	2	629	2020/12 /22	2395	2020/12 /23	485	是
207	油品车间	ZG00531 .04	P-502 北 0.3 米 1 层 0.5 米.	连接件	500	2020/12 /03	1	2635	2020/12 /21	0	2020/12 /21	0	是
208	油品车间	ZG01633 .02	P607 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	法兰	500	2020/12 /18	2	1351	2020/12 /22	174	2020/12 /22	174	是
209	油品车间	ZG00531 .05	P-502 北 0.3 米 1 层 0.5 米.	法兰	500	2020/12 /03	1	1868	2020/12 /21	27.4	2020/12 /21	27.4	是
210	油品车间	ZG01622 .06	P606 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	开口管线	500	2020/12 /18	0	2463	2020/12 /22	246	2020/12 /22	246	是
211	油品车间	ZG01632 .02	P607 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	阀门	500	2020/12 /18	2	6434	2020/12 /22	137	2020/12 /22	137	是
212	油品车间	ZG01613 .07	P605 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	连接件	2000	2020/12 /18	0	2342	2020/12 /22	124	2020/12 /22	124	是
213	油品车间	ZG03189 .02	P306 南 1.0 米 1 层 1.0 米.	阀门	500	2020/12 /21	20	1811	2020/12 /22	19.2	2020/12 /22	19.2	是
214	油品车间	ZG01640 .02	P607 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	阀门	500	2020/12 /18	2	1599	2020/12 /22	9.2	2020/12 /22	9.2	是
215	油品车间	ZG00531 .06	P-502 北 0.3 米 1 层 0.5 米.	泵	500	2020/12 /03	1	1293	2020/12 /21	278	2020/12 /21	278	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
216	油品车间	ZG00642 .05	P601B 东 0.5 米 1 层 0.8 米.	泵	2000	2020/12 /17	0	7780	2020/12 /22	11	2020/12 /22	11	是
217	油品车间	ZG01613 .04	P605 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	连接件	2000	2020/12 /18	0	5028	2020/12 /22	381	2020/12 /22	381	是
218	油品车间	ZG01934 .08	P509 西 0.5 米 1 层 1.0 米.	开口管线	500	2020/12 /18	6	4028	2020/12 /22	189	2020/12 /22	189	是
219	油品车间	ZG00632 .02	P-602B 南 0.6 米 1 层 0.6 米.	阀门	2000	2020/12 /17	0	2272	2020/12 /22	0.1	2020/12 /22	0.1	是
220	油品车间	ZG01616 .13	P605 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	开口管线	2000	2020/12 /18	0	3701	2020/12 /22	17.4	2020/12 /22	17.4	是
221	油品车间	ZG00603 .01	管廊 北 0.4 米 2.5 层 1.5 米.	开口管线	2000	2020/12 /03	0	12479	2020/12 /21	1816	2020/12 /21	1816	是
222	油品车间	ZG01645 .04	P607 西 0.7 米 1 层 0.5 米.	阀门	500	2020/12 /18	2	3456	2020/12 /22	1816	2020/12 /23	12.3	是
223	制氢装置	CZ02073 .06	V501 西 0.0 米 2.5 层 1.5 米.	法兰	2000	2020/11 /30	0	2533	2020/12 /02	17.4	2020/12 /02	17.4	是
224	制氢装置	CZ02084 .13	V501 西上 0.0 米 1 层 1.5 米.	连接件	2000	2020/11 /30	0	2239	2020/12 /02	199	2020/12 /02	199	是
225	制氢装置	CZ02207 .05	V502 南 1.2 米 1 层 0.7 米.	阀门	2000	2020/12 /01	1	15192	2020/12 /02	80.3	2020/12 /02	80.3	是
226	制氢装置	CZ02086 .02	V501 西北 0.0 米 1 层 1.5 米.	阀门	2000	2020/11 /30	0	2293	2020/12 /02	59.1	2020/12 /02	59.1	是

We Control VOCs Emission

序号	装置	组件编号	位置描述	组件类型	泄漏 阈值	检测日期	背景 $\mu\text{mol}/$ mol 值	净 $\mu\text{mol}/$ mol 读数	首次复测 日期	首次复 测值	最后复测 日期	最后复 测值	是否 修复
227	煤油加氢 精制装置	MC0005 5.03	V509 上 0.6 米 3 层 0.6 米.	法兰	2000	2020/11 /19	1	3680	2020/11 /23	112	2020/11 /23	112	是
228	煤油加氢 精制装置	MC0063 5.04	V503 东 7.0 米 1 层 0.5 米.	开口管线	2000	2020/11 /19	0	2386	2020/11 /23	65.3	2020/11 /23	65.3	是
229	煤油加氢 精制装置	MC0065 7.05	V503 东 9.0 米 1 层 0.5 米.	开口管线	2000	2020/11 /19	0	33211	2020/11 /23	7605	2020/11 /26	1153	是
230	苯抽提	CZ01719 .06	E401B 北 0.9 米 4 层 0.8 米.	法兰	2000	2020/11 /30	2	12833	2020/12 /02	121	2020/12 /02	121	是
231	氢提纯	CZ02311 .02	PT5001 南 3.0 米 2 层 1.6 米.	阀门	2000	2020/12 /01	1	2834	2020/12 /02	172	2020/12 /02	172	是

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

4.2 泄漏点统计

根据检测，中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司共发现泄漏点 231 个。其中，汽油加氢装置共 28 个，汽油醚化装置共 13 个，煤柴油加氢装置共 11 个，煤油加氢精制装置共 3 个，MTBE 装置共 4 个，制氢装置共 4 个，常压蒸馏装置共 15 个，氢提纯共 1 个，连续重整装置共 43 个，苯抽提共 1 个，气分装置共 36 个，聚丙烯装置共 20 个，催化裂化装置共 9 个，油品车间共 43 个。不同装置组件的泄漏点个数和泄漏率分布见图 4-1。连接件共 57 个，泵共 6 个，法兰共 67 个，阀门共 59 个，开口管线共 42 个。不同类型组件的泄漏点个数和泄漏率分布见图 4-2。

