

山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司

挥发性有机化合物泄漏检测与修复（LDAR）

项目报告



SDSH2021-2

北京首创大气环境科技股份有限公司

二〇二一年七月

项目名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司泄漏检测与修复（LDAR）项目
实施地点	山东省东营市垦利区同兴路街道 198 号
委托单位	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司
检测单位	北京首创大气环境科技股份有限公司
检测依据	1、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015） 2、《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》（HJ 733-2014） 3、《石化行业泄漏检测与修复工作指南》 4、《石油炼制工业泄漏检测与修复实施技术要求》DB37/-2016 5、《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 6、东营市垦利区环境保护局 LDAR 工作标准要求
编制	
校核	
审核	

说明

本报告所涉及到的山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司的资料及检测结果，未经东营市垦利区环保局和山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司书面许可，不可对此文件的全部或部分内容进行复制、传播。

注意事项

1. 报告无我司“检验检测专用章”及骑缝章无效。
2. 未经北京首创大气环境科技股份有限公司书面批准，不得部分复制报告。
3. 报告无编制、校核、审核人签字无效。
4. 对报告进行任何形式的更改均为无效。
5. 送样委托检测，仅对来样负责。
6. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本单位提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。

单位名称：北京首创大气环境科技股份有限公司

地 址：北京经济技术开发区亦庄万源街 9 号

电 话：010-68732566

目 录

一、	企业介绍	1
(一)	首创大气简介	1
(二)	委托方简介	1
(三)	挥发性有机化合物泄漏检测与修复(LDAR)介绍	2
(四)	排放量核算方法	3
二、	项目概况	7
(一)	项目流程	7
(二)	LDAR 普查情况汇总	7
1.	装置、设备适合性分析及受控清单	9
(三)	检测方案	57
1.	实施方案	57
2.	检测仪器	62
三、	检测结果	65
(一)	检测范围	65
(二)	检测人员安排	67
(三)	检测密封点数据统计	67
2.	5 万吨/年碳酸二甲酯装置总检测密封点数据统计	70
3.	2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置总检测密封点数据统计	71
4.	4 万吨/年环氧丙烷装置总检测密封点数据统计	72
5.	20 万吨/年混合碳四深加工装置总检测密封点数据统计	73
6.	罐区总检测密封点数据统计	74
7.	火炬装置总检测密封点数据统计	75

8.气分装置总检测密封点数据统计	76
9.生物燃料装置总检测密封点数据统计	77
10.混合芳烃装置总检测密封点数据统计	78
(四) 检测结果统计	79
四、 维修与复测结果.....	81
(一) 维修与复测范围.....	81
(二) 复测人员安排.....	97
(三) 复测密封点数据统计.....	98
(四) 维修与复测结果统计.....	99
(五) 延迟修复结果.....	102
附件一：公司资质	103
附件二：LDAR 综合管理平台资质	105
附件三：检测设备资质.....	106
附件四：检测仪器校正记录表(部分).....	127
附件五：现场作业安全检查表.....	132
附件六：现场检测气象环境记录表.....	165
附件七：环境本底值检测记录表.....	169
附件八：标气认证书.....	174

一、企业介绍

(一) 首创大气简介

北京首创大气环境科技股份有限公司（原北京首创博桑环境科技股份有限公司）成立于 2002 年，由北京市国资委下属北京首都创业集团有限公司、北京市科学技术研究院共同出资创建，是国内最早致力于公共环境下大气综合治理的高新技术企业。

为响应国家大气治理政策，我公司着重在大气治理方面拓展业务。公司的 LDAR 技术团队具有在中国最早参与 LDAR 项目的实际经验，拥有国内外先进的仪器设备，以及自主开发的软件管理平台可以为政府环境监管部门及企业解决 LDAR 工作中的众多管理问题。

我公司多次参与国家、地方、行业相关技术标准的制定。“首创集团”高度重视第三方 LDAR 服务业务，已投入大量人力、资金，拟成为该领域的领军企业。

(二) 委托方简介

山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司（以下简称“石大胜华化工”）。

山东石大胜华化工集团股份有限公司是教育部直属全国重点大学，国家“211 工程”重点建设高校—中国石油大学（华东）的校办企业，是以基本有机化工产品的生产、销售为主的国家重点高新技术企业。垦利分公司现有 8 套生产装置，分别是 2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置、10 万吨/年碳酸二甲酯装置（一期）、4 万吨/年环氧丙烷装置、10 万吨/年气分分离联合装置、100kt/a 气分装置改扩建工程、20 万吨/年生物燃料装置、20 万吨/年混合碳四深加工装置和 15 万吨/年混合芳烃精制装置等，主要产品有碳酸二甲酯、碳酸丙烯酯、碳酸乙烯酯、碳酸甲乙酯等碳酸酯类产品和 MTBE 等产品。公司在积极发展和推进绿色化工产业的同时，高度重视环境保护工作，坚持污染防治、生态保护并重的方针，以改善环境质量为目标，全力抓好各项环保工作。

表 1.2.1 企业及装置基础信息

企业信息				
企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	负责人	郭天明	
组织机构代码/ 社会信用代码	91370521782314871C	联系电话	0546-2169087	
经营地址	山东省东营市垦利区同兴路街道 198 号			
所属行业	☐原油加工及石油制品制造 ☒有机化学原料制造 ☐化学药品原药制造 ☐合成材料 ☐初级形态的塑料及合成树脂制造 ☐合成橡胶制造 ☐合成纤维单（聚合）体制造 ☐其他行业_____有机化学原料制造_____			
装置信息				
装置名称	类别	主要产品	生产能力	年运行时间 (小时)
4×104t/a 环氧丙烷	现有源	环氧丙烷	4 万吨	8000
20×104t/a 生物燃料	现有源	混合芳烃	9.8 万吨	8000
2.5×104t/a 碳酸二甲酯	现有源	碳酸二甲酯	2.5 万吨	8000
10×104t/a 气体分离联合装置	现有源	丙烯	3 万吨	8000
20×104t/a 混合碳四深加工	现有源	MTBE	15 万吨	8000
10×104t/a 碳酸二甲酯	现有源	碳酸二甲酯	5 万吨	8000
100kt/a 气分装置改扩建工程	现有源	丙烯	3 万吨	8000
15 万吨/年混合芳烃精制项目	现有源	混合芳烃	15 万吨	8000
火炬系统	现有源	-	-	-

(三) 挥发性有机化合物泄漏检测与修复(LDAR)介绍

1. 挥发性有机化合物(VOCs)定义

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. VOCs 排放途径

VOCs 的排放途径主要分为两种，分别称为有组织排放和无组织排放。有组织排放主要指大气污染物经过排气筒有规律地排放废气的过程，目前已得到较好治理。无组织排放是指没有气筒或排气筒高度低于 15m 的排放源（张秀青.石化企业废气无组织排放源及排放量估算简介），主要来源于生产装置设备与管阀件泄漏、各类储罐的呼吸与泄漏、产品装卸逸散、污水处理系统逸散及各类工艺尾气等无组织排放和溶剂挥发等。

3. LDAR 技术简介

美国于 1983 年要求炼油厂实施泄漏检测与维修(LDAR)计划，早期策略主要是发现并维修泄漏，起初 LDAR 计划由非全职人员管理，泄漏检测程序执行粗糙，仅应付法规，而不是发现和消除泄漏。上世纪 90 年代后期美国 EPA 开始检查并改进 LDAR 质量，到 2007 年，LDAR 面貌已完全改变，由专业人员全职领导 LDAR 计划，选择专业的 LDAR 项目承包商，更重视检测质量，承包商拥有专业的数据库软件。美国绝大部分炼油厂现已根据与政府的谈判协议实施高级 LDAR 计划，化工企业也在逐步实施高级 LDAR 计划，美国国家环境保护局指出，一旦实施 LDAR，法兰、阀门等组件密封点的 VOCs 排放量可以减少 60%~80%，而且其中 80%的泄漏点可以修复。

本技术主要针对无组织排放进行治理，周期性对生产装置的阀门、法兰、开口管线、机泵、压缩机等可能存在物料泄漏的所有密封点进行检测，筛查出发生泄漏的位置，并安排人员进行维修或更换，从而有利于减少污染物的排放，降低损失，改善工作环境，去除安全隐患等。

目前，该技术在国内外已经得到了应用，并且形成了 LDAR 技术规范，其中详细规定了石油化工等企业开展 LDAR 工作的方法、检测频次等标准，以减小泄漏造成的损失及环境污染。

(四) 排放量核算方法

1. 相关方程法

相关方程法进行计算，公式如下

$$e_{\text{TOC}} = \sum_{i=1}^n \begin{cases} e_{0,i} & (0 \leq SV < 1) \\ e_{p,i} & (SV \geq 50000) \\ e_{f,i} & (1 \leq SV < 50000) \end{cases}$$

式中：

e_{TOC} —密封点的 TOC 排放速率，千克/小时；

SV —修正后的净检测值， $\mu\text{mol/mol}$ ；

$e_{0,i}$ —密封点 i 的默认零值排放速率，千克/小时；

$e_{p,i}$ —密封点 i 的限定排放速率，千克/小时；

$e_{f,i}$ —密封点 i 的相关方程核算排放速率，千克/小时。

密封点类型	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)
石油炼制的排放速率 (炼油、营销终端和油气生产)			
阀门	7.8E-06	0.14	$2.29\text{E-}06 \times SV^{0.746}$
泵	2.4E-05	0.16	$5.03\text{E-}05 \times SV^{0.610}$
其它	4.0E-06	0.11	$1.36\text{E-}05 \times SV^{0.589}$
连接件	7.5E-06	0.030	$1.53\text{E-}06 \times SV^{0.735}$
法兰	3.1E-07	0.084	$4.61\text{E-}06 \times SV^{0.703}$
开口阀或开口管线	2.0E-06	0.079	$2.20\text{E-}06 \times SV^{0.704}$
石油化工的排放速率			
气体阀门	6.6E-07	0.11	$1.87\text{E-}06 \times SV^{0.873}$
液体阀门	4.9E-07	0.15	$6.41\text{E-}06 \times SV^{0.797}$
轻液体泵 ^c	7.5E-06	0.62	$1.90\text{E-}05 \times SV^{0.824}$
连接件	6.1E-07	0.22	$3.05\text{E-}06 \times SV^{0.885}$

2. 筛选范围法

本方法适用于法兰和连接件。筛选范围法规定了测量值 $\geq 10000 \mu\text{mol/mol}$ 排放系数和

<10000 $\mu\text{mol/mol}$ 排放系数，要求检测至少 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 10000 $\mu\text{mol/mol}$ 的点，以检测值 10000 $\mu\text{mol/mol}$ 为界，分析已检测法兰或连接件测量值可能 $\geq$ 10000 $\mu\text{mol/mol}$ 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 10000 $\mu\text{mol/mol}$ 的不可达点个数向上取整。具体见下表。该方法仅适用于当轮检测。

石油炼制工业排放速率计算公式：

$$e_{\text{TOC}} = \sum_{i=1}^n \left(F_{A,i} \times \frac{WF_{\text{TOC},i}}{WF_{\text{TOC},i} - WF_{\text{甲烷},i}} \times WF_{\text{TOC},i} \times N_i \right) \quad (0-1)$$

石油化学工业排放速率计算公式：

$$e_{\text{TOC}} = \sum_{i=1}^n (F_{A,i} \times WF_{\text{TOC},i} \times N_i) \quad (0-2)$$

式中：

e_{TOC} —密封点的 TOC 排放速率，千克/小时；

$F_{A,i}$ —密封点 i 排放系数，千克/小时/排放源，见表 2.1-2；

WF_{TOC} —流经密封点 i 的物料中 TOC 的平均质量分数；

$WF_{\text{甲烷}}$ —流经密封点 i 的物料中甲烷的平均质量分数，最大取 10%；

N_i —密封点的个数。

筛选范围排放系数

设备类型	介质	石油炼制系数 ^b		石油化工系数 ^c	
		≥ 10000 $\mu\text{mol/mol}$ 排放系数 kg/(h·排放源)	<10000 $\mu\text{mol/mol}$ 排放系数 kg/(h·排放源)	≥ 10000 $\mu\text{mol/mol}$ 排放系数 kg/(h·排放源)	<10000 $\mu\text{mol/mol}$ 排放系数 kg/(h·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。

3. 排放系数法

平均排放系数法规定了各类密封点的排放系数。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，采用公式 0-1 和公式 0-2 计算

排放速率，具体排放系数见下表。

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

二、项目概况

(一) 项目流程

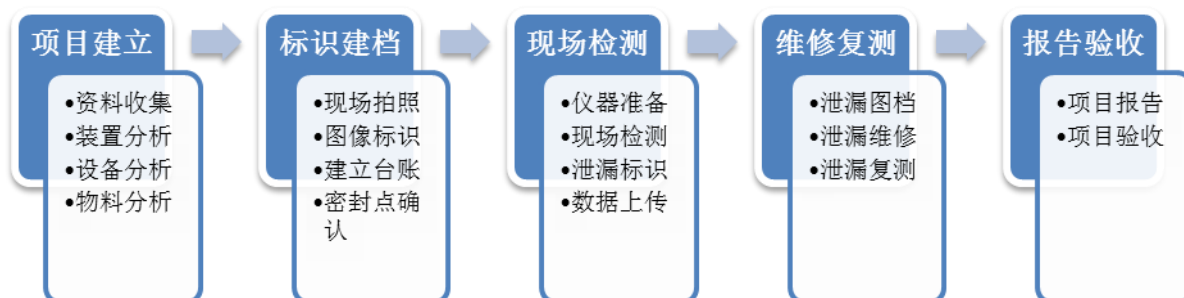


图 2.1.1 项目总体流程图(拍照)

(二) LDAR 普查情况汇总

表 2.2.1 石大胜华化工 LDAR 普查表-汇总

填表日期：2021 年 07 月 13 日

基本信息	企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司			
	LDAR 主管部门	生产技术部			
	联系人	王暖鹏	电话	0546-2169087	
	邮箱	Wang.n.p@163.com			
LDAR 基本情况	该企业共有 8 套生产装置和 1 套罐区，其中涉 VOCs 装置 9 套，开展 LDAR 工作 9 套装置，尚未开展的装置有 0 套，豁免装置 0 套。 该企业受控密封点共计 80574 个，不可达点 153 个，2021 年第二季度 9 套生产装置动、静密封点共 80574 个已完成本轮 LDAR 工作。				
完成时间	2021 年 07 月 06 日				
项目建立	起始日期	2021-05-07		完成日期	2021-06-20
	受控装置套数	受控密封点	80574	动密封点总数	16134
	9	总数		静密封点总数	64440

	不可达密封点数	泵	无	
		压缩机	无	
		搅拌器	无	
		阀门	51	
		泄压设备	无	
		取样连接系统	无	
		开口阀或开口管线	无	
		法兰	102	
		连接件	无	
		其他	无	
现场检测	起始日期	2021-05-07	完成日期	2021-06-20
	检测密封点数	80574	泄漏点数	464
	严重泄漏点数	49		
修复	5 日内首次维修修复密封点数		464	
	15 日内实质性维修修复密封点数		464	
	至今修复密封点数		464	
	除已修复的泄漏点, 6 个月内(自发现泄漏之日起),计划修复的泄漏点数		0	
	延迟修复			
	延迟修复泄漏点数		延迟修复严重泄漏点数	全厂下次停车检修日期
	0		0	—

1. 装置、设备适合性分析及受控清单

装置编码	中文全称	是否受控	受控原因
TSEJZ1	5 万吨/年碳酸二甲酯装置	是	VOCs 含量>10%-
TSEJZ2	2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置	是	VOCs 含量>10%-
XYQCJ0	气体分离装置	是	VOCs 含量>10%-
XXXPO0	4 万吨/年环氧丙烷装置	是	VOCs 含量>10%-
XSWRL0	20 万吨/年生物燃料装置	是	VOCs 含量>10%-
XHHFT0	15 万吨/年混合芳烃精制装置	是	VOCs 含量>10%-
XXXTS0	20 万吨/年混合碳四深加工装置	是	VOCs 含量>10%-
XXXGQ0	罐区	是	VOCs 含量>10%-
XXXHJ0	火炬装置	是	VOCs 含量>10%-

罐区设备清单	是否受控	受控原因
F01V5013	是	VOCs 含量>10%
F01-V5014	是	VOCs 含量>10%
F01V5014	是	VOCs 含量>10%
F01V5015	是	VOCs 含量>10%
F01V2030	是	VOCs 含量>10%
F01V2028	是	VOCs 含量>10%
F01V2027	是	VOCs 含量>10%
F01V2029	是	VOCs 含量>10%
F01 5001	是	VOCs 含量>10%
F015001	是	VOCs 含量>10%
F015002	是	VOCs 含量>10%
F015003	是	VOCs 含量>10%

F015004	是	VOCs 含量>10%
F015005	是	VOCs 含量>10%
F015006	是	VOCs 含量>10%
F01-P811	是	VOCs 含量>10%
F012011	是	VOCs 含量>10%
F012007	是	VOCs 含量>10%
F012008	是	VOCs 含量>10%
F012009	是	VOCs 含量>10%
F012010	是	VOCs 含量>10%
F01P202-1	是	VOCs 含量>10%
F01P202-2	是	VOCs 含量>10%
F012013	是	VOCs 含量>10%
F012014	是	VOCs 含量>10%
F012015	是	VOCs 含量>10%
F01P711	是	VOCs 含量>10%
F01P710	是	VOCs 含量>10%
F012016	是	VOCs 含量>10%
F01V3004	是	VOCs 含量>10%
F01V3005	是	VOCs 含量>10%
F01V3006	是	VOCs 含量>10%
F01V300	是	VOCs 含量>10%
F01V1008	是	VOCs 含量>10%
F01V1007	是	VOCs 含量>10%
F01V1006	是	VOCs 含量>10%
F01V203	是	VOCs 含量>10%
F01V204	是	VOCs 含量>10%
F01V151	是	VOCs 含量>10%
F01V152	是	VOCs 含量>10%
V151	是	VOCs 含量>10%
V152	是	VOCs 含量>10%

V1005	是	VOCs 含量>10%
V1004	是	VOCs 含量>10%
V1001	是	VOCs 含量>10%
V1002	是	VOCs 含量>10%
V1003	是	VOCs 含量>10%
F01704D	是	VOCs 含量>10%
F01701	是	VOCs 含量>10%
F01702B	是	VOCs 含量>10%
F01702A	是	VOCs 含量>10%
F01704A	是	VOCs 含量>10%
F01703A	是	VOCs 含量>10%
F01703B	是	VOCs 含量>10%
F01705C	是	VOCs 含量>10%
F01705A	是	VOCs 含量>10%
F01704C	是	VOCs 含量>10%
F01704B	是	VOCs 含量>10%
F01V704E	是	VOCs 含量>10%
F01V705H	是	VOCs 含量>10%
F01V705F	是	VOCs 含量>10%
F01V704L	是	VOCs 含量>10%
F01V704K	是	VOCs 含量>10%
F01V704J	是	VOCs 含量>10%
F01V705I	是	VOCs 含量>10%
F01V705M	是	VOCs 含量>10%
F01-V2007	是	VOCs 含量>10%
F01-V2009	是	VOCs 含量>10%
F01 P202-2	是	VOCs 含量>10%
F01 P201	是	VOCs 含量>10%
F01 P301-2	是	VOCs 含量>10%
F01 P301-1	是	VOCs 含量>10%

F01-V3006	是	VOCs 含量>10%
F01-V3005	是	VOCs 含量>10%
F01-V3004	是	VOCs 含量>10%
F01-V3003	是	VOCs 含量>10%
F01-V3002	是	VOCs 含量>10%
F01-V3001	是	VOCs 含量>10%
F01-V1006	是	VOCs 含量>10%
F01-V1007	是	VOCs 含量>10%
F01-V1008	是	VOCs 含量>10%
F01-V204	是	VOCs 含量>10%
F01-V203	是	VOCs 含量>10%
F01-V201	是	VOCs 含量>10%
F01-V102	是	VOCs 含量>10%
F01-V101	是	VOCs 含量>10%
F01-V1004	是	VOCs 含量>10%
F01-V1005	是	VOCs 含量>10%
F01-V151	是	VOCs 含量>10%
F01-V152	是	VOCs 含量>10%
F01-V1001	是	VOCs 含量>10%
F01-V1002	是	VOCs 含量>10%
F01-V1003	是	VOCs 含量>10%
F01-J404	是	VOCs 含量>10%
F01-J403A	是	VOCs 含量>10%
F01-J403B	是	VOCs 含量>10%
F01-J403C	是	VOCs 含量>10%
F01 J403C	是	VOCs 含量>10%
F01 P407A	是	VOCs 含量>10%
F01 P407B	是	VOCs 含量>10%
F01 P408A	是	VOCs 含量>10%
F01 P408B	是	VOCs 含量>10%

F01 P409	是	VOCs 含量>10%
F01 P601A	是	VOCs 含量>10%
F01 P601B	是	VOCs 含量>10%
F01 P602A	是	VOCs 含量>10%
F01 P603A	是	VOCs 含量>10%
F01 P603B	是	VOCs 含量>10%
F01 P604	是	VOCs 含量>10%
F01 P602B	是	VOCs 含量>10%
F01 碳四装车 1#	是	VOCs 含量>10%
F01 碳四装车 2#	是	VOCs 含量>10%
F01 C4 装车 2#	是	VOCs 含量>10%
F01 C4 装车 3#	是	VOCs 含量>10%
F01 C4 装车 4#	是	VOCs 含量>10%
F01 C4 装车 5#	是	VOCs 含量>10%
F01 C4 装车 6#	是	VOCs 含量>10%
F01 C4 装车 7#	是	VOCs 含量>10%
F01 C4 装车 8#	是	VOCs 含量>10%
F01 C4 装车 9#	是	VOCs 含量>10%
F01 丙烯装车 10#	是	VOCs 含量>10%
F01 丙烯装车 11#	是	VOCs 含量>10%
F01 丙烯装车 12#	是	VOCs 含量>10%
F01 丙烯装车 13#	是	VOCs 含量>10%
F01 丙烯装车 14#	是	VOCs 含量>10%
F01 J401A	是	VOCs 含量>10%
F01 J401B	是	VOCs 含量>10%
F01 J402	是	VOCs 含量>10%
F01 J401C	是	VOCs 含量>10%
F01 P402A	是	VOCs 含量>10%
F01 P402B	是	VOCs 含量>10%
F01 P411	是	VOCs 含量>10%

