



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)

2021 年第 2 季度

阶段性检测报告

编号:

XS-2003-0380-L-2021094



“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： 二〇二一年七月九日

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：15849373501

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：shawn.li@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：167761 个

可达点数量：166936 个

不可达点数量：825 个

三、本周期检测结果

泄漏点（泄漏率）：127 个（0.08%）

累计修复点（修复率）：106 个（83.46%）

当前泄漏点（泄漏率）：21 个（0.01%）

四、排放量信息

上周期（2021 年第 1 季度）排放量：5041.446 千克

本周期（2021 年第 2 季度）排放量：4704.400 千克

减排量：337.046 千克

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	21
4.3 检测值区间分布	22
4.4 复测结果	24
五 排放量计算	28
六 项目总结	35
七 附件	37

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

We Control VOCs Emissions

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 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。

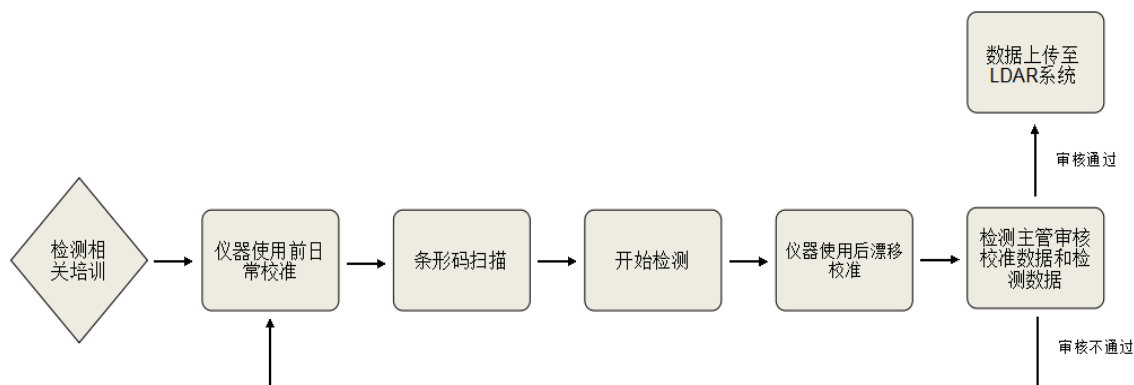


图 2-3 检测流程

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 MTBE 装置、苯抽提、柴油加氢改质装置、常压蒸馏装置、催化裂化装置、动力车间装置、聚丙烯装置、连续重整装置、硫磺回收装置、煤柴油加氢装置、煤油加氢精制装置、气分装置、汽油加氢装置、汽油醚化装置、氢提纯、污水处理装置、油品车间、制氢装置、装运中心。

上周期（2021 年第 1 季度）共检测 33823 个，可达点共 33621 个，不可达共 202 个。组件具体分为：泵共 297 个，搅拌器共 1 个，压缩机共 1 个，阀门共 30615 个，开口管线共 2491 个，泄压装置共 418 个。

本轮检测时间为 2021 年 4 月 8 日至 2021 年 6 月 30 日。本轮共检测密封点 167761 个，包括可达点 166936 个，不可达点 825 个，按检测方式分类的组件分布见图 3-1。

167761 个检测点中，汽油加氢装置共 15796 个，动力车间装置共 605 个，汽油醚化装置共 8559 个，硫磺回收装置共 4058 个，煤柴油加氢装置共 13674 个，煤油加氢精制装置共 4590 个，MTBE 装置共 3076 个，制氢装置共 2126 个，常压蒸馏装置共 11845 个，柴油加氢改质装置共 12969 个，污水处理装置共 494 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 9915 个，聚丙烯装置共 5124 个，催化裂化装置共 24306 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 74482 个，泵共 297 个，搅拌器共 1 个，法兰共 59461 个，阀门共 30612 个，开口管线共 2490 个，泄压装置共 418 个。各类型组件分布见图 3-3。

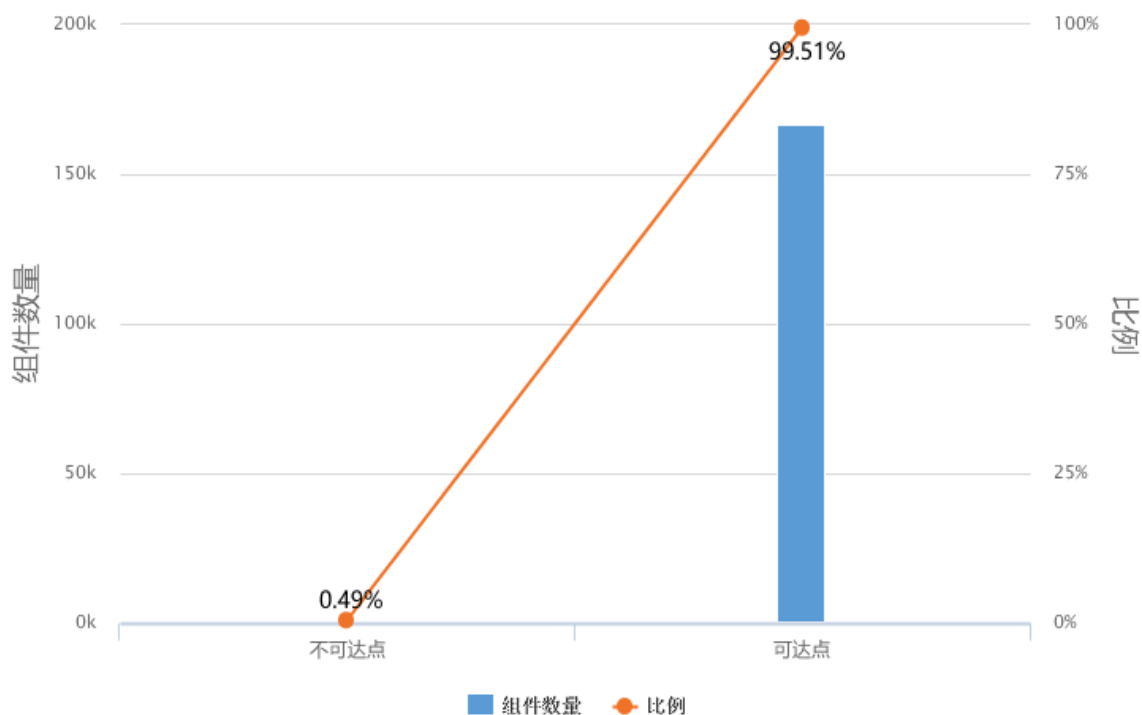


图 3-1 组件分布图 (按检测方式)

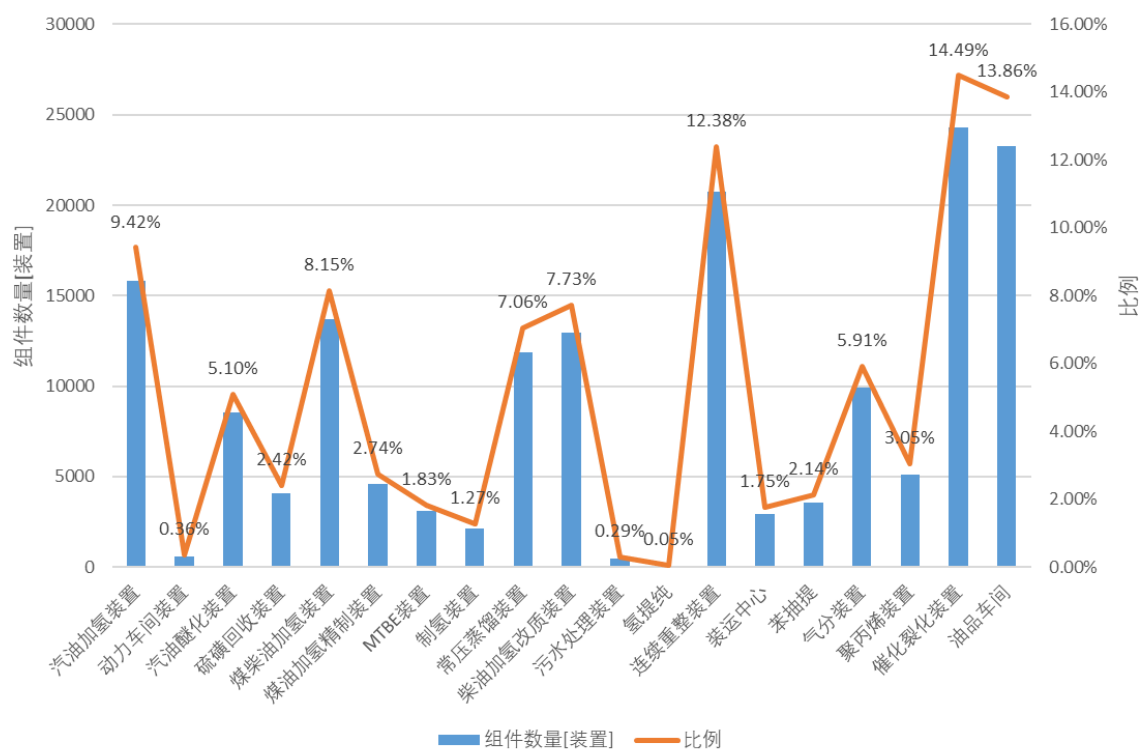


图 3-2 组件分布图 (按装置分类)

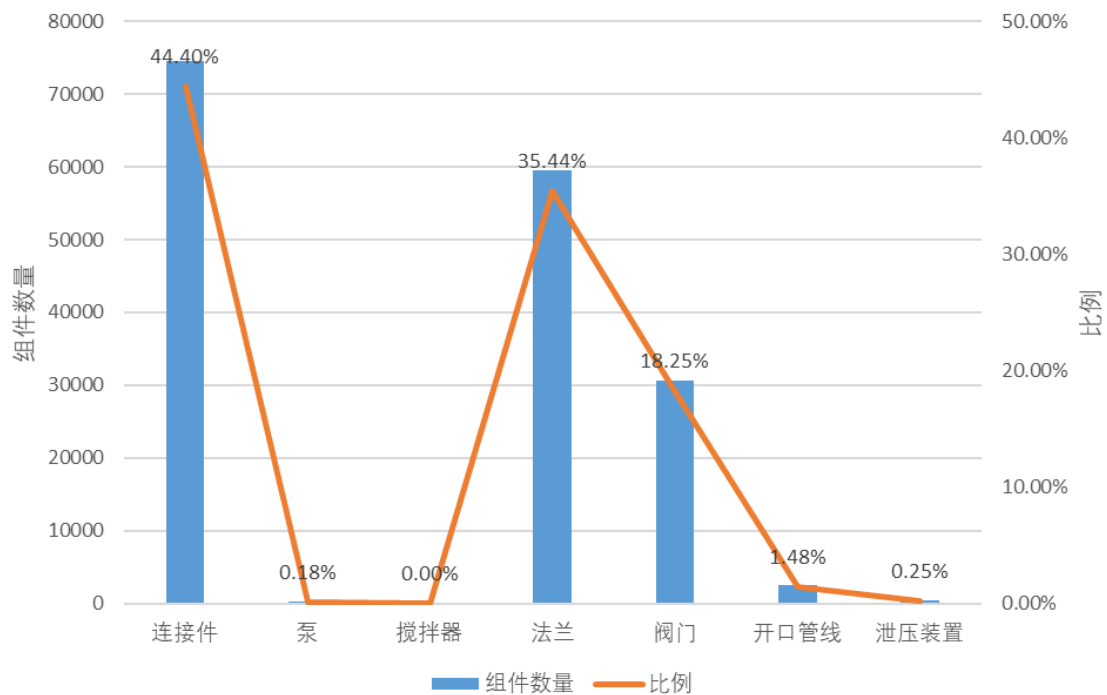


图 3-3 组件分布图 (按组件类型)

流经介质状态为气体/蒸汽的组件共 66829 个，流经介质状态为轻液的组件共 66197 个，流经介质状态为重液的组件共 34735 个。不同介质状态的组件的分布见图 3-4。