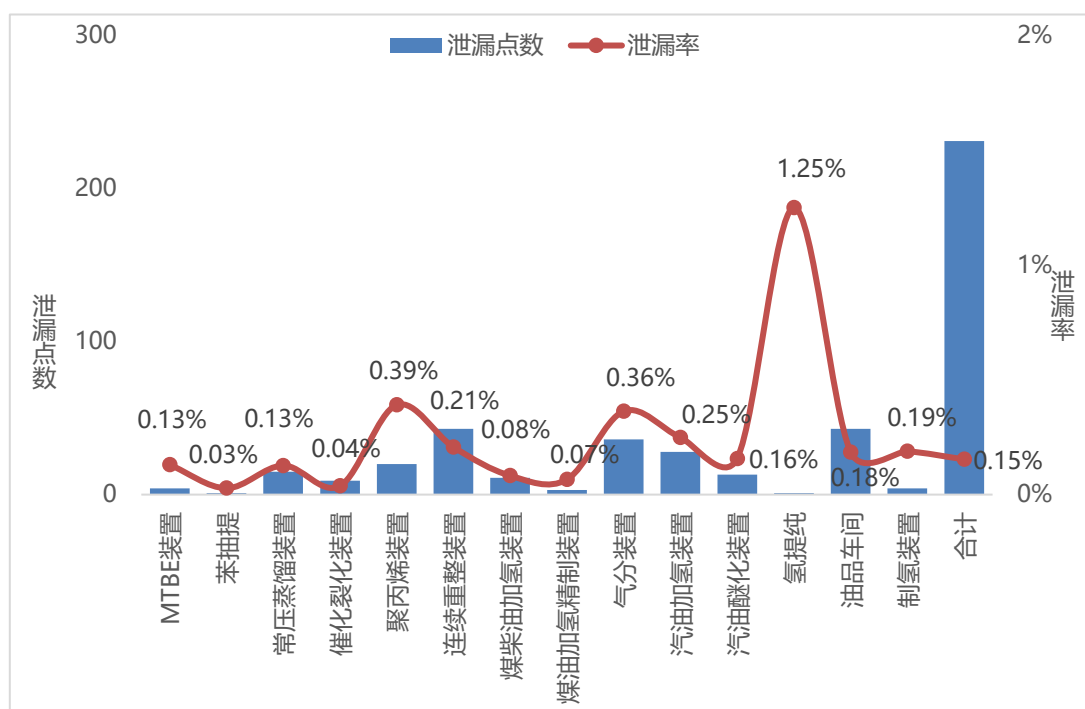


图 4-1 不同装置组件泄漏点和泄漏率分布

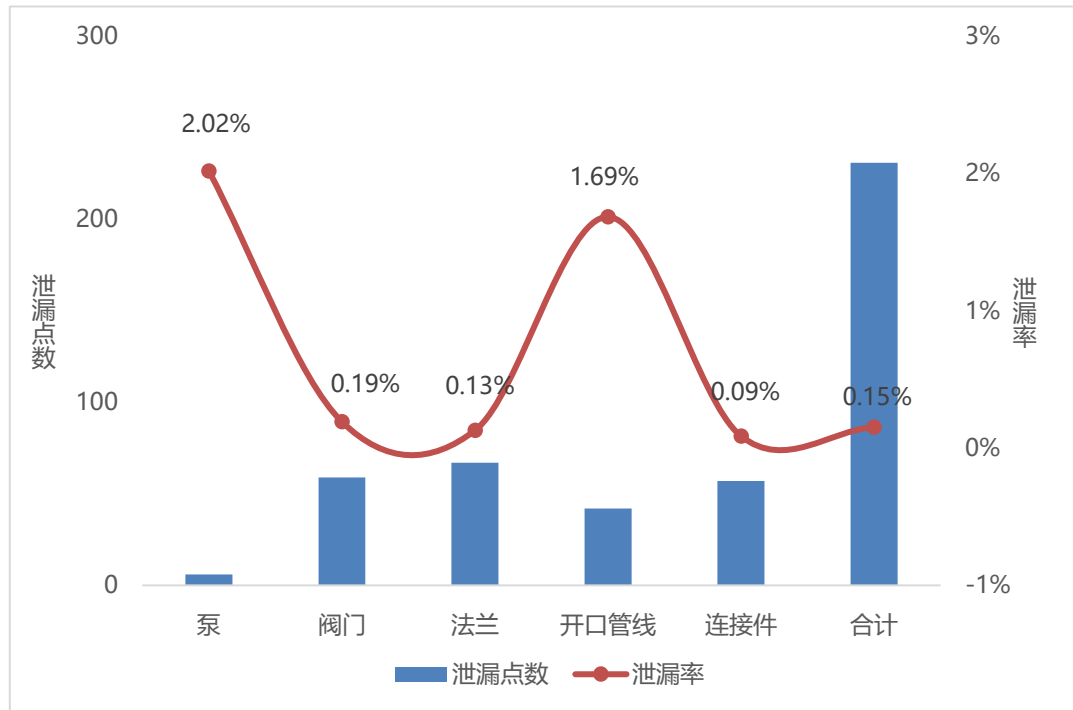


图 4-2 不同类型组件泄漏点和泄漏率分布

4.3 检测值区间分布

所有检测点检测值分布见表 4-2 和表 4-3 所示。

表 4-2 检测值分布列表（按装置分类）

装置	检测点数	$\mu\text{mol}/\text{mol} < 500$	$500 \leq \mu\text{mol}/\text{mol} < 1000$	$1000 \leq \mu\text{mol}/\text{mol} < 2000$	$2000 \leq \mu\text{mol}/\text{mol} < 10000$	$10000 \leq \mu\text{mol}/\text{mol}$	泄漏点
MTBE 装置	3077	3071	1	1	4	0	4
苯抽提	3587	3586	0	0	0	1	1
柴油加氢改质装置	2034	2034	0	0	0	0	0
常压蒸馏装置	11846	11828	7	2	9	0	15
催化裂化装置	23976	23962	3	3	8	0	9
动力车间装置	185	185	0	0	0	0	0
聚丙烯装置	5124	5077	23	4	20	0	20
连续重整装置	20773	20700	18	15	31	9	43
硫磺回收装置	4058	4053	4	1	0	0	0
煤柴油加氢装置	13356	13339	6	1	8	2	11
煤油加氢精制装置	4555	4549	1	2	2	1	3
气分装置	9917	9832	29	20	32	4	36
汽油加氢装置	11243	11199	6	10	14	14	28
汽油醚化装置	8265	8238	6	8	9	4	13
氢提纯	80	79	0	0	1	0	1
污水处理装置	170	170	0	0	0	0	0
油品车间	23247	23192	15	10	27	3	43
制氢装置	2126	2118	4	0	3	1	4
装运中心	2937	2937	0	0	0	0	0
合计	150556	150149	123	77	168	39	231

表 4-3 检测值分布列表（按组件类型）

组件类型	检测点数	$\mu\text{mol}/\text{mol} < 500$	$500 \leq \mu\text{mol}/\text{mol} < 1000$	$1000 \leq \mu\text{mol}/\text{mol} < 2000$	$2000 \leq \mu\text{mol}/\text{mol} < 10000$	$10000 \leq \mu\text{mol}/\text{mol}$	泄漏点
泵	297	291	1	1	4	0	6
阀门	30615	30509	35	20	38	13	59
法兰	51814	51688	47	20	46	13	67
搅拌器	1	1	0	0	0	0	0
开口管线	2491	2437	9	7	28	10	42
连接件	64919	64805	31	28	52	3	57
泄压装置	418	417	0	1	0	0	0
压缩机	1	1	0	0	0	0	0
合计	150556	150149	123	77	168	39	231

4.4 复测结果

上周期（2020 年第 3 季度）发现的 88 个泄漏点中，已修复点数为 88 个，未修复点数 0 个，修复率为 100.00%。

经过维修后复测结果显示，本轮检测中发现的 231 个泄漏点中，已修复点数为 231 个，未修复点数 0 个，修复率为 100.00%。泄漏点修复情况详见表 4-1。

表 4-4 泄漏点维修情况（按装置分布）

装置	检测 点数	泄漏点数	泄漏率	修复点数	修复率	当前泄漏 点数	修复后泄 漏率
MTBE 装置	3077	4	0.13%	4	100%	0	0.00%
苯抽提	3587	1	0.03%	1	100%	0	0.00%
柴油加氢改质装置	2034	0	0.00%	0	-	0	0.00%
常压蒸馏装置	11846	15	0.13%	15	100%	0	0.00%
催化裂化装置	23976	9	0.04%	9	100%	0	0.00%
动力车间装置	185	0	0.00%	0	-	0	0.00%
聚丙烯装置	5124	20	0.39%	20	100%	0	0.00%
连续重整装置	20773	43	0.21%	43	100%	0	0.00%
硫磺回收装置	4058	0	0.00%	0	-	0	0.00%
煤柴油加氢装置	13356	11	0.08%	11	100%	0	0.00%
煤油加氢精制装置	4555	3	0.07%	3	100%	0	0.00%
气分装置	9917	36	0.36%	36	100%	0	0.00%
汽油加氢装置	11243	28	0.25%	28	100%	0	0.00%
汽油醚化装置	8265	13	0.16%	13	100%	0	0.00%
氢提纯	80	1	1.25%	1	100%	0	0.00%
污水处理装置	170	0	0.00%	0	-	0	0.00%
油品车间	23247	43	0.18%	43	100%	0	0.00%
制氢装置	2126	4	0.19%	4	100%	0	0.00%
装运中心	2937	0	0.00%	0	-	0	0.00%
合计	150556	231	0.15%	231	100%	0	0.00%