F01 P410	是	VOCs 含量>10%
F01 丙烯发料泵	是	VOCs 含量>10%
F01 P403A	是	VOCs 含量>10%
F01 P401	是	VOCs 含量>10%
F01 P413	是	VOCs 含量>10%
F01-3#装车	是	VOCs 含量>10%
F01-4#装车台	是	VOCs 含量>10%
F01-7#装车台	是	VOCs 含量>10%
F01-12#装车台	是	VOCs 含量>10%
F01 含水 ME 泵	是	VOCs 含量>10%
F01-含水 ME 泵	是	VOCs 含量>10%
F01-P701A	是	VOCs 含量>10%
F01-P704C	是	VOCs 含量>10%
F01-P209	是	VOCs 含量>10%
F01-P209A	是	VOCs 含量>10%
F01-P705B	是	VOCs 含量>10%
F01-P704B	是	VOCs 含量>10%
F01-P704A	是	VOCs 含量>10%
F01-P703B	是	VOCs 含量>10%
F01-P703A	是	VOCs 含量>10%
F01-P702B	是	VOCs 含量>10%
F01-P702A	是	VOCs 含量>10%
F01-P705F	是	VOCs 含量>10%
F01-P706F	是	VOCs 含量>10%
F01-P706E	是	VOCs 含量>10%
F01-P706D	是	VOCs 含量>10%
F01-P706C	是	VOCs 含量>10%
F01-P706B	是	VOCs 含量>10%
F01-P706A	是	VOCs 含量>10%
F01-P705G	是	VOCs 含量>10%

F01-P705E	是	VOCs 含量>10%
F01-P705D	是	VOCs 含量>10%
F01-液体过滤器	是	VOCs 含量>10%
F01-V706F	是	VOCs 含量>10%
F01-V706E	是	VOCs 含量>10%
F01-V706D	是	VOCs 含量>10%
F01-V706C	是	VOCs 含量>10%
F01-V706B	是	VOCs 含量>10%
F01-V706A	是	VOCs 含量>10%
F01-233	是	VOCs 含量>10%
F01-234	是	VOCs 含量>10%
F01-V705E	是	VOCs 含量>10%
F01-V705D	是	VOCs 含量>10%
F01-V701	是	VOCs 含量>10%
F01-V702D	是	VOCs 含量>10%
F01-V704A	是	VOCs 含量>10%
F01-V704B	是	VOCs 含量>10%
F01-V704C	是	VOCs 含量>10%
F01-V705B	是	VOCs 含量>10%
F01-V705A	是	VOCs 含量>10%
F01-V705C	是	VOCs 含量>10%
F01-V703B	是	VOCs 含量>10%
F01-V703A	是	VOCs 含量>10%
F01-V702A	是	VOCs 含量>10%
F01-V704D	是	VOCs 含量>10%

5 万吨碳酸二甲酯设备清单	是否受控	受控原因
F01P401	是	VOCs 含量>10%
F01D401	是	VOCs 含量>10%
F01P104A	是	VOCs 含量>10%

F01V208	是	VOCs 含量>10%
F01P212B	是	VOCs 含量>10%
F01P212A	是	VOCs 含量>10%
F01P213B	是	VOCs 含量>10%
F01P213A	是	VOCs 含量>10%
T206	是	VOCs 含量>10%
F01E206	是	VOCs 含量>10%
F02E206	是	VOCs 含量>10%
F02E203	是	VOCs 含量>10%
T203	是	VOCs 含量>10%
F01E204B	是	VOCs 含量>10%
T204	是	VOCs 含量>10%
F01E204	是	VOCs 含量>10%
T201	是	VOCs 含量>10%
F01E201	是	VOCs 含量>10%
F02E201	是	VOCs 含量>10%
F01E205	是	VOCs 含量>10%
F02E205	是	VOCs 含量>10%
T205	是	VOCs 含量>10%
F02E202	是	VOCs 含量>10%
F01E202	是	VOCs 含量>10%
T202	是	VOCs 含量>10%
F01P221B	是	VOCs 含量>10%
F01P221A	是	VOCs 含量>10%
F01V202A	是	VOCs 含量>10%
F02V202A	是	VOCs 含量>10%
F02V202	是	VOCs 含量>10%
F01P204B	是	VOCs 含量>10%
F01P204A	是	VOCs 含量>10%
F027201	是	VOCs 含量>10%

F01P209	是	VOCs 含量>10%
F01P202B	是	VOCs 含量>10%
F01P202A	是	VOCs 含量>10%
F01P205	是	VOCs 含量>10%
F01P219A	是	VOCs 含量>10%
F01P201A	是	VOCs 含量>10%
F01P201B	是	VOCs 含量>10%
F01P200A	是	VOCs 含量>10%
F01P200B	是	VOCs 含量>10%
F01P207	是	VOCs 含量>10%
F01V200B	是	VOCs 含量>10%
F01V200A	是	VOCs 含量>10%
F01V211	是	VOCs 含量>10%
F01L213	是	VOCs 含量>10%
F01P203A	是	VOCs 含量>10%
F01P20313	是	VOCs 含量>10%
F01P208	是	VOCs 含量>10%
F01P211B	是	VOCs 含量>10%
F01P217B	是	VOCs 含量>10%
POP1107C1	是	VOCs 含量>10%
F0P107C1	是	VOCs 含量>10%
F0P107A1	是	VOCs 含量>10%
F01P214B	是	VOCs 含量>10%
F01P215A	是	VOCs 含量>10%
F01P215B	是	VOCs 含量>10%
F01P214A	是	VOCs 含量>10%
F01P107B1	是	VOCs 含量>10%
F02V216	是	VOCs 含量>10%
F02D402	是	VOCs 含量>10%
F02E404	是	VOCs 含量>10%

F02V206	是	VOCs 含量>10%
F02V203	是	VOCs 含量>10%
F02V211	是	VOCs 含量>10%
F02V204	是	VOCs 含量>10%
F02V205C	是	VOCs 含量>10%
F02V205B	是	VOCs 含量>10%
F02V201	是	VOCs 含量>10%
F02V205A	是	VOCs 含量>10%
F02V210	是	VOCs 含量>10%
F02V200B	是	VOCs 含量>10%
F02V200A	是	VOCs 含量>10%
F02E403	是	VOCs 含量>10%
F02V0401	是	VOCs 含量>10%
F03V209A	是	VOCs 含量>10%
F01 P401	是	VOCs 含量>10%
F03V211	是	VOCs 含量>10%
F03V206	是	VOCs 含量>10%
F03V203	是	VOCs 含量>10%
F03V209	是	VOCs 含量>10%
F03L7208	是	VOCs 含量>10%
F03L201	是	VOCs 含量>10%
F03L207	是	VOCs 含量>10%
F03V202	是	VOCs 含量>10%
F03V210A	是	VOCs 含量>10%
F03E216	是	VOCs 含量>10%
F04 空冷机组	是	VOCs 含量>10%
F01P402A	是	VOCs 含量>10%
F01P402B	是	VOCs 含量>10%
F01P216B	是	VOCs 含量>10%
F01P216A	是	VOCs 含量>10%

F01P212C	是	VOCs 含量>10%
F01P224B	是	VOCs 含量>10%
F01P109	是	VOCs 含量>10%
F01P501	是	VOCs 含量>10%
F01P210A	是	VOCs 含量>10%

10 万吨碳酸二甲酯设备清单	是否受控	受控原因
F01V7217	是	VOCs 含量>10%
F01E7206	是	VOCs 含量>10%
F01E7203B	是	VOCs 含量>10%
F01E7203A	是	VOCs 含量>10%
F01E7204B	是	VOCs 含量>10%
F01E7204A	是	VOCs 含量>10%
F01E7201	是	VOCs 含量>10%
F01E7202	是	VOCs 含量>10%
F01E7205B	是	VOCs 含量>10%
F01E7205A	是	VOCs 含量>10%
F01E7207	是	VOCs 含量>10%
F01P302B	是	VOCs 含量>10%
F01P302A	是	VOCs 含量>10%
F01E7301	是	VOCs 含量>10%
F01T7208	是	VOCs 含量>10%
F01T7209	是	VOCs 含量>10%
F01T7301	是	VOCs 含量>10%
F01T7207	是	VOCs 含量>10%
F01T7205A	是	VOCs 含量>10%
F01T7202	是	VOCs 含量>10%
F01T7201	是	VOCs 含量>10%
F01T7204	是	VOCs 含量>10%
F01T7203	是	VOCs 含量>10%

F01T7206	是	VOCs 含量>10%
F01P7218	是	VOCs 含量>10%
F01P7214	是	VOCs 含量>10%
F01P7214A	是	VOCs 含量>10%
F01P7215B	是	VOCs 含量>10%
F01P7215A	是	VOCs 含量>10%
F01P7215D	是	VOCs 含量>10%
F01P7215C	是	VOCs 含量>10%
F01P7213B	是	VOCs 含量>10%
F01P7213A	是	VOCs 含量>10%
F01P7213D	是	VOCs 含量>10%
F01P7213E	是	VOCs 含量>10%
F01P7213C	是	VOCs 含量>10%
F01P7204B	是	VOCs 含量>10%
F01P7204A	是	VOCs 含量>10%
F01P7240A	是	VOCs 含量>10%
F01P7204	是	VOCs 含量>10%
F01P7227B	是	VOCs 含量>10%
F01P7227C	是	VOCs 含量>10%
F01P7205D	是	VOCs 含量>10%
F01D7202C	是	VOCs 含量>10%
F01P7209B	是	VOCs 含量>10%
F01P7209A	是	VOCs 含量>10%
F01P7207B	是	VOCs 含量>10%
F01P7207A	是	VOCs 含量>10%
F01P7219B	是	VOCs 含量>10%
F01P7219A	是	VOCs 含量>10%
F01P7221B	是	VOCs 含量>10%
F01P7303B	是	VOCs 含量>10%
F01P7303A	是	VOCs 含量>10%

F01P7221A	是	VOCs 含量>10%
F01P722A	是	VOCs 含量>10%
F01P7220B	是	VOCs 含量>10%
F01P7220A	是	VOCs 含量>10%
F01P7224B	是	VOCs 含量>10%
F01P7223B	是	VOCs 含量>10%
F01P7224A	是	VOCs 含量>10%
F01L7217	是	VOCs 含量>10%
F01L7207	是	VOCs 含量>10%
F01P7208A	是	VOCs 含量>10%
F01P7208B	是	VOCs 含量>10%
F01P7301A	是	VOCs 含量>10%
F01P7301B	是	VOCs 含量>10%
F01P7222	是	VOCs 含量>10%
F01V7202A	是	VOCs 含量>10%
F01P7205A	是	VOCs 含量>10%
F01P7205B	是	VOCs 含量>10%
F01P7202B	是	VOCs 含量>10%
F01V7202B	是	VOCs 含量>10%
F01P7232A	是	VOCs 含量>10%
F01P7232B	是	VOCs 含量>10%
F01P7108A	是	VOCs 含量>10%
F01P7305B	是	VOCs 含量>10%
F01P7305B 旁	是	VOCs 含量>10%
F01P7106A	是	VOCs 含量>10%
F01P7106B	是	VOCs 含量>10%
F01P7106C	是	VOCs 含量>10%
F01P7225A	是	VOCs 含量>10%
F01P7225B	是	VOCs 含量>10%
F01P7226A	是	VOCs 含量>10%

F01P7226B	是	VOCs 含量>10%
F01P7202A	是	VOCs 含量>10%
F01P7200A	是	VOCs 含量>10%
F01P7200B	是	VOCs 含量>10%
F01P7201A	是	VOCs 含量>10%
F01P7201B	是	VOCs 含量>10%
F01P7202	是	VOCs 含量>10%
F01P7104I	是	VOCs 含量>10%
F01P7104H	是	VOCs 含量>10%
F01P7104D	是	VOCs 含量>10%
F01H7104D	是	VOCs 含量>10%
F01H7101D2	是	VOCs 含量>10%
F01P7104G	是	VOCs 含量>10%
F01P7104F	是	VOCs 含量>10%
F01P7104E	是	VOCs 含量>10%
F01P7104C	是	VOCs 含量>10%
F01P7104B	是	VOCs 含量>10%
F01P7104A	是	VOCs 含量>10%
F01P7206C	是	VOCs 含量>10%
F01P7206D	是	VOCs 含量>10%
F01P7206A	是	VOCs 含量>10%
F01P7206B	是	VOCs 含量>10%
F01P7205	是	VOCs 含量>10%
F01P7210A	是	VOCs 含量>10%
F01P7210B	是	VOCs 含量>10%
F01P7211	是	VOCs 含量>10%
F01P7211A	是	VOCs 含量>10%
F01P7211B	是	VOCs 含量>10%
F01P7212A	是	VOCs 含量>10%
F01P7212B	是	VOCs 含量>10%

F01P7212C	是	VOCs 含量>10%
F01P7101A	是	VOCs 含量>10%
F01P7101B	是	VOCs 含量>10%
F01P7101C	是	VOCs 含量>10%
F01P7101P	是	VOCs 含量>10%
F01P7101D	是	VOCs 含量>10%
F01P7101E	是	VOCs 含量>10%
F01P7101F	是	VOCs 含量>10%
F02P7101	是	VOCs 含量>10%
F02R7101D	是	VOCs 含量>10%
F02E101C	是	VOCs 含量>10%
F02E102B	是	VOCs 含量>10%
F02R102B	是	VOCs 含量>10%
F02V7107	是	VOCs 含量>10%
F02V7208	是	VOCs 含量>10%
F02V7200	是	VOCs 含量>10%
F02V7200A	是	VOCs 含量>10%
F02V7210	是	VOCs 含量>10%
F02V7213	是	VOCs 含量>10%
F02V7108B	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 1#	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 3#	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层中	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 4#	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 5#	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 6#	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 1 阀	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 2 阀	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 3 阀	是	VOCs 含量>10%

F02V7108A 夹层 4 阀	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 5 阀	是	VOCs 含量>10%
F02V7108A 夹层 6 阀	是	VOCs 含量>10%
F02V7303B	是	VOCs 含量>10%
F02V7303A	是	VOCs 含量>10%
F02V7302A	是	VOCs 含量>10%
F02V7302B	是	VOCs 含量>10%
F02V7302B 旁 1#	是	VOCs 含量>10%
F02V7302B1#	是	VOCs 含量>10%
F02 过滤器 2 号	是	VOCs 含量>10%
F02 过滤器 3 号	是	VOCs 含量>10%
F02 过滤器 4 号	是	VOCs 含量>10%
F02 过滤器 5 号	是	VOCs 含量>10%
F02 过滤器 6 号	是	VOCs 含量>10%
F02V7205C	是	VOCs 含量>10%
F02V7205D	是	VOCs 含量>10%
F02V7205E	是	VOCs 含量>10%
F02V7301	是	VOCs 含量>10%
F02D7301	是	VOCs 含量>10%
F02D7214	是	VOCs 含量>10%
F02V7205A	是	VOCs 含量>10%
F02V7205B	是	VOCs 含量>10%
F02D7201	是	VOCs 含量>10%
F02V7212	是	VOCs 含量>10%
F02D7204	是	VOCs 含量>10%
F02D7203	是	VOCs 含量>10%
F02D7206	是	VOCs 含量>10%
F02V7209A	是	VOCs 含量>10%
F02V7209B	是	VOCs 含量>10%
F03T3/T6	是	VOCs 含量>10%

F03L7206	是	VOCs 含量>10%
F03L7209	是	VOCs 含量>10%
F03L7210	是	VOCs 含量>10%
F03L7204	是	VOCs 含量>10%
F03L7203	是	VOCs 含量>10%
F03L7201	是	VOCs 含量>10%
F03L7202	是	VOCs 含量>10%
F03L7212	是	VOCs 含量>10%
F03L7205A	是	VOCs 含量>10%
F03L7205B	是	VOCs 含量>10%
F03L7207	是	VOCs 含量>10%
F03L7305	是	VOCs 含量>10%
F03L7304	是	VOCs 含量>10%
F03E7302	是	VOCs 含量>10%
F03E7303	是	VOCs 含量>10%
F03L7302	是	VOCs 含量>10%
F03L7211	是	VOCs 含量>10%
F03L7212B	是	VOCs 含量>10%
F03L7212A	是	VOCs 含量>10%
F03L1102	是	VOCs 含量>10%
F03V7101	是	VOCs 含量>10%
F03V7102A	是	VOCs 含量>10%
F03V7102B	是	VOCs 含量>10%
F03V7102C	是	VOCs 含量>10%
F03V7106	是	VOCs 含量>10%
F03V7101B	是	VOCs 含量>10%
F03E7102C	是	VOCs 含量>10%
F03R101B	是	VOCs 含量>10%
F03E7102D	是	VOCs 含量>10%
F03E7101D	是	VOCs 含量>10%

F04R11032	是	VOCs 含量>10%
F04R11030	是	VOCs 含量>10%
F04R11034	是	VOCs 含量>10%
F04R11033	是	VOCs 含量>10%
F04L7203	是	VOCs 含量>10%
F04V7104B	是	VOCs 含量>10%
F04V7104A	是	VOCs 含量>10%
F04H7206B	是	VOCs 含量>10%
F04H7206A	是	VOCs 含量>10%
F04H7301	是	VOCs 含量>10%
F05V7200B	是	VOCs 含量>10%
F05R7101A	是	VOCs 含量>10%
F06R7101A	是	VOCs 含量>10%
F06R7101	是	VOCs 含量>10%
F05 空冷机组	是	VOCs 含量>10%
F01P7223A	是	VOCs 含量>10%
F01P7227A	是	VOCs 含量>10%
F01P7218A	是	VOCs 含量>10%
F01P7212D	是	VOCs 含量>10%
F01P7228	是	VOCs 含量>10%
F01P7108B	是	VOCs 含量>10%
F01P7216C	是	VOCs 含量>10%
F01P7216D	是	VOCs 含量>10%

环氧丙烷设备清单	是否受控	受控原因
F01V101	是	VOCs 含量>10%
F01E102A	是	VOCs 含量>10%
F01E102B	是	VOCs 含量>10%
F01E101A	是	VOCs 含量>10%
F01V103A	是	VOCs 含量>10%

F01V103B	是	VOCs 含量>10%
F01P105B	是	VOCs 含量>10%
F01P105A	是	VOCs 含量>10%
F01 主反应器	是	VOCs 含量>10%
F01P101B	是	VOCs 含量>10%
F01P101A	是	VOCs 含量>10%
F01P308A	是	VOCs 含量>10%
F01P308B	是	VOCs 含量>10%
F01P201B	是	VOCs 含量>10%
F01P201A	是	VOCs 含量>10%
F01K201B	是	VOCs 含量>10%
F01K201A	是	VOCs 含量>10%
F01P201D	是	VOCs 含量>10%
F01P201C	是	VOCs 含量>10%
F01P304A	是	VOCs 含量>10%
F01P304B	是	VOCs 含量>10%
F01P301A	是	VOCs 含量>10%
F01P301B	是	VOCs 含量>10%
F01T301	是	VOCs 含量>10%
F01T302	是	VOCs 含量>10%
F01E301C	是	VOCs 含量>10%
F01E301B	是	VOCs 含量>10%
F01E301A	是	VOCs 含量>10%
F02P305A	是	VOCs 含量>10%
F02P305B	是	VOCs 含量>10%
F02P303A	是	VOCs 含量>10%
F02P303B	是	VOCs 含量>10%
F02V203A	是	VOCs 含量>10%
F02V306A	是	VOCs 含量>10%
F02V307A	是	VOCs 含量>10%

F02R501	是	VOCs 含量>10%
F02V105	是	VOCs 含量>10%
F02V303	是	VOCs 含量>10%
F02V301	是	VOCs 含量>10%
F01E103B	是	VOCs 含量>10%
F01E304	是	VOCs 含量>10%
F03R501	是	VOCs 含量>10%
F03R101	是	VOCs 含量>10%
F03V203B	是	VOCs 含量>10%
F03E307	是	VOCs 含量>10%
F03E303	是	VOCs 含量>10%
F04E203	是	VOCs 含量>10%
F04R501	是	VOCs 含量>10%
F04E204B	是	VOCs 含量>10%
F04E201B	是	VOCs 含量>10%
F05E201B	是	VOCs 含量>10%
F05E201C	是	VOCs 含量>10%
F05E203B	是	VOCs 含量>10%
F05E202C	是	VOCs 含量>10%
F05E306	是	VOCs 含量>10%
F05E302B	是	VOCs 含量>10%
F05E302A	是	VOCs 含量>10%
F05E202B	是	VOCs 含量>10%
F05E202A	是	VOCs 含量>10%
F05T501	是	VOCs 含量>10%
F05R501	是	VOCs 含量>10%
F05101	是	VOCs 含量>10%
F06E201A	是	VOCs 含量>10%
F01P8403A	是	VOCs 含量>10%
F01P8403B	是	VOCs 含量>10%

F01P8406A	是	VOCs 含量>10%
F01P8406B	是	VOCs 含量>10%
F01P8101D	是	VOCs 含量>10%
F01P8101C	是	VOCs 含量>10%
F01P204B	是	VOCs 含量>10%
F01P204A	是	VOCs 含量>10%
F01P202B	是	VOCs 含量>10%
F01P202A	是	VOCs 含量>10%
F01P304D	是	VOCs 含量>10%
F01P304C	是	VOCs 含量>10%
F01P202C	是	VOCs 含量>10%
F01P301C	是	VOCs 含量>10%
F01P301D	是	VOCs 含量>10%