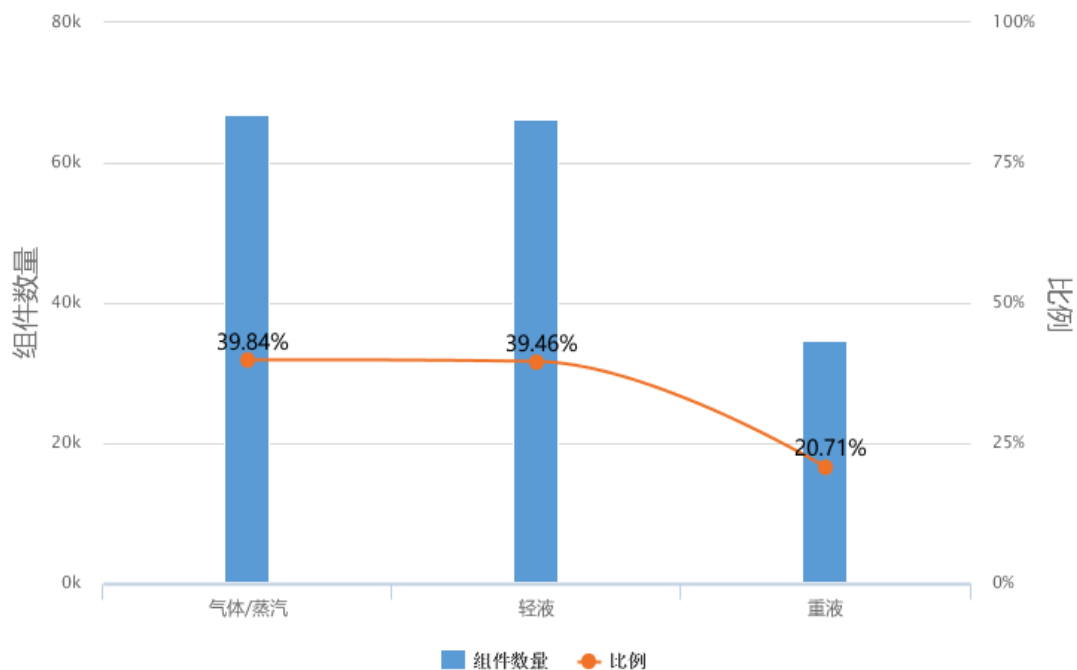


图 3-4 组件分布图 (按介质状态)

We Control VOCs Emissions

四 检测结果

4.1 检测结果

上周期（2021 年第 1 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 94 个，泄漏率为 0.28%。

本轮所有检测点，可达点使用 FID3 检测仪器，不可达点使用 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 127 个，泄漏率为 0.08%，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 μ mol/mol 值	净 μ 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
1	MTBE 装置	MT0019 4.06	E204 西下 0.4 米 1 层 1.1 米.	连接件	2000	2021/04/08	0	79572	2021/04/29	6064	2021/05/10	37.6	是
2	气分装置	L-00064. 04	P107A 东 0.8 米 1 层 0.8 米 P-107A 出料线	法兰	2000	2021/04/08	1	52880	2021/04/29	10761	2021/05/19	248	是
3	气分装置	L-00470. 88	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/12	1	5444	2021/04/29	5933	2021/05/10	4439	否
4	气分装置	L-00470. 45	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/12	1	4558	2021/04/29	10328	2021/05/10	12503	否
5	气分装置	L-00393. 04	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/12	1	4552	2021/04/29	49768	2021/05/10	61597	否

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
6	气分装置	L-00409.03	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/12	0	13124	2021/04/29	2467	2021/05/10	61597	否
7	气分装置	L-00409.101	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/12	0	47596	2021/04/29	61977	2021/05/10	21855	否
8	气分装置	L-00393.103	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/12	1	8351	2021/04/29	46247	2021/05/10	24084	否
9	气分装置	L-00415.206	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/12	1	5087	2021/04/29	12782	2021/05/10	15695	否
10	气分装置	L-00470.171	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/12	0	62935	2021/04/29	60610	2021/05/10	61597	否
11	MTBE 装置	MT0009.4.10	P201A 下 0.1 米 1 层 0.8 米.	连接件	2000	2021/04/08	0	48180	2021/04/29	4275	2021/05/10	760	是
12	气分装置	L-00172.08	E101 南 0.6 米 1 层 1.6 米 FV1010 阀组	连接件	2000	2021/04/09	0	3922	2021/04/29	5	2021/04/29	5	是
13	气分装置	L-00121.06	E107A 东南 3.0 米 1.5 层 1.2 米 E107A 壳程出 口至 P107B 线	法兰	2000	2021/04/08	0	8058	2021/04/29	7220	2021/05/19	1560	是
14	气分装置	L-00413.06	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/09	0	2592	2021/04/29	3848	2021/05/10	9099	否
15	气分装置	L-00385.108	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/09	1	25229	2021/04/29	7113	2021/05/10	27394	否