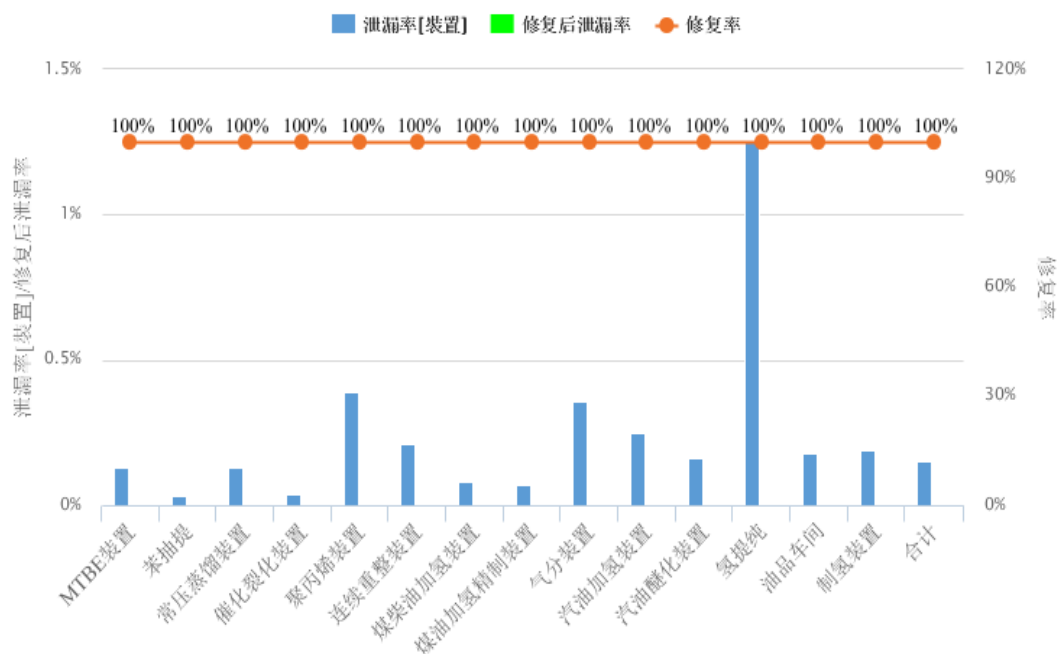


图 4-3 修复前后的泄漏率对比及修复率情况（按装置分布）

表 4-5 泄漏点维修情况（按组件类型）

组件类型	检测点数	泄漏点数	泄漏率	修复点数	修复率	当前泄漏点数	修复后泄漏率
泵	297	6	2.02%	6	100%	0	0.00%
阀门	30615	59	0.19%	59	100%	0	0.00%
法兰	51814	67	0.13%	67	100%	0	0.00%
搅拌器	1	0	0.00%	0	-	0	0.00%
开口管线	2491	42	1.69%	42	100%	0	0.00%
连接件	64919	57	0.09%	57	100%	0	0.00%
泄压装置	418	0	0.00%	0	-	0	0.00%
压缩机	1	0	0.00%	0	-	0	0.00%
合计	150556	231	0.15%	231	100%	0	0.00%

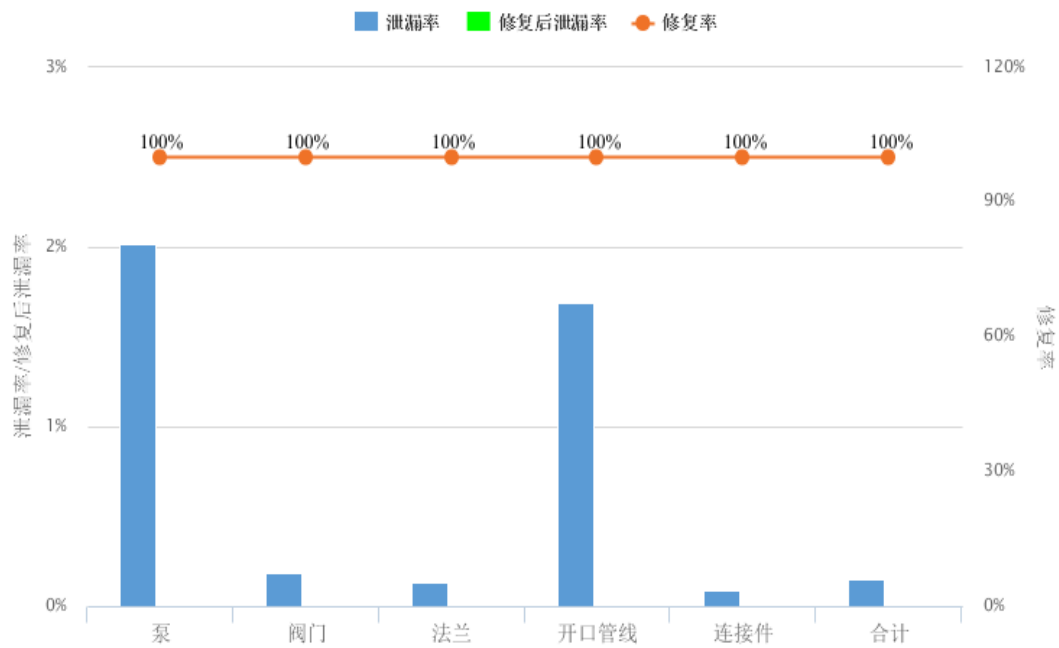


图 4-4 修复前后的泄漏率对比及修复率情况（按组件类型）

五 排放量计算

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》确定组件/密封点的排放速率和排放时间，排放量=排放速率×排放时间。

密封点排放速率的确定：

本次使用的组件/密封点排放速率核算方法包括相关方程法、筛选范围法和平均排放系数法（对于有定量检测值的密封点，采用相关方程法计算排放速率）。

① 相关方程法：

相关方程法规定了默认零值排放速率、限定排放速率和相关方程。当密封点的净检测值小于 1 时，用默认零值排放速率作为该密封点排放速率；当净检测值大于 50,000 $\mu\text{mol/mol}$ ，用限定排放速率作为该密封点排放速率。净检测值在两者之间，采用相关方程计算该密封点的排放速率，详见下列石油炼制和石油化工设备组件的设备泄漏率表。若企业未记录低于泄漏定义浓度限值的密封点的净检测值，可将泄漏定义浓度限值作为检测值代入计算。

$$e_{\text{TOC}} = \begin{cases} e_0 & (0 \leq SV < 1) \\ e_p & (SV \geq 50000) \\ e_f & (1 \leq SV < 50000) \end{cases}$$

式中：

- e_{TOC} 密封点的 TOC 排放速率，kg/h；
- SV 修正后净检测值， $\mu\text{mol/mol}$ ；
- e_0 密封点 i 的默认零值排放速率，kg/h；
- e_p 密封点 i 的限定排放速率，kg/h；
- e_f 密封点 i 的相关方程核算排放速率，kg/h。

石油炼制和石油化工设备组件的设备泄漏率表

设备类型 (所有物质类型)	默认零值排放速率 (kg/h/排放源)	限定排放速率 (kg/h/排放源)	相关方程 ^b (kg/h/排放源)
		>50000 μmol/mol	
石油炼制的泄漏率 (炼油、营销终端和油气生产)			
泵	2.4E-05	0.16	5.03E-05×SV ^{0.610}
压缩机	4.0E-06	0.11	1.36E-05×SV ^{0.589}
搅拌器	4.0E-06	0.11	1.36E-05×SV ^{0.589}
阀门	7.8E-06	0.14	2.29E-06×SV ^{0.746}
泄压设备	4.0E-06	0.11	1.36E-05×SV ^{0.589}
连接件	7.5E-06	0.030	1.53E-06×SV ^{0.735}
法兰	3.1E-07	0.084	4.61E-06×SV ^{0.703}
开口阀或开口管线	2.0E-06	0.079	2.20E-06×SV ^{0.704}
其它	4.0E-06	0.11	1.36E-05×SV ^{0.589}
石油化工的泄漏率			
轻液体泵	7.5E-06	0.62	1.90E-05×SV ^{0.824}
重液体泵	7.5E-06	0.62	1.90E-05×SV ^{0.824}
压缩机	7.5E-06	0.62	1.90E-05×SV ^{0.824}
搅拌器	7.5E-06	0.62	1.90E-05×SV ^{0.824}
泄压设备	7.5E-06	0.62	1.90E-05×SV ^{0.824}
气体阀门	6.6E-07	0.11	1.87E-06×SV ^{0.873}
液体阀门	4.9E-07	0.15	6.41E-06×SV ^{0.797}
法兰或连接件	6.1E-07	0.22	3.05E-06×SV ^{0.885}
开口阀或开口管线	2.0E-06	0.079	2.20E-06×SV ^{0.704}
其它	4.0E-06	0.11	1.36E-05×SV ^{0.589}

注：附表一-3 中涉及的 kg/h/排放源 = 每个排放源每小时的 TOC 排放量 (千克)。

a: 美国环保署, 1995b 报告的数据。对于密闭式的采样点, 如果采样瓶连在采样口, 则使用“连接件”的排放系数; 如采样瓶未与采样口连接, 则使用“开口阀或开口管线”的排放系数。

b: SV 是检测设备测得的净检测值 (SV, $\mu\text{mol/mol}$)。

摘自《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》

② 筛选范围法:

筛选范围法规定了净检测值 $\geq 10,000\mu\text{mol/mol}$ 排放系数和 $<10,000\mu\text{mol/mol}$ 排放系数。采用筛选范围法核算某套装置不可达法兰或连接件排放速率时, 检测至少 50%该装置的法兰或连接件, 并且至少包含 1 个净检测值大于等于 $10,000\mu\text{mol/mol}$ 的点, 以检测值净检测值 $10,000\mu\text{mol/mol}$ 为界, 分析已检测法兰或连接件净检测值可能 $\geq 10,000\mu\text{mol/mol}$ 的数量比例,