混合芳烃装置设备清单	是否受控	受控原因
F01E107	是	VOCs 含量>10%
F01SR101B	是	VOCs 含量>10%
F01SR101A	是	VOCs 含量>10%
F01M301	是	VOCs 含量>10%
F01SR301A	是	VOCs 含量>10%
F01SR301B	是	VOCs 含量>10%
F01P301B	是	VOCs 含量>10%
F01P301A	是	VOCs 含量>10%
F01P102A	是	VOCs 含量>10%
F01P101B	是	VOCs 含量>10%
F01P101A	是	VOCs 含量>10%
F01P102B	是	VOCs 含量>10%
F01P203A	是	VOCs 含量>10%
F01P204B	是	VOCs 含量>10%
F01P204A	是	VOCs 含量>10%

F01P201B	是	VOCs 含量>10%
F01P201A	是	VOCs 含量>10%
F01E201A-E201B	是	VOCs 含量>10%
F01E201B	是	VOCs 含量>10%
F01E201C	是	VOCs 含量>10%
F01E201D	是	VOCs 含量>10%
F01E102	是	VOCs 含量>10%
F01E103	是	VOCs 含量>10%
F01E104	是	VOCs 含量>10%
F01E101	是	VOCs 含量>10%
F02C101	是	VOCs 含量>10%
F02D204	是	VOCs 含量>10%
F02D201	是	VOCs 含量>10%
F02D104	是	VOCs 含量>10%
F02D301	是	VOCs 含量>10%
F02D102	是	VOCs 含量>10%
F02R302	是	VOCs 含量>10%
F02R301	是	VOCs 含量>10%
F02R304A	是	VOCs 含量>10%
F02R304B	是	VOCs 含量>10%
F02D302	是	VOCs 含量>10%
F03R304B	是	VOCs 含量>10%
F03R304A	是	VOCs 含量>10%
F05D304B	是	VOCs 含量>10%
F03C202 稳定塔	是	VOCs 含量>10%
F03C101 分馏塔 1	是	VOCs 含量>10%
F03C101 分馏塔 2	是	VOCs 含量>10%
F03C202 稳定塔 2	是	VOCs 含量>10%
F04C101 分馏塔	是	VOCs 含量>10%
F04C202 稳定塔	是	VOCs 含量>10%

F04C202	是	VOCs 含量>10%
F04SR304	是	VOCs 含量>10%
F04M302	是	VOCs 含量>10%
F04SR304A	是	VOCs 含量>10%
F04 空冷	是	VOCs 含量>10%
F01P302B	是	VOCs 含量>10%
F01P302A	是	VOCs 含量>10%
F01P202B	是	VOCs 含量>10%
F01P202A	是	VOCs 含量>10%
F01P203B	是	VOCs 含量>10%

混合碳四深加工装置设备清单	是否受控	受控原因
F01E6410	是	VOCs 含量>10%
F01C-6403	是	VOCs 含量>10%
F01C-6404	是	VOCs 含量>10%
F01C-6412	是	VOCs 含量>10%
F01E6404	是	VOCs 含量>10%
F01E6403	是	VOCs 含量>10%
F01E6405	是	VOCs 含量>10%
F01E6401A	是	VOCs 含量>10%
F01E6401B	是	VOCs 含量>10%
F01E6412B	是	VOCs 含量>10%
F01P6412B	是	VOCs 含量>10%
F01P6412A	是	VOCs 含量>10%
F01P6411B	是	VOCs 含量>10%
F01P6411A	是	VOCs 含量>10%
F01P6408B	是	VOCs 含量>10%
F01P6408A	是	VOCs 含量>10%
F01P6407B	是	VOCs 含量>10%
F01P6407A	是	VOCs 含量>10%

F01P6406B	是	VOCs 含量>10%
F01P6406A	是	VOCs 含量>10%
F01P6405B	是	VOCs 含量>10%
F01P6405A	是	VOCs 含量>10%
F01P6404B	是	VOCs 含量>10%
F01P6410	是	VOCs 含量>10%
F01P643B	是	VOCs 含量>10%
F01P6403B	是	VOCs 含量>10%
F01P6403A	是	VOCs 含量>10%
F01P6402B	是	VOCs 含量>10%
F01P6402A	是	VOCs 含量>10%
F01P6401B	是	VOCs 含量>10%
F01P6401A	是	VOCs 含量>10%
F01P6401A 傍	是	VOCs 含量>10%
F01R6403	是	VOCs 含量>10%
F01R6402	是	VOCs 含量>10%
F01R6401	是	VOCs 含量>10%
F01D6172B	是	VOCs 含量>10%
F01D6406	是	VOCs 含量>10%
F01SR-6301A	是	VOCs 含量>10%
F01SR-6301B	是	VOCs 含量>10%
F01E6302	是	VOCs 含量>10%
F01E6301B	是	VOCs 含量>10%
F01E6101B	是	VOCs 含量>10%
F01E6301A	是	VOCs 含量>10%
F01P6301A	是	VOCs 含量>10%
F01P6302A	是	VOCs 含量>10%
F01P6302B	是	VOCs 含量>10%
F01E6306	是	VOCs 含量>10%
F01D6301	是	VOCs 含量>10%

F01C6301	是	VOCs 含量>10%
F01D6303	是	VOCs 含量>10%
F02C6402	是	VOCs 含量>10%
F02C6404	是	VOCs 含量>10%
F02C6403	是	VOCs 含量>10%
F02E6407	是	VOCs 含量>10%
F02E6408	是	VOCs 含量>10%
F02E6414	是	VOCs 含量>10%
F02J6404	是	VOCs 含量>10%
F02D6404	是	VOCs 含量>10%
F02D6403	是	VOCs 含量>10%
F02C6401A	是	VOCs 含量>10%
F02C6401B	是	VOCs 含量>10%
F02R6402	是	VOCs 含量>10%
F02R6401	是	VOCs 含量>10%
F02R6403	是	VOCs 含量>10%
F02D6402	是	VOCs 含量>10%
F03D6401	是	VOCs 含量>10%
F03R6401	是	VOCs 含量>10%
F04R6402	是	VOCs 含量>10%
F04E6402	是	VOCs 含量>10%
F04E6401	是	VOCs 含量>10%
F05R6401	是	VOCs 含量>10%
F03E6413	是	VOCs 含量>10%
F03E6411	是	VOCs 含量>10%
F03D6407	是	VOCs 含量>10%
F03D6405	是	VOCs 含量>10%
F03E6406	是	VOCs 含量>10%
F05 空冷 1#	是	VOCs 含量>10%
F01P6123B	是	VOCs 含量>10%

F01D6001	是	VOCs 含量>10%
F01P6007B	是	VOCs 含量>10%
F01P6008B	是	VOCs 含量>10%
F01V0101	是	VOCs 含量>10%
F01V0102	是	VOCs 含量>10%
F01E0101	是	VOCs 含量>10%
F01C6101B	是	VOCs 含量>10%
F01C6101A	是	VOCs 含量>10%
F01C6151	是	VOCs 含量>10%
F01C6151B	是	VOCs 含量>10%
F01C6151A	是	VOCs 含量>10%
F01R6161	是	VOCs 含量>10%
F01E6131	是	VOCs 含量>10%
F01E6121	是	VOCs 含量>10%
F01E6201B	是	VOCs 含量>10%
F01E6205	是	VOCs 含量>10%
F01E6207	是	VOCs 含量>10%
F01C6201A	是	VOCs 含量>10%
F01C6203B	是	VOCs 含量>10%
F01C6203A	是	VOCs 含量>10%
F01E6209	是	VOCs 含量>10%
F01E6214A	是	VOCs 含量>10%
F01P6172A	是	VOCs 含量>10%
F01P6172B	是	VOCs 含量>10%
F01P6206A	是	VOCs 含量>10%
F01P6206B	是	VOCs 含量>10%
F01P6201A	是	VOCs 含量>10%
F01P6201B	是	VOCs 含量>10%
F01P6203A	是	VOCs 含量>10%
F01P6203B	是	VOCs 含量>10%

F01P6003B	是	VOCs 含量>10%
F01P6003A	是	VOCs 含量>10%
F01P6003C	是	VOCs 含量>10%
F01P6121B	是	VOCs 含量>10%
F01P6121A	是	VOCs 含量>10%
F01E6201	是	VOCs 含量>10%
F01E6202	是	VOCs 含量>10%
F01P6202B	是	VOCs 含量>10%
F01P6202A	是	VOCs 含量>10%
F01P6204C	是	VOCs 含量>10%
F01P6204B	是	VOCs 含量>10%
F01P6204A	是	VOCs 含量>10%
F01P6207B	是	VOCs 含量>10%
F01P6207A	是	VOCs 含量>10%
F01P6211	是	VOCs 含量>10%
F01D6209	是	VOCs 含量>10%
F01P6214	是	VOCs 含量>10%
F01P6213	是	VOCs 含量>10%
F01P6216	是	VOCs 含量>10%
F01D6208	是	VOCs 含量>10%
F01C6204	是	VOCs 含量>10%
F01C6205	是	VOCs 含量>10%
F01C6203	是	VOCs 含量>10%
F01C6202B	是	VOCs 含量>10%
F01C6202A	是	VOCs 含量>10%
F01C6201	是	VOCs 含量>10%
F01C6121	是	VOCs 含量>10%
F01C6141	是	VOCs 含量>10%
F01C6131	是	VOCs 含量>10%
F02D6201	是	VOCs 含量>10%

F02D6202	是	VOCs 含量>10%
F02D6203	是	VOCs 含量>10%
F02D6204	是	VOCs 含量>10%
F02D6205	是	VOCs 含量>10%
F02P6206	是	VOCs 含量>10%
F02P6217	是	VOCs 含量>10%
F02D6207	是	VOCs 含量>10%
F02C6204	是	VOCs 含量>10%
F02C6205	是	VOCs 含量>10%
F02E6203	是	VOCs 含量>10%
F02E6202B	是	VOCs 含量>10%
F02E6202A	是	VOCs 含量>10%
F02E6212	是	VOCs 含量>10%
F02C6201	是	VOCs 含量>10%
F02E6207	是	VOCs 含量>10%
F02E6205	是	VOCs 含量>10%
F02D6121	是	VOCs 含量>10%
F02D6142	是	VOCs 含量>10%
F02E6132	是	VOCs 含量>10%
F02D6112	是	VOCs 含量>10%
F02D6212	是	VOCs 含量>10%
F02D6111	是	VOCs 含量>10%
F02D6161	是	VOCs 含量>10%
F02D6101	是	VOCs 含量>10%
F02D6131	是	VOCs 含量>10%
F02R6161	是	VOCs 含量>10%
F02C6154	是	VOCs 含量>10%
F02C6151A	是	VOCs 含量>10%
F02C6153	是	VOCs 含量>10%
F02C6151B	是	VOCs 含量>10%

F02C6152A	是	VOCs 含量>10%
F02C6101A	是	VOCs 含量>10%
F02C615	是	VOCs 含量>10%
F02C6101B	是	VOCs 含量>10%
F02C6102	是	VOCs 含量>10%
F03R6161	是	VOCs 含量>10%
F03C6154	是	VOCs 含量>10%
F03C6151A	是	VOCs 含量>10%
F03C6153	是	VOCs 含量>10%
F03C6151B	是	VOCs 含量>10%
F03C6152B	是	VOCs 含量>10%
F03C6101A	是	VOCs 含量>10%
F03C615	是	VOCs 含量>10%
F03C6102	是	VOCs 含量>10%
F03C6101B	是	VOCs 含量>10%
F03C6131	是	VOCs 含量>10%
F03C6141	是	VOCs 含量>10%
F03C6121	是	VOCs 含量>10%
F03C6201	是	VOCs 含量>10%
F03C6202A	是	VOCs 含量>10%
F03C6202B	是	VOCs 含量>10%
F03C6203	是	VOCs 含量>10%
F04R6161	是	VOCs 含量>10%
F04R6154	是	VOCs 含量>10%
F04C6153	是	VOCs 含量>10%
F04C6151B	是	VOCs 含量>10%
F04C6152A	是	VOCs 含量>10%
F04C6152	是	VOCs 含量>10%
F04C6102	是	VOCs 含量>10%
F05R6161	是	VOCs 含量>10%

F05C6154	是	VOCs 含量>10%
F05C6151A	是	VOCs 含量>10%
F05C6153	是	VOCs 含量>10%
F05C6152A	是	VOCs 含量>10%
F05C6151B	是	VOCs 含量>10%
F05C6151	是	VOCs 含量>10%
F05C6152B	是	VOCs 含量>10%
F05C6102	是	VOCs 含量>10%
F05C6101B	是	VOCs 含量>10%
F03D6102	是	VOCs 含量>10%
F03SR6101B	是	VOCs 含量>10%
F03SR6101A	是	VOCs 含量>10%
F03E6001	是	VOCs 含量>10%
F03SR201A	是	VOCs 含量>10%
F03SR201B	是	VOCs 含量>10%
F03E6221	是	VOCs 含量>10%
F03E6204	是	VOCs 含量>10%
F03D6132	是	VOCs 含量>10%
F03E6142	是	VOCs 含量>10%
F03E6123	是	VOCs 含量>10%
F03D6122	是	VOCs 含量>10%
F03E6220	是	VOCs 含量>10%
F03E6203	是	VOCs 含量>10%
F03E6208A	是	VOCs 含量>10%
F03E6208B	是	VOCs 含量>10%
F03E6213A	是	VOCs 含量>10%
F03E6216	是	VOCs 含量>10%
F03E6218	是	VOCs 含量>10%
F05E6215	是	VOCs 含量>10%
F06E6206	是	VOCs 含量>10%

F06E6215	是	VOCs 含量>10%
F07E6210	是	VOCs 含量>10%
F08E6210	是	VOCs 含量>10%
F01P6161B	是	VOCs 含量>10%
F01P6161A	是	VOCs 含量>10%
F01P6132B	是	VOCs 含量>10%
F01P6132A	是	VOCs 含量>10%
F01P6142B	是	VOCs 含量>10%
F01P6142A	是	VOCs 含量>10%
F01P6125	是	VOCs 含量>10%
F01P6123A	是	VOCs 含量>10%
F01P6205B	是	VOCs 含量>10%
F01P6205A	是	VOCs 含量>10%
F01P6208B	是	VOCs 含量>10%
F01P6208A	是	VOCs 含量>10%
F01P6209B	是	VOCs 含量>10%
F01P6209A	是	VOCs 含量>10%
F01P6212A	是	VOCs 含量>10%
F01P6212B	是	VOCs 含量>10%
F01P6215A	是	VOCs 含量>10%
F01P6009A	是	VOCs 含量>10%
F01P6009B	是	VOCs 含量>10%

生物燃料装置设备清单	是否受控	受控原因
F01P202A	是	VOCs 含量>10%
F01P202B	是	VOCs 含量>10%
F01E206	是	VOCs 含量>10%
F01E309A	是	VOCs 含量>10%
F01E309B	是	VOCs 含量>10%
F01V512	是	VOCs 含量>10%

F01T503	是	VOCs 含量>10%
F01T504	是	VOCs 含量>10%
F01T501	是	VOCs 含量>10%
F01T502	是	VOCs 含量>10%
F01V501	是	VOCs 含量>10%
F02V203	是	VOCs 含量>10%
F02E203A	是	VOCs 含量>10%
F03E203A	是	VOCs 含量>10%
F03E203B	是	VOCs 含量>10%
F03E201A	是	VOCs 含量>10%
F03E201B	是	VOCs 含量>10%
F04E201B	是	VOCs 含量>10%
稳定区 F02V302	是	VOCs 含量>10%
干气脱硫区 F02V510	是	VOCs 含量>10%
干气脱硫区 F03V511	是	VOCs 含量>10%
干气脱硫区 F03V507	是	VOCs 含量>10%
干气脱硫区 F04V507	是	VOCs 含量>10%
液化气脱硫区 F02V504	是	VOCs 含量>10%
液化气脱硫区 F03V503	是	VOCs 含量>10%
液化气脱硫区 F03E503	是	VOCs 含量>10%
F01P208C	是	VOCs 含量>10%
F01P208A	是	VOCs 含量>10%
F01P208B	是	VOCs 含量>10%
F01P207A	是	VOCs 含量>10%
F01P207B	是	VOCs 含量>10%
F01P206A	是	VOCs 含量>10%
F01P206B	是	VOCs 含量>10%
F01P302A	是	VOCs 含量>10%
F01 P302A	是	VOCs 含量>10%
F01P302B	是	VOCs 含量>10%

F01P303A	是	VOCs 含量>10%
F01P303B	是	VOCs 含量>10%
F01P305	是	VOCs 含量>10%
F01P306A	是	VOCs 含量>10%
F01P306B	是	VOCs 含量>10%
F01P304A	是	VOCs 含量>10%
F01P304B	是	VOCs 含量>10%
F01P313A	是	VOCs 含量>10%
F01P313B	是	VOCs 含量>10%
F01P314A	是	VOCs 含量>10%
F01P314B	是	VOCs 含量>10%
F01P316	是	VOCs 含量>10%
F01P312A	是	VOCs 含量>10%
F01P312B	是	VOCs 含量>10%
F01P403A	是	VOCs 含量>10%
F01P403B	是	VOCs 含量>10%
F01P210B	是	VOCs 含量>10%
F01P210A	是	VOCs 含量>10%
F01V305A	是	VOCs 含量>10%
F01V305B	是	VOCs 含量>10%
F01V305C	是	VOCs 含量>10%
F01V304B	是	VOCs 含量>10%
F01V404	是	VOCs 含量>10%
F01V402	是	VOCs 含量>10%
F01T401	是	VOCs 含量>10%
F01T403	是	VOCs 含量>10%
F01V403	是	VOCs 含量>10%
F01R401	是	VOCs 含量>10%
F02R401	是	VOCs 含量>10%
F02T401	是	VOCs 含量>10%

F03R401	是	VOCs 含量>10%
F03T401	是	VOCs 含量>10%
F04R401	是	VOCs 含量>10%
F04T401	是	VOCs 含量>10%
F05T401	是	VOCs 含量>10%
F06T401	是	VOCs 含量>10%
F06R401	是	VOCs 含量>10%
F01V401	是	VOCs 含量>10%
F01V401	是	VOCs 含量>10%
F01E310	是	VOCs 含量>10%
F01E315	是	VOCs 含量>10%
F01T304	是	VOCs 含量>10%
F01T302	是	VOCs 含量>10%
F01T305	是	VOCs 含量>10%
F01E311	是	VOCs 含量>10%
F01E304	是	VOCs 含量>10%
F01E305	是	VOCs 含量>10%
F01E306	是	VOCs 含量>10%
F01E309B	是	VOCs 含量>10%
F01E309A	是	VOCs 含量>10%
F02V301	是	VOCs 含量>10%
F02V302	是	VOCs 含量>10%
F02E303	是	VOCs 含量>10%
F01E307	是	VOCs 含量>10%
F03E302A	是	VOCs 含量>10%
F03E302B	是	VOCs 含量>10%
F03V304	是	VOCs 含量>10%
F04E314A	是	VOCs 含量>10%
F04E314B	是	VOCs 含量>10%
F05 空冷	是	VOCs 含量>10%

F01P501A	是	VOCs 含量>10%
F01P501B	是	VOCs 含量>10%
F01P503A	是	VOCs 含量>10%
F01P503B	是	VOCs 含量>10%
F02E505	是	VOCs 含量>10%
F02E506A	是	VOCs 含量>10%
F02V510	是	VOCs 含量>10%
F03V511	是	VOCs 含量>10%

气体分离装置设备清单	是否受控	受控原因
F01DN150	是	VOCs 含量>10%
F01DN100	是	VOCs 含量>10%
F01SCX-1	是	VOCs 含量>10%
F01P101B	是	VOCs 含量>10%
F01P101A	是	VOCs 含量>10%
F01P201B	是	VOCs 含量>10%
F01P201A	是	VOCs 含量>10%
F01P202B	是	VOCs 含量>10%
F01P202A	是	VOCs 含量>10%
F01P203B	是	VOCs 含量>10%
F01P203A	是	VOCs 含量>10%
F01P205B	是	VOCs 含量>10%
F01P205A	是	VOCs 含量>10%
F01P204BA	是	VOCs 含量>10%
F01P204B	是	VOCs 含量>10%
F01P204A	是	VOCs 含量>10%
F01P240A	是	VOCs 含量>10%
F01P304C	是	VOCs 含量>10%
F01P304B	是	VOCs 含量>10%
F01P304A	是	VOCs 含量>10%

F01P303	是	VOCs 含量>10%
F01P302C	是	VOCs 含量>10%
F01P302B	是	VOCs 含量>10%
F01P302A	是	VOCs 含量>10%
F01P301B	是	VOCs 含量>10%
F01P301A	是	VOCs 含量>10%
F01P301C	是	VOCs 含量>10%
F01V206	是	VOCs 含量>10%
F01L205B	是	VOCs 含量>10%
F01L205A	是	VOCs 含量>10%
F01L206	是	VOCs 含量>10%
F01L202	是	VOCs 含量>10%
F01L207	是	VOCs 含量>10%
F01E202	是	VOCs 含量>10%
F02E201	是	VOCs 含量>10%
F02V203	是	VOCs 含量>10%
F02V202	是	VOCs 含量>10%
F02V201	是	VOCs 含量>10%
F02V204	是	VOCs 含量>10%
F02V101	是	VOCs 含量>10%
F03L203	是	VOCs 含量>10%
F01V301	是	VOCs 含量>10%
F01E303	是	VOCs 含量>10%
F01E302	是	VOCs 含量>10%
F01E302B	是	VOCs 含量>10%
F01E302A	是	VOCs 含量>10%
F01E301A	是	VOCs 含量>10%
F02E302B	是	VOCs 含量>10%
F02E301A	是	VOCs 含量>10%
T301	是	VOCs 含量>10%