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
16	气分装置	L-00393. 51	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/09	0	13913	2021/04/29	12253	2021/05/10	21523	否
17	气分装置	L-00393. 56	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2000	2021/04/09	0	4738	2021/04/29	2779	2021/05/10	6034	否
18	MTBE 装 置	MT0009 4.07	P201A 下 0.1 米 1 层 0.8 米.	连接件	2000	2021/04/08	0	3264	2021/04/29	0	2021/04/29	0	是
19	MTBE 装 置	MT0009 4.09	P201A 下 0.1 米 1 层 0.8 米.	连接件	2000	2021/04/08	0	47922	2021/04/29	78.7	2021/04/29	78.7	是
20	常压蒸馏 装置	ZL00151. 07	V104 南 1.0 米 1 层 1.3 米.	法兰	2000	2021/04/13	0	3751	2021/04/29	7.6	2021/04/29	7.6	是
21	催化裂化 装置	CH0083 6.06	P308 西 0.5 米 1 层 0.9 米.	法兰	2000	2021/04/26	1	25424	2021/04/29	44.7	2021/04/29	44.7	是
22	常压蒸馏 装置	ZL00382. 01	E101 东 0.7 米 1 层 1.0 米.	法兰	500	2021/04/13	2	2120	2021/04/29	3114	2021/05/19	1016	否
23	常压蒸馏 装置	ZL00382. 03	E101 东 0.7 米 1 层 1.0 米.	法兰	500	2021/04/13	2	2919	2021/04/29	1846	2021/05/19	2352	否
24	催化裂化 装置	CH0147 3.05	V506 南 4.0 米 1 层 0.1 米.	法兰	2000	2021/04/28	1	3702	2021/04/29	7.6	2021/04/29	7.6	是
25	MTBE 装 置	MT0010 5.03	P201B 下 0.1 米 1 层 0.8 米.	开口管 线	2000	2021/05/07	11	17141	2021/05/10	7115	2021/05/19	393	是
26	MTBE 装 置	MT0012 0.05	E203 西 0.7 米 1 层 0.8 米.	阀门	2000	2021/05/07	11	42368	2021/05/10	48966	2021/05/19	137	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
27	气分装置	L-00069.06	P106B 西 0.5 米 1 层 0.6 米 P-106B 排污线	开口管 线	2000	2021/05/07	3	2920	2021/05/10	3098	2021/05/19	115	是
28	常压蒸馏 装置	ZL00890.03	V103 北 0.9 米 2 层 0.8 米.	连接件	500	2021/04/30	2	1053	2021/05/10	682	2021/05/19	27.9	是
29	常压蒸馏 装置	ZL00890.04	V103 北 0.9 米 2 层 0.8 米.	连接件	500	2021/04/30	2	648	2021/05/10	741	2021/05/19	60.7	是
30	常压蒸馏 装置	ZL00614.01	P110B 西北 0.1 米 1 层 1.6 米.	连接件	500	2021/04/30	3	1927	2021/05/10	662	2021/05/19	90.5	是
31	常压蒸馏 装置	ZL00501.01	P104B 南 0.5 米 1 层 1.2 米.	法兰	500	2021/04/30	3	989	2021/05/10	1499	2021/05/19	2259	否
32	汽油加氢 装置	CJ00821.07	P205A 东 0.5 米 1 层 0.5 米.	开口管 线	2000	2021/05/13	2	41693	2021/05/27	208	2021/05/27	208	是
33	汽油加氢 装置	CJ00840.04	J-201 北 1.2 米 1 层 0.5 米.	开口管 线	2000	2021/05/13	2	2723	2021/05/27	1156	2021/05/27	1156	是
34	汽油加氢 装置	CJ00778.02	P102A 南 0.8 米 1 层 0.8 米.	法兰	2000	2021/05/13	5	39734	2021/05/27	9600	2021/05/31	70.9	是
35	汽油加氢 装置	CJ00454.01	J309 西 0.5 米 1 层 0.6 米.	法兰	2000	2021/05/12	10	2948	2021/05/27	8377	2021/05/31	108	是
36	汽油加氢 装置	CJ00015.02	E201B 北 1.7 米 1 层 0.8 米.	阀门	2000	2021/05/12	1	2532	2021/05/27	1262	2021/05/27	1262	是
37	汽油加氢 装置	CJ00015.05	E201B 北 1.7 米 1 层 0.8 米.	阀门	2000	2021/05/12	1	26108	2021/05/27	365	2021/05/27	365	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
38	汽油加氢 装置	CJ00032. 06	R201 南 1.2 米 2 层 0.9 米.	阀门	2000	2021/05/12	1	2291	2021/05/27	12449	2021/05/31	11.5	是
39	催化裂化 装置	CH0061 6.07	V311 北 0.0 米 1 层 1.5 米.	开口管 线	500	2021/05/08	0	656	2021/05/10	132	2021/05/10	132	是
40	催化裂化 装置	CH0093 2.02	P204A 西 0.8 米 1 层 0.7 米.	阀门	500	2021/05/08	0	3006	2021/05/10	3029	2021/05/19	317	是
41	汽油加氢 装置	CJ00597. 04	F201 南 0.7 米 2 层 0.8 米.	法兰	2000	2021/05/13	0	20685	2021/05/27	15.6	2021/05/27	15.6	是
42	汽油加氢 装置	CJ00544. 07	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	连接件	2000	2021/05/13	0	3335	2021/05/27	357	2021/05/27	357	是
43	汽油加氢 装置	CJ00545. 05	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	连接件	2000	2021/05/13	0	2426	2021/05/27	31.4	2021/05/27	31.4	是
44	汽油加氢 装置	CJ00545. 06	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	连接件	2000	2021/05/13	0	2236	2021/05/27	790	2021/05/27	790	是
45	汽油加氢 装置	CJ00545. 07	F201 北 0.5 米 1 层 0.7 米.	连接件	2000	2021/05/13	0	2181	2021/05/27	27.7	2021/05/27	27.7	是
46	汽油加氢 装置	CJ00612. 03	F201 南 0.7 米 2 层 0.8 米.	法兰	2000	2021/05/13	0	6315	2021/05/27	26.5	2021/05/27	26.5	是
47	汽油加氢 装置	CJ00612. 11	F201 南 0.7 米 2 层 0.8 米.	阀门	2000	2021/05/13	0	4130	2021/05/27	2240	2021/05/31	42.7	是
48	常压蒸馏 装置	ZL00898. 08	V103 上 0.9 米 2.5 层 0.8 米.	泄压装 置	2000	2021/05/11	2	9091	2021/05/19	36.9	2021/05/19	36.9	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
49	常压蒸馏 装置	ZL00896. 08	V103 上 0.9 米 2.5 层 0.8 米.	泄压装 置	2000	2021/05/11	2	4222	2021/05/19	45.5	2021/05/19	45.5	是
50	汽油加氢 装置	CJ00590. 04	F201 南 0.7 米 2 层 0.8 米.	法兰	2000	2021/05/13	0	2852	2021/05/27	17.6	2021/05/27	17.6	是
51	汽油加氢 装置	CJ00590. 05	F201 南 0.7 米 2 层 0.8 米.	阀门	2000	2021/05/13	0	3817	2021/05/27	25.3	2021/05/27	25.3	是
52	常压蒸馏 装置	ZL00814. 03	E103 西北 1.0 米 2 层 0.7 米.	阀门	500	2021/05/11	1	695	2021/05/19	62.8	2021/05/19	62.8	是
53	常压蒸馏 装置	ZL01125. 04	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	法兰	500	2021/05/11	0	545	2021/05/19	2516	2021/05/19	2516	否
54	常压蒸馏 装置	ZL01125. 07	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	阀门	500	2021/05/11	0	13573	2021/05/19	5729	2021/05/19	5729	否
55	常压蒸馏 装置	ZL01125. 11	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	阀门	500	2021/05/11	0	2138	2021/05/19	76.1	2021/05/19	76.1	是
56	常压蒸馏 装置	ZL01129. 05	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	阀门	500	2021/05/11	0	4484	2021/05/19	20485	2021/05/19	20485	否
57	汽油加氢 装置	CJ00595. 04	F201 南 0.7 米 2 层 0.8 米.	法兰	2000	2021/05/13	0	2302	2021/05/27	15.2	2021/05/27	15.2	是
58	汽油醚化 装置	QM0032 9.01	R303 东 1.1 米 8 层 1.0 米.	连接件	2000	2021/05/20	0	2599	2021/05/27	4.5	2021/05/27	4.5	是
59	汽油醚化 装置	QM0025 1.02	R303 南 0.9 米 2 层 0.8 米.	法兰	2000	2021/05/20	2	2341	2021/05/27	5.3	2021/05/27	5.3	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
60	汽油醚化 装置	QM0025 1.01	R303 南 0.9 米 2 层 0.8 米.	法兰	2000	2021/05/20	2	5491	2021/05/27	1612	2021/05/27	1612	是
61	连续重整 装置	CZ00109 .02	F103 南 6.0 米 1 层 0.9 米.	阀门	500	2021/05/25	0	519	2021/06/09	462	2021/06/09	462	是
62	连续重整 装置	CZ00111 .02	F103 南 6.0 米 1 层 0.9 米.	阀门	500	2021/05/25	0	551	2021/06/09	252	2021/06/09	252	是
63	连续重整 装置	CZ00113 .05	F103 南 6.0 米 1 层 0.9 米.	阀门	500	2021/05/25	0	891	2021/06/09	98	2021/06/09	98	是
64	连续重整 装置	CZ00113 .02	F103 南 6.0 米 1 层 0.9 米.	阀门	500	2021/05/25	0	2050	2021/06/09	389	2021/06/09	389	是
65	连续重整 装置	CZ00114 .08	F103 南 6.0 米 1 层 0.9 米.	阀门	500	2021/05/25	0	610	2021/06/09	416	2021/06/09	416	是
66	连续重整 装置	CZ00116 .05	F103 南 6.0 米 1 层 0.9 米.	阀门	500	2021/05/25	0	558	2021/06/09	384	2021/06/09	384	是
67	连续重整 装置	CZ00088 .04	F102 东南 0.5 米 2 层 1.5 米.	阀门	2000	2021/05/25	0	3633	2021/06/09	579	2021/06/09	579	是
68	连续重整 装置	CZ00091 .02	F102 西 0.5 米 2 层 1.5 米.	阀门	2000	2021/05/25	0	5694	2021/06/09	311	2021/06/09	311	是
69	汽油醚化 装置	QM0052 8.01	S303 北 1.0 米 1 层 1.2 米.	连接件	2000	2021/05/21	3	56115	2021/05/27	103	2021/05/27	103	是
70	连续重整 装置	CZ00094 .19	F102 北 0.6 米 1 层 1.2 米.	连接件	2000	2021/05/25	0	9154	2021/06/09	2.7	2021/06/09	2.7	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
71	连续重整 装置	CZ00400 .02	C102 北 1.2 米 4 层 1.3 米.	阀门	500	2021/05/25	0	1924	2021/06/09	416	2021/06/09	416	是
72	连续重整 装置	CZ00005 .16	F101 北 0.6 米 1 层 1.2 米.	法兰	2000	2021/05/25	0	4648	2021/06/09	8.1	2021/06/09	8.1	是
73	连续重整 装置	CZ00106 .08	F102 南 6.0 米 1 层 0.9 米.	阀门	500	2021/05/25	0	749	2021/06/09	159	2021/06/09	159	是
74	汽油醚化 装置	QM0020 1.03	SA-113 北 0.5 米 1 层 1.1 米.	法兰	2000	2021/05/19	3	2302	2021/05/27	6.1	2021/05/27	6.1	是
75	汽油醚化 装置	QM0007 7.06	p301B 东南 0.6 米 1 层 0.7 米.	法兰	2000	2021/05/19	1	3852	2021/05/27	1959	2021/05/27	1959	是
76	连续重整 装置	CZ00667 .01	V204 东 0.8 米 2 层 0.8 米.	连接件	2000	2021/05/26	2	2409	2021/06/09	17.8	2021/06/09	17.8	是
77	连续重整 装置	CZ00674 .02	V204 上 0.8 米 3 层 0.8 米.	阀门	2000	2021/05/26	2	7670	2021/06/09	89.5	2021/06/09	89.5	是
78	连续重整 装置	CZ00685 .05	V204 西北 0.8 米 1 层 1.2 米.	连接件	2000	2021/05/26	2	3634	2021/06/09	4.2	2021/06/09	4.2	是
79	连续重整 装置	CZ00729 .01	V208B 南 0.9 米 1 层 0.8 米.	法兰	2000	2021/05/26	4	4262	2021/06/09	285	2021/06/09	285	是
80	汽油醚化 装置	QM0002 5.06	R304 南 0.4 米 1 层 1.0 米.	开口管 线	2000	2021/05/18	0	4871	2021/05/27	18.3	2021/05/27	18.3	是
81	汽油醚化 装置	QM0002 6.12	SA-106 东 0.2 米 1 层 1.2 米.	阀门	2000	2021/05/18	0	3953	2021/05/27	12.2	2021/05/27	12.2	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
82	汽油加氢 装置	CJ00995. 06	V103 东 0.9 米 1 层 1.0 米.	法兰	2000	2021/05/18	1	5012	2021/05/27	857	2021/05/27	857	是
83	汽油加氢 装置	CJ01005. 07	FI-101A 北 0.9 米 1 层 1.0 米.	连接件	2000	2021/05/18	2	7128	2021/05/27	612	2021/05/27	612	是
84	汽油加氢 装置	CJ01096. 13	E102 北 0.6 米 3 层 1.4 米.	开口管 线	2000	2021/05/18	0	9856	2021/05/27	1318	2021/05/27	1318	是
85	汽油醚化 装置	QM0002 3.11	R303 东 1.0 米 1 层 1.2 米.	开口管 线	2000	2021/05/18	0	40304	2021/05/27	331	2021/05/27	331	是
86	连续重整 装置	CZ00549 .08	P106B 东 1.3 米 1 层 1.1 米.	法兰	500	2021/05/26	1	69191	2021/06/09	42.4	2021/06/09	42.4	是
87	连续重整 装置	CZ00584 .04	P205A 东 0.9 米 1 层 1.1 米.	连接件	2000	2021/05/26	0	5103	2021/06/09	175	2021/06/09	175	是
88	连续重整 装置	CZ00505 .08	P107A 东 0.9 米 1 层 0.8 米.	法兰	500	2021/05/26	1	720	2021/06/09	27.7	2021/06/09	27.7	是
89	连续重整 装置	CZ00273 .01	PDT-1025 南 0.3 米 1 层 0.6 米.	连接件	2000	2021/05/26	1	15112	2021/06/09	31.6	2021/06/09	31.6	是
90	连续重整 装置	CZ00514 .09	P107B 西 0.9 米 1 层 0.8 米.	法兰	500	2021/05/26	1	850	2021/06/09	20.2	2021/06/09	20.2	是
91	连续重整 装置	CZ00521 .08	P105A 北 0.9 米 1 层 0.8 米.	法兰	500	2021/05/26	1	3901	2021/06/09	143	2021/06/09	143	是
92	连续重整 装置	CZ01060 .12	2211-A-205A 东 3.0 米 5 层 1.1 米.	连接件	2000	2021/05/27	10	7696	2021/06/09	5.3	2021/06/09	5.3	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
93	连续重整 装置	CZ00903 .16	V104 北 0.6 米 2 层 0.2 米.	连接件	2000	2021/05/27	0	26291	2021/06/09	23.6	2021/06/09	23.6	是
94	连续重整 装置	CZ01008 .01	V207 南 0.0 米 3 层 1.5 米.	连接件	2000	2021/05/27	1	21281	2021/06/09	356	2021/06/09	356	是
95	连续重整 装置	CZ01008 .07	V207 南 0.0 米 3 层 1.5 米.	开口管 线	2000	2021/05/27	1	61130	2021/06/09	205	2021/06/09	205	是
96	连续重整 装置	CZ02503 .03	管廊 东 1.2 米 1.5 层 1.4 米.	连接件	2000	2021/05/31	1	2629	2021/06/09	16	2021/06/09	16	是
97	连续重整 装置	CZ02599 .03	P201B 西 0.3 米 1 层 1.3 米.	法兰	2000	2021/06/01	0	5007	2021/06/09	90.3	2021/06/09	90.3	是
98	连续重整 装置	CZ02601 .04	P202A 西 0.3 米 1 层 1.3 米.	法兰	2000	2021/06/01	0	2907	2021/06/09	516	2021/06/09	516	是
99	连续重整 装置	CZ02601 .05	P202A 西 0.3 米 1 层 1.3 米.	法兰	2000	2021/06/01	0	2656	2021/06/09	864	2021/06/09	864	是
100	连续重整 装置	CZ02607 .03	P202A 西 0.3 米 1 层 1.3 米.	开口管 线	2000	2021/06/01	0	3133	2021/06/09	109	2021/06/09	109	是
101	连续重整 装置	CZ02575 .02	压缩机-K-202B 西下 0.9 米 1 层 1.0 米.	阀门	2000	2021/06/01	0	2887	2021/06/09	480	2021/06/09	480	是
102	连续重整 装置	CZ02905 .05	V308 上 0.9 米 5 层 1.2 米.	连接件	2000	2021/06/02	0	2185	2021/06/09	20.6	2021/06/09	20.6	是
103	连续重整 装置	CZ02818 .11	ME301 东 0.2 米 1 层 1.1 米.	阀门	2000	2021/06/01	0	3181	2021/06/09	649	2021/06/09	649	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
104	连续重整 装置	CZ03212 .02	F-204 北 0.9 米 3 层 0.9 米.	连接件	2000	2021/06/02	0	5372	2021/06/09	1375	2021/06/09	1375	是
105	连续重整 装置	CZ03221 .02	F-204 北 0.9 米 3 层 0.9 米.	连接件	2000	2021/06/02	0	8288	2021/06/09	476	2021/06/09	476	是
106	连续重整 装置	CZ02769 .05	V309 南 0.8 米 1 层 0.6 米.	连接件	2000	2021/06/01	0	3024	2021/06/09	1545	2021/06/09	1545	是
107	连续重整 装置	CZ02986 .02	V604 北 4.0 米 1 层 0.4 米.	阀门	2000	2021/06/02	0	14843	2021/06/09	104	2021/06/09	104	是
108	连续重整 装置	CZ03278 .05	F201 北 0.5 米 3.5 层 0.8 米.	连接件	500	2021/06/02	0	1975	2021/06/09	6.9	2021/06/09	6.9	是
109	连续重整 装置	CZ03036 .02	F204 北 0.3 米 3 层 1.1 米.	阀门	2000	2021/06/02	0	4944	2021/06/09	11.9	2021/06/09	11.9	是
110	连续重整 装置	CZ03044 .02	F-204 北 0.9 米 3 层 0.9 米.	阀门	2000	2021/06/02	0	3484	2021/06/09	13.9	2021/06/09	13.9	是
111	聚丙烯装 置	JB00199. 06	T706B 南 4.0 米 4 层 1.7 米.	法兰	2000	2021/06/08	0	57009	2021/06/18	44.9	2021/06/18	44.9	是
112	连续重整 装置	CZ03088 .06	F-204 北 0.9 米 3 层 0.9 米.	阀门	2000	2021/06/02	1	4638	2021/06/09	11.5	2021/06/09	11.5	是
113	氢提纯	CZ02311 .02	PT5001 南 3.0 米 2 层 1.6 米.	阀门	2000	2021/06/03	0	3446	2021/06/09	161	2021/06/09	161	是
114	苯抽提	CZ01576 .06	V405B 西 0.6 米 1 层 0.4 米.	阀门	2000	2021/06/03	2	16023	2021/06/09	123	2021/06/09	123	是

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
115	制氢装置	CZ02213 .05	V502 东 0.2 米 1 层 1.3 米.	阀门	2000	2021/06/04	0	3478	2021/06/09	3.2	2021/06/09	3.2	是
116	煤柴油加 氢装置	MC0026 0.06	R15005 南 2.0 米 3 层 1.0 米.	法兰	500	2021/06/17	0	8485	2021/06/24	42.2	2021/06/24	42.2	是
117	油品车间	ZG00429 .07	管廊 北 0.6 米 1 层 1.4 米.	法兰	500	2021/06/11	2	1433	2021/06/25	7.8	2021/06/25	7.8	是
118	油品车间	ZG00912 .01	T-606 西 0.4 米 1 层 0.6 米.	法兰	2000	2021/06/11	0	11214	2021/06/25	124	2021/06/25	124	是
119	煤柴油加 氢装置	MC0048 3.02	F201 东 1.0 米 2 层 1.0 米.	阀门	2000	2021/06/17	2	4452	2021/06/24	206	2021/06/24	206	是
120	煤柴油加 氢装置	MC0045 9.19	F101 东 0.8 米 1 层 1.1 米.	法兰	2000	2021/06/17	2	21197	2021/06/24	25.7	2021/06/24	25.7	是
121	煤柴油加 氢装置	MC0046 4.13	F101 东 0.8 米 1 层 1.1 米.	法兰	2000	2021/06/17	2	19679	2021/06/24	29.6	2021/06/24	29.6	是
122	油品车间	ZG04719 .03	P806 东 0.6 米 1 层 0.8 米.	开口管 线	2000	2021/06/21	0	3770	2021/06/25	45.2	2021/06/25	45.2	是
123	油品车间	ZG04725 .02	P807A 西南 1.2 米 1 层 0.7 米.	法兰	2000	2021/06/21	0	2874	2021/06/25	1016	2021/06/25	1016	是
124	油品车间	ZG04733 .03	P807B 西南 1.2 米 1 层 0.7 米.	开口管 线	2000	2021/06/21	0	42453	2021/06/25	639	2021/06/25	639	是
125	油品车间	ZG02311 .07	V213 东 0.8 米 5 层 0.6 米.	法兰	2000	2021/06/22	0	34584	2021/06/25	69048	2021/06/25	69048	否