将该比例应用到同一装置的不可达法兰或连接件，且按比例计算的大于等于 10,000 $\mu\text{mol/mol}$ 的不可达点个数向上取整。利用下列公式计算排放速率，具体见下列筛选范围排放系数表。该方法仅适用于当轮检测。

筛选范围排放系数表

设备类型	介质	石油炼制系数 ^b		石油化工系数 ^c	
		$\geq 10000 \mu\text{mol/mol}$ 排放系数 $\text{kg}/(\text{h} \cdot \text{排放源})$	$< 10000 \mu\text{mol/mol}$ 排放系数 $\text{kg}/(\text{h} \cdot \text{排放源})$	$\geq 10000 \mu\text{mol/mol}$ 排放系数 $\text{kg}/(\text{h} \cdot \text{排放源})$	$< 10000 \mu\text{mol/mol}$ 排放系数 $\text{kg}/(\text{h} \cdot \text{排放源})$
法兰或连接件	所有	0.0375	0.00006	0.113	0.000081

注：a：EPA，1995b 报告的数据。

b：这些系数是针对非甲烷有机化合物排放。

c：这些系数是针对总有机化合物排放。

摘自《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》

③ 平均排放系数法：

对于未开展 LDAR 的企业，或不可达点（除符合筛选范围法适用范围的法兰和连接件外），可根据密封点的类型，采用下列公式计算排放速率，具体排放系数见下列石油化工排放量系数表。

石油化工密封点 TOC 排放速率：

$$e_{\text{TOC}} = F_A \times WF_{\text{TOC}} \times N$$

式中：

e_{TOC} 某类密封点的 TOC 排放速率， kg/h ；

F_A 某类密封点排放系数；

WF_{TOC} 物料流中含 TOC 的平均质量分数；

N 某类密封点的个数。

石油炼制和石油化工平均组件排放量系数表^a

设备类型	介质	石油炼制排放系数 (kg/h/排放源) ^b	石油化工排放系数 (kg/h/排放源) ^c
阀门	气体	0.0268	0.00597
	轻液体	0.0109	0.00403
	重液体	0.00023	0.00023
泵	轻液体	0.114	0.0199
	重液体	0.021	0.00862
压缩机	气体	0.636	0.228
搅拌器	轻液体	0.114	0.0199
泄压设备	气体	0.16	0.104
法兰、连接件	所有	0.00025	0.00183
开口阀或开口管线	所有	0.0023	0.0017
取样连接系统	所有	0.0150	0.0150
其他	所有	0.0268	0.00597

注：对于表中涉及的 kg/h/排放源 = 每个排放源每小时的 TOC 排放量（千克）。对于开放式的采样点，采用平均排放系数法计算排放量。如果采样过程中排出的置换残液或气未经处理直接排入环境，按照“取样连接系统”和“开口管线”排放系数分别计算并加和；如果企业有收集处理设施收集管线冲洗的残液或气体，并且运行效果良好，可按“开口阀或开口管线”排放系数进行计算。

a：摘自 EPA, 1,995b。

b：石油炼制排放系数用于非甲烷有机化合物排放速率。

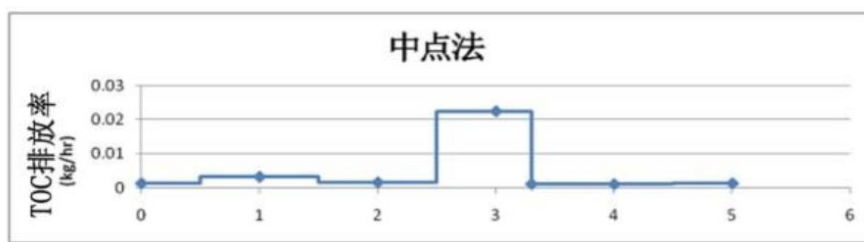
c：石油化工排放系数用于 TOC（包括甲烷）排放速率。

摘自《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》

密封点排放时间的确定：

由于各个密封点的检测时间和检测周期不同，因此在计算各个密封点排放量时，可采用中点法确定该密封点的排放时间。

第 n 次检测值代表时间段的起始点为第 n-1 次至第 n 次检测时间段的中点，终止点为第 n 次至第 n+1 次检测时间段的中点。



中点法示意图

摘自《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》

发生泄漏修复的情况下，修复复测的时间点为泄漏时间段的终止点。

根据检测数值计算全厂的排放量可得：2020 年第 4 季度（2020 年 10 月 01 日~2020 年 12 月 31 日）中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司的 LDAR 模块的 VOCs 排放量为 4693.857 千克。

表 5-1 排放量比例（按装置分类）

装置	运行时间 (小时)	数量	排放量 (千克)	比例
MTBE 装置	2208	3077	56.882	1.21%
苯抽提		3587	46.808	1.00%
柴油加氢改质装置		12969	233.977	4.98%
常压蒸馏装置		11846	205.857	4.39%
催化裂化装置		24306	400.852	8.54%
动力车间装置		605	9.091	0.19%
聚丙烯装置		5124	244.276	5.20%
连续重整装置		20780	972.585	20.72%
硫磺回收装置		4058	71.771	1.53%
煤柴油加氢装置		13674	222.392	4.74%
煤油加氢精制装置		4590	56.757	1.21%
气分装置		9917	748.016	15.94%
汽油加氢装置		15796	504.977	10.76%
汽油醚化装置		8559	276.259	5.89%
氢提纯		80	2.021	0.04%
污水处理装置		494	3.842	0.08%
油品车间		23247	532.989	11.36%
制氢装置		2126	65.253	1.39%
装运中心		2937	39.253	0.84%
合计	-	167772	4693.857	100.00%

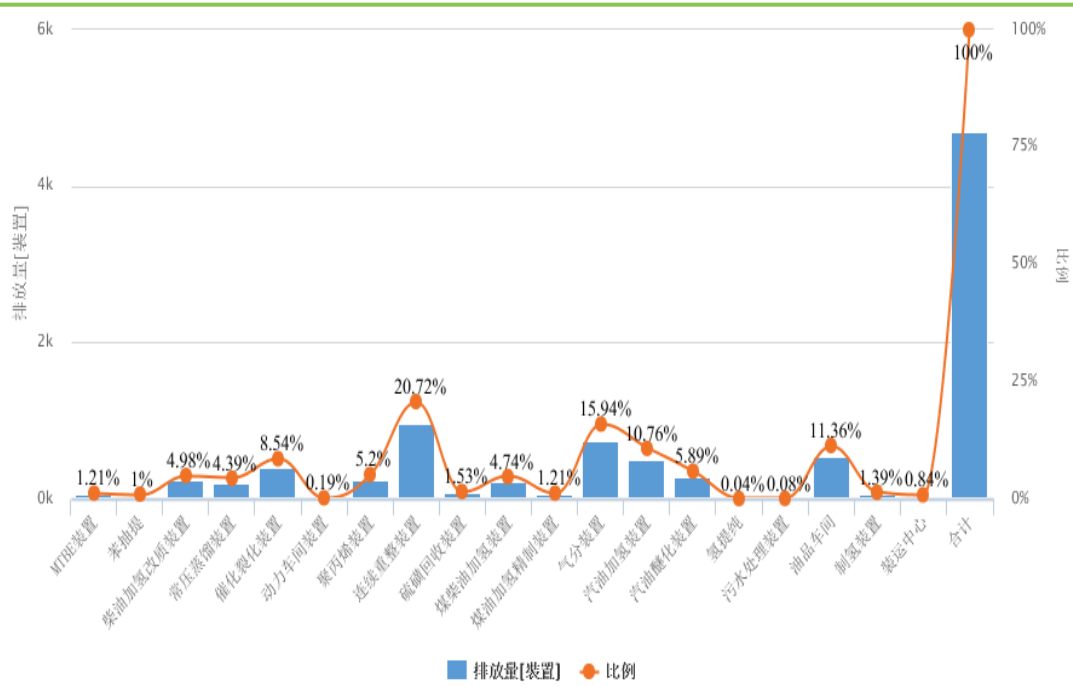


图 5-1 排放量及比例（按装置分类）

表 5-2 排放量比例（按组件分类）

组件类型	运行时间（小时）	数量	排放量（千克）	比例
泵	2208	297	117.482	2.50%
阀门		30622	1097.062	23.37%
法兰		59460	2042.791	43.52%
搅拌器		1	0.022	0.00%
开口管线		2491	177.004	3.77%
连接件		74482	1235.787	26.33%
泄压装置		418	23.666	0.50%
压缩机		1	0.043	0.00%
合计	-	167772	4693.857	100.00%