F03F302B	是	VOCs 含量>10%
F03F302A	是	VOCs 含量>10%
F01E301	是	VOCs 含量>10%
F01L303	是	VOCs 含量>10%
F01L302	是	VOCs 含量>10%
F02L304	是	VOCs 含量>10%
F02L301B	是	VOCs 含量>10%
F02L301A	是	VOCs 含量>10%
F03V302	是	VOCs 含量>10%
F03V303	是	VOCs 含量>10%
F01P503B	是	VOCs 含量>10%
F01P503A	是	VOCs 含量>10%
F01P502A	是	VOCs 含量>10%
F01P502B	是	VOCs 含量>10%
F01E501	是	VOCs 含量>10%
F01E502	是	VOCs 含量>10%
F01T203	是	VOCs 含量>10%
F02T201	是	VOCs 含量>10%
F02T202	是	VOCs 含量>10%
F01E204A	是	VOCs 含量>10%
F01E204B	是	VOCs 含量>10%
T501	是	VOCs 含量>10%
T502	是	VOCs 含量>10%
F03L503A	是	VOCs 含量>10%
F03L503B	是	VOCs 含量>10%
F03L501	是	VOCs 含量>10%
F02V501	是	VOCs 含量>10%
F02V502	是	VOCs 含量>10%
F02D105	是	VOCs 含量>10%
F04D105	是	VOCs 含量>10%

F05D105	是	VOCs 含量>10%
F06D105	是	VOCs 含量>10%
F01P412	是	VOCs 含量>10%
F01P407B	是	VOCs 含量>10%
F01P109A	是	VOCs 含量>10%
F01V106	是	VOCs 含量>10%
F01V412	是	VOCs 含量>10%
F01P403B	是	VOCs 含量>10%
F01P403A	是	VOCs 含量>10%
F01P404A	是	VOCs 含量>10%
F01P404B	是	VOCs 含量>10%
F01P405A	是	VOCs 含量>10%
F01P405B	是	VOCs 含量>10%
F01P408A	是	VOCs 含量>10%
F01P408B	是	VOCs 含量>10%
F01V408	是	VOCs 含量>10%
F01V409	是	VOCs 含量>10%
F01V409TOP	是	VOCs 含量>10%
F01E406	是	VOCs 含量>10%
F014B	是	VOCs 含量>10%
F01L405	是	VOCs 含量>10%
F01L404	是	VOCs 含量>10%
F01L403A	是	VOCs 含量>10%
F01L403B	是	VOCs 含量>10%
F01V404	是	VOCs 含量>10%
F02V404	是	VOCs 含量>10%
F02V401	是	VOCs 含量>10%
F02E401	是	VOCs 含量>10%
F02E406	是	VOCs 含量>10%
F03E402	是	VOCs 含量>10%

F03E407	是	VOCs 含量>10%
F03E410	是	VOCs 含量>10%
F04 空冷机组	是	VOCs 含量>10%
F01P411	是	VOCs 含量>10%
F01V411	是	VOCs 含量>10%
F02V411	是	VOCs 含量>10%
F02E403	是	VOCs 含量>10%
T402	是	VOCs 含量>10%
T403A	是	VOCs 含量>10%
T403B	是	VOCs 含量>10%

火炬系统设备清单	是否受控	受控原因
V311	是	VOCs 含量>10%
V313	是	VOCs 含量>10%
V313 旁设备	是	VOCs 含量>10%

表 2.2.2 石大胜华化工 LDAR 普查表-5 万吨/年碳酸二甲酯装置

填表日期: 2021 年 07 月 13 日

装置名称	5 万吨/年碳酸二甲酯装置		装置编码	TSEJZ1		年运行时间	8000		
密封点类别	项目建立		现场检测			泄漏维修			
	受控密封点数	不可达点数	检测点数	泄漏点数	严重泄漏点数	5 日内首次维修修复密封点数	15 日内实质性修复泄漏点数	至今修复泄漏点数	除已修复的泄漏点,6 个月内计划修复的泄漏点数
阀门	2060	无	2060	13	1	13	13	13	无
法兰	4732	无	4732	19	2	19	19	19	无
连接件	9199	无	9199	1	无	1	1	1	无
开口阀或管线	470	无	470	4	无	4	4	4	无
取样连接系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泄压设备	8	无	8	无	无	无	无	无	无
压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泵	72	无	72	无	无	无	无	无	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无

表 2.2.3 石大胜华化工 LDAR 普查表-2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置

填表日期: 2021 年 07 月 13 日

装置名称	2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置		装置编码	TSEJZ2		年运行时间	8000		
密封点类别	项目建立		现场检测			泄漏维修			
	受控密封点数	不可达点数	检测点数	泄漏点数	严重泄漏点数	5 日内首次维修修复密封点数	15 日内实质性修复泄漏点数	至今修复泄漏点数	除已修复的泄漏点,6 个月内计划修复的泄漏点数
阀门	766	无	766	13	无	13	13	13	无
法兰	1770	无	1770	16	无	16	16	16	无
连接件	2258	无	2258	无	无	无	无	无	无
开口阀或管线	163	无	163	3	无	3	3	3	无
取样连接系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泄压设备	无	无	无	无	无	无	无	无	无
压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泵	18	无	18	无	无	无	无	无	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无

表 2.2.4 石大胜华化工 LDAR 普查表-气体分离装置

填表日期：2021 年 07 月 13 日

装置名称	气体分离装置		装置编码	XYQCJ0		年运行时间	8000		
密封点类别	项目建立		现场检测			泄漏维修			
	受控密封点数	不可达点数	检测点数	泄漏点数	严重泄漏点数	5 日内首次维修修复密封点数	15 日内实质性修复泄漏点数	至今修复泄漏点数	除已修复的泄漏点,6 个月内计划修复的泄漏点数
阀门	1816	无	1816	22	3	13	13	13	无
法兰	3716	无	3716	35	2	16	16	16	无
连接件	4068	无	4068	无	无	无	无	无	无
开口阀或管线	393	无	393	11	3	3	3	3	无
取样连接系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泄压设备	28	无	28	无	无	无	无	无	无
压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泵	29	无	29	1	无	无	无	无	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无

表 2.2.5 石大胜华化工 LDAR 普查表- 4 万吨/年环氧丙烷装置

填表日期: 2021 年 07 月 13 日

装置名称	4 万吨/年 环氧丙烷装置		装置编码	XXXPO0		年运行时间	8000			
密封点 类别	项目建立		现场检测			泄漏维修				
	受控密 封点数	不可达 点数	检测点 数	泄漏 点数	严重 泄漏 点数	5 日内首 次维修 修复密 封点数	15 日内 实质性 修复 泄漏点 数	至今修 复泄漏 点数	除已修复的 泄漏点,6 个 月内计划修 复的泄漏 点数	
	阀门	369	3	366	3	无	3	3	3	无
	法兰	1008	6	1002	16	无	16	16	16	无
	连接件	45	无	45	1	无	1	1	1	无
	开口阀或 管线	85	无	85	1	无	1	1	1	无
	取样连接 系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
	泄压设备	1	无	1	无	无	无	无	无	无
	压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
	泵	25	无	25	无	无	无	无	无	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无	
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无	

表 2.2.6 石大胜华化工 LDAR 普查表- 20 万吨/年生物燃料装置

填表日期: 2021 年 07 月 13 日

装置名称	20 万吨/年 生物燃料装置		装置编码	XSWRL0		年运行时间	8000		
密封点 类别	项目建立		现场检测			泄漏维修			
	受控密 封点数	不可达 点数	检测 点数	泄漏 点数	严重 泄漏 点数	5 日内首 次维修 修复密 封点数	15 日内 实质性 修复 泄漏点 数	至今修 复泄漏 点数	除已修复的 泄漏点,6 个 月内计划修 复的泄漏 点数
阀门	1431	无	1431	8	1	8	8	8	无
法兰	3024	无	3024	9	无	9	9	9	无
连接件	2244	无	2244	1	无	1	1	1	无
开口阀或 管线	314	无	314	1	无	1	1	1	无
取样连接 系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泄压设备	14	无	14	无	无	无	无	无	无
压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泵	32	无	32	无	无	无	无	无	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无

表 2.2.7 石大胜华化工 LDAR 普查表-15 万吨/年混合芳烃精制装置

填表日期: 2021 年 07 月 13 日

装置名称	15 万吨/年 混合芳烃精制装置		装置编码	XHHFT0		年运行时间	8000		
密封点 类别	项目建立		现场检测			泄漏维修			
	受控密 封点数	不可达 点数	检测 点数	泄漏 点数	严重 泄漏 点数	5 日内首 次维修 修复密 封点数	15 日内 实质性 修复 泄漏点 数	至今修 复泄漏 点数	除已修复的 泄漏点,6 个 月内计划修 复的泄漏 点数
阀门	1066	27	1039	8	无	8	8	8	无
法兰	2083	54	2029	7	无	7	7	7	无
连接件	2737	无	2737	无	无	无	无	无	无
开口阀或 管线	209	无	209	3	无	3	3	3	无
取样连接 系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泄压设备	19	无	19	无	无	无	无	无	无
压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泵	19	无	19	无	无	无	无	无	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无

表 2.2.8 石大胜华化工 LDAR 普查表- 20 万吨/年混合碳四深加工装置

填表日期: 2021 年 07 月 13 日

装置名称	20 万吨/年 混合碳四深加工装置		装置编码	XXXTS0		年运行时间	8000		
密封点 类别	项目建立		现场检测			泄漏维修			
	受控密 封点数	不可达 点数	检测 点数	泄漏 点数	严重 泄漏 点数	5 日内首 次维修 修复密 封点数	15 日内 实质性 修复 泄漏点 数	至今修 复泄漏 点数	除已修复的 泄漏点,6 个 月内计划修 复的泄漏 点数
阀门	2403	21	2382	41	5	41	41	41	无
法兰	5166	42	5124	120	19	120	120	120	无
连接件	13321	无	13321	4	1	4	4	4	无
开口阀或 管线	375	无	375	13	2	13	13	13	无
取样连接 系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泄压设备	34	无	34	无	无	无	无	无	无
压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泵	57	无	57	1	无	1	1	1	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无

表 2.2.9 石大胜华化工 LDAR 普查表-罐区

填表日期：2021 年 07 月 13 日

装置名称	罐区		装置编码	XXXGQ0		年运行时间	8000		
密封点类别	项目建立		现场检测			泄漏维修			
	受控密封点数	不可达点数	检测点数	泄漏点数	严重泄漏点数	5日内首次维修修复密封点数	15日内实质性修复泄漏点数	至今修复泄漏点数	除已修复的泄漏点,6个月内计划修复的泄漏点数
阀门	2817	无	2817	27	4	27	27	27	无
法兰	6351	无	6351	60	5	60	60	60	无
连接件	216	无	216	2	1	2	2	2	无
开口阀或管线	390	无	390	无	无	无	无	无	无
取样连接系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泄压设备	44	无	44	无	无	无	无	无	无
压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泵	51	无	51	无	无	无	无	无	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无

表 2.2.10 石大胜华化工 LDAR 普查表-火炬装置

填表日期：2021 年 07 月 13 日

装置名称	火炬装置		装置编码	XXXHJ0		年运行时间	8000		
密封点类别	项目建立		现场检测			泄漏维修			
	受控密封点数	不可达点数	检测点数	泄漏点数	严重泄漏点数	5日内首次维修修复密封点数	15日内实质性修复泄漏点数	至今修复泄漏点数	除已修复的泄漏点,6个月内计划修复的泄漏点数
阀门	101	无	101	无	无	无	无	无	无
法兰	197	无	197	无	无	无	无	无	无
连接件	6	无	6	无	无	无	无	无	无
开口阀或管线	13	无	13	无	无	无	无	无	无
取样连接系统	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泄压设备	无	无	无	无	无	无	无	无	无
压缩机	无	无	无	无	无	无	无	无	无
泵	无	无	无	无	无	无	无	无	无
搅拌器	无	无	无	无	无	无	无	无	无
其他	无	无	无	无	无	无	无	无	无

(三) 检测方案

1. 实施方案

(1) 项目建立

1) 企业建立 LDAR 实施小组，各职能部门的主要协助工作如下：

- 安环部：负责 LDAR 整个实施过程的监管与控制；
- 设备部：负责组件识别的指导工作；
- 工艺部：负责组件识别信息的准备性检查；
- 维修部：负责泄漏组件的维修。

2) 检测公司要求：

- 完成图像建档工作；
- 检测前申报行程；
- 撰写公司内部检测标准作业程序(SOP)及校正相关表单；
- 检测前明确 TVA 校正流程(含灵敏度、流量测试、精密度、管路测漏、反应时间等)；
- 检测后提供泄漏图档；
- 数据整理并出具报告；
- 符合法规规范与检测方法；
- 人员培训；
- QA/QC 报告审核。

(2) 资料分析

1) 根据厂区 PID 管线图，厂区平面布置图等资料作出如下分析：

- 划分该厂区责任区范围；
- 了解该厂区物料种类、性质；

- 区分法规外不需建档部份；
- 明确图像建档编码原则、位置说明编码方式。

2) 识别原则

根据《石化企业泄漏检测与修复工作指南》的规定，该企业生产过程所涉及物料均在 VOCs 管控之列。

①需要识别及检测的组件包括：

- 所有机械设备、仪表设备和管道上的法兰、阀门、各类管配件（包括仪表的孔板、控制阀门等）以及其它设备的接合部位。
- 转动设备：包括连续运转部分的密封点，本体与管道连接的密封面，以及设备本体上的油标视镜、丝堵等密封点。
- 静止设备本体和附件的密封点，如本体密封面、压力表、液位计、安全阀等接口及法兰。
- 管线：管线上的各种法兰、阀门、丝堵、活接头、安全阀、导淋、采样口等。
- 仪表：压力表，孔板，调节阀、附属引线。
- 其他的设备的接合部位。

②依据现场管道流程图及管道、仪表、泵、换热器等设备数据表及工艺人员指示，结合技术标准要求，剔除不需要检测的组件。

(3) 拍照建档

- 1) 明确图像建档编码原则、位置说明方式；
- 2) 图片拍照过程中要注意光线、角度、背景，尽量保证密封点清晰明了、点数适当等要点，同时拍照人员应避免遗漏密封点；
- 3) 草图信息记录全面、简洁、清楚、明了；
- 4) 保证拍照图片与记录草图一一对应；

- 5) 每日由客户区域负责人引领 LDAR 建档人员于现场拍摄,理清设备组件类型、物料等,明确需建档部份。建档人员按照规定的顺序连续拍照并记录相应的信息,最终形成图档及密封点信息表;
- 6) 每个区域资料整理完毕后,报送区域负责人核对图档,核查需建档的组件是否遗漏,并删除拍摄到的无需建档的组件;
- 7) 现场执行若遇到疑问,询问现场工艺人员。

(4) 图像标识与建立台账

1) 识别方法

组件识别采用图像法,识别方法依据相关规范。介质状态、密封点类型、检测难度的标示,及照片定位均依据相关规范实施。

2) 密封点标识图片

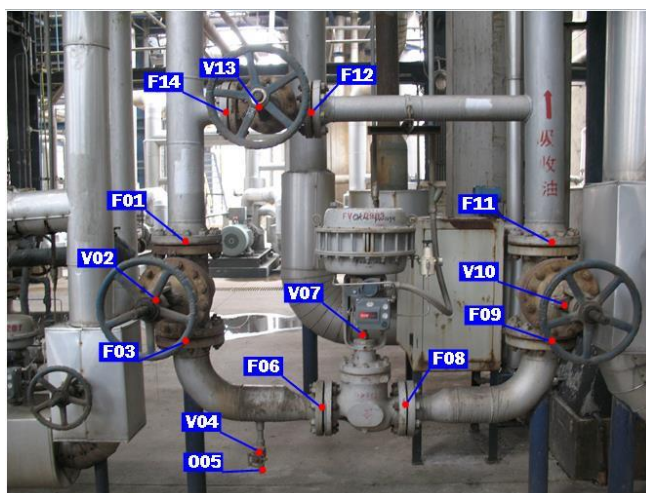


图 2.3.1 密封点标识图片示例

表 2.3.1 元件形式代号

项次	元件型式	型号
1	泵	P
2	压缩机	Y
3	泄压设备（安全阀）	R
4	搅拌机	A
5	阀门	V
6	取样连接系统	S
7	开口阀门/开口管线	O
8	法兰	F
9	连接件	C
10	其他	Q

（5）密封点确认

- 1) 客户区域负责人员对标点图片进行审核，根据负责人员审核情况对标点图片进行修改，确认无误；
- 2) 检测人员依据客户区域负责人员确认无误的标点图档在现场对装置区密封点一一核对，增加遗漏点，删除重复点，形成最终检测图档；
- 3) 根据最终标点图档生成检测台账，递交客户区域负责人员进行确认。

（6）现场检测

根据《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》（HJ 733-2014）及《石化企业泄漏检测与修复工作指南》中对检测仪器的要求，采用美国

ThermoFisher TVA-2020 型号定量气体检测仪进行检测，检测仪器符合环保主管部门的要求，具体细节包括：

- 1) 具有防爆认证；
- 2) 具有火焰离子（FID）定量检测手段；
- 3) 对醇类、醛类、轻烃类等所有 VOCs 均有响应；
- 4) 线性范围为 1.0 ~ 30000 ppm 甲烷，符合泄漏定义的规定；
- 5) 仪器能够读出泄漏定义浓度的 $\pm 2.5\%$ ；
- 6) 仪器（不加延长采样管线）响应时间不超过 10 s；
- 7) 仪器装有电动泵，可以保证样品以恒定流速通过检测器。在带有过滤器的采样探头顶端测定的流速于 0.10-3.0L/min 之间。

（7）数据处理及报告生成（附检测数据报告）

- 1) 按每个点的实测数据进行数据处理，计算泄漏量。
- 2) 根据客户需求生成报告清单：检测报告，维修单。

（8）泄漏点修复

- 1) 配合客户方进行泄漏点的修复。
- 2) 与客户沟通确定延迟修复与非延迟修复。

（9）复测

客户修复后对修复点按《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》

（HJ 733-2014）进行复测。

（10）总结报告、项目验收

- 1) 根据检测、复测数据，出具检测数据报告；
- 2) 根据项目完成情况，数据统计与核算，出具项目总结评估报告；
- 3) 软件使用培训指导；

①软件系统

- a) 包含基于 mysql 的排放源数据库;
- b) 基于 Web 开发的软件结构, 可远程登录, 调用数据等;
- c) 可进行现场管理: 检测任务分配、组件信息下载上传、校准管理、暂时移除管理、检测路径管理等;
- d) 可进行信息查看: 组件信息、检测信息、泄漏信息、延迟修复信息等;
- e) 可自动生成相关报告: 维修复测记录报告、组件明细报告、检测记录报告、排放量估算报告等;
- f) 安全性管理: 可设置用户权限等;
- g) 包含数据上报接口: 可将数据库中备份的数据传至政府指定的系统中。

②审计功能

LDAR 管理系统数据库要求有以下功能: 政府部门审计员可通过网络连接, 远程审计企业 LDAR 数据库。

4) 项目总结及验收;

配合客户, 通过环保局验收。

2. 检测仪器

各检测设备相关资质详见附件三。

(1) TVA 仪器检测

本次检测所采用的检测仪器为美国 Thermo Fisher Scientific 公司最新一代 VOCs 泄漏检测仪器(型号 TVA-2020)。TVA-2020 有机气体分析仪经美国 EPA 认可并已广泛在世界范围内应用。火焰离子检测器(FID)利用氢化合物与空气燃烧产生的火焰测量有机化合物。该仪器还具备数据存储功能, 能将检测数据记录到内置的存储器中, 还可通过蓝牙将数据传输至其它存储设备(如计算机、手持式终端), 以此来提升数据处理效率。检测仪器如

图 2.3.1 至图 2.3.3 所示。



图 2.3.1 TVA-2020 气体分析仪正面图



图 2.3.2 TVA-2020 气体分析仪背面图

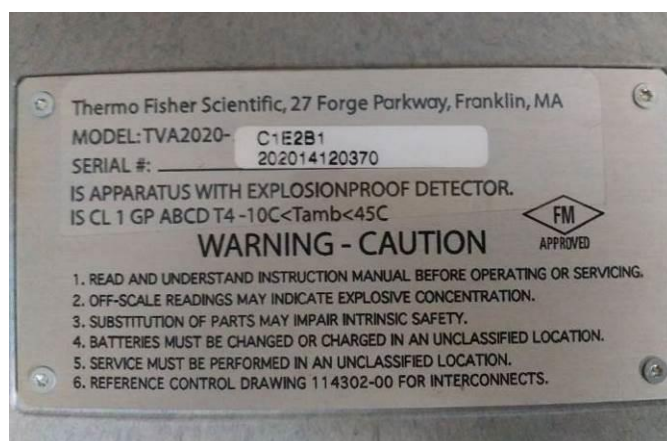


图 2.3.3 TVA-2020 气体分析仪仪器序号图

注：该项目所涉及的其他型号 TVA-2020 检测仪器可参照上图。

（2）红外检测

FLIR320 通过红外吸收原理对挥发性有机气体进行泄漏视频检测,可对高度不可达点、有毒有害区域、狭窄受限空间、高温区域等进行大面积快速扫描并且进行视频记录。

主要性能：将气体泄漏现象实时可视化；针对温度测量应用进行全方位校准；检测过程不影响常规生产；缩短检测时间；跟踪泄漏源；发现附近或数米远的气体泄漏现象；修复验证；快捷生成报告；可将生成的图像记录至任何常用的录像机中，以实现快捷存档和记录。检测仪器如图 2.3.4 至图 2.3.5 所示。