We Control VOCs Emissions

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 μ mol/m ol 值	净 μ mol/m ol 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
126	油品车间	ZG02326 .12	V214 西 0.7 米 5 层 0.6 米.	法兰	2000	2021/06/22	0	22179	2021/06/25	7987	2021/06/25	7987	否
127	油品车间	ZG02333 .07	V215 西 0.7 米 5 层 0.6 米.	法兰	2000	2021/06/22	0	57590	2021/06/25	40306	2021/06/25	40306	否

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 127 个。其中，汽油加氢装置共 20 个，汽油醚化装置共 9 个，煤柴油加氢装置共 4 个，MTBE 装置共 6 个，制氢装置共 1 个，常压蒸馏装置共 14 个，氢提纯共 1 个，连续重整装置共 42 个，苯抽提共 1 个，气分装置共 16 个，聚丙烯装置共 1 个，催化裂化装置共 4 个，油品车间共 8 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 41 个，法兰共 39 个，阀门共 33 个，开口管线共 12 个，泄压装置共 2 个。不同类型组件的泄漏点个数和泄漏率分布见图 4-2。

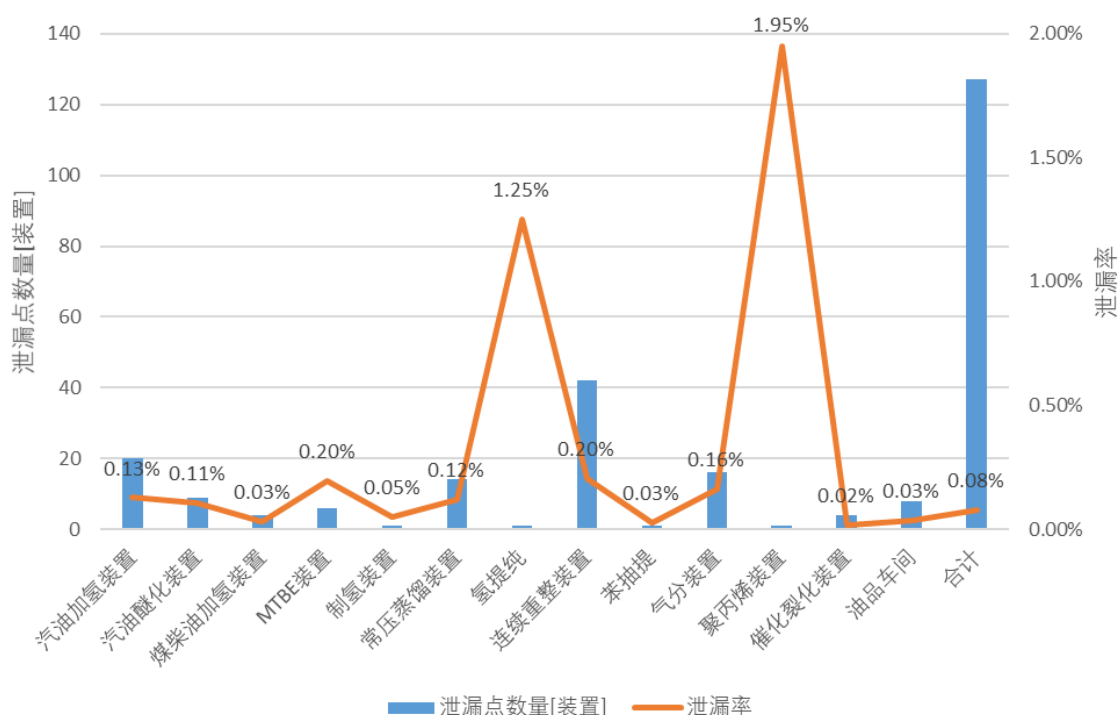


图 4-1 不同装置组件泄漏点和泄漏率分布

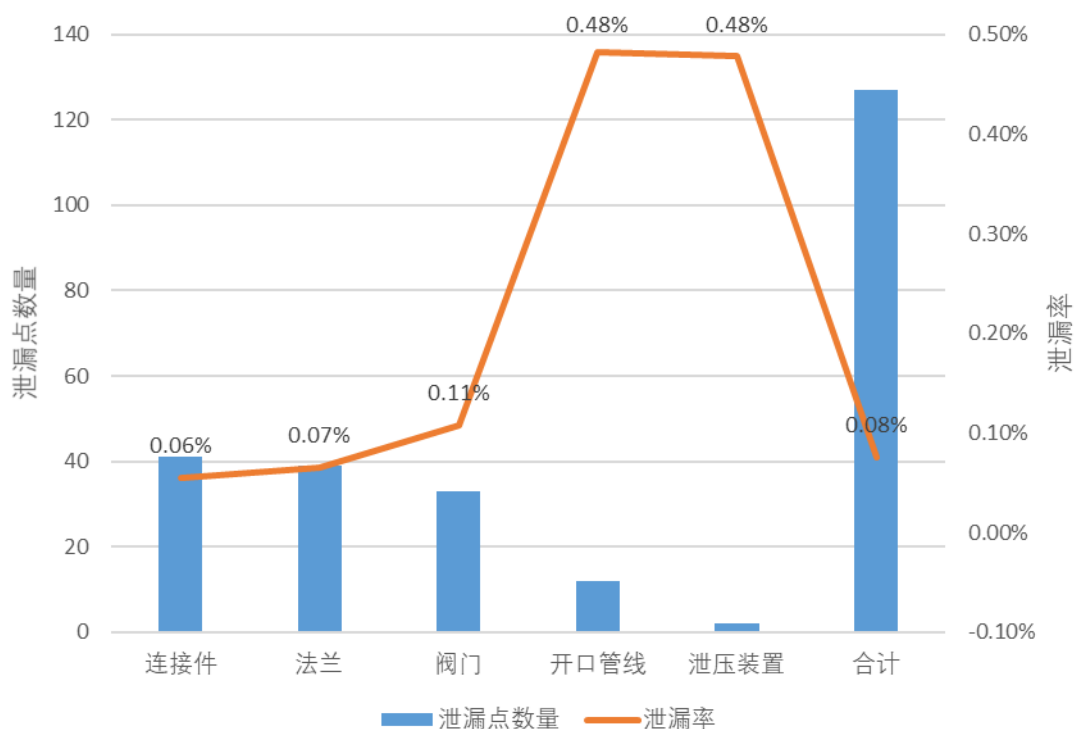


图 4-2 不同类型组件泄漏点和泄漏率分布

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	μ mol/mol <500	$500 \leq \mu$ mol/mol <1000	$1000 \leq \mu$ mol/mol <2000	$2000 \leq \mu$ mol/mol <10000	$10000 \leq \mu$ mol/mol	泄漏点
MTBE 装置	3076	3053	10	7	1	5	6
苯抽提	3587	3579	6	1	0	1	1
柴油加氢改质装置	12969	12962	5	2	0	0	0
常压蒸馏装置	11845	11828	4	5	7	1	14
催化裂化装置	24306	24287	10	6	2	1	4
动力车间装置	605	605	0	0	0	0	0
聚丙烯装置	5124	5097	16	10	0	1	1
连续重整装置	20773	20641	80	20	26	6	42
硫磺回收装置	4058	4057	1	0	0	0	0
煤柴油加氢装置	13674	13659	8	3	2	2	4
煤油加氢精制装置	4590	4583	5	2	0	0	0
气分装置	9915	9823	53	23	10	6	16
汽油加氢装置	15796	15725	32	19	16	4	20
汽油醚化装置	8559	8509	28	13	7	2	9

装置	检测点数	μ mol/mol < 500	$500 \leq \mu$ mol/mol < 1000	$1000 \leq \mu$ mol/mol < 2000	$2000 \leq \mu$ mol/mol < 10000	$10000 \leq \mu$ mol/mol	泄漏点
氢提纯	80	78	1	0	1	0	1
污水处理装置	494	494	0	0	0	0	0
油品车间	23247	23218	18	4	2	5	8
制氢装置	2126	2121	3	1	1	0	1
装运中心	2937	2935	2	0	0	0	0
合计	167761	167254	282	116	75	34	127

表 4-3 检测值分布列表 (按组件类型)

组件类型	检测点数	μ mol/mol < 500	$500 \leq \mu$ mol/mol < 1000	$1000 \leq \mu$ mol/mol < 2000	$2000 \leq \mu$ mol/mol < 10000	$10000 \leq \mu$ mol/mol	泄漏点
泵	297	297	0	0	0	0	0
阀门	30612	30500	65	22	20	5	33
法兰	59461	59281	100	46	22	12	39
搅拌器	1	1	0	0	0	0	0
开口管线	2490	2464	9	6	6	5	12
连接件	74482	74296	108	41	25	12	41
泄压装置	418	415	0	1	2	0	2
合计	167761	167254	282	116	75	34	127

4.4 复测结果

经过维修后复测结果显示，本轮检测中发现的 127 个泄漏点中，已修复点数为 106 个，未修复点数 21 个，修复率为 83.46%。当前总泄漏点数为 21 个，当前工况下，技术上维修不可行，现已列入延迟修复。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	3076	6	0.20%	6	100%	0	0.00%
苯抽提	3587	1	0.03%	1	100%	0	0.00%
柴油加氢改质装置	12969	0	0.00%	0	-	0	0.00%
常压蒸馏装置	11845	14	0.12%	8	57.14%	6	0.05%
催化裂化装置	24306	4	0.02%	4	100%	0	0.00%
动力车间装置	605	0	0.00%	0	-	0	0.00%
聚丙烯装置	5124	1	0.02%	1	100%	0	0.00%
连续重整装置	20773	42	0.20%	42	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	13674	4	0.03%	4	100%	0	0.00%
煤油加氢精制装置	4590	0	0.00%	0	-	0	0.00%
气分装置	9915	16	0.16%	4	25%	12	0.12%
汽油加氢装置	15796	20	0.13%	20	100%	0	0.00%
汽油醚化装置	8559	9	0.11%	9	100%	0	0.00%
氢提纯	80	1	1.25%	1	100%	0	0.00%
污水处理装置	494	0	0.00%	0	-	0	0.00%
油品车间	23247	8	0.03%	5	62.5%	3	0.01%
制氢装置	2126	1	0.05%	1	100%	0	0.00%
装运中心	2937	0	0.00%	0	-	0	0.00%
合计	167761	127	0.08%	106	83.46%	21	0.01%

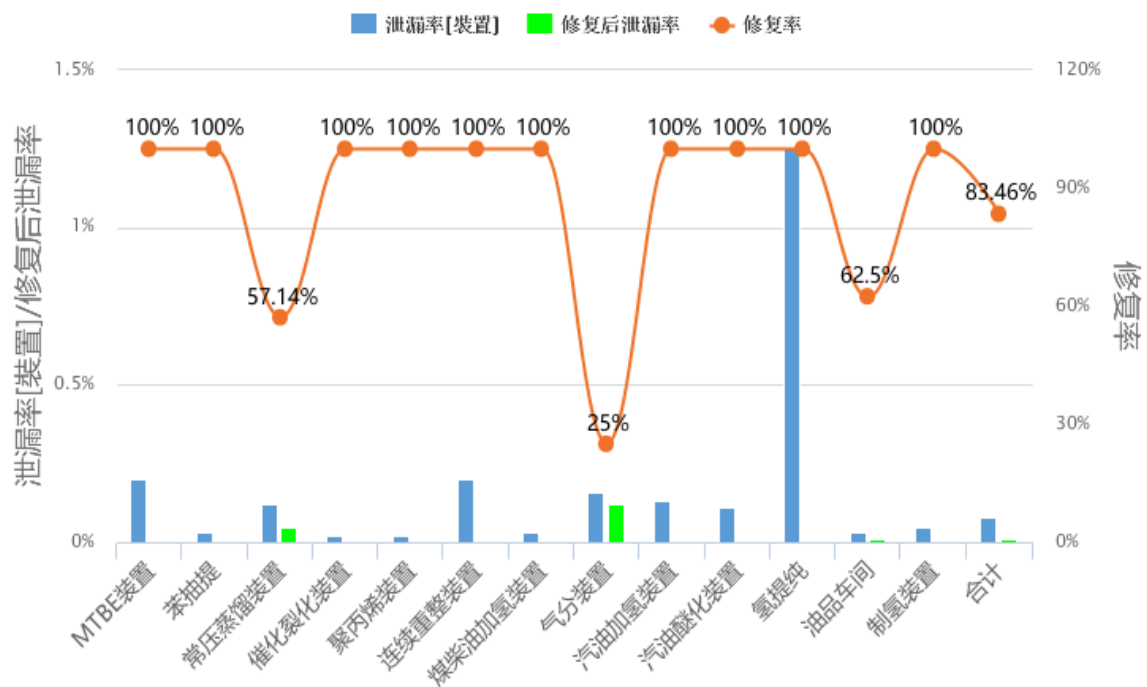


图 4-3 修复前后的泄漏率对比及修复率情况 (按装置分布)