We Control VOCs Emissions

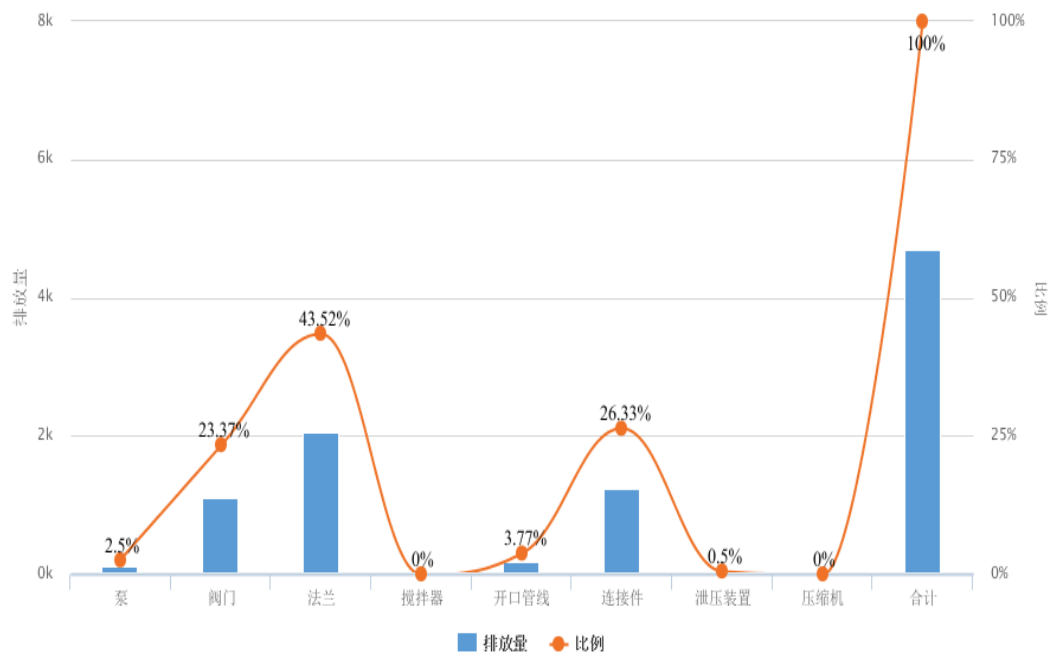


图 5-2 排放量及比例（按组件分类）

六 项目总结

从分析结果来看,中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司在本轮检测中,泄漏点共 231 个,经过维修后,现已全修复。说明企业内部运行良好。

建议企业继续保持并在生产过程中对装置设备定期巡检,如发现可能的泄漏情况应及时予以处理。

七 附件

附件 1——标准物质证书

国家质量监督检验检疫总局批准
Approved by General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of P.R.C.

标准物质认定证书
CERTIFICATE OF REFERENCE MATERIAL

标物编号: GBW(E)060540 订单编号: 20-051032
证书编号: PQ20200520098 气瓶编号: 310104-2004-201805087
生产日期: 2020-05-20 气瓶体积: 4L
有效期限: 壹年 充装压力(量): 10 MPa
使用温度: 5℃~40℃

组分名称	标准值	组分名称	标准值	相对扩展不确定度(k=2)
甲烷	1.0×10 ⁻⁶ mol/mol	空气	余量	3%

上海伟创标准气体科技有限公司
Shanghai Weichuang Standard Gas Technology Co., Ltd.
全国化工标准物质委员会标准物质分发和技术服务中心
National Chemical Standards Material Committee Standard Material Distribution And Technical Service Center

地址: 上海市闵行区浦江镇康桥 290 号
Add: Shanghai Minhang District Wankang Road No. 290
电话(Tel): 021-37820691 021-37820693
网址: www.wetry-sh.com 传真(Fax): 021-37820690

第1页/共2页

国家质量监督检验检疫总局批准
Approved by General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of P.R.C.

一、概述
该标准物质是进行分析量值传递的计量器具,用于校准气体分析仪器,评价和检验分析方法,仲裁分析结果,保证测量结果的溯源性和可靠性的国家二级标准物质。

二、原材料来源和制造工艺
该标准物质采用重量法制备,在充入一定重量的已知纯度的不同气体组分之前,分别称量气瓶的质量,两次称量质量差即为充入气体中各组分的质量;混合气体中组分的质量按下式计算: X_{组分} = (m₁ - m₂) / (m₁ - m₂) × 100%, 其中 X_{组分} 为组分的质量分数(mol/mol); m₁ 为混合气体中各组分的质量之和; m₂ 为混合气体中各组分的质量之和。

三、均匀性和稳定性检验
该标准物质制备依据GB/T 5274-2008《气体分析校准用混合气体的制备第1部分:称量法》,称量法是以国际单位制中各基本量之一的质量作为基准的绝对方法,是国际公认的基准方法,对该标准物质均匀性进行了检验,稳定性进行了考察,结果表明均匀性和稳定性良好。

四、特性量值的测量方法与溯源性描述
通过采用计量学特性要求的制备方法,测量方法和计量器具,保证标准物质量值的溯源性。

五、正确使用说明
该标准物质应密封保存,为保持量值准确,在使用过程中应严格按照系统的要求和说明,对取气阀门和管路进行充分清洗,当瓶内气体含有毒、腐蚀性组分时,禁止采用直接取样,建议使用不锈钢管或特氟龙管,在指定使用温度范围内,发生分解和/或反应都可能使气体或混合气体的成分严重偏离标定的组成。

注: 压力使用下限为0.5MPa(不包括充装压力低于0.5MPa的产品)
液化气体气瓶应留有不少于1.0%规定充装量的剩余气体
在指定使用温度范围之外,发生分解和/或反应都可能使气体或混合气体的成分严重偏离标定的组成

六、运输贮存
气瓶贮存: 运输温度应保持在40℃以下,应避免阳光直射、雨淋、远离热源,防止撞击,严禁将容易发生化学反应的组分、易燃、易爆、腐蚀性、高毒性、高活性等气体气瓶同时运输。

声明:
1. 收到标准物质一周内核对品种、数量、包装和压力,如发现与标准物质本身,不涉及其他任何损失。
2. 仅对加贴“上海伟创标准气体科技有限公司检验专用章”的完整证书负责,请妥善保管证书。

第2页/共2页

Dr®
国家标准物质(NCRM)
标准物质编号: GBW(E)060678 批次编号: 200429-806652
Code Batch Number

标准物质证书
Certificate of Reference Material
(标准气体)

使用单位: 上海汉洁环境工程有限公司
Customer: 上海汉洁环境工程有限公司
钢瓶号: 806652
Cylinder number: 806652
钢瓶体积: 4 L
Cylinder volume: 4 L
定值日期: 2020-05-05
Certification issued date: 2020-05-05
有效期至: 2021-05-04
Expiry date: 2021-05-04
钢瓶下次检验期: 2022-12-04
Cylinder exp. date: 2022-12-04
充装压力: 9 MPa
Filling pressure: 9 MPa
最低使用压力: 0.5 MPa
Min. utilization pressure: 0.5 MPa

生产单位: 大连大特气体有限公司
Producer: Dalian Special Gases Co., Ltd.
地址: 大连市甘井子区黄浦路106号
电话: 0411-86780800 传真: 0411-86780800
e-mail: 002@dl-gas.com

第1页/共2页

一、标准物质的概述
本标准物质可用于校准分析仪器,评价和检验分析方法,也可作为仲裁的依据。

二、标准物质的制备
该标准物质按GB/T 5274.1-2008《气体分析校准用混合气体的制备第1部分:称量法》制备,在充入一定重量的已知纯度的不同气体组分之前,分别称量标准物质气瓶或原料容器的质量,两次称量质量之差即为充入的气体组分的质量,根据组分的质量、分子量和确定加入组分的含量。

三、标准物质的分析验证
标准物质制备完成后,采用合适的分析方法进行分析验证,以确定制备的准确性。

四、标准值和不确定度

组分名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展 不确定度 (k=2)	组分名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展 不确定度 (k=2)
甲烷	501.25um	2%	空气	平衡	