图 2.3.4 FLIR GF320 红外气体成像仪正面图

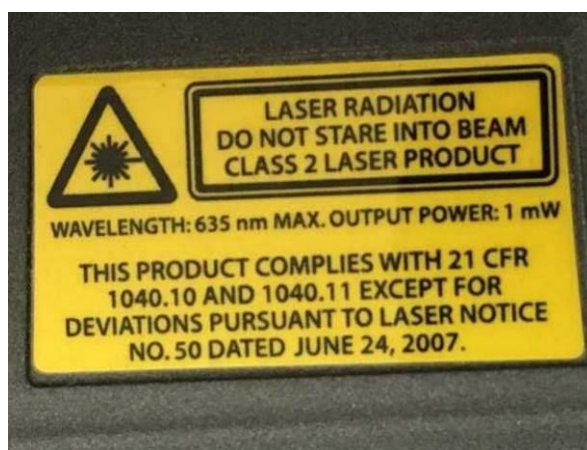


图 2.3.5 FLIR GF320 红外气体成像仪警示图

注：该项目所涉及的其他型号 FLIR GF320 检测仪器可参照上图。

三、检测结果

(一) 检测范围

本次 LDAR 的主要工作范围为厂区的 5 万吨/年碳酸二甲酯装置、2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置、4 万吨/年环氧丙烷装置、15 万吨/年混合芳烃精制装置、20 万吨/年生物燃料装置、气体分离装置、20 万吨/年混合碳四深加工装置、罐区和火炬装置。共计 80574 个密封点。首创大气依据此工作范围实施 LDAR 工作并建立一套科学完整的 LDAR 管理系统。具体检测情况如下表所示。

表 3.1.1 检测范围统计表

区域		区域 单元	建档 密封 点数	检测可 达密封 点数	检测不 可达密 封点数	检测涉 VOCs 物料
装置简称	中文全称					
TSEJZ1	5 万吨/年碳酸二甲酯装置	01、02、03	16541	16541	0	甲醇等
TSEJZ2	2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置	01、02	4975	4975	0	二甲酯等
XYQCJ0	气体分离装置	01、02	10050	10050	0	丙烯等
XXXPO0	4 万吨/年环氧丙烷装置	01、02	1533	1524	9	丙二醇等
XSWRL0	20 万吨/年生物燃料装置	01	7059	7059	0	混合芳烃等
XHHFT0	15 万吨/年混合芳烃精制装置	01、02	6133	6052	81	甲醇等
XXXTS0	20 万吨/年混合碳四深加工装置	01、02、03、04	21356	21293	63	二甲酯等
XXXGQ0	罐区	01、02、03、04	12610	12610	0	丙烯等
XXXHJ0	火炬装置	01	317	317	0	
现场检测日期			2021-05-07 至 2021-06-20			

(二) 检测人员安排

人员安排如下表所示：

表 3.2.1 检测人员安排表

人员信息			
姓名	项目职务	服务天数	备注
范毛兵	项目经理	43	负责整个项目运行、实施
郑明振	检测工程师	1	负责组件拍照建档、密封点检测
杨睿	检测工程师	43	负责组件拍照建档、密封点检测
王智强	检测工程师	43	负责组件拍照建档、密封点检测
吕维康	检测工程师	43	负责组件拍照建档、密封点检测
邵潇遥	检测工程师	43	负责组件拍照建档、密封点检测
王群	检测工程师	43	负责组件拍照建档、密封点检测

(三) 检测密封点数据统计

在检测前，已对所用 6 台检测仪器(TVA-2020)进行校准标定。

石大胜华化工所用 TVA2020 仪器（FID）检测密封点共计 80421 个，详细检测数据记录见《检测报告》；所用红外热成像仪检测密封点共计 153 个。所有现场检测密封点数据已录入首创大气 LDAR 综合管理平台。

表 3.3.1 TVA2020 仪器(FID)检测情况

组件类型	检测个数	所占比例
阀门 (V)	13478	16.76%
法兰 (F)	29999	37.30%
连接件 (C)	34339	42.70%
开口阀或管线 (O)	2169	2.70%
泄压设备 (R)	118	0.15%
泵 (P)	318	0.40%
汇总	80421	100.00%

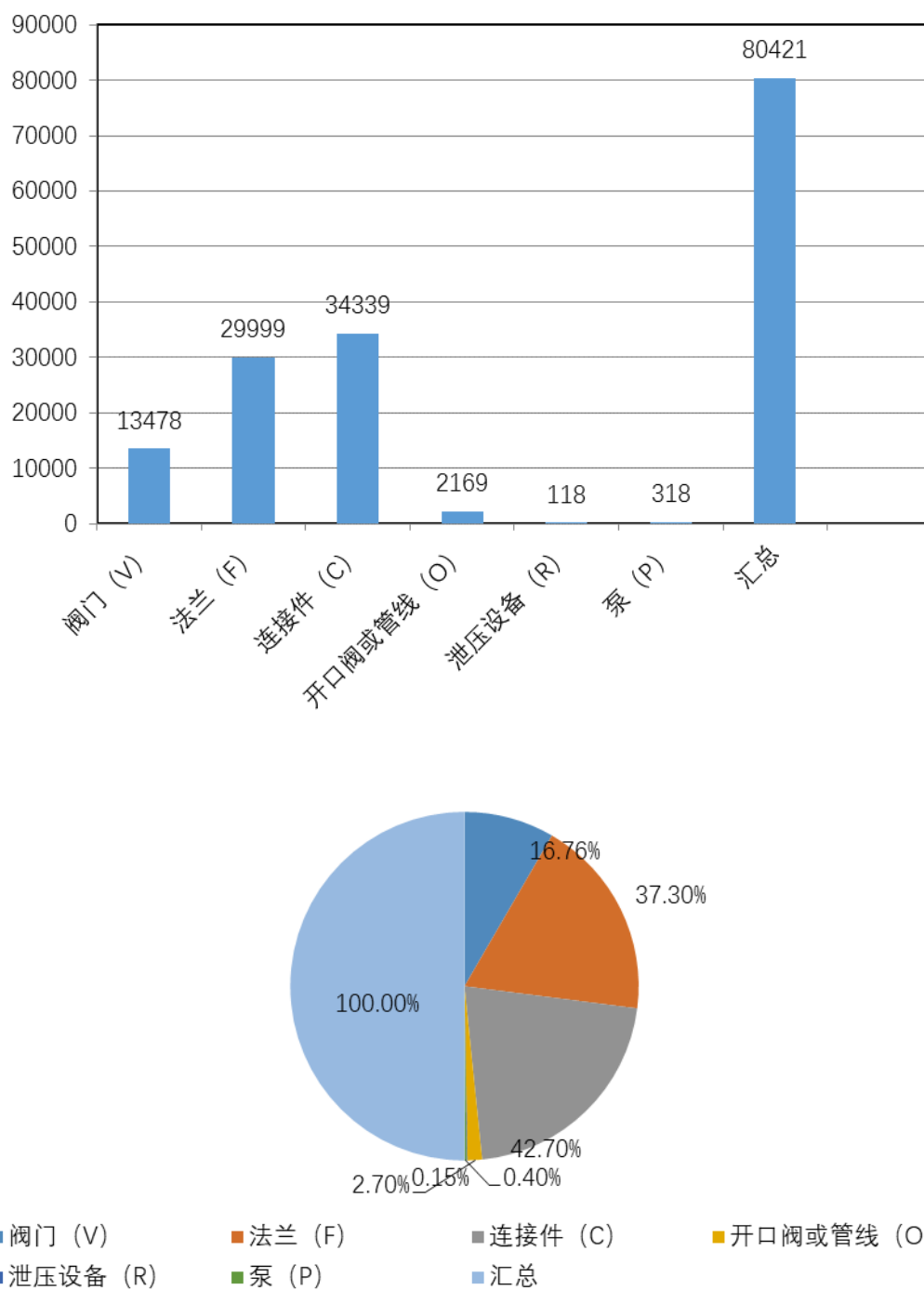


图 3.3.1 TVA2020 仪器(FID)检测点数分布图

2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置总检测密封点数据统计

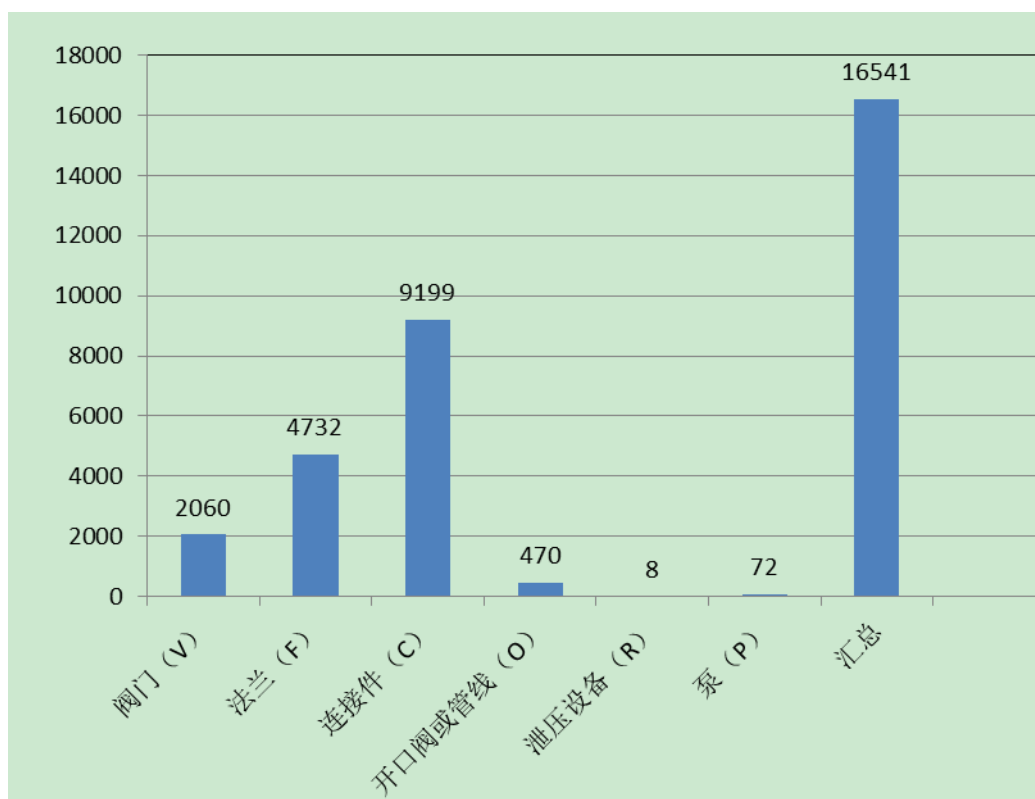


图 3.3.2 5 万吨/年碳酸二甲酯装置总检测密封点情况

表 3.3.2 5 万吨/年碳酸二甲酯装置检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
5 万吨/年碳酸二甲酯装置	TVA-2020 (FID)	37	0.22%

3. 2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置总检测密封点数据统计

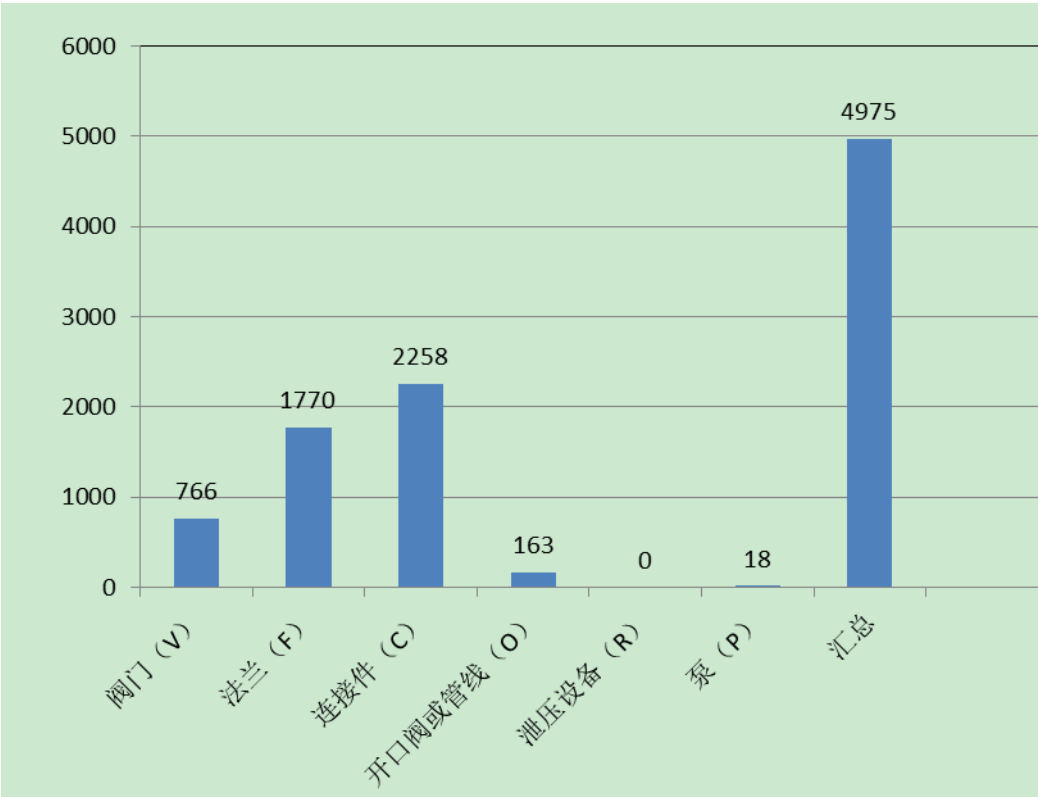


图 3.3.3 2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置总检测密封点情况

表 3.3.3 2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
2.5 万吨/年碳酸二甲酯 装置	TVA-2020 (FID)	32	0.64%

4. 4万吨/年环氧丙烷装置总检测密封点数据统计

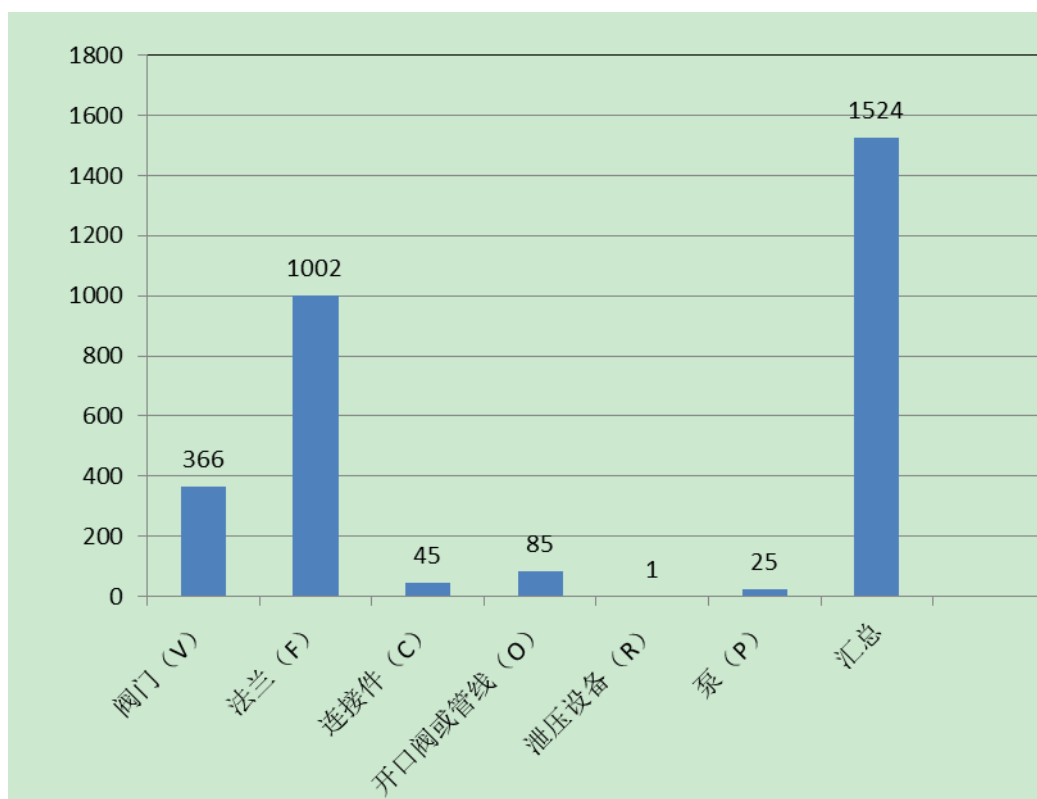


图 3.3.5 4万吨/年环氧丙烷装置总检测密封点情况

表 3.3.5 4万吨/年环氧丙烷装置检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
4万吨/年环氧丙烷装置	TVA-2020 (FID)	21	1.38%

5. 20 万吨/年混合碳四深加工装置总检测密封点数据统计

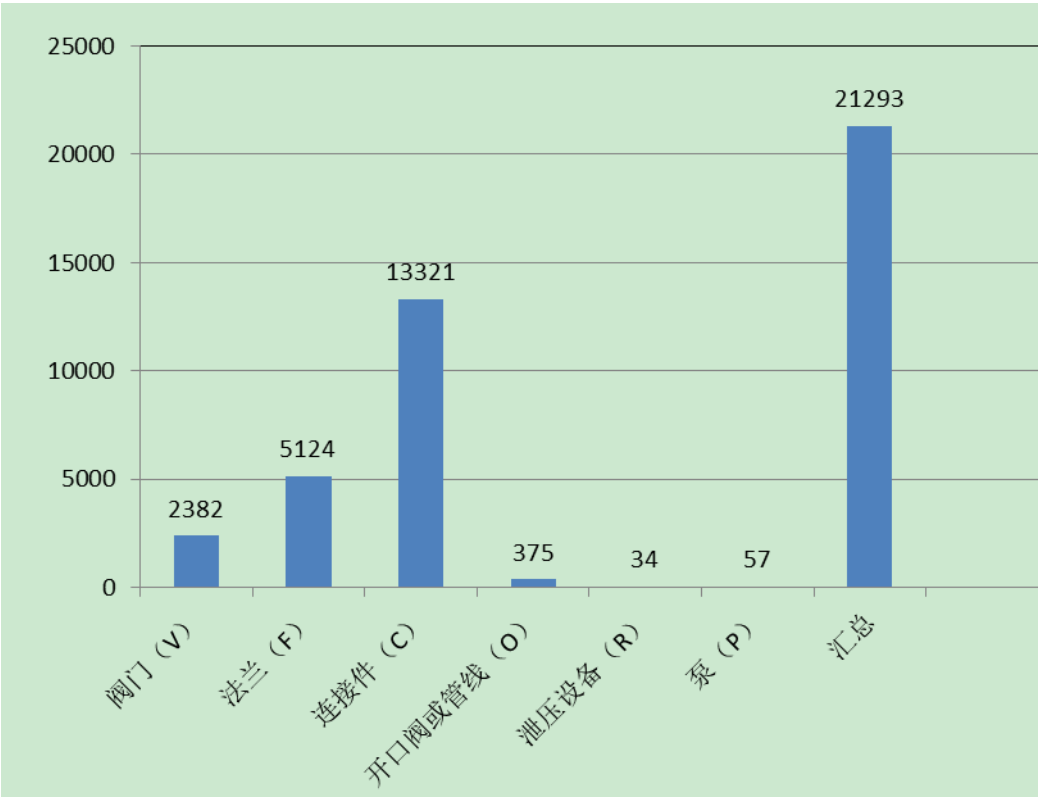


图 3.3.8 20 万吨/年混合碳四深加工装置总检测密封点情况

表 3.3.8 20 万吨/年混合碳四深加工装置检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
20 万吨/年混合碳四深加工装置	TVA-2020 (FID)	179	0.84%

6. 罐区总检测密封点数据统计

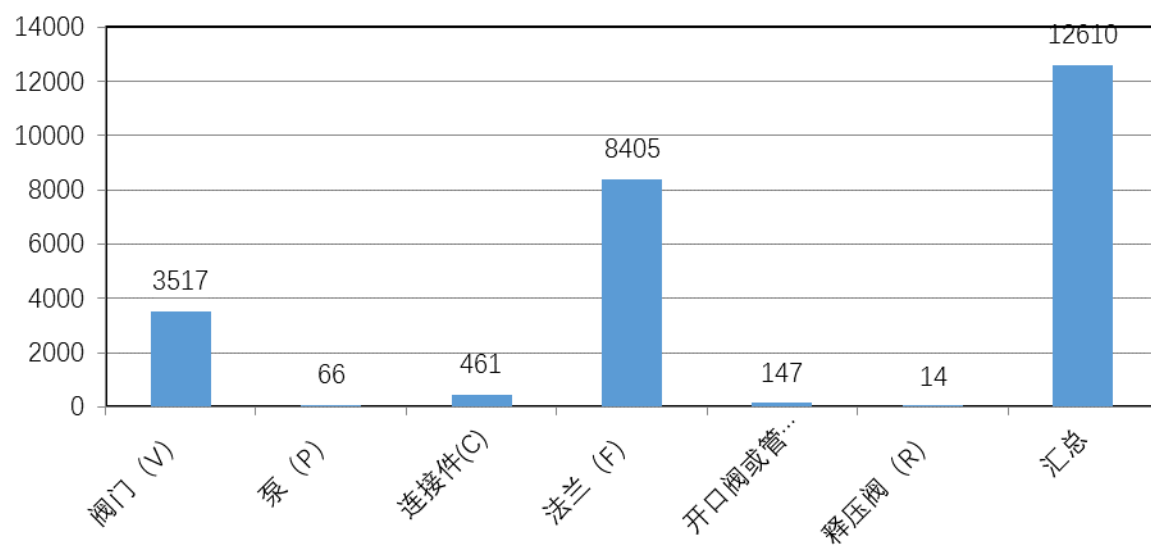


图 3.3.9 罐区总检测密封点情况

表 3.3.9 罐区检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
罐区	TVA-2020 (FID)	89	0.71%