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	0	0.00%	0	-	0	0.00%
阀门	30612	33	0.11%	31	93.94%	2	0.01%
法兰	59461	39	0.07%	32	82.05%	7	0.01%
搅拌器	1	0	0.00%	0	-	0	0.00%
开口管线	2490	12	0.48%	12	100%	0	0.00%
连接件	74482	41	0.06%	29	70.73%	12	0.02%
泄压装置	418	2	0.48%	2	100%	0	0.00%
合计	167761	127	0.08%	106	83.46%	21	0.01%

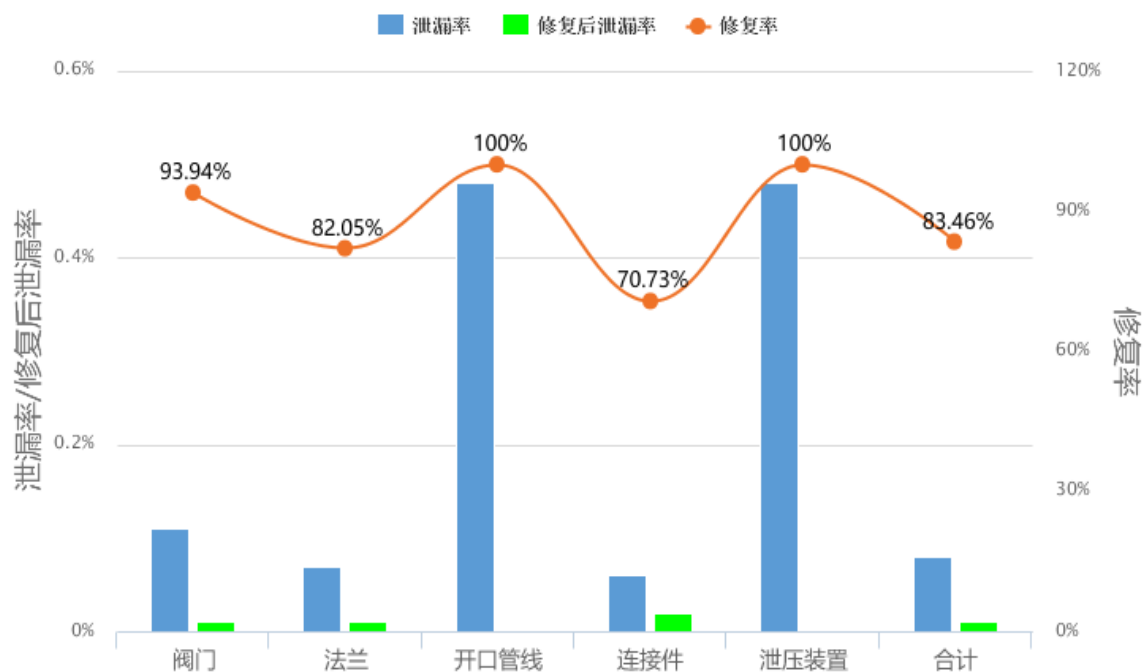


图 4-4 修复前后的泄漏率对比及修复率情况 (按组件类型)

表 4-6 修复后检测值分布列表 (按装置分类)

装置	检测点数	μ mol/mol $I < 500$	$500 \leq \mu$ mol/mol < 1000	$1000 \leq \mu$ mol/mol < 2000	$2000 \leq \mu$ mol/mol < 10000	$10000 \leq \mu$ mol/mol	未修复点
MTBE 装置	3076	3058	11	7	0	0	0
苯抽提	3587	3580	6	1	0	0	0
柴油加氢改质装置	12969	12962	5	2	0	0	0
常压蒸馏装置	11845	11836	0	4	4	1	6
催化裂化装置	24306	24291	9	6	0	0	0
动力车间装置	605	605	0	0	0	0	0
聚丙烯装置	5124	5098	16	10	0	0	0
连续重整装置	20773	20677	76	20	0	0	0
硫磺回收装置	4058	4057	1	0	0	0	0
煤柴油加氢装置	13674	13663	8	3	0	0	0
煤油加氢精制装置	4590	4583	5	2	0	0	0
气分装置	9915	9826	53	24	3	9	12
汽油加氢装置	15796	15739	35	22	0	0	0
汽油醚化装置	8559	8516	28	15	0	0	0
氢提纯	80	79	1	0	0	0	0
污水处理装置	494	494	0	0	0	0	0
油品车间	23247	23221	19	4	1	2	3
制氢装置	2126	2122	3	1	0	0	0

装置	检测点数	μ mol/mol $I < 500$	$500 \leq \mu$ mol/mol < 1000	$1000 \leq \mu$ mol/mol < 2000	$2000 \leq \mu$ mol/mol < 10000	$10000 \leq \mu$ mol/mol	未修 复点
装运中心	2937	2935	2	0	0	0	0
合计	167761	167342	278	121	8	12	21

表 4-7 修复后检测值分布列表 (按组件类型)

组件类型	检测 点数	μ mol/mol < 500	$500 \leq \mu$ mol/mol < 1000	$1000 \leq \mu$ mol/mol < 2000	$2000 \leq \mu$ mol/mol < 10000	$10000 \leq \mu$ mol/mol	未修复点
泵	297	297	0	0	0	0	0
阀门	30612	30528	60	22	1	1	2
法兰	59461	59306	99	50	4	2	7
搅拌器	1	1	0	0	0	0	0
开口管线	2490	2473	9	8	0	0	0
连接件	74482	74320	110	40	3	9	12
泄压装置	418	417	0	1	0	0	0
合计	167761	167342	278	121	8	12	21

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	$5.03\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.610}$
压缩机	4.0E-06	0.11	$1.36\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.589}$
搅拌器	4.0E-06	0.11	$1.36\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.589}$
阀门	7.8E-06	0.14	$2.29\text{E-}06 \times \text{SV}^{0.746}$
泄压设备	4.0E-06	0.11	$1.36\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.589}$
连接件	7.5E-06	0.030	$1.53\text{E-}06 \times \text{SV}^{0.735}$
法兰	3.1E-07	0.084	$4.61\text{E-}06 \times \text{SV}^{0.703}$
开口阀或开口管线	2.0E-06	0.079	$2.20\text{E-}06 \times \text{SV}^{0.704}$
其它	4.0E-06	0.11	$1.36\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.589}$
石油化工的泄漏率			
轻液体泵	7.5E-06	0.62	$1.90\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.824}$
重液体泵	7.5E-06	0.62	$1.90\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.824}$
压缩机	7.5E-06	0.62	$1.90\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.824}$
搅拌器	7.5E-06	0.62	$1.90\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.824}$
泄压设备	7.5E-06	0.62	$1.90\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.824}$
气体阀门	6.6E-07	0.11	$1.87\text{E-}06 \times \text{SV}^{0.873}$
液体阀门	4.9E-07	0.15	$6.41\text{E-}06 \times \text{SV}^{0.797}$
法兰或连接件	6.1E-07	0.22	$3.05\text{E-}06 \times \text{SV}^{0.885}$
开口阀或开口管线	2.0E-06	0.079	$2.20\text{E-}06 \times \text{SV}^{0.704}$
其它	4.0E-06	0.11	$1.36\text{E-}05 \times \text{SV}^{0.589}$

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。

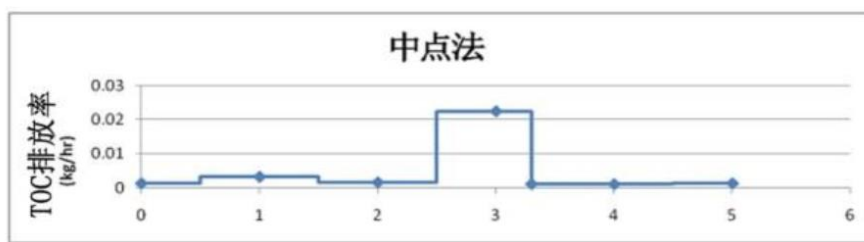
c：石油化工排放系数用于 TOC（包括甲烷）排放速率。

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：2021 年第 2 季度（2021 年 04 月 01 日~2021 年 06 月 30 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 4704.400 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	2184	3077	103.903	2.21%
苯抽提		3587	67.174	1.43%
柴油加氢改质装置		12969	195.664	4.16%
常压蒸馏装置		11846	211.526	4.50%
催化裂化装置		24306	359.644	7.64%
动力车间装置		605	11.263	0.24%
聚丙烯装置		5124	274.094	5.83%
连续重整装置		20780	867.524	18.44%
硫磺回收装置		4058	36.748	0.78%
煤柴油加氢装置		13674	210.909	4.48%
煤油加氢精制装置		4590	88.129	1.87%
气分装置		9917	802.044	17.05%
汽油加氢装置		15796	451.191	9.59%
汽油醚化装置		8559	274.359	5.83%
氢提纯		80	3.264	0.07%
污水处理装置		494	7.603	0.16%
油品车间		23247	656.552	13.96%
制氢装置		2126	47.053	1.00%
装运中心		2937	35.756	0.76%
合计	-	167772	4704.400	100.00%

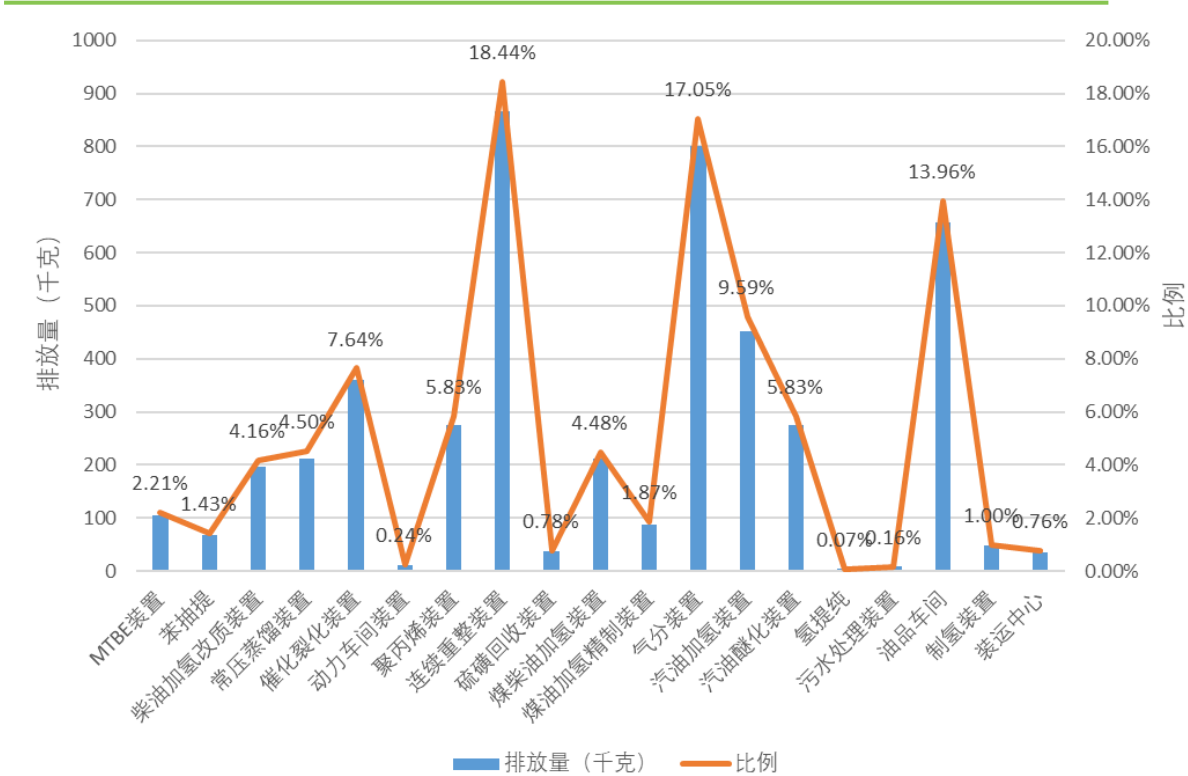


图 5-1 排放量及比例（按装置分类）

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	2184	297	70.164	1.49%
阀门		30622	1149.235	24.43%
法兰		59461	1857.794	39.49%
搅拌器		1	0.009	0.00%
开口管线		2491	155.654	3.31%
连接件		74482	1433.065	30.46%
泄压装置		418	38.479	0.82%
合计	-	167772	4704.400	100.00%