注: 标准气体的质量浓度(如mg/m³等)是在0℃、101.325kPa条件下的数据。

五、标准值的溯源性
该标准物质按照GB/T 5274.1-2008《气体分析校准用混合气体的制备第1部分:称量法》制备,在充入一定重量的已知纯度的不同气体组分之前,分别称量标准物质气瓶或原料容器的质量,两次称量质量之差即为充入的气体组分的质量,根据组分的质量、分子量和确定加入组分的含量。

六、正确使用说明
为确保标准物质的完整性,标准物质使用温度应高于15℃。
标准物质使用时应选用合适材质的压力调节阀及取样管线,钢瓶阀门应缓慢打开。
进行分样前,应保证采样系统的气密性,采用合适的方法对取样管线和调节阀进行充分置换,避免空气残留或上次取样的干扰。
使用完毕后应立即关闭钢瓶阀门。

七、标准物质的贮存
气瓶应存放在阴凉、干燥、远离热源的房间,严禁明火,避免阳光直射、暴晒和雨淋,防止撞击和倾倒。

八、安全警示
压缩气体

编制: 张丽丽 复核: 辛伶 技术负责人批准: 李福芬

第2页/共2页



标准物质编号: BW (DT) 0160
Code

批次编号: 200819-L52804013
Batch Number

标准物质证书

Certificate of Reference Material
(标准气体)

使用单位: 上海汉洁环境工程有限公司
Customer

钢瓶号: L52804013
Cylinder number

钢瓶体积: 4 L
Cylinder volume

定值日期: 2020-08-27
Certification issued date

有效期: 2021-08-26
Expiry date

钢瓶下次检验期: 2021-11-30
Cylinder exp. date

充装压力: 9 MPa
Filling pressure

最低使用压力: 0.5 MPa
Min. utilization pressure

生产单位: 大连大特气体有限公司
Producer: Dalian Special Gases CO., LTD
地址: 大连市甘井子区营城子 电话: 0411-86760160
传真: 0411-86760800 Email: 002@dl-gas.com

一、标准物质的概述
本标准物质可用于校准分析仪器, 评价和检验分析方法, 也可作为仲裁的依据。

二、标准物质的制备
该标准物质严格按照 GB/T 5274.1-2018《气体分析 校准用混合气体的制备 第1部分: 称量法制备一级混合气体》, 采用称量法制备, 即在充入一定重量的已知组成的气体组分前后, 分别称量标准物质气瓶或原料容器的质量, 两次称量的质量之差即为充入的气体的质量, 根据组分的称量质量、分子量等确定加入组分的含量。

三、标准物质的分析验证
标准物质制备完成后, 采用合适的分析方法进行分析验证, 以确定制备的准确性。

四、标准值和不确定度

组分名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展 不确定度 (k=2)	组分名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展 不确定度 (k=2)
甲烷	39910.88ppm	1%	空气	平衡	

注: 标准气体的质量浓度 (如mg/m³) 是在0℃、101.325kPa条件下的数据。

五、标准值的计量溯源性
该标准物质按照GB/T 5274.1-2018《气体分析 校准用混合气体的制备 第1部分: 称量法制备一级混合气体》, 采用称量法定值, 采用合适的分析方法进行量值验证, 制备、分析过程中所有计量器具均由大连计量检测研究院有限公司检定或校准, 保证了标准物质量值的溯源性。

六、正确使用说明
为确保标准物质的完整性, 标准物质使用温度应高于15℃。
标准物质使用时应选用合适的压力调节器及取样管线, 钢瓶阀门应缓慢打开。
进行取样前, 应保证采样系统的气密性, 采用合适的方法对取样管线和调节器进行充分置换, 避免空气残留或上次取样的干扰。
使用完毕后应立即关闭钢瓶阀门。

七、标准物质的贮存
气瓶应存放在阴凉、干燥、远离热源的房间, 严禁明火, 避免阳光直射、暴晒和淋雨, 防止撞击和倾倒。

八、安全警示
压缩气体

编制: **张丽丽** 复核: **辛伶** 技术负责人批准: **李福芬**

附件 2——现场条件记录表

日期	温度 (°C)	湿度 (%RH)	气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)
2020-11-11	3	53	891	西南风	1
2020-11-12	2	44	890	北风	1
2020-11-13	3	37	885	北风	2
2020-11-16	17	79	1021	北风	2
2020-11-17	8	89	892	东风	2
2020-11-18	2	89	899	西北风	2
2020-11-19	-2	58	895	西北风	4
2020-11-20	-5	72	884	西北风	1
2020-11-23	-8	78	887	东风	1
2020-11-24	-5	67	887	东北风	1
2020-11-25	-5	83	889	东北风	1
2020-11-26	-7	77	908	南风	1
2020-11-27	-8	74	885	东南风	2
2020-11-30	-7	74	903	东风	1
2020-12-01	-11	61	910	东北风	1
2020-12-02	-10	48	909	西北风	3
2020-12-03	-13	76	900	东风	2
2020-12-04	-15	76	913	南风	1
2020-12-07	-17	73	911	南风	1

We Control VOCs Emissions

日期	温度 (°C)	湿度 (%RH)	气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)
2020-12-08	-16	71	887	东北风	2
2020-12-09	-12	83	898	东风	1
2020-12-10	-14	86	889	东风	2
2020-12-11	-15	84	899	东南风	1
2020-12-14	-22	70	903	东北风	2
2020-12-15	-22	67	907	东风	1
2020-12-16	-21	64	913	东风	2
2020-12-17	-18	70	905	东北风	1
2020-12-18	-16	71	895	南风	1
2020-12-21	-16	76	902	东风	1
2020-12-22	-15	83	901	东风	1
2020-12-23	-16	70	907	西风	1
2020-12-24	-17	75	897	东风	1
2020-12-25	-16	71	898	东风	1

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

附件 3——仪器校准记录表

仪器校准记录表	标准气信息				
	类型	标准气编号	理论浓度	实际浓度	有效日期
	gas0	GBW(E)0600540	0	1	2021-05-19
	gas500	GBW(E)060678	500	501.29	2021-05-04
	gas40000	BW(DT)0160	40000	39910.88	2021-08-26

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-11	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-11	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	515
2020-11-11	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39939
2020-11-11	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-11-11	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39923
2020-11-12	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-12	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	517
2020-11-12	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	40065
2020-11-12	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2020-11-12	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39636
2020-11-13	李广超	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-13	李广超	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	528
2020-11-13	李广超	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39935
2020-11-13	李广超	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	493
2020-11-13	李广超	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39913
2020-11-16	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	5
2020-11-16	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	509
2020-11-16	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40932
2020-11-16	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	512
2020-11-16	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40050
2020-11-16	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-16	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	494
2020-11-16	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39000
2020-11-16	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	503
2020-11-16	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40332
2020-11-16	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-16	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	522
2020-11-16	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39934
2020-11-16	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-11-16	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39890

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-16	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	6
2020-11-16	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	516
2020-11-16	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39151
2020-11-16	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	510
2020-11-16	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	41363
2020-11-16	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-16	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	478
2020-11-16	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	39894
2020-11-16	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	475
2020-11-16	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38049
2020-11-17	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-17	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	486
2020-11-17	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39020
2020-11-17	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	468
2020-11-17	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39132
2020-11-17	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-17	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	522
2020-11-17	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39907
2020-11-17	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2020-11-17	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39307
2020-11-18	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-18	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	482
2020-11-18	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39921
2020-11-18	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	460
2020-11-18	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	38984
2020-11-18	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-18	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	497
2020-11-18	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	40065
2020-11-18	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2020-11-18	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40188
2020-11-18	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-18	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	509
2020-11-18	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39937
2020-11-18	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	493
2020-11-18	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39916
2020-11-18	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-18	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	501
2020-11-18	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40016
2020-11-18	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	511

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-18	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	39975
2020-11-18	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-18	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	496
2020-11-18	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38026
2020-11-18	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	485
2020-11-18	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	37862
2020-11-18	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-18	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	495
2020-11-18	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39484
2020-11-18	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	489
2020-11-18	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39010
2020-11-19	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-19	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	505
2020-11-19	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39033
2020-11-19	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	483
2020-11-19	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39028
2020-11-19	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-19	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	499
2020-11-19	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39611
2020-11-19	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	494
2020-11-19	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	39792
2020-11-19	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-19	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	511
2020-11-19	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	39964
2020-11-19	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	516
2020-11-19	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40056
2020-11-19	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-19	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	493
2020-11-19	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39688
2020-11-19	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	494
2020-11-19	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39702
2020-11-19	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-19	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	492
2020-11-19	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38805
2020-11-19	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	481
2020-11-19	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38263
2020-11-19	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-19	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	515
2020-11-19	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39628