7. 火炬装置总检测密封点数据统计

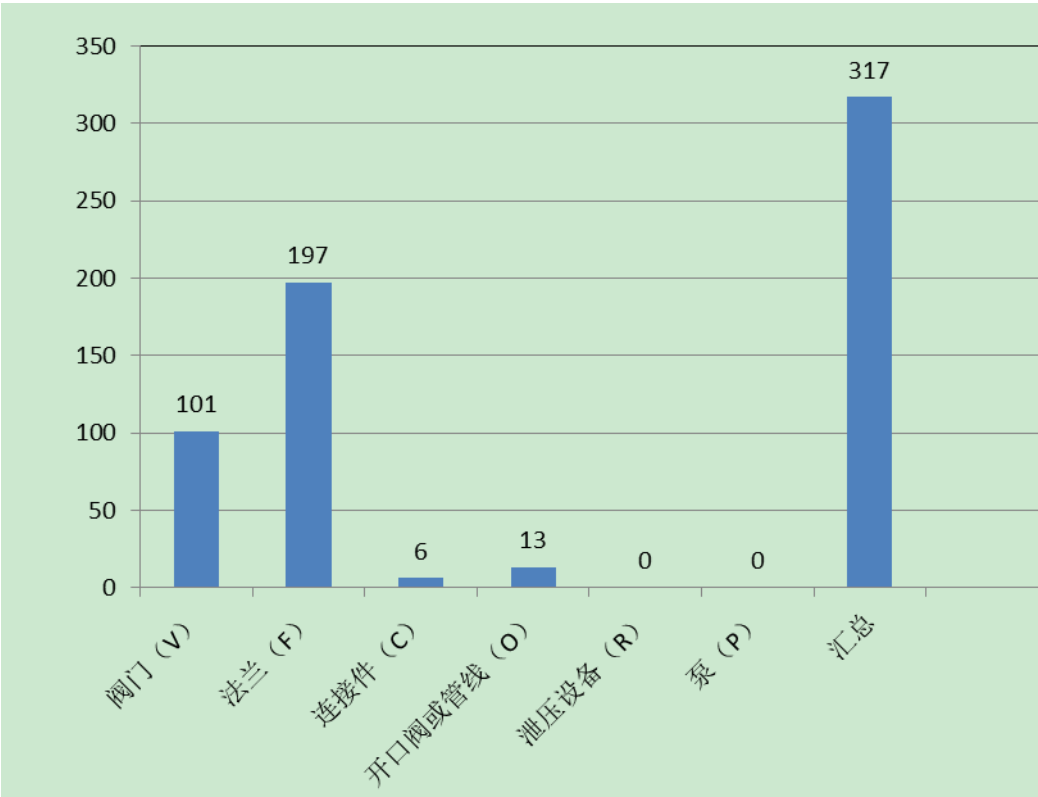


图 3.3.10 火炬装置总检测密封点情况

表 3.3.10 火炬装置检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
火炬装置	TVA-2020 (FID)	0	0.00%

8. 气分装置总检测密封点数据统计

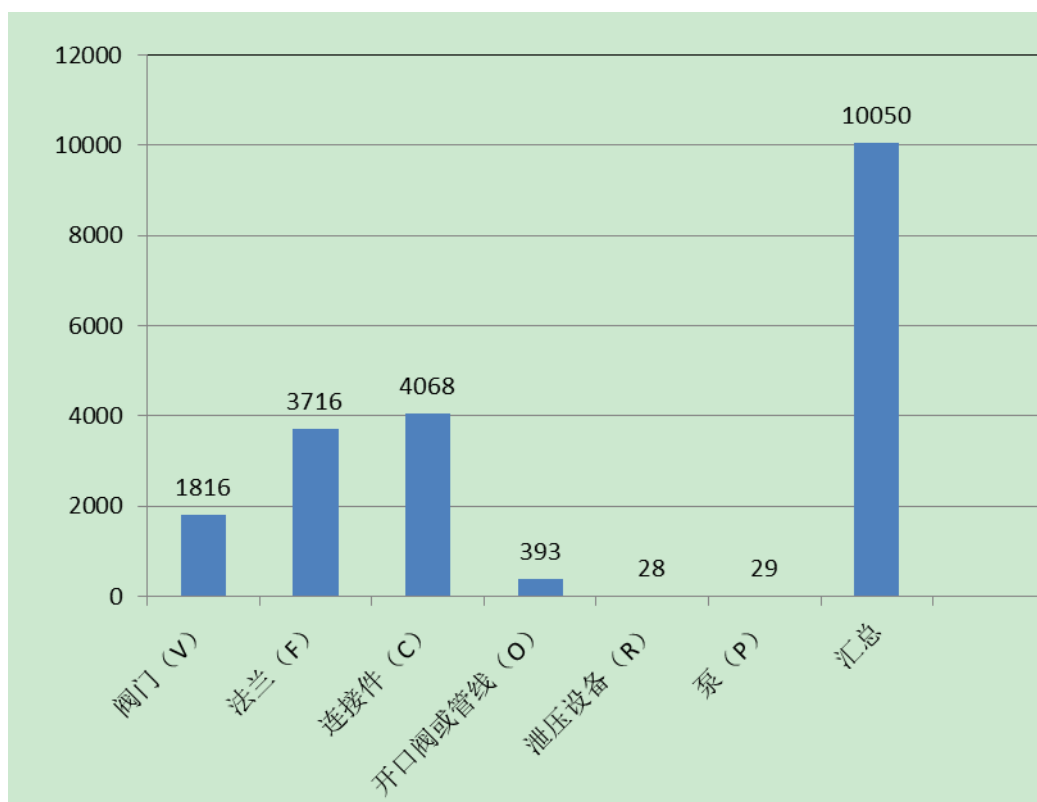


图 3.3.11 气分装置总检测密封点情况

表 3.3.11 气分装置检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
气分装置	TVA-2020 (FID)	69	0.69%

9. 生物燃料装置总检测密封点数据统计

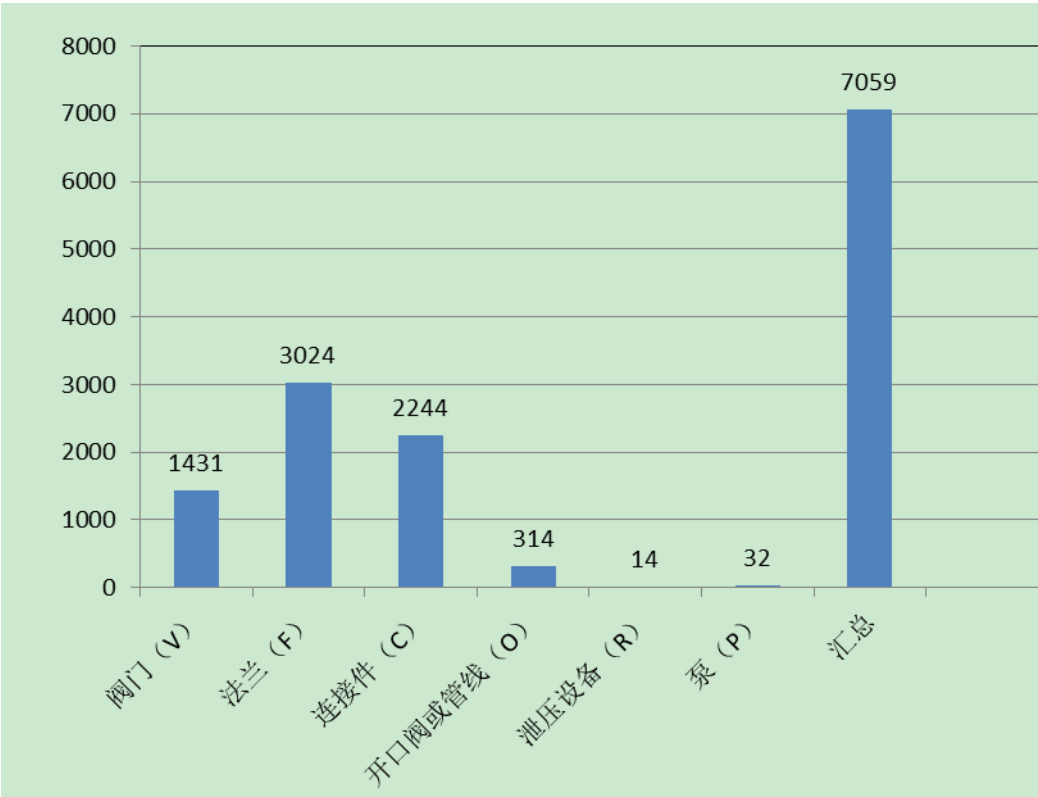


图 3.3.12 生物燃料装置总检测密封点情况

表 3.3.12 生物燃料装置检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
生物燃料装置	TVA-2020（FID）	19	0.27%

10. 混合芳烃装置总检测密封点数据统计

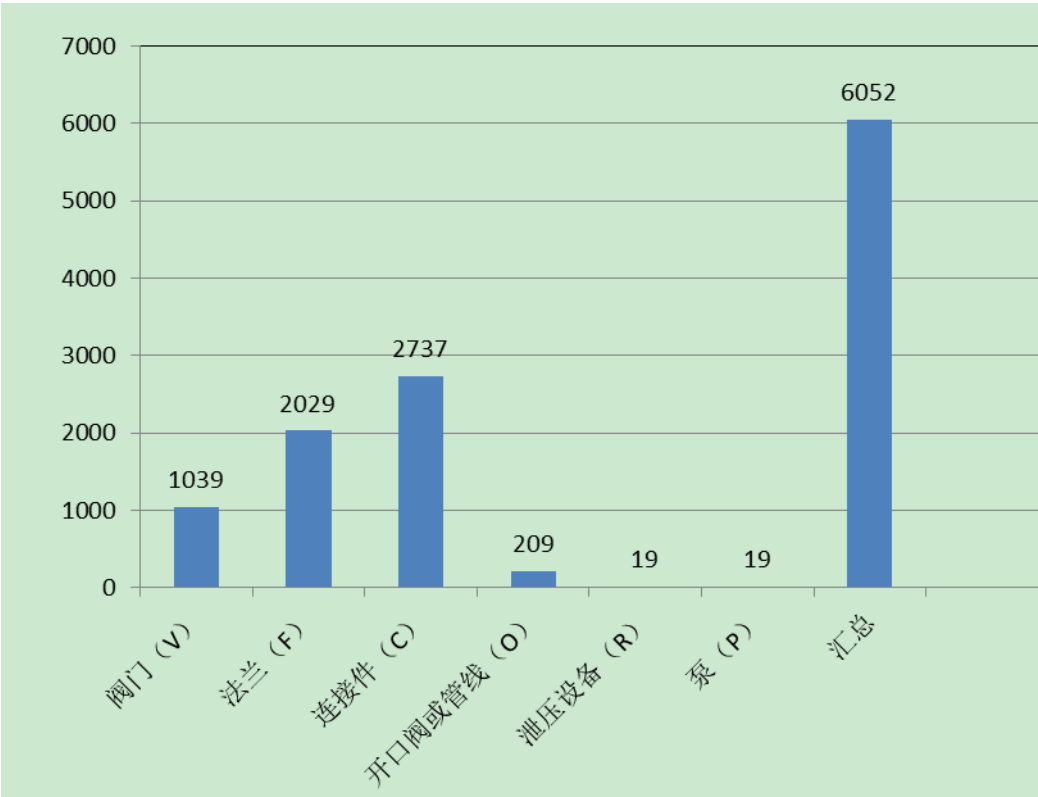


图 3.3.13 混合芳烃装置总检测密封点情况

表 3.3.13 混合芳烃装置检测结果统计表

区域	检测仪器	区域泄漏点数	区域泄漏率
混合芳烃装置	TVA-2020 (FID)	18	0.30%

(四) 检测结果统计

石大胜华化工本次检测进行密封点建档共计 80574 个, 常规检测密封点共计 80421 个。参照东营市垦利区环保局的泄漏定值标准 (一般泄漏点: $500\mu\text{mol/mol} \leq \text{净检测值} < 2000\mu\text{mol/mol}$; 较大泄漏点: $2000\mu\text{mol/mol} \leq \text{净检测值} < 10000\mu\text{mol/mol}$; 严重泄漏点: $10000\mu\text{mol/mol} \leq \text{净检测值}$), 所检测组件泄漏的密封点共计 464 个, 泄漏率为 0.58%。其中 49 个严重泄漏密封点。依据本次的检测 results 计算得出该企业年泄漏量为 36455.6 千克, 季度泄漏量为 9113.9 千克。

表 3.4.1 泄漏区间分布表

装置	检测总数	$C < 500$	$500 \leq C < 10000$	$10000 \leq C$
5 万吨/年碳酸二甲酯装置	16541	16504	34	3
2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置	4975	4943	32	0
气体分离装置	10050	9981	61	8
4 万吨/年环氧丙烷装置	1524	1503	21	0
20 万吨/年生物燃料装置	7059	7040	18	1
15 万吨/年混合芳烃精制装置	6052	6034	18	0
20 万吨/年混合碳四深加工装置	21293	21114	152	27
罐区	12610	12521	79	10
火炬装置	317	317	0	0
汇总	80421	79957	415	49
比例	100.00%	99.42%	0.52%	0.06%

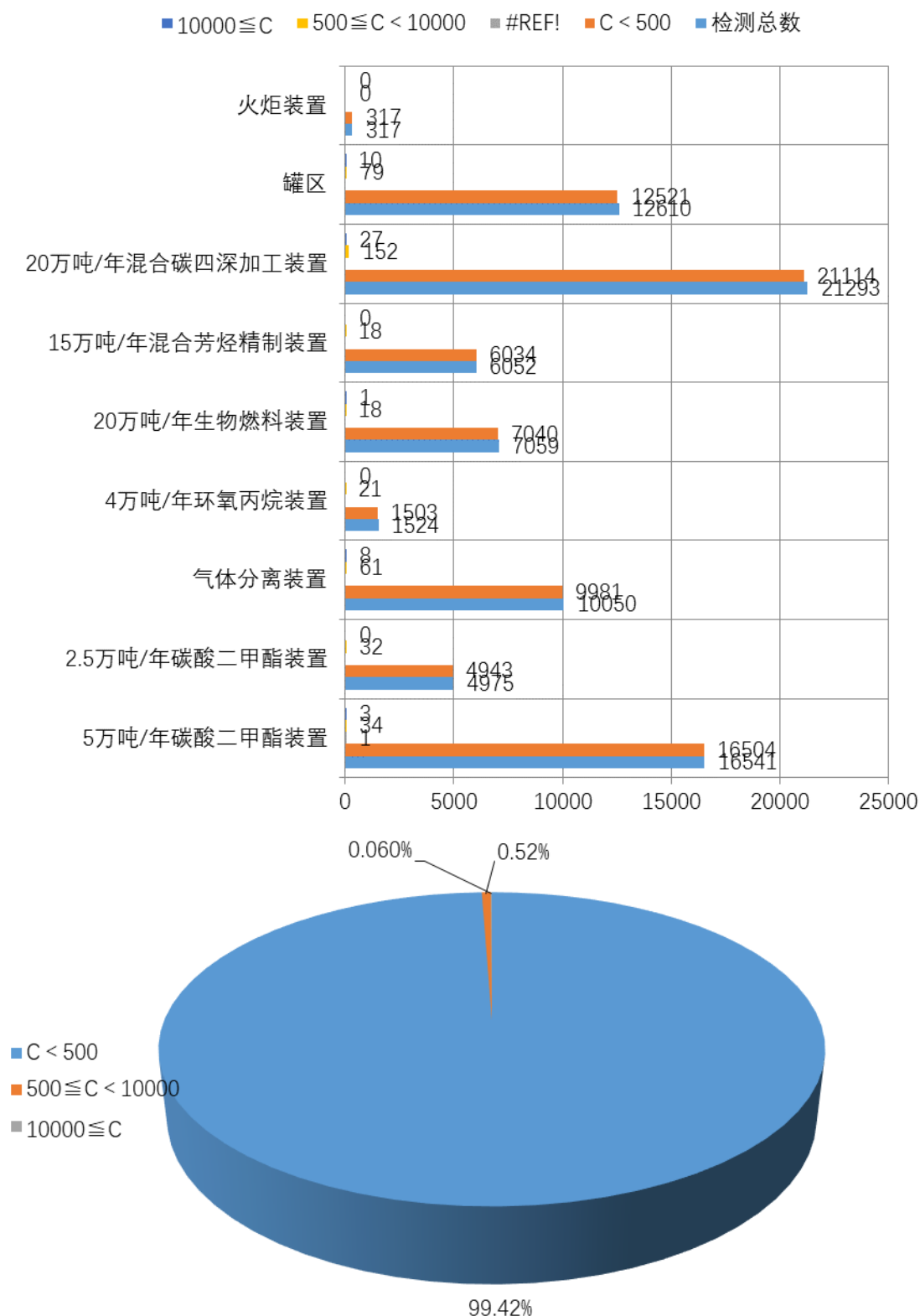


图 3.4.1 泄漏分布图

四、维修与复测结果

(一) 维修与复测范围

石大胜华化工首次检测发现泄漏密封点共计 464 个，首次应维修与复测密封点共计 464 个。

表 4.1.1 维修与复测范围统计表

区域		区域 单元	建档密 封点数	复测可 达密封 点数	复测不 可达密 封点数	复测涉 VOCs 物料
装置简称	中文全称					
TSEJZ1	5 万吨/年碳酸二甲酯装置	01、02	16541	37	0	甲醇等
TSEJZ2	2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置	01	4975	32	0	二甲酯等
XYQCJ0	气体分离装置	01、02	10050	69	0	丙烯等
XXXPO0	4 万吨/年环氧丙烷装置	01	1533	21	0	丙二醇等
XSWRL0	20 万吨/年生物燃料装置	01	7059	19	0	混合芳烃等
XHHFT0	15 万吨/年混合芳烃精制装置	01	6133	18	0	甲醇等
XXXTS0	20 万吨/年混合碳四深加工装置	01、02、03	21356	179	0	二甲酯等
XXXGQ0	罐区	01	12610	89	0	丙烯等
XXXHJ0	火炬装置	01	317	0	0	-
现场复测日期			2021-05-10 至 2021-07-06			

表 4.1.2 维修实施记录表

序号	装置名称	密封点编号	密封点类型	复测日期	复测人员	复测仪器	复测值(μ mol/mol)	维修方法
1	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0170-08F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	128	紧固螺栓螺母
2	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0480-01F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	105	更换密封垫
3	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0660-03F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	31.6	紧固螺栓螺母
4	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0660-05F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	8.7	紧固螺栓螺母
5	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0660-06F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	9.3	紧固螺栓螺母
6	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0660-090	开口阀或开口管线	2021/6/7	杨睿	202015010693	36.1	拧紧阀门
7	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0730-02V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	21.9	压紧阀杆
8	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0740-02V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	96.7	压紧阀杆
9	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0740-06V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	5.8	紧固阀盖
10	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0810-130	开口阀或开口管线	2021/6/7	杨睿	202015010693	119	拧紧阀门
11	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-0840-08F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	24.7	紧固螺栓螺母
12	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-1000-06F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	50.3	紧固螺栓螺母
13	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-1020-01C	连接件	2021/6/7	杨睿	202015010693	1.7	更换生料带
14	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-1590-15F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	35.6	更换密封垫
15	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-2160-03F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	172	更换密封垫
16	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-2180-02V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	9.5	压紧阀杆
17	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-2420-09V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	41.7	压紧阀杆
18	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-2560-05V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	4.7	紧固阀盖
19	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-2620-09V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	37.8	压紧填料
20	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-2790-05V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	7.9	紧固阀盖
21	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-3050-06V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	1.4	压紧阀杆
22	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-3190-08F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	14.4	紧固螺栓螺母
23	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-3200-10F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	2.4	紧固螺栓螺母
24	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-01-3290-03F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	12.3	紧固螺栓螺母
25	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-02-4380-11V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	147	压紧阀杆

26	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-02-5730-08F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	62.1	更换密封垫
27	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-02-5840-01F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	17.6	紧固螺栓螺母
28	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6200-02V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	5.3	压紧阀杆
29	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6250-090	开口阀或开口管线	2021/6/7	杨睿	202015010693	0.3	拧紧阀门
30	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6320-05V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	17.4	压紧填料
31	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6490-01F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	6.4	紧固螺栓螺母
32	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6490-02F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	32.4	紧固螺栓螺母
33	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6500-02F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	5.8	紧固螺栓螺母
34	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6500-03V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	2.7	压紧阀杆
35	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6510-01F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	2.4	更换密封垫
36	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6570-01F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	147	紧固螺栓螺母
37	5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ1-01-03-6610-050	开口阀或开口管线	2021/6/7	杨睿	202015010693	4.8	压紧阀杆
38	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0010-06F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	9.9	紧固螺栓螺母
39	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0010-07F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	10.3	更换密封垫
40	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0010-11F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	3.6	紧固螺栓螺母
41	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0050-100	开口阀或开口管线	2021/6/7	杨睿	202015010693	8.9	拧紧阀门
42	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0100-10F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	4.6	紧固螺栓螺母
43	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0140-03F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	8.3	更换密封垫
44	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0140-04F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	46.4	紧固螺栓螺母
45	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0150-06F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	22.7	紧固螺栓螺母
46	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0180-13V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	6.6	更换填料
47	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0200-08F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	5.7	紧固螺栓螺母
48	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0200-09V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	40.6	紧固阀盖
49	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0200-13F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	5.3	紧固螺栓螺母
50	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-02-0240-03F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	23.7	紧固螺栓螺母
51	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-02-0260-04F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	10	更换密封垫
52	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-02-0280-01F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	163	紧固螺栓螺母
53	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0360-03V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	57.5	压紧阀杆
54	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-02-0730-06V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	7.3	压紧阀杆