We Control VOCs Emissions

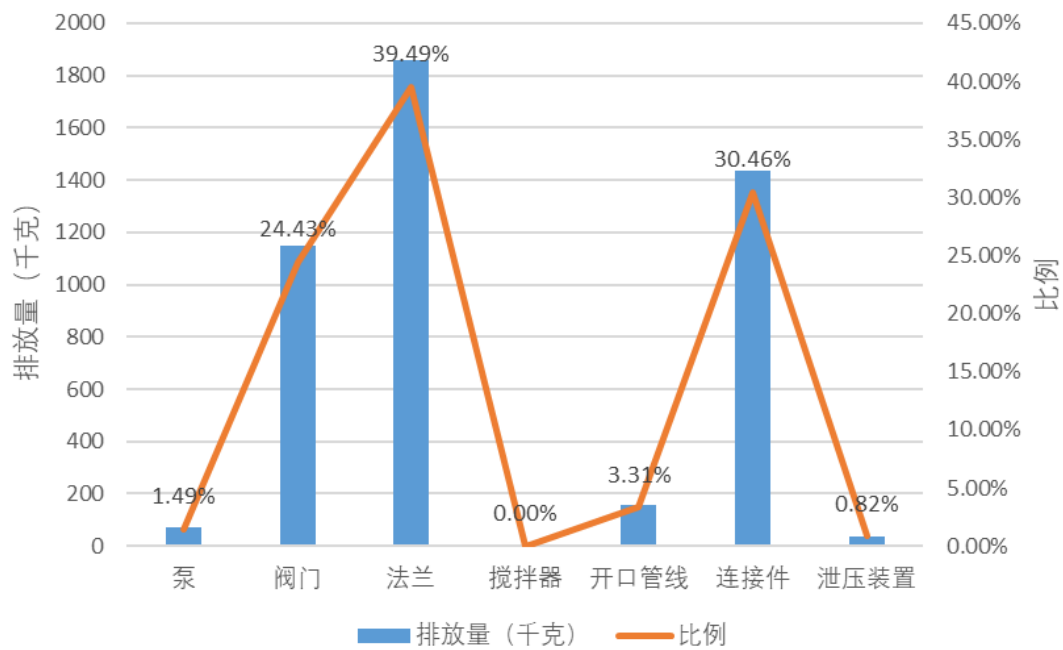


图 5-2 排放量及比例（按组件分类）

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 127 个,经过维修后,修复 106 个,未修复 21 个。该 21 个泄漏点,在当前工况下,技术上不可行,现已列入延迟修复。企业需随时关注以下 21 个延迟修复点并在条件允许时第一时间予以修复,点位信息如表 6-1 所示。

表 6-1 延迟修复点信息

序号	装置	区域	组件编号	位置描述	组件类型	最近一次复测值	是否修复
1	气分装置	空冷器区	L-00393.04	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	49768	否
2	气分装置	空冷器区	L-00393.103	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	46247	否
3	气分装置	空冷器区	L-00470.88	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	5933	否
4	常压蒸馏装置	常压蒸馏	ZL01129.05	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	阀门	20485	否
5	气分装置	空冷器区	L-00385.108	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	7113	否
6	气分装置	空冷器区	L-00393.51	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	12253	否
7	油品车间	丙烯丙酮罐区	ZG02311.07	V213 东 0.8 米 5 层 0.6 米.	法兰	69048	否
8	常压蒸馏装置	常压蒸馏	ZL00382.03	E101 东 0.7 米 1 层 1.0 米.	法兰	1846	否
9	常压蒸馏装置	常压蒸馏	ZL00501.01	P104B 南 0.5 米 1 层 1.2 米.	法兰	1499	否
10	常压蒸馏装置	常压蒸馏	ZL00382.01	E101 东 0.7 米 1 层 1.0 米.	法兰	3114	否
11	气分装置	空冷器区	L-00393.56	A101 西 0.2 3.5 层 0.8A101 空冷丝堵	连接件	2779	否
12	气分装置	空冷器区	L-00409.03	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	2467	否
13	气分装置	空冷器区	L-00409.101	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	61977	否
14	常压蒸馏装置	常压蒸馏	ZL01125.07	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	阀门	5729	否
15	气分装置	空冷器区	L-00470.171	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	60610	否
16	气分装置	空冷器区	L-00413.06	A101 东 0.0 3.5 层	连接	3848	否

We Control VOCs Emissions

序号	装置	区域	组件编号	位置描述	组件类型	最近一次复测值	是否修复
				1.4A101 空冷丝堵	件		
17	气分装置	空冷器区	L-00470.45	A102 东 0.2 米 3.5 层 0.8 米 A102 空冷丝堵	连接件	10328	否
18	常压蒸馏装置	常压蒸馏	ZL01125.04	K101 东 0.5 米 1 层 1.0 米.	法兰	2516	否
19	气分装置	空冷器区	L-00415.206	A101 东 0.0 3.5 层 1.4A101 空冷丝堵	连接件	12782	否
20	油品车间	丙烯丙酮罐区	ZG02326.12	V214 西 0.7 米 5 层 0.6 米.	法兰	7987	否
21	油品车间	丙烯丙酮罐区	ZG02333.07	V215 西 0.7 米 5 层 0.6 米.	法兰	40306	否

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
GAS 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	$1.0 \times 10^{-4} \text{ mol/mol}$	空气	余量	3%

上海伟创标准气体技术有限公司
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 Standard Material Committee Standard Material Distribution And Technical Service Center

地址: 上海市闵行区浦江镇万康路 290 号
Add: Shanghai Minhang District Wankang Road No. 290
电话(Tel): 021-37820691 021-37820693
网址: www.wcsgas.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
GAS 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,并验证分析结果,保证量值溯源的准确性和可靠性的国家二级标准物质。

二、原材料来源和制备工艺
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,两次称量质量之差即为充入气体中各组分的质量。混合气体中组分的含量由下式计算: $X_i = m_i / m$, 其中 X_i : 组分的分数 (mol/mol); m_i : 组分的质量 (mol); m : 混合气体中各组分总的物质的量 (mol)。

三、均匀性和稳定性检验
该标准物质制备按照 GB/T 5274-2008《气体分析校准用混合气体的制备和量值》,称量法是以国际单位制中 7 个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
建议使用时采取保护措施,为准确量值准确,使用过程中应严格遵守系统的安装和拆卸,对取气阀门和管路要进行充分置换,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标准接管,在测定使用温度范围之外,发生冷凝和/或反应可能使气体或混合气体的组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 1MPa 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,发生冷凝和/或反应可能使气体或混合气体的组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,禁止撞击,严禁将容易起化学反应引起爆炸、燃烧、毒性、腐蚀性等的气体气瓶混合运输。

声明:
1. 收到时请在一周内核对品种、数量、包装和压力,如发现缺陷属于标准物质本身,不涉及其他任何责任。
2. 仅对加贴“上海伟创标准气体技术有限公司检验专用章”的检验证书负责,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
钢瓶号: 806652
Cylinder number
钢瓶体积: 4 L
Cylinder volume
定值日期: 2020-06-05
Certification issued date
有效期至: 2021-05-04
Expiry date
钢瓶下次检验期: 2022-12-04
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 Dataspec Gas Co., Ltd.
地址: 大连市甘井子区营城子街道 0411-39760160
传真: 0411-86769800 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,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组分的质量,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	501.29ppm	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、标准物质的量值溯源性
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验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材质的压力调节阀及取样管线,钢瓶阀门应缓慢打开。
选择分析前,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

第2页/共2页





标准物质编号: BW (DT) 0160
Code

RMP/DT-CX-7.14-001 Rev A/3

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

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组分的质量, 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等) 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传递, 制备、分析过程中所有计量器具均由大连计量检验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材质的压力调节阀及取样管线, 钢瓶阀门应缓慢打开。
进样分析前, 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, 暴晒和淋雨, 防止撞击和倾倒。

八、安全警示
压缩气体

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 e-mail: 002@dl-gas.com

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

RMP/DT-CX-7.14-001 Rev B/9

批次编号: 201211-L202611191
Batch Number

标准物质证书

Reference Material Certificate
(标准气体)



使用单位: 上海汉洁环境工程有限公司
Customer

钢瓶号: L202611191
Cylinder number

钢瓶体积: 4 L
Cylinder volume

定值日期: 2020-12-15
Certification issued date

有效期: 2021-12-14
Expiry date

钢瓶下次检验期: 2023-04-30
Cylinder exp. date

充装压力: 9.0 MPa
Filling pressure

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

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》, 采用称量法定值, 采用合适的分析方法进行量值传递, 制备、分析过程中所有计量器具均由大连计量检验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。

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	0.898410 ⁻³	2%	空气	平衡	

注: 质量浓度 (如mg/m³等) 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传递, 制备、分析过程中所有计量器具均由大连计量检验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材质的压力调节阀及取样管线, 钢瓶阀门应缓慢打开。
进样分析前, 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, 暴晒和淋雨, 防止撞击和倾倒。

八、安全警示
无毒气体

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 e-mail: 002@dl-gas.com

编制: 赵爽 复核: 辛伶 技术负责人批准: 李福芬

第2页 共2页

Dr
RMP-DT-CX-7.14-001 Rev A/3
标准物质编号: BW(DT)0160
Code
批发编号: 201209-05617020
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: 05617020
Cylinder number
钢瓶体积: 4 L
Cylinder volume
定值日期: 2020-12-14
Certification issued date
有效期: 2021-12-13
Expiry date
钢瓶下次检验期: 2023-12-30
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: 大连市甘井子区黄城子 电话: 0411-86760160
传真: 0411-86760800 e-mail: 002@dt-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组分的质量, 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	39340.16ppm	1%	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》, 采用称量法制备, 采用合适的分析方法进行量值溯源, 制备、分析过程中所有计量器具均由大连计量检验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材质的压力调节器及取样管线, 钢瓶阀门应缓慢打开。
选择分析前, 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

Dr
RMP-DT-CX-7.14-001 Rev A/3
国家标准物质 (NCRM)
标准物质编号: GBW (E) 060678
Code
批发编号: 201209-692284
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: 692284
Cylinder number
钢瓶体积: 4 L
Cylinder volume
定值日期: 2020-12-14
Certification issued date
有效期: 2021-12-13
Expiry date
钢瓶下次检验期: 2022-03-30
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: 大连市甘井子区黄城子 电话: 0411-86760160
传真: 0411-86760800 e-mail: 002@dt-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组分的质量, 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	501.13ppm	1%	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》, 采用称量法制备, 采用合适的分析方法进行量值溯源, 制备、分析过程中所有计量器具均由大连计量检验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材质的压力调节器及取样管线, 钢瓶阀门应缓慢打开。
选择分析前, 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

We Control VOCs Emissions

日期	温度 (°C)	湿度 (%RH)	气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)
2021-04-01	5	89	911	东风	1
2021-04-02	3	86	911	东北风	1
2021-04-06	1	89	911	东北风	1
2021-04-07	1	74	911	东北风	1
2021-04-08	5	57	911	东南风	1
2021-04-09	6	57	911	东北风	2
2021-04-12	1	61	911	西北风	5
2021-04-13	1	44	911	东南风	1
2021-04-22	13	88	894	东北风	1
2021-04-23	11	60	897	东北风	2
2021-04-25	9	56	903	南风	2
2021-04-26	13	85	898	西北风	2
2021-04-27	3	54	1019	北风	2
2021-04-28	1	70	900	南风	1
2021-04-29	4	59	889	西风	3
2021-04-30	4	61	884	西风	3
2021-05-06	4	20	887	西风	4
2021-05-07	4	52	897	西风	2
2021-05-08	9	37	889	西北风	3
2021-05-10	12	39	893	东北风	1
2021-05-11	12	33	892	东北风	1
2021-05-12	14	23	893	东南风	3
2021-05-13	15	58	890	东风	2
2021-05-14	19	76	888	东风	1
2021-05-17	14	52	898	东风	1
2021-05-18	15	52	894	东风	1
2021-05-19	15	46	891	东风	2
2021-05-20	14	78	890	东风	1
2021-05-21	17	68	889	东南风	2
2021-05-24	10	48	894	南风	1
2021-05-25	8	34	892	西风	2
2021-05-26	13	49	886	西风	3
2021-05-27	13	37	885	西北风	3
2021-05-28	11	41	894	西北风	2
2021-05-31	20	44	886	东南风	2
2021-06-01	10	37	893	东北风	1
2021-06-02	9	57	891	北风	4
2021-06-03	7	45	898	西北风	1
2021-06-04	13	36	889	北风	3

We Control VOCs Emissions

Tel: (86) 21-6698 6808

Email: info@haaenclean.com

Website: www.haaenclean.com

日期	温度 (°C)	湿度 (%RH)	气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)
2021-06-07	19	54	890	东风	1
2021-06-08	20	16	892	北风	2
2021-06-09	16	38	896	东风	1
2021-06-10	14	77	896	东南风	1
2021-06-11	17	55	894	东风	1
2021-06-15	19	65	888	东南风	2
2021-06-16	17	92	887	西北风	2
2021-06-17	18	45	894	东北风	2
2021-06-18	16	51	893	北风	1
2021-06-21	20	52	892	东南风	2
2021-06-22	22	55	893	东南风	1
2021-06-23	20	60	892	西北风	2
2021-06-24	17	89	893	东北风	1
2021-06-25	20	89	890	东南风	1

We Control VOCs Emissions

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
	0 气	L202611191	0	0.9	2021-12-14
	gas0	GBW(E)0600540	0	1	2021-05-19
	500 气	692284	500	501.13	2021-12-13
	gas500	GBW(E)060678	500	501.29	2021-05-04
	40000 气	05617020	40000	39340.16	2021-12-13
	gas40000	BW(DT)0160	40000	39910.88	2021-08-26