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-19	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	497
2020-11-19	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39913
2020-11-20	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-20	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	461
2020-11-20	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39012
2020-11-20	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	482
2020-11-20	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39037
2020-11-20	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-20	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	508
2020-11-20	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	41717
2020-11-20	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	502
2020-11-20	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40605
2020-11-20	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-20	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	513
2020-11-20	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40047
2020-11-20	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	515
2020-11-20	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40028
2020-11-20	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-20	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	493
2020-11-20	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	40318
2020-11-20	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2020-11-20	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40013
2020-11-20	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-20	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	512
2020-11-20	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39962
2020-11-20	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-11-20	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39900
2020-11-20	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	4
2020-11-20	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	489
2020-11-20	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39464
2020-11-20	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	491
2020-11-20	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39627
2020-11-23	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-23	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	501
2020-11-23	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	38886
2020-11-23	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	504
2020-11-23	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40581
2020-11-23	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-23	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	509

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-23	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40117
2020-11-23	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	503
2020-11-23	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40013
2020-11-23	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-23	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	481
2020-11-23	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39034
2020-11-23	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	477
2020-11-23	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39045
2020-11-23	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-23	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	526
2020-11-23	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39961
2020-11-23	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	498
2020-11-23	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39896
2020-11-23	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-23	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	483
2020-11-23	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38342
2020-11-23	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	477
2020-11-23	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38770
2020-11-23	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-23	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	494
2020-11-23	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39417
2020-11-23	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	486
2020-11-23	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	38274
2020-11-24	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-24	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	456
2020-11-24	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	38874
2020-11-24	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	476
2020-11-24	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39255
2020-11-24	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-24	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	511
2020-11-24	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40068
2020-11-24	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	514
2020-11-24	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40275
2020-11-24	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-24	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	490
2020-11-24	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	38960
2020-11-24	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	489
2020-11-24	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39700
2020-11-24	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	0

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-24	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	499
2020-11-24	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39984
2020-11-24	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	502
2020-11-24	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40258
2020-11-24	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-24	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	482
2020-11-24	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	40243
2020-11-24	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	476
2020-11-24	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	37814
2020-11-24	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-24	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	523
2020-11-24	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39609
2020-11-24	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2020-11-24	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39893
2020-11-25	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-25	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	457
2020-11-25	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39601
2020-11-25	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-11-25	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39145
2020-11-25	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-25	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	511
2020-11-25	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39895
2020-11-25	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-11-25	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39899
2020-11-25	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-25	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	493
2020-11-25	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38869
2020-11-25	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	480
2020-11-25	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38713
2020-11-25	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-25	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	514
2020-11-25	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40010
2020-11-25	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	516
2020-11-25	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40052
2020-11-25	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-25	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	487
2020-11-25	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39225
2020-11-25	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	498
2020-11-25	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39650

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-25	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-25	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	502
2020-11-25	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	40219
2020-11-25	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	506
2020-11-25	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40561
2020-11-26	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-26	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	506
2020-11-26	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39920
2020-11-26	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	488
2020-11-26	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	38940
2020-11-26	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-26	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	482
2020-11-26	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39165
2020-11-26	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	493
2020-11-26	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39167
2020-11-26	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-26	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	508
2020-11-26	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40061
2020-11-26	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	514
2020-11-26	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40012
2020-11-26	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-26	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	518
2020-11-26	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	40536
2020-11-26	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-11-26	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40460
2020-11-26	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-26	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	498
2020-11-26	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	38925
2020-11-26	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	488
2020-11-26	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	38710
2020-11-26	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-26	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	494
2020-11-26	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39636
2020-11-26	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	494
2020-11-26	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39487
2020-11-27	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-27	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	476
2020-11-27	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39935
2020-11-27	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	496

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-27	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39170
2020-11-27	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-27	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	506
2020-11-27	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39940
2020-11-27	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	486
2020-11-27	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39581
2020-11-27	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-27	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	504
2020-11-27	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40009
2020-11-27	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	520
2020-11-27	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40044
2020-11-27	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-27	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	514
2020-11-27	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39839
2020-11-27	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-11-27	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40540
2020-11-27	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-27	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	498
2020-11-27	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	38820
2020-11-27	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	508
2020-11-27	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	41309
2020-11-27	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-11-27	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	504
2020-11-27	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	41097
2020-11-27	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-11-27	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39777
2020-11-30	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-30	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	520
2020-11-30	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40005
2020-11-30	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	515
2020-11-30	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40012
2020-11-30	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-30	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	511
2020-11-30	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39929
2020-11-30	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-11-30	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39574
2020-11-30	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-11-30	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	503
2020-11-30	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39930

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-11-30	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-11-30	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40269
2020-11-30	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-11-30	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	474
2020-11-30	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39148
2020-11-30	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	503
2020-11-30	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39278
2020-11-30	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-30	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	484
2020-11-30	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	38221
2020-11-30	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	490
2020-11-30	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	38632
2020-11-30	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-11-30	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	502
2020-11-30	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39973
2020-11-30	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2020-11-30	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39782
2020-12-01	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-01	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	509
2020-12-01	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	41143
2020-12-01	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	505
2020-12-01	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	42329
2020-12-01	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-01	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	516
2020-12-01	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40048
2020-12-01	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	509
2020-12-01	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40012
2020-12-01	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-01	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	511
2020-12-01	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39264
2020-12-01	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-01	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39324
2020-12-01	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-01	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	511
2020-12-01	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39980
2020-12-01	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-01	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39268
2020-12-01	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-01	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	492

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-01	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	38987
2020-12-01	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-01	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	41478
2020-12-01	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-01	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	486
2020-12-01	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	38855
2020-12-01	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	498
2020-12-01	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39430
2020-12-02	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-02	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	491
2020-12-02	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39360
2020-12-02	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	506
2020-12-02	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39679
2020-12-02	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-02	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	510
2020-12-02	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40027
2020-12-02	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	511
2020-12-02	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40053
2020-12-02	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-02	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	498
2020-12-02	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39923
2020-12-02	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	502
2020-12-02	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40024
2020-12-02	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-02	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	517
2020-12-02	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39945
2020-12-02	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	491
2020-12-02	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39576
2020-12-02	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	4
2020-12-02	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-02	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	39637
2020-12-02	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	495
2020-12-02	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	40615
2020-12-02	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-02	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-02	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	38840
2020-12-02	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-02	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39695
2020-12-03	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-03	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	493
2020-12-03	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39370
2020-12-03	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	468
2020-12-03	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39547
2020-12-03	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-03	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	511
2020-12-03	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40026
2020-12-03	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	516
2020-12-03	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40048
2020-12-03	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-03	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	528
2020-12-03	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39644
2020-12-03	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	490
2020-12-03	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39601
2020-12-03	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-03	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	494
2020-12-03	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39136
2020-12-03	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-03	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40077
2020-12-03	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-03	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	475
2020-12-03	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	37984
2020-12-03	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	476
2020-12-03	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	38123
2020-12-03	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-03	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	497
2020-12-03	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39687
2020-12-03	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2020-12-03	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39849
2020-12-04	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-04	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	494
2020-12-04	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40122
2020-12-04	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	504
2020-12-04	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40024
2020-12-04	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-04	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	504
2020-12-04	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	40203
2020-12-04	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	503
2020-12-04	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	40622

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-04	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-04	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	475
2020-12-04	范欣春	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	38907
2020-12-04	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	474
2020-12-04	范欣春	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	38176
2020-12-04	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-04	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	516
2020-12-04	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39907
2020-12-04	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	485
2020-12-04	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39610
2020-12-04	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-04	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	483
2020-12-04	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	38916
2020-12-04	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	489
2020-12-04	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39137
2020-12-04	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-04	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	499
2020-12-04	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39538
2020-12-04	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	498
2020-12-04	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39287
2020-12-07	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-07	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	538
2020-12-07	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39218
2020-12-07	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	506
2020-12-07	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39189
2020-12-07	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-07	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	499
2020-12-07	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39989
2020-12-07	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-07	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	39968
2020-12-07	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-07	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	509
2020-12-07	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40182
2020-12-07	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	516
2020-12-07	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40072
2020-12-07	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-07	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	486
2020-12-07	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38098
2020-12-07	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	483