55	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0740-19V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	8.9	压紧阀杆
56	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0780-22F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	7.6	紧固螺栓螺母
57	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0810-02V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	7.3	压紧阀杆
58	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-0820-210	开口阀或开口管线	2021/6/7	杨睿	202015010693	5.7	添加丝堵
59	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-1090-02V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	9.1	紧固阀盖
60	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-1090-22F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	8.9	紧固螺栓螺母
61	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-1160-17V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	0.8	压紧阀杆
62	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-1180-13F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	40.5	紧固螺栓螺母
63	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-1250-16V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	18.2	压紧填料
64	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-1250-20V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	22.2	紧固阀盖
65	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-1280-07V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	47.4	压紧阀杆
66	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-01-1280-10V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	0.8	压紧阀杆
67	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-02-1620-13V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	84.7	压紧阀杆
68	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-02-1940-11F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	2.6	紧固螺栓螺母
69	2.5万吨/年碳酸二甲酯装置	TSEJZ2-01-03-2160-010	开口阀或开口管线	2021/6/7	杨睿	202015010693	5.5	压紧阀杆
70	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0150-20F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	5.3	紧固螺栓螺母
71	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0170-06F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	16.2	紧固螺栓螺母
72	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0290-01F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	0.3	更换密封垫
73	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0570-01P	泵	2021/5/18	王群	202014120370	60.4	更换密封圈
74	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0660-08F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	0.3	紧固螺栓螺母
75	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0700-12F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	321	更换密封垫
76	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0750-06F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	202	紧固螺栓螺母
77	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0810-12V	阀门	2021/5/18	王群	202014120370	5.2	压紧阀杆
78	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0820-08V	阀门	2021/5/18	王群	202014120370	202	压紧阀杆
79	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0890-05V	阀门	2021/5/18	王群	202014120370	4.7	紧固阀盖
80	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0930-04F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	52.5	紧固螺栓螺母
81	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-0970-09F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	67	紧固螺栓螺母
82	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1090-02F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	15.9	紧固螺栓螺母
83	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1310-04F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	16.7	紧固螺栓螺母

84	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1310-05F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	3.7	更换密封垫
85	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1320-04F	法兰	2021/5/18	王群	202014120370	0.9	紧固螺栓螺母
86	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1350-05F	法兰	2021/5/18	杨睿	202015010693	107	紧固螺栓螺母
87	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1360-140	开口阀或开口管线	2021/5/18	杨睿	202015010693	11.7	拧紧阀门
88	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1370-04F	法兰	2021/5/18	杨睿	202015010693	32.7	紧固螺栓螺母
89	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1380-11V	阀门	2021/5/18	杨睿	202015010693	111	压紧填料
90	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1440-08F	法兰	2021/5/18	杨睿	202015010693	10.3	紧固螺栓螺母
91	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1490-11V	阀门	2021/5/18	杨睿	202015010693	209	紧固阀盖
92	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1500-08V	阀门	2021/5/18	杨睿	202015010693	8.3	压紧阀杆
93	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1610-08V	阀门	2021/5/18	杨睿	202015010693	107	更换填料
94	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1620-14V	阀门	2021/5/18	杨睿	202015010693	4.3	压紧阀杆
95	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1720-040	开口阀或开口管线	2021/5/18	杨睿	202015010693	0.4	压紧阀杆
96	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1730-07V	阀门	2021/5/18	杨睿	202015010693	0.3	压紧阀杆
97	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1730-08F	法兰	2021/5/18	杨睿	202015010693	106	紧固螺栓螺母
98	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-1880-01F	法兰	2021/5/18	杨睿	202015010693	16.1	紧固螺栓螺母
99	气体分离装置	XYQCJ0-01-02-2100-090	开口阀或开口管线	2021/5/18	杨睿	202015010693	3.7	压紧阀杆
100	气体分离装置	XYQCJ0-01-02-2100-10F	法兰	2021/5/18	杨睿	202015010693	34	更换密封垫
101	气体分离装置	XYQCJ0-01-02-2100-12F	法兰	2021/5/18	杨睿	202015010693	9.6	紧固螺栓螺母
102	气体分离装置	XYQCJ0-01-02-2120-02V	阀门	2021/5/18	杨睿	202015010693	6.8	紧固阀盖
103	气体分离装置	XYQCJ0-01-02-2220-05V	阀门	2021/5/18	杨睿	202015010693	213	紧固阀盖
104	气体分离装置	XYQCJ0-01-02-2280-07F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	1.7	紧固螺栓螺母
105	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-2440-05V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	106	压紧阀杆
106	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-2450-02V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	16.3	更换填料
107	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-2460-06F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	2.7	紧固螺栓螺母
108	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-2480-02V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	20	压紧填料
109	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-3650-03F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	3.7	紧固螺栓螺母
110	气体分离装置	XYQCJ0-01-02-4280-02V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	77	压紧阀杆
111	气体分离装置	XYQCJ0-01-02-4300-08V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	301	压紧阀杆
112	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-4390-01F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	36.2	紧固螺栓螺母

113	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-4390-02V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	28.6	压紧阀杆
114	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-4900-160	开口阀或开口管线	2021/5/19	范毛兵	202015010874	22.7	拧紧阀门
115	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-4910-08V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	20.4	压紧阀杆
116	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-4910-120	开口阀或开口管线	2021/5/19	范毛兵	202015010874	32.2	拧紧阀门
117	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-4980-03F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	7.8	紧固螺栓螺母
118	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-5450-01F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	1.1	紧固螺栓螺母
119	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-5780-08F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	43.8	紧固螺栓螺母
120	气体分离装置	XYQCJ0-01-03-5790-040	开口阀或开口管线	2021/5/19	范毛兵	202015010874	30.6	添加丝堵
121	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-5970-02V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	1.3	紧固阀盖
122	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-5970-04F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	1.4	更换密封垫
123	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-6000-04F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	3.2	紧固螺栓螺母
124	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-6000-15F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	20.6	紧固螺栓螺母
125	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-6040-02V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	4.3	压紧填料
126	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-6040-030	开口阀或开口管线	2021/5/19	范毛兵	202015010874	103	拧紧阀门
127	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-6040-14F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	78.5	紧固螺栓螺母
128	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-6040-15F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	33.6	紧固螺栓螺母
129	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-6040-180	开口阀或开口管线	2021/5/19	范毛兵	202015010874	1.6	压紧阀杆
130	气体分离装置	XYQCJ0-01-01-6050-06F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	4.7	紧固螺栓螺母
131	气体分离装置	XYQCJ0-02-01-0410-14F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	6.3	紧固螺栓螺母
132	气体分离装置	XYQCJ0-02-01-0410-20F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	72.6	更换密封垫
133	气体分离装置	XYQCJ0-02-01-0480-06F	法兰	2021/5/19	范毛兵	202015010874	3.3	紧固螺栓螺母
134	气体分离装置	XYQCJ0-02-01-0560-02V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	0.6	紧固阀盖
135	气体分离装置	XYQCJ0-02-01-0880-080	开口阀或开口管线	2021/5/19	范毛兵	202015010874	16.8	添加丝堵
136	气体分离装置	XYQCJ0-02-01-0910-120	开口阀或开口管线	2021/5/19	范毛兵	202015010874	56.8	拧紧阀门
137	气体分离装置	XYQCJ0-02-01-0960-040	开口阀或开口管线	2021/5/19	范毛兵	202015010874	0.3	拧紧阀门
138	气体分离装置	XYQCJ0-02-02-1030-10V	阀门	2021/5/19	范毛兵	202015010874	0.5	压紧阀杆
139	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0060-06F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	9.1	紧固螺栓螺母
140	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0080-11V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	77	压紧阀杆
141	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0090-01F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	67.7	更换密封垫

142	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0140-02F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	20.3	紧固螺栓螺母
143	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0210-01F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	43.6	紧固螺栓螺母
144	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0210-13F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	10.8	紧固螺栓螺母
145	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0210-18V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	8.2	紧固阀盖
146	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0590-06O	开口阀或开口管线	2021/6/7	杨睿	202015010693	9.5	拧紧阀门
147	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0610-06F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	7.6	紧固螺栓螺母
148	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0610-16C	连接件	2021/6/7	杨睿	202015010693	55.9	更换生料带
149	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0610-19F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	97	紧固螺栓螺母
150	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0620-05F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	65.8	紧固螺栓螺母
151	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-0620-15F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	30.8	紧固螺栓螺母
152	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-02-1020-04F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	153	紧固螺栓螺母
153	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-02-1050-12F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	127	紧固螺栓螺母
154	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-02-1100-05F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	48.1	紧固螺栓螺母
155	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-02-1140-15F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	13.9	紧固螺栓螺母
156	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-1550-02V	阀门	2021/6/7	杨睿	202015010693	4.7	压紧阀杆
157	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-1550-04F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	10.3	紧固螺栓螺母
158	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-01-1550-06F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	42.9	更换密封垫
159	4万吨/年环氧丙烷装置	XXXP00-01-03-1820-07F	法兰	2021/6/7	杨睿	202015010693	2.6	紧固螺栓螺母
160	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-0780-01F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	96	更换密封垫
161	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-0880-08V	阀门	2021/5/17	杨睿	202015010693	45.7	压紧阀杆
162	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-0940-09V	阀门	2021/5/17	杨睿	202015010693	30.2	压紧阀杆
163	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-1000-01F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	35	紧固螺栓螺母
164	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-1130-06F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	3.6	紧固螺栓螺母
165	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-1220-01F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	104	紧固螺栓螺母
166	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-1230-05F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	48.7	紧固螺栓螺母
167	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-1290-09V	阀门	2021/5/17	杨睿	202015010693	31.1	紧固阀盖
168	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-1360-04C	连接件	2021/5/17	杨睿	202015010693	0.1	更换生料带
169	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-2110-03F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	52.3	紧固螺栓螺母
170	20万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-2220-02V	阀门	2021/5/17	杨睿	202015010693	200	压紧阀杆

171	20 万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-2220-070	开口阀或开口管线	2021/5/17	杨睿	202015010693	103	添加丝堵
172	20 万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-2220-09V	阀门	2021/5/17	杨睿	202015010693	6.7	压紧阀杆
173	20 万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-2230-07F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	59.4	更换密封垫
174	20 万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-2450-06F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	5.8	紧固螺栓螺母
175	20 万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-3850-07F	法兰	2021/5/17	杨睿	202015010693	61.8	紧固螺栓螺母
176	20 万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-01-4060-04V	阀门	2021/5/17	杨睿	202015010693	217	紧固阀盖
177	20 万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-02-4400-02V	阀门	2021/5/17	杨睿	202015010693	30.8	紧固阀盖
178	20 万吨/年生物燃料装置	XSWRL0-02-05-4840-07V	阀门	2021/5/17	杨睿	202015010693	72.9	压紧填料
179	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-0030-100	开口阀或开口管线	2021/6/2	范毛兵	202015010874	0.6	拧紧阀门
180	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-0140-14F	法兰	2021/6/2	范毛兵	202015010874	43.7	紧固螺栓螺母
181	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-0610-01F	法兰	2021/6/2	范毛兵	202015010874	30	紧固螺栓螺母
182	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-0750-02V	阀门	2021/6/2	范毛兵	202015010874	3.6	压紧阀杆
183	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-0770-01F	法兰	2021/6/2	范毛兵	202015010874	0.9	更换密封垫
184	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-0770-070	开口阀或开口管线	2021/6/2	范毛兵	202015010874	3.4	压紧阀杆
185	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-0860-09F	法兰	2021/6/2	范毛兵	202015010874	9.8	紧固螺栓螺母
186	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-0890-02V	阀门	2021/6/2	范毛兵	202015010874	46.5	压紧填料
187	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-1160-01F	法兰	2021/6/2	范毛兵	202015010874	8.7	更换密封垫
188	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-1200-02V	阀门	2021/6/2	范毛兵	202015010874	309	压紧阀杆
189	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-1260-02V	阀门	2021/6/2	范毛兵	202015010874	8.7	压紧阀杆
190	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-1400-05V	阀门	2021/6/2	范毛兵	202015010874	320	紧固阀盖
191	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-1910-02V	阀门	2021/6/2	范毛兵	202015010874	7.2	压紧阀杆
192	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-2010-04V	阀门	2021/6/2	范毛兵	202015010874	5.7	压紧阀杆
193	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-01-2020-06F	法兰	2021/6/2	范毛兵	202015010874	6.8	紧固螺栓螺母
194	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-02-2510-02V	阀门	2021/6/2	范毛兵	202015010874	6.8	压紧填料
195	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-02-2580-060	开口阀或开口管线	2021/6/2	范毛兵	202015010874	3.9	拧紧阀门
196	15 万吨/年混合芳烃精制装置	XHHFT0-01-04-4230-06F	法兰	2021/6/2	范毛兵	202015010874	9.6	紧固螺栓螺母
197	20 万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0140-130	开口阀或开口管线	2021/6/11	范毛兵	202015010874	14	压紧阀杆
198	20 万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0200-01C	连接件	2021/6/11	范毛兵	202015010874	8.7	更换生料带
199	20 万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0200-02F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	70.4	紧固螺栓螺母

200	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0200-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	15	紧固螺栓螺母
201	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0310-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	6.2	紧固螺栓螺母
202	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0330-070	开口阀或开口管线	2021/6/11	范毛兵	202015010874	15.2	添加丝堵
203	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0340-08V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	5.9	压紧阀杆
204	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0360-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	1.2	压紧阀杆
205	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0360-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	9.2	紧固螺栓螺母
206	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0600-12F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	39.9	紧固螺栓螺母
207	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0610-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	58	紧固阀盖
208	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0700-110	开口阀或开口管线	2021/6/11	范毛兵	202015010874	72	压紧阀杆
209	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0800-09F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	86.2	紧固螺栓螺母
210	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0840-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	49.8	更换密封垫
211	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0850-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.6	紧固螺栓螺母
212	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0850-08F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.6	紧固螺栓螺母
213	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-0900-10F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	13	更换密封垫
214	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1090-07F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.8	紧固螺栓螺母
215	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1150-030	开口阀或开口管线	2021/6/11	范毛兵	202015010874	118	拧紧阀门
216	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1240-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	60.3	紧固螺栓螺母
217	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1240-04F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	5.5	紧固螺栓螺母
218	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1250-01F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	2.5	紧固螺栓螺母
219	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1250-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	7	紧固螺栓螺母
220	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1250-080	开口阀或开口管线	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.9	压紧阀杆
221	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1290-04F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	7.7	紧固螺栓螺母
222	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1310-05V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	3.1	压紧阀杆
223	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1310-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	301	紧固螺栓螺母
224	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1310-08V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	11.3	压紧阀杆
225	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1320-11F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	89.5	紧固螺栓螺母
226	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1340-05V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	319	压紧填料
227	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1340-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	304	更换密封垫
228	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1410-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	93.4	压紧阀杆

229	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1410-19F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	8.2	更换密封垫
230	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1410-21F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	3.4	紧固螺栓螺母
231	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1800-02F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	5.8	紧固螺栓螺母
232	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1810-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	15.2	紧固螺栓螺母
233	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1820-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	17.3	紧固螺栓螺母
234	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1860-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	53.4	紧固螺栓螺母
235	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1870-08F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	11.2	紧固螺栓螺母
236	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1900-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.5	紧固螺栓螺母
237	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1920-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	6.9	更换密封垫
238	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1920-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	52.6	紧固螺栓螺母
239	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1920-09F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	8.6	紧固螺栓螺母
240	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1940-08F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.8	更换密封垫
241	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1970-01F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	10.3	紧固螺栓螺母
242	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1970-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	57.6	紧固螺栓螺母
243	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1970-07F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	44.9	紧固螺栓螺母
244	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1970-12F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	11	紧固螺栓螺母
245	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1990-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	12	紧固螺栓螺母
246	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-1990-09F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	4.4	更换密封垫
247	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-2010-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	87.4	紧固阀盖
248	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-2030-11V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	254	紧固阀盖
249	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-01-2030-12F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	12.3	紧固螺栓螺母
250	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2340-02F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	60.3	更换密封垫
251	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2380-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	2.3	压紧阀杆
252	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2380-05V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	5.1	更换填料
253	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2390-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	12	紧固螺栓螺母
254	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2390-08V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	105	紧固阀盖
255	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2400-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.2	紧固螺栓螺母
256	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2400-08F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	33.7	紧固螺栓螺母
257	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2400-10F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	6.7	紧固螺栓螺母

258	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2480-05V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	20.8	压紧阀杆
259	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-2500-05V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.6	压紧阀杆
260	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-3030-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	121	压紧阀杆
261	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-02-3120-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	17	紧固螺栓螺母
262	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-3330-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	7.7	紧固阀盖
263	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-3400-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	43	压紧阀杆
264	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-3550-10F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	2.5	紧固螺栓螺母
265	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-3570-02F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	1.5	更换密封垫
266	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3660-01F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	56.3	紧固螺栓螺母
267	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3670-060	开口阀或开口管线	2021/6/11	范毛兵	202015010874	63.7	拧紧阀门
268	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3680-03F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	0.9	紧固螺栓螺母
269	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3720-01F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	52	更换密封垫
270	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3720-02F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	61	紧固螺栓螺母
271	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3720-03V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	14	压紧填料
272	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3720-04F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	59	紧固螺栓螺母
273	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3720-050	开口阀或开口管线	2021/6/11	范毛兵	202015010874	33	拧紧阀门
274	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-04-3720-06F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	5.9	紧固螺栓螺母
275	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-05-3780-04F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	42	更换密封垫
276	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-05-3810-01F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	38	紧固螺栓螺母
277	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-3920-13V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	6.2	紧固阀盖
278	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-3940-02V	阀门	2021/6/11	范毛兵	202015010874	9.4	压紧阀杆
279	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-3990-01F	法兰	2021/6/11	范毛兵	202015010874	19.3	紧固螺栓螺母
280	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4000-05V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	6.3	压紧阀杆
281	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4010-05V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	18	压紧阀杆
282	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4050-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	3.2	紧固螺栓螺母
283	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4050-10F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	5.3	紧固螺栓螺母
284	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4060-02V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	0.6	压紧阀杆
285	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4090-02F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	1.1	更换密封垫
286	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4090-05F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	85.5	紧固螺栓螺母

287	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4090-11F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	27.7	更换密封垫
288	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4100-02V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	8.2	压紧阀杆
289	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-01-03-4110-02V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	0.5	紧固阀盖
290	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0380-05F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	17.2	紧固螺栓螺母
291	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0380-100	开口阀或开口管线	2021/6/12	王群	202015010874	23.2	拧紧阀门
292	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0380-11F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	6.7	更换密封垫
293	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0380-13F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	20.3	紧固螺栓螺母
294	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0380-17F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	0.8	紧固螺栓螺母
295	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0390-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	39.6	紧固螺栓螺母
296	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0410-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	29.8	紧固螺栓螺母
297	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0780-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	1.2	紧固螺栓螺母
298	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0820-10F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	23	紧固螺栓螺母
299	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0860-04P	泵	2021/6/12	王群	202015010874	19	紧固螺栓螺母
300	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-0920-09F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	16.3	紧固螺栓螺母
301	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1080-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	15.6	更换密封垫
302	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1110-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	176	更换密封垫
303	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1110-08F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	102	紧固螺栓螺母
304	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1140-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	2.8	紧固螺栓螺母
305	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1140-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	23	紧固螺栓螺母
306	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1180-06C	连接件	2021/6/12	王群	202015010874	46.5	更换生料带
307	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1200-06V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	36.4	压紧填料
308	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1210-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	57.4	紧固螺栓螺母
309	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1210-04F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	8.7	紧固螺栓螺母
310	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1300-080	开口阀或开口管线	2021/6/12	王群	202015010874	2.5	添加丝堵
311	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1300-190	开口阀或开口管线	2021/6/12	王群	202015010874	6.7	压紧阀杆
312	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1330-04F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	0.5	紧固螺栓螺母
313	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1430-12V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	1.9	压紧阀杆
314	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1460-02F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	30	更换密封垫
315	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1470-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	80	紧固螺栓螺母

316	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1470-08F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	203	紧固螺栓螺母
317	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1480-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	280	紧固螺栓螺母
318	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1490-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	4.1	更换密封垫
319	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1490-09F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	235	紧固螺栓螺母
320	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1510-06F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	7.6	紧固螺栓螺母
321	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1510-07C	连接件	2021/6/12	王群	202015010874	4.7	更换生料带
322	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1690-08F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	73	紧固螺栓螺母
323	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1760-13V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	22.1	紧固阀盖
324	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1790-06F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	1.4	紧固螺栓螺母
325	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1800-02V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	7.3	压紧阀杆
326	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1800-04F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	89.6	紧固螺栓螺母
327	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1850-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	6.7	紧固螺栓螺母
328	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-01-1870-13V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	23.5	压紧阀杆
329	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2360-06F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	0.8	紧固螺栓螺母
330	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2360-12V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	0.3	压紧阀杆
331	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2360-13F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	56.8	紧固螺栓螺母
332	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2400-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	46.2	更换密封垫
333	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2400-04F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	17.4	紧固螺栓螺母
334	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2400-060	开口阀或开口管线	2021/6/12	王群	202015010874	20.4	拧紧阀门
335	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2410-11F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	2.6	紧固螺栓螺母
336	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2420-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	8.5	更换密封垫
337	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2460-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	84.2	紧固螺栓螺母
338	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2460-02V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	12.4	压紧阀杆
339	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2460-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	0.4	紧固螺栓螺母
340	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2460-06F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	9.1	紧固螺栓螺母
341	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2800-15F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	9.3	紧固螺栓螺母
342	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2800-18F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	2.8	紧固螺栓螺母
343	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2810-02V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	0.7	压紧阀杆
344	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2810-09F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	8.5	紧固螺栓螺母