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-04-01	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2021-04-01	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	481
2021-04-01	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	39249
2021-04-01	霍俊强	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2021-04-01	霍俊强	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	41204
2021-04-01	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2021-04-01	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	493
2021-04-01	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39429
2021-04-01	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	503
2021-04-01	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	40365
2021-04-02	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2021-04-02	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	493
2021-04-02	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	40471
2021-04-02	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2021-04-02	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	43113
2021-04-06	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2021-04-06	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	527
2021-04-06	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	40094
2021-04-06	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	529
2021-04-06	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	41725
2021-04-07	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2021-04-07	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	527
2021-04-07	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	40291
2021-04-07	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2021-04-07	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39531
2021-04-08	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	GBW(E)0600540	0

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-04-08	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	GBW(E)060678	488
2021-04-08	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	BW(DT)0160	41327
2021-04-08	高凡	FID3-3081011	漂移校准	是	GBW(E)060678	489
2021-04-08	高凡	FID3-3081011	漂移校准	是	BW(DT)0160	38214
2021-04-08	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2021-04-08	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	475
2021-04-08	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	38130
2021-04-08	霍俊强	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	467
2021-04-08	霍俊强	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	39635
2021-04-08	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-08	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	516
2021-04-08	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	41141
2021-04-08	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	519
2021-04-08	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	43056
2021-04-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	9
2021-04-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	492
2021-04-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	38782
2021-04-08	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	481
2021-04-08	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	40621
2021-04-09	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-09	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	GBW(E)060678	496
2021-04-09	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	BW(DT)0160	41680
2021-04-09	高凡	FID3-3081011	漂移校准	是	GBW(E)060678	490
2021-04-09	高凡	FID3-3081011	漂移校准	是	BW(DT)0160	39968
2021-04-09	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	8
2021-04-09	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	489
2021-04-09	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	39703
2021-04-09	霍俊强	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	507
2021-04-09	霍俊强	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	38612
2021-04-09	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	6
2021-04-09	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	509
2021-04-09	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	38880
2021-04-09	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	478
2021-04-09	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	40164
2021-04-09	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-09	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	500
2021-04-09	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	40762
2021-04-09	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	503
2021-04-09	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	41720
2021-04-12	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	5

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-04-12	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	500
2021-04-12	霍俊强	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	39704
2021-04-12	霍俊强	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	467
2021-04-12	霍俊强	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	38394
2021-04-12	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-12	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	544
2021-04-12	李义举	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	37959
2021-04-12	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	511
2021-04-12	李义举	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39231
2021-04-12	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	5
2021-04-12	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	499
2021-04-12	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	41478
2021-04-12	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	508
2021-04-12	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	45265
2021-04-12	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2021-04-12	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	GBW(E)060678	496
2021-04-12	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	BW(DT)0160	37857
2021-04-12	高凡	FID3-3081011	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2021-04-12	高凡	FID3-3081011	漂移校准	是	BW(DT)0160	38801
2021-04-13	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	GBW(E)0600540	1
2021-04-13	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	GBW(E)060678	483
2021-04-13	高凡	FID3-3081011	日常校准	是	BW(DT)0160	39268
2021-04-13	高凡	FID3-3081011	漂移校准	是	GBW(E)060678	453
2021-04-13	高凡	FID3-3081011	漂移校准	是	BW(DT)0160	42834
2021-04-13	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	7
2021-04-13	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	493
2021-04-13	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	40299
2021-04-13	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	503
2021-04-13	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	41738
2021-04-22	高凡	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-22	高凡	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	519
2021-04-22	高凡	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	37125
2021-04-22	高凡	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	518
2021-04-22	高凡	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	39065
2021-04-22	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-22	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	528
2021-04-22	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	42688
2021-04-22	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	483
2021-04-22	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	41928

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-04-23	高凡	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-23	高凡	FID3-3081019	日常校准	是	GBW(E)060678	506
2021-04-23	高凡	FID3-3081019	日常校准	是	BW(DT)0160	38714
2021-04-23	高凡	FID3-3081019	漂移校准	是	GBW(E)060678	504
2021-04-23	高凡	FID3-3081019	漂移校准	是	BW(DT)0160	37565
2021-04-23	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-23	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	506
2021-04-23	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39188
2021-04-23	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	486
2021-04-23	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	40308
2021-04-23	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	0
2021-04-23	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	514
2021-04-23	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	41926
2021-04-23	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	511
2021-04-23	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	41734
2021-04-23	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-23	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)060678	471
2021-04-23	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	BW(DT)0160	37812
2021-04-23	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	GBW(E)060678	487
2021-04-23	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	BW(DT)0160	38682
2021-04-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)0600540	8
2021-04-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)060678	516
2021-04-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	BW(DT)0160	40699
2021-04-25	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	GBW(E)060678	537
2021-04-25	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	BW(DT)0160	40580
2021-04-25	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-25	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	501
2021-04-25	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	40038
2021-04-25	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	489
2021-04-25	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	40527
2021-04-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	501
2021-04-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	37956
2021-04-25	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	498
2021-04-25	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	38775
2021-04-26	高凡	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-26	高凡	FID3-5091027	日常校准	是	GBW(E)060678	497
2021-04-26	高凡	FID3-5091027	日常校准	是	BW(DT)0160	37464
2021-04-26	高凡	FID3-5091027	漂移校准	是	GBW(E)060678	474
2021-04-26	高凡	FID3-5091027	漂移校准	是	BW(DT)0160	38196

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-04-26	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-26	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	487
2021-04-26	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39368
2021-04-26	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	455
2021-04-26	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	39881
2021-04-26	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	6
2021-04-26	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	496
2021-04-26	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	40334
2021-04-26	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	510
2021-04-26	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	40796
2021-04-27	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)0600540	4
2021-04-27	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)060678	480
2021-04-27	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	BW(DT)0160	39714
2021-04-27	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	GBW(E)060678	454
2021-04-27	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	BW(DT)0160	43115
2021-04-27	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-27	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	457
2021-04-27	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39686
2021-04-27	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	501
2021-04-27	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	38933
2021-04-27	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	6
2021-04-27	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	497
2021-04-27	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	40533
2021-04-27	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	498
2021-04-27	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	40843
2021-04-28	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)0600540	4
2021-04-28	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)060678	492
2021-04-28	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	BW(DT)0160	38107
2021-04-28	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	GBW(E)060678	499
2021-04-28	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	BW(DT)0160	37655
2021-04-28	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-28	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	461
2021-04-28	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39926
2021-04-28	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	466
2021-04-28	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	40604
2021-04-28	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	5
2021-04-28	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	491
2021-04-28	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	39953
2021-04-28	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	506

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-04-28	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	40878
2021-04-29	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)0600540	4
2021-04-29	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)060678	498
2021-04-29	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	BW(DT)0160	38753
2021-04-29	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	GBW(E)060678	479
2021-04-29	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	BW(DT)0160	37206
2021-04-29	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	8
2021-04-29	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	523
2021-04-29	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	41177
2021-04-29	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	471
2021-04-29	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	40563
2021-04-29	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-29	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	491
2021-04-29	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	38916
2021-04-29	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	454
2021-04-29	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	40193
2021-04-30	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)0600540	3
2021-04-30	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	GBW(E)060678	483
2021-04-30	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	BW(DT)0160	37076
2021-04-30	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	GBW(E)060678	481
2021-04-30	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	BW(DT)0160	35437
2021-04-30	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)0600540	5
2021-04-30	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	GBW(E)060678	528
2021-04-30	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	BW(DT)0160	38984
2021-04-30	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	GBW(E)060678	521
2021-04-30	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	BW(DT)0160	40600
2021-04-30	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)0600540	2
2021-04-30	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	GBW(E)060678	492
2021-04-30	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	BW(DT)0160	39366
2021-04-30	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	GBW(E)060678	509
2021-04-30	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	BW(DT)0160	40223
2021-05-06	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-06	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	506
2021-05-06	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	39974
2021-05-06	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	510
2021-05-06	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	37984
2021-05-06	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-06	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	531
2021-05-06	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	41532
2021-05-06	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	500

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-05-06	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40078
2021-05-06	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-06	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	493
2021-05-06	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39711
2021-05-06	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	484
2021-05-06	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39439
2021-05-07	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-07	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	475
2021-05-07	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	37667
2021-05-07	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	494
2021-05-07	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39255
2021-05-07	高凡	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-07	高凡	FID3-5091027	日常校准	是	692284	476
2021-05-07	高凡	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	40752
2021-05-07	高凡	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	492
2021-05-07	高凡	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	42662
2021-05-07	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	7
2021-05-07	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	507
2021-05-07	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	39081
2021-05-07	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	461
2021-05-07	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	41600
2021-05-08	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-08	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	502
2021-05-08	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	37289
2021-05-08	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	457
2021-05-08	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	40322
2021-05-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	6
2021-05-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	537
2021-05-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	39424
2021-05-08	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	520
2021-05-08	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	39671
2021-05-10	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-10	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	545
2021-05-10	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	36340
2021-05-10	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	505
2021-05-10	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38607
2021-05-10	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-10	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	520
2021-05-10	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	39088

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-05-10	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	510
2021-05-10	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40265
2021-05-10	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-10	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	481
2021-05-10	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38997
2021-05-10	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	458
2021-05-10	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39222
2021-05-11	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	8
2021-05-11	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	506
2021-05-11	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	41168
2021-05-11	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	491
2021-05-11	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	39057
2021-05-11	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-11	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	479
2021-05-11	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39122
2021-05-11	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	491
2021-05-11	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39000
2021-05-11	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-11	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	506
2021-05-11	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	39656
2021-05-11	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	513
2021-05-11	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38423
2021-05-12	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-12	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	465
2021-05-12	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38925
2021-05-12	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	482
2021-05-12	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38706
2021-05-12	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-12	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	524
2021-05-12	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	36509
2021-05-12	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	513
2021-05-12	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	35873
2021-05-12	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-12	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	692284	511
2021-05-12	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	38097
2021-05-12	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	494
2021-05-12	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	37765
2021-05-13	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-13	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	471
2021-05-13	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	39886

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-05-13	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	466
2021-05-13	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38579
2021-05-13	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-13	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	486
2021-05-13	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38718
2021-05-13	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	485
2021-05-13	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	36282
2021-05-13	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	8
2021-05-13	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	508
2021-05-13	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	37267
2021-05-13	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	550
2021-05-13	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	38988
2021-05-14	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-14	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	497
2021-05-14	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39425
2021-05-14	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	473
2021-05-14	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38911
2021-05-14	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-14	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	489
2021-05-14	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	36973
2021-05-14	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	459
2021-05-14	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	36667
2021-05-14	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	5
2021-05-14	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	692284	513
2021-05-14	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	39715
2021-05-14	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	489
2021-05-14	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	41725
2021-05-17	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1
2021-05-17	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	476
2021-05-17	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39377
2021-05-17	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	479
2021-05-17	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	40001
2021-05-17	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-17	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	494
2021-05-17	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	42152
2021-05-17	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	454
2021-05-17	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	41687
2021-05-17	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-17	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	692284	513

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-05-17	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	41972
2021-05-17	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	500
2021-05-17	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	41455
2021-05-18	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-18	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	494
2021-05-18	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	36247
2021-05-18	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	488
2021-05-18	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	37808
2021-05-18	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-18	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	503
2021-05-18	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	38335
2021-05-18	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	502
2021-05-18	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	39245
2021-05-18	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-18	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	476
2021-05-18	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38853
2021-05-18	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	498
2021-05-18	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39903
2021-05-19	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-19	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	507
2021-05-19	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	42029
2021-05-19	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	469
2021-05-19	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38089
2021-05-19	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1
2021-05-19	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	480
2021-05-19	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	37922
2021-05-19	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	485
2021-05-19	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38089
2021-05-19	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	6
2021-05-19	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	492
2021-05-19	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	37738
2021-05-19	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	487
2021-05-19	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40041
2021-05-20	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-20	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	495
2021-05-20	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38507
2021-05-20	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	463
2021-05-20	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	40976
2021-05-20	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-20	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	516