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-07	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38606
2020-12-07	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-07	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	522
2020-12-07	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	40015
2020-12-07	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-07	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39272
2020-12-07	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-07	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	494
2020-12-07	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39756
2020-12-07	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2020-12-07	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39774
2020-12-08	赵联合会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-08	赵联合会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	480
2020-12-08	赵联合会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39123
2020-12-08	赵联合会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2020-12-08	赵联合会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39255
2020-12-08	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-08	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	505
2020-12-08	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	39969
2020-12-08	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	520
2020-12-08	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40014
2020-12-08	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-08	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	486
2020-12-08	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38897
2020-12-08	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	486
2020-12-08	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	37906
2020-12-08	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-08	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-08	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39996
2020-12-08	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-08	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	39997
2020-12-08	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-08	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	494
2020-12-08	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39541
2020-12-08	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	502
2020-12-08	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39674
2020-12-08	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-08	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	505
2020-12-08	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39976

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-08	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	488
2020-12-08	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39299
2020-12-09	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-09	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	497
2020-12-09	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39222
2020-12-09	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	467
2020-12-09	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39150
2020-12-09	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-09	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	496
2020-12-09	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	39508
2020-12-09	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	485
2020-12-09	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38674
2020-12-09	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-09	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	518
2020-12-09	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	39985
2020-12-09	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	513
2020-12-09	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40562
2020-12-09	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-09	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	502
2020-12-09	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39628
2020-12-09	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-09	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39602
2020-12-09	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-09	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	498
2020-12-09	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39997
2020-12-09	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2020-12-09	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	39998
2020-12-09	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-09	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	497
2020-12-09	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	40285
2020-12-09	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-09	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39499
2020-12-10	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-10	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	489
2020-12-10	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	39216
2020-12-10	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	515
2020-12-10	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	39915
2020-12-10	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-10	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	488

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-10	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39139
2020-12-10	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	483
2020-12-10	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39164
2020-12-10	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-10	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-10	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	40001
2020-12-10	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-10	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	39998
2020-12-10	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-10	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	515
2020-12-10	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39961
2020-12-10	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	489
2020-12-10	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39619
2020-12-10	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-10	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	505
2020-12-10	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40030
2020-12-10	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	518
2020-12-10	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40255
2020-12-10	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-10	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	498
2020-12-10	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39726
2020-12-10	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-10	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39672
2020-12-11	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-11	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	491
2020-12-11	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39837
2020-12-11	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	482
2020-12-11	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39191
2020-12-11	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-11	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	517
2020-12-11	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	42956
2020-12-11	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-11	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39906
2020-12-11	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	5
2020-12-11	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	489
2020-12-11	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38836
2020-12-11	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	506
2020-12-11	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38394
2020-12-11	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-11	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-11	蒋佳祥	FID3-3081029	日常校准	是	BW(DT)0160	39998
2020-12-11	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-11	蒋佳祥	FID3-3081029	漂移校准	是	BW(DT)0160	39999
2020-12-11	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-11	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	499
2020-12-11	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39589
2020-12-11	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	497
2020-12-11	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39995
2020-12-11	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-11	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	504
2020-12-11	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	39982
2020-12-11	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	516
2020-12-11	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40018
2020-12-14	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-14	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	463
2020-12-14	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39436
2020-12-14	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	479
2020-12-14	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39167
2020-12-14	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-14	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	516
2020-12-14	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39998
2020-12-14	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	488
2020-12-14	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39563
2020-12-14	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-14	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	482
2020-12-14	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	40492
2020-12-14	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	475
2020-12-14	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	39328
2020-12-14	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-14	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-14	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39711
2020-12-14	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-14	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39610
2020-12-14	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-14	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-14	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40091
2020-12-14	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	496
2020-12-14	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40036

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-15	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-15	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	477
2020-12-15	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39175
2020-12-15	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-15	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39308
2020-12-15	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-15	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	497
2020-12-15	巩申磊	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39905
2020-12-15	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-15	巩申磊	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39838
2020-12-15	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-15	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-15	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	39964
2020-12-15	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	503
2020-12-15	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40052
2020-12-15	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-15	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	506
2020-12-15	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38558
2020-12-15	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-15	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	37979
2020-12-15	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-15	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	522
2020-12-15	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39964
2020-12-15	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	488
2020-12-15	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39562
2020-12-16	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-16	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	486
2020-12-16	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39447
2020-12-16	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	497
2020-12-16	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39314
2020-12-17	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-17	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	461
2020-12-17	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	38706
2020-12-17	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-17	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39997
2020-12-17	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-17	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	493
2020-12-17	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39020
2020-12-17	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	487

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-17	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39264
2020-12-17	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-17	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	479
2020-12-17	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39180
2020-12-17	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	490
2020-12-17	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39031
2020-12-17	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-17	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	517
2020-12-17	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	37700
2020-12-17	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	494
2020-12-17	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38386
2020-12-18	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-18	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	491
2020-12-18	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	37648
2020-12-18	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2020-12-18	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39997
2020-12-18	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-18	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	476
2020-12-18	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	38524
2020-12-18	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	475
2020-12-18	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39244
2020-12-18	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-18	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	518
2020-12-18	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	38844
2020-12-18	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	489
2020-12-18	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39280
2020-12-18	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-18	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	509
2020-12-18	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40086
2020-12-18	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	494
2020-12-18	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	40001
2020-12-18	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-18	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	500
2020-12-18	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	38079
2020-12-18	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	515
2020-12-18	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	41192
2020-12-21	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-21	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-21	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	37488

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-21	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	510
2020-12-21	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	37839
2020-12-21	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-21	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-21	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39996
2020-12-21	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2020-12-21	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39996
2020-12-21	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-21	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	519
2020-12-21	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39934
2020-12-21	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2020-12-21	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39281
2020-12-21	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-21	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	496
2020-12-21	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40045
2020-12-21	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	504
2020-12-21	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	39913
2020-12-21	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-21	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	533
2020-12-21	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	37710
2020-12-21	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	506
2020-12-21	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	38086
2020-12-22	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-22	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	498
2020-12-22	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39994
2020-12-22	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	497
2020-12-22	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	39996
2020-12-22	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-22	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-22	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39415
2020-12-22	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2020-12-22	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39282
2020-12-22	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-22	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	507
2020-12-22	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	39810
2020-12-22	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	479
2020-12-22	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38895
2020-12-22	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-22	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	500

We Control VOCs Emissions

校准日期	校准人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2020-12-22	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40035
2020-12-22	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	504
2020-12-22	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	39658
2020-12-22	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2020-12-22	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	454
2020-12-22	赵联会	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	38129
2020-12-22	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	466
2020-12-22	赵联会	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39754
2020-12-23	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-23	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	GBW(E)060678	487
2020-12-23	蒋佳祥	FID3-8071007	日常校准	是	BW(DT)0160	39993
2020-12-23	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	GBW(E)060678	507
2020-12-23	蒋佳祥	FID3-8071007	漂移校准	是	BW(DT)0160	41694
2020-12-23	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-23	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	516
2020-12-23	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39939
2020-12-23	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	488
2020-12-23	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39600
2020-12-23	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2020-12-23	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	GBW(E)060678	498
2020-12-23	范欣春	FID3-8071029	日常校准	是	BW(DT)0160	39263
2020-12-23	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	GBW(E)060678	460
2020-12-23	范欣春	FID3-8071029	漂移校准	是	BW(DT)0160	38531
2020-12-23	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-23	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	GBW(E)060678	503
2020-12-23	王飞澳	FID3-3081014	日常校准	是	BW(DT)0160	40090
2020-12-23	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2020-12-23	王飞澳	FID3-3081014	漂移校准	是	BW(DT)0160	39446
2020-12-24	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2020-12-24	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	520
2020-12-24	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39932
2020-12-24	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	492
2020-12-24	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39906
2020-12-25	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2020-12-25	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	525
2020-12-25	李广超	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	39941
2020-12-25	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2020-12-25	李广超	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39901

We Control VOCs Emissions



上海汉洁环境工程有限公司
中国上海市上海市宝山区呼兰西路60弄
卓越时代广场8号楼8层(200443)
电话 (86) 21-6698 6808
网站 www.haaenclean.com

HaaenClean Environmental Engineering Co.,Ltd
Floor 8, Building 8, Times Square, No. 60, Hulan West Road,
Baoshan District, Shanghai, China 200443
O (86) 21-6698 6808
W www.haaenclean.com