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-05-20	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	41659
2021-05-20	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	499
2021-05-20	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	40667
2021-05-20	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	7
2021-05-20	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	692284	516
2021-05-20	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	37375
2021-05-20	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	486
2021-05-20	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	37184
2021-05-21	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-21	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	506
2021-05-21	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38292
2021-05-21	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	459
2021-05-21	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	37947
2021-05-21	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	6
2021-05-21	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	453
2021-05-21	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	35884
2021-05-21	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	473
2021-05-21	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	35551
2021-05-21	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	7
2021-05-21	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	692284	488
2021-05-21	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	40013
2021-05-21	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	518
2021-05-21	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	40207
2021-05-24	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-24	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	480
2021-05-24	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39186
2021-05-24	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	480
2021-05-24	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38861
2021-05-24	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	6
2021-05-24	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	508
2021-05-24	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	38437
2021-05-24	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	502
2021-05-24	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40523
2021-05-24	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-24	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	475
2021-05-24	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	42994
2021-05-24	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	498
2021-05-24	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	40120
2021-05-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-05-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	468
2021-05-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39554
2021-05-25	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	456
2021-05-25	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38861
2021-05-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	473
2021-05-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	41778
2021-05-25	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	492
2021-05-25	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38055
2021-05-26	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1
2021-05-26	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	486
2021-05-26	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39448
2021-05-26	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	502
2021-05-26	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38731
2021-05-26	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-26	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	494
2021-05-26	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	36463
2021-05-26	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	500
2021-05-26	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	37105
2021-05-26	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-26	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	502
2021-05-26	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	37789
2021-05-26	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	518
2021-05-26	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40564
2021-05-27	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-27	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	471
2021-05-27	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	39787
2021-05-27	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	468
2021-05-27	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	36695
2021-05-27	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-27	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	516
2021-05-27	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	41411
2021-05-27	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	496
2021-05-27	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	41196
2021-05-27	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2
2021-05-27	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	495
2021-05-27	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39477
2021-05-27	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	462
2021-05-27	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38023
2021-05-28	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-05-28	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	506
2021-05-28	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	37807
2021-05-28	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	460
2021-05-28	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39240
2021-05-28	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-28	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	482
2021-05-28	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	41971
2021-05-28	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	501
2021-05-28	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	39458
2021-05-28	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-28	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	692284	515
2021-05-28	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	39240
2021-05-28	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	502
2021-05-28	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	38586
2021-05-31	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-31	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	471
2021-05-31	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	41071
2021-05-31	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	485
2021-05-31	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	39661
2021-05-31	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-05-31	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	492
2021-05-31	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39148
2021-05-31	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	482
2021-05-31	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39432
2021-05-31	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	4
2021-05-31	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	692284	487
2021-05-31	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	41035
2021-05-31	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	454
2021-05-31	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	38605
2021-06-01	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-01	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	480
2021-06-01	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	37404
2021-06-01	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	470
2021-06-01	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38743
2021-06-01	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-01	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	481
2021-06-01	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	37029
2021-06-01	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	456
2021-06-01	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	37845

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
2021-06-01	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	2
2021-06-01	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	515
2021-06-01	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	39007
2021-06-01	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	483
2021-06-01	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	41387
2021-06-02	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-02	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	504
2021-06-02	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	37049
2021-06-02	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	475
2021-06-02	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	37446
2021-06-02	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-02	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	481
2021-06-02	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38901
2021-06-02	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	469
2021-06-02	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38935
2021-06-02	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-02	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	529
2021-06-02	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	39811
2021-06-02	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	507
2021-06-02	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	38551
2021-06-03	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1
2021-06-03	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	476
2021-06-03	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39373
2021-06-03	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	474
2021-06-03	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	37090
2021-06-03	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	2
2021-06-03	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	478
2021-06-03	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	40024
2021-06-03	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	466
2021-06-03	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40102
2021-06-03	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-03	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	491
2021-06-03	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	37382
2021-06-03	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	487
2021-06-03	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	37631
2021-06-04	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2
2021-06-04	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	499
2021-06-04	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38469
2021-06-04	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	466
2021-06-04	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38766

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-04	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-04	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	467
2021-06-04	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	37968
2021-06-04	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	491
2021-06-04	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	37281
2021-06-04	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-04	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	495
2021-06-04	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	38313
2021-06-04	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	449
2021-06-04	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	36561
2021-06-07	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1
2021-06-07	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	475
2021-06-07	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38626
2021-06-07	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	493
2021-06-07	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39932
2021-06-07	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	6
2021-06-07	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	504
2021-06-07	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	38922
2021-06-07	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	464
2021-06-07	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	38234
2021-06-07	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-07	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	483
2021-06-07	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	37276
2021-06-07	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	461
2021-06-07	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	40472
2021-06-08	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-08	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	494
2021-06-08	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38376
2021-06-08	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	491
2021-06-08	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39816
2021-06-08	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	6
2021-06-08	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	515
2021-06-08	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	40031
2021-06-08	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	492
2021-06-08	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	40913
2021-06-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	5
2021-06-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	497
2021-06-08	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	40910
2021-06-08	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	501

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-08	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	41593
2021-06-09	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-09	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	490
2021-06-09	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39073
2021-06-09	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	489
2021-06-09	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38986
2021-06-09	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-09	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	501
2021-06-09	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	40403
2021-06-09	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	530
2021-06-09	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40235
2021-06-09	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-09	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	499
2021-06-09	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	40599
2021-06-09	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	474
2021-06-09	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	41294
2021-06-10	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2
2021-06-10	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	493
2021-06-10	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	40568
2021-06-10	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	479
2021-06-10	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39136
2021-06-10	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-10	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	532
2021-06-10	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	36460
2021-06-10	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	531
2021-06-10	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	35759
2021-06-10	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-10	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	524
2021-06-10	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	40825
2021-06-10	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	538
2021-06-10	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	39133
2021-06-10	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-10	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	453
2021-06-10	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	40269
2021-06-10	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	472
2021-06-10	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	39812
2021-06-10	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-10	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	528
2021-06-10	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	41270
2021-06-10	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	515

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-10	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	39529
2021-06-11	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1
2021-06-11	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	479
2021-06-11	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38745
2021-06-11	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	493
2021-06-11	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	37572
2021-06-11	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-11	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	525
2021-06-11	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	40737
2021-06-11	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	509
2021-06-11	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40362
2021-06-11	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-11	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	514
2021-06-11	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	38884
2021-06-11	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	490
2021-06-11	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38907
2021-06-11	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-11	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	485
2021-06-11	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	37580
2021-06-11	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	487
2021-06-11	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	38397
2021-06-11	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	5
2021-06-11	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	495
2021-06-11	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	41775
2021-06-11	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	488
2021-06-11	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	41753
2021-06-15	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-15	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	528
2021-06-15	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	37895
2021-06-15	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	501
2021-06-15	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	41440
2021-06-15	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-15	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	517
2021-06-15	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	40332
2021-06-15	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	521
2021-06-15	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40668
2021-06-15	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	1
2021-06-15	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	526
2021-06-15	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	37292

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-15	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	513
2021-06-15	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	38402
2021-06-15	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1
2021-06-15	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	480
2021-06-15	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39583
2021-06-15	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	452
2021-06-15	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	37672
2021-06-15	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-15	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	473
2021-06-15	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	41095
2021-06-15	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	496
2021-06-15	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	41558
2021-06-16	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	6
2021-06-16	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	520
2021-06-16	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	36754
2021-06-16	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	493
2021-06-16	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	38835
2021-06-16	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	1
2021-06-16	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	525
2021-06-16	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	38485
2021-06-16	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	510
2021-06-16	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38779
2021-06-17	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	5
2021-06-17	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	542
2021-06-17	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	38660
2021-06-17	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	497
2021-06-17	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	38051
2021-06-17	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-17	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	515
2021-06-17	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	40323
2021-06-17	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	480
2021-06-17	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	40213
2021-06-17	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-17	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	453
2021-06-17	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38689
2021-06-17	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	488
2021-06-17	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	35925
2021-06-17	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-17	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	488
2021-06-17	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	37218

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-17	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	476
2021-06-17	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	36834
2021-06-17	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	6
2021-06-17	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	509
2021-06-17	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	38542
2021-06-17	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	542
2021-06-17	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40293
2021-06-18	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	6
2021-06-18	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	512
2021-06-18	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	40598
2021-06-18	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	479
2021-06-18	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	39449
2021-06-18	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-18	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	509
2021-06-18	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	40446
2021-06-18	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	511
2021-06-18	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	40846
2021-06-18	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	7
2021-06-18	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	526
2021-06-18	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	38695
2021-06-18	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	520
2021-06-18	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	37683
2021-06-18	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	4
2021-06-18	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	490
2021-06-18	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	38990
2021-06-18	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	463
2021-06-18	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	39701
2021-06-18	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3
2021-06-18	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	493
2021-06-18	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38849
2021-06-18	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	486
2021-06-18	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38555
2021-06-21	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	3.66
2021-06-21	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	535.27
2021-06-21	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	40169.7
2021-06-21	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	520.5
2021-06-21	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	37633.8
2021-06-21	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	1.13
2021-06-21	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	502.94

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-21	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	40090.2
2021-06-21	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	508.35
2021-06-21	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	40091.6
2021-06-21	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3.58
2021-06-21	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	471.42
2021-06-21	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	38258.7
2021-06-21	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	495.89
2021-06-21	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38035.9
2021-06-21	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	L202611191	0
2021-06-21	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	692284	518.86
2021-06-21	梁热	FID3-5091027	日常校准	是	05617020	40306.8
2021-06-21	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	692284	505.13
2021-06-21	梁热	FID3-5091027	漂移校准	是	05617020	38248.7
2021-06-21	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2.37
2021-06-21	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	490.66
2021-06-21	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39917.2
2021-06-21	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	444.57
2021-06-21	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39067
2021-06-21	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	3.66
2021-06-21	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	522.84
2021-06-21	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	41794.4
2021-06-21	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	529.76
2021-06-21	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	42046
2021-06-22	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	4.79
2021-06-22	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	533.85
2021-06-22	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	40518.5
2021-06-22	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	528.93
2021-06-22	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	39045.7
2021-06-22	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	1.44
2021-06-22	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	510.36
2021-06-22	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	39846
2021-06-22	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	511.94
2021-06-22	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	41373.7
2021-06-22	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	3.59
2021-06-22	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	491.99
2021-06-22	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38208.8
2021-06-22	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	506.56
2021-06-22	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	37976.1
2021-06-22	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	4.08
2021-06-22	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	472.49

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对人	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-22	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	40396.2
2021-06-22	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	487.2
2021-06-22	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	41139.3
2021-06-22	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	0.75
2021-06-22	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	514.42
2021-06-22	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	42810.2
2021-06-22	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	466.68
2021-06-22	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	41180.9
2021-06-23	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	3.79
2021-06-23	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	505.29
2021-06-23	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	41334.8
2021-06-23	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	510.16
2021-06-23	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	41862.6
2021-06-23	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	3.74
2021-06-23	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	512.62
2021-06-23	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	40483.3
2021-06-23	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	504.19
2021-06-23	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	40584.8
2021-06-23	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	6.71
2021-06-23	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	538.35
2021-06-23	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	38097.8
2021-06-23	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	528.49
2021-06-23	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	38313.9
2021-06-23	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	2
2021-06-23	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	486.75
2021-06-23	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	39711.3
2021-06-23	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	481.55
2021-06-23	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	38988.7
2021-06-23	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2.2
2021-06-23	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	489.91
2021-06-23	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	39161.6
2021-06-23	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	457.45
2021-06-23	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39060.2
2021-06-24	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	1.39
2021-06-24	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	546.76
2021-06-24	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	43034.9
2021-06-24	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	522.92
2021-06-24	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	41922.9
2021-06-24	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	2.49

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-24	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	529.3
2021-06-24	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	38169.2
2021-06-24	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	531.28
2021-06-24	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	41109.3
2021-06-24	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	1.85
2021-06-24	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	506.25
2021-06-24	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	40412
2021-06-24	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	502.59
2021-06-24	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	41853.7
2021-06-24	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	3.12
2021-06-24	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	520.11
2021-06-24	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	39036.6
2021-06-24	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	527.48
2021-06-24	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	40060.4
2021-06-24	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	1.03
2021-06-24	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	499.48
2021-06-24	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	37549.4
2021-06-24	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	454.21
2021-06-24	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	38242.7
2021-06-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	L202611191	2.17
2021-06-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	692284	479.4
2021-06-25	霍俊强	FID3-3081008	日常校准	是	05617020	38804.5
2021-06-25	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	692284	479.58
2021-06-25	霍俊强	FID3-3081008	漂移校准	是	05617020	39040.1
2021-06-25	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	L202611191	2.86
2021-06-25	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	692284	538.91
2021-06-25	李建波	FID3-8002002	日常校准	是	05617020	41461.5
2021-06-25	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	692284	503.33
2021-06-25	李建波	FID3-8002002	漂移校准	是	05617020	42217.7
2021-06-25	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	L202611191	1.12
2021-06-25	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	692284	504.67
2021-06-25	王宇航	FID3-3081018	日常校准	是	05617020	39083.3
2021-06-25	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	692284	506.51
2021-06-25	王宇航	FID3-3081018	漂移校准	是	05617020	41094.9
2021-06-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	L202611191	3.45
2021-06-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	692284	482.36
2021-06-25	高凡	FID3-5091012	日常校准	是	05617020	38446.8
2021-06-25	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	692284	495.98
2021-06-25	高凡	FID3-5091012	漂移校准	是	05617020	37889.9
2021-06-25	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	L202611191	1.08

We Control VOCs Emissions

校准日期	校对入	检测仪器名称	类型	校准通过	标准气编号	读数
2021-06-25	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	692284	522.18
2021-06-25	梁热	FID3-8002004	日常校准	是	05617020	39248.4
2021-06-25	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	692284	500.01
2021-06-25	梁热	FID3-8002004	漂移校准	是	05617020	41155.9



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