345	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2810-15F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	79.9	紧固螺栓螺母
346	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2910-06F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	8.4	紧固螺栓螺母
347	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2910-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	64	紧固螺栓螺母
348	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-02-2920-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	64.3	更换密封垫
349	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-5870-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	25.2	更换密封垫
350	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-5870-09V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	102	压紧阀杆
351	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-5880-09F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	26.6	紧固螺栓螺母
352	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6020-08V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	108	紧固阀盖
353	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6040-02V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	91	压紧阀杆
354	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6050-05F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	142	紧固螺栓螺母
355	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6070-06F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	109	紧固螺栓螺母
356	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6130-11V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	22.6	压紧阀杆
357	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6130-150	开口阀或开口管线	2021/6/12	王群	202015010874	1.1	添加丝堵
358	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6210-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	72	更换密封垫
359	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6210-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	9.9	紧固螺栓螺母
360	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6340-01F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	12.4	更换密封垫
361	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6340-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	3.4	更换密封垫
362	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6350-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	0.3	更换密封垫
363	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6580-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	305	紧固螺栓螺母
364	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6580-04F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	77.3	紧固螺栓螺母
365	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6580-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	21	紧固螺栓螺母
366	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6580-09F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	2.3	紧固螺栓螺母
367	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6590-03F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	9.1	更换密封垫
368	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-03-6600-08V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	55	压紧填料
369	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-05-6610-01C	连接件	2021/6/12	王群	202015010874	76.1	更换生料带
370	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-05-6610-04V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	11	紧固阀盖
371	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-05-6630-06F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	25	紧固螺栓螺母
372	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-05-6630-07F	法兰	2021/6/12	王群	202015010874	0.6	紧固螺栓螺母
373	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-05-6650-24V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	53	压紧阀杆

374	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-05-6650-250	开口阀或开口管线	2021/6/12	王群	202015010874	92	添加丝堵
375	20万吨/年混合碳四深加工装置	XXXTS0-02-07-6830-02V	阀门	2021/6/12	王群	202015010874	59.6	压紧阀杆
376	罐区	XXYGQ0-01-01-0040-03V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	8.4	压紧阀杆
377	罐区	XXYGQ0-01-01-0060-04F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.7	紧固螺栓螺母
378	罐区	XXYGQ0-01-01-0150-15F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	8.9	紧固螺栓螺母
379	罐区	XXYGQ0-01-01-0210-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	141	紧固螺栓螺母
380	罐区	XXYGQ0-01-01-0220-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.6	紧固螺栓螺母
381	罐区	XXYGQ0-01-01-0250-05F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	31.6	紧固螺栓螺母
382	罐区	XXYGQ0-01-01-0270-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.7	紧固螺栓螺母
383	罐区	XXYGQ0-01-01-0350-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	20.7	紧固阀盖
384	罐区	XXYGQ0-01-01-0540-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	42.9	紧固螺栓螺母
385	罐区	XXYGQ0-01-01-0570-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	38.8	压紧填料
386	罐区	XXYGQ0-01-01-0590-06V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	18.7	更换填料
387	罐区	XXYGQ0-01-01-0980-04F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	8.7	更换密封垫
388	罐区	XXYGQ0-01-02-1360-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	5.9	更换密封垫
389	罐区	XXYGQ0-01-02-1360-04F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	51.2	紧固螺栓螺母
390	罐区	XXYGQ0-01-01-1380-02F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	57.5	紧固螺栓螺母
391	罐区	XXYGQ0-01-01-1420-02F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.5	紧固螺栓螺母
392	罐区	XXYGQ0-01-01-1440-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	5.8	紧固螺栓螺母
393	罐区	XXYGQ0-01-01-1480-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	25.4	紧固螺栓螺母
394	罐区	XXYGQ0-01-01-1480-05F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	8.8	更换密封垫
395	罐区	XXYGQ0-01-01-1480-08F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	42.9	紧固螺栓螺母
396	罐区	XXYGQ0-01-01-1490-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.4	紧固螺栓螺母
397	罐区	XXYGQ0-01-01-1620-05V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.6	紧固阀盖
398	罐区	XXYGQ0-01-01-2660-05V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	177	压紧阀杆
399	罐区	XXYGQ0-01-01-2760-05F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	3.8	更换密封垫
400	罐区	XXYGQ0-01-01-2920-05F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	6.4	紧固螺栓螺母
401	罐区	XXYGQ0-01-01-2970-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	8.3	更换密封垫
402	罐区	XXYGQ0-01-01-2970-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.2	紧固螺栓螺母
403	罐区	XXYGQ0-01-01-3200-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	1.7	紧固螺栓螺母
404	罐区	XXYGQ0-01-01-3250-06F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	25.2	紧固螺栓螺母

405	罐区	XXXGQ0-01-01-3270-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	169	紧固螺栓螺母
406	罐区	XXXGQ0-01-01-3270-06F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.3	紧固螺栓螺母
407	罐区	XXXGQ0-01-01-3610-02F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	42.1	紧固螺栓螺母
408	罐区	XXXGQ0-01-01-3620-05V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.7	压紧阀杆
409	罐区	XXXGQ0-01-01-4290-05V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.8	压紧阀杆
410	罐区	XXXGQ0-01-01-4350-05F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	30.6	紧固螺栓螺母
411	罐区	XXXGQ0-01-02-4460-05V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	132	紧固阀盖
412	罐区	XXXGQ0-01-01-5330-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	49.7	压紧阀杆
413	罐区	XXXGQ0-01-01-5370-08F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	7.5	紧固螺栓螺母
414	罐区	XXXGQ0-01-01-5440-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	175	更换密封垫
415	罐区	XXXGQ0-01-01-5450-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	7.5	压紧阀杆
416	罐区	XXXGQ0-01-01-5450-05V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	32.2	更换填料
417	罐区	XXXGQ0-01-01-5451-04F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.4	紧固螺栓螺母
418	罐区	XXXGQ0-01-01-5480-06F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.8	紧固螺栓螺母
419	罐区	XXXGQ0-01-01-5570-06F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	51.8	紧固螺栓螺母
420	罐区	XXXGQ0-01-01-5570-08V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	48.3	压紧填料
421	罐区	XXXGQ0-01-01-5590-06F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	124	更换密封垫
422	罐区	XXXGQ0-01-01-5601-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	46.2	紧固螺栓螺母
423	罐区	XXXGQ0-01-01-5760-02F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	8.1	紧固螺栓螺母
424	罐区	XXXGQ0-01-01-5800-03V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	46.3	压紧阀杆
425	罐区	XXXGQ0-01-01-5800-11F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	6.1	紧固螺栓螺母
426	罐区	XXXGQ0-01-01-5830-09V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	6.7	压紧填料
427	罐区	XXXGQ0-01-01-5890-03V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	87.5	压紧阀杆
428	罐区	XXXGQ0-01-01-5950-03V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.5	压紧阀杆
429	罐区	XXXGQ0-01-01-5960-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	82.7	紧固螺栓螺母
430	罐区	XXXGQ0-01-01-5960-04F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	5.6	更换密封垫
431	罐区	XXXGQ0-01-01-5990-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	7.8	压紧阀杆
432	罐区	XXXGQ0-01-01-5990-06V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.5	紧固阀盖
433	罐区	XXXGQ0-01-01-6000-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	193	压紧阀杆
434	罐区	XXXGQ0-01-01-6010-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	61.6	压紧阀杆
435	罐区	XXXGQ0-01-01-6010-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	78.5	更换密封垫
436	罐区	XXXGQ0-01-01-6070-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	4.8	压紧阀杆
437	罐区	XXXGQ0-01-01-6080-07F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	8.6	紧固螺栓螺母

438	罐区	XXXGQ0-01-01-6170-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	24.5	紧固螺栓螺母
439	罐区	XXXGQ0-01-01-6180-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	6.6	紧固螺栓螺母
440	罐区	XXXGQ0-02-02-1250-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	21.6	更换密封垫
441	罐区	XXXGQ0-02-01-1340-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	184	紧固螺栓螺母
442	罐区	XXXGQ0-02-01-1380-05V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	7.1	压紧阀杆
443	罐区	XXXGQ0-02-01-1410-04F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.4	紧固螺栓螺母
444	罐区	XXXGQ0-02-01-1440-06F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	177	紧固螺栓螺母
445	罐区	XXXGQ0-02-01-2020-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	7.5	压紧阀杆
446	罐区	XXXGQ0-02-01-2330-08V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	16.2	紧固阀盖
447	罐区	XXXGQ0-02-01-2860-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.6	紧固螺栓螺母
448	罐区	XXXGQ0-02-01-4260-01F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	30.2	紧固螺栓螺母
449	罐区	XXXGQ0-02-01-4560-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.5	压紧阀杆
450	罐区	XXXGQ0-02-01-5180-02V	阀门	2021/7/6	杨睿	202015010693	29.4	压紧填料
451	罐区	XXXGQ0-02-01-5880-01C	连接件	2021/7/6	杨睿	202015010693	29.9	更换生料带
452	罐区	XXXGQ0-02-01-6590-08F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	33.6	紧固螺栓螺母
453	罐区	XXXGQ0-03-02-0200-12F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	8.5	更换密封垫
454	罐区	XXXGQ0-03-02-0380-06F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	52.2	紧固螺栓螺母
455	罐区	XXXGQ0-03-01-0740-07F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	9.4	紧固螺栓螺母
456	罐区	XXXGQ0-03-01-1240-12F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	62.3	紧固螺栓螺母
457	罐区	XXXGQ0-03-01-1490-18F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	29.1	更换密封垫
458	罐区	XXXGQ0-03-01-1580-13C	连接件	2021/7/6	杨睿	202015010693	34.5	更换生料带
459	罐区	XXXGQ0-03-01-1690-10F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.8	紧固螺栓螺母
460	罐区	XXXGQ0-03-01-2030-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.5	紧固螺栓螺母
461	罐区	XXXGQ0-03-02-2290-17F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	58.3	紧固螺栓螺母
462	罐区	XXXGQ0-03-02-2400-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	83.7	更换密封垫
463	罐区	XXXGQ0-03-01-2810-10F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	159	紧固螺栓螺母
464	罐区	XXXGQ0-03-01-3180-03F	法兰	2021/7/6	杨睿	202015010693	0.8	紧固螺栓螺母

(二) 复测人员安排

人员安排如下表所示：

表 4.2.1 复测人员安排表

人员信息			
姓名	项目职务	服务天数	备注
范毛兵	项目经理	43	负责整个项目运行、实施
杨睿	检测工程师	43	泄露密封点密封点复测
王智强	检测工程师	43	泄露密封点密封点复测
吕维康	检测工程师	43	泄露密封点密封点复测
邵潇遥	检测工程师	43	泄露密封点密封点复测
王群	检测工程师	43	泄露密封点密封点复测

(三) 复测密封点数据统计

在复测前，已对所用 6 台检测仪器(TVA-2020)进行校准标定。

石大胜华化工所用 TVA2020 仪器（FID）应复测密封点共计 464 个，实际维修与复测密封点共计 464 个，详细复测数据记录见《检测报告》；所用红外热成像仪复测密封点共计 0 个。所有现场复测密封点数据已录入首创大气 LDAR 综合管理平台。

表 4.3.1 TVA2020 仪器(FID)复测范围情况

组件类型	复测个数	所占比例
阀门（V）	135	29.09%
泵（P）	2	0.43%
连接件(C)	9	1.94%
法兰（F）	282	60.78%
开口阀或管线（O）	36	7.76%
汇总	464	100.00%

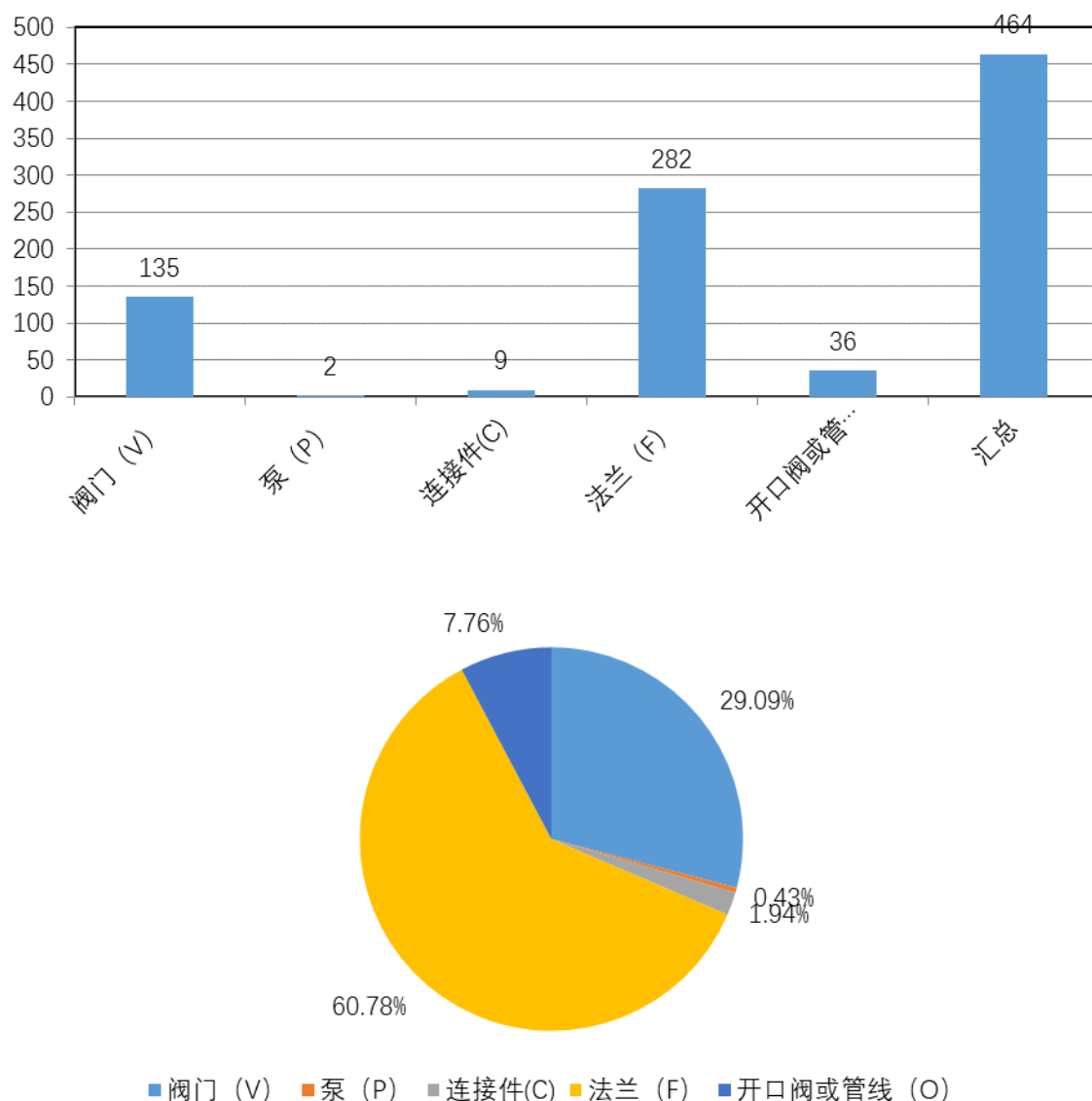


图 4.3.1 TVA2020 仪器(FID)复测范围点数分布图

(四) 维修与复测结果统计

石大胜华化工本轮检测进行密封点建档共计 80574 个，应维修与复测的密封点共计 464 个，实际修复密封点共计 464 个。参照东营市垦利区环保局的泄漏定值标准（一般泄漏点： $500\mu\text{mol/mol} \leq \text{净检测值} < 2000\mu\text{mol/mol}$ ；较大泄漏点： $2000\mu\text{mol/mol} \leq \text{净检测值} < 10000\mu\text{mol/mol}$ ；严重泄漏点： $10000\mu\text{mol/mol} \leq \text{净检测值}$ ），经复测后，该企业存在泄漏密封点 0 个，泄漏率为 0.00%，列入延迟修复的密封点 0 个，企业修复成功率 100.00%。

依据本次的复测结果计算得出该企业最终年泄漏量为 **8276** 千克，季度泄漏量为 **2069** 千克。

表 4.4.1 复测泄漏区间分布表

装置	检测总数	C<500	2000≤C<10000	10000≤C
5 万吨/年碳酸二甲酯装置	16541	16541	0	0
2.5 万吨/年碳酸二甲酯装置	4975	4975	0	0
气体分离装置	10050	10050	0	0
4 万吨/年环氧丙烷装置	1524	1524	0	0
20 万吨/年生物燃料装置	7059	7059	0	0
15 万吨/年混合芳烃精制装置	6052	6052	0	0
20 万吨/年混合碳四深加工装置	21293	21293	0	0
罐区	12610	12610	0	0
火炬装置	317	317	0	0
汇总	80421	80421	0	0
比例	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%

表 4.4.2 复测前后泄漏量对比情况表

检测 年度泄漏量 (千克)	检测 季度泄漏量 (千克)	复测 年度泄漏量 (千克)	复测 季度泄漏量 (千克)	年度减排量 (千克)	季度减排量 (千克)	减排率
36455.6	9113.9	8276	2069	28179.6	7044.9	77.30%
备注	减排率=季度减排量/季度泄漏量×100.00%=年度减排量/年度泄漏量×100.00%					

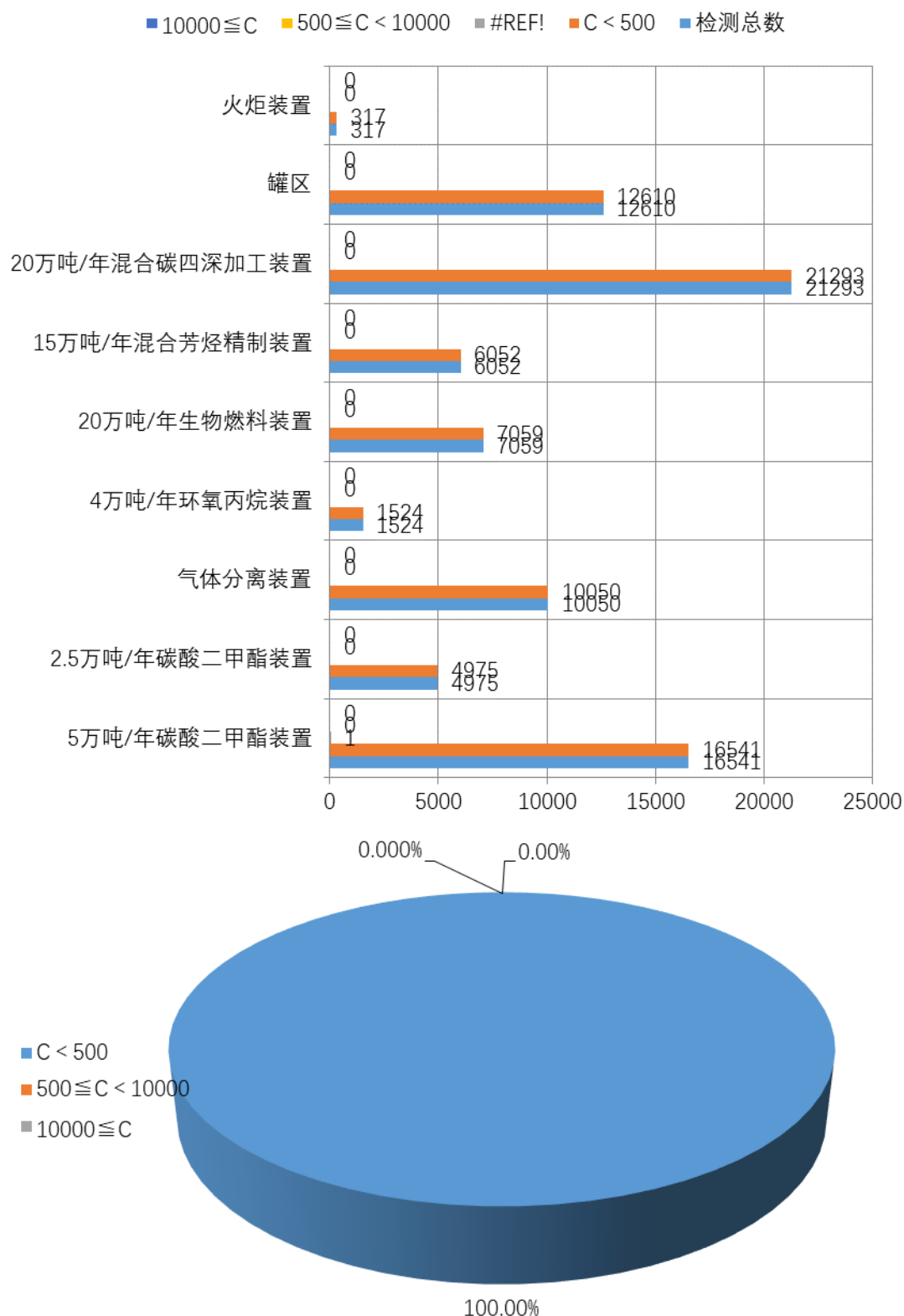


图 4.4.1 总泄漏分布图

(五) 延迟修复结果

表 4.5.1 石大胜华化工 2021 年 LDAR 普查表-延迟修复

填表时间：2021 年 07 月 16 日

序号	装置	组件编号	组件类型	复测日期	最终浓度 ($\mu\text{mol/mol}$)
备注	空白表示无延迟修复泄露点				

附件一：公司资质

▲ 公司营业执照

统一社会信用代码
91110108746132464M

营业执照
(副本) (1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称	北京首创大气环境科技股份有限公司	注册资本	24640万元
类型	其他股份有限公司(非上市)	成立日期	2002年12月27日
法定代表人	张萌	营业期限	2002年12月27日至 长期
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；软件开发；大气污染治理；水污染治理；固体废物污染治理；废气治理；环境监测；专业承包；工程勘察设计；建设工程项目管理；铁路设备及器材的修理和维护；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、针纺织品、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备；批发汽车；货物进出口、技术进出口、代理进出口；信息系统集成。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
登记机关	北京市经济技术开发区市场监督管理局 2021年05月12日		

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

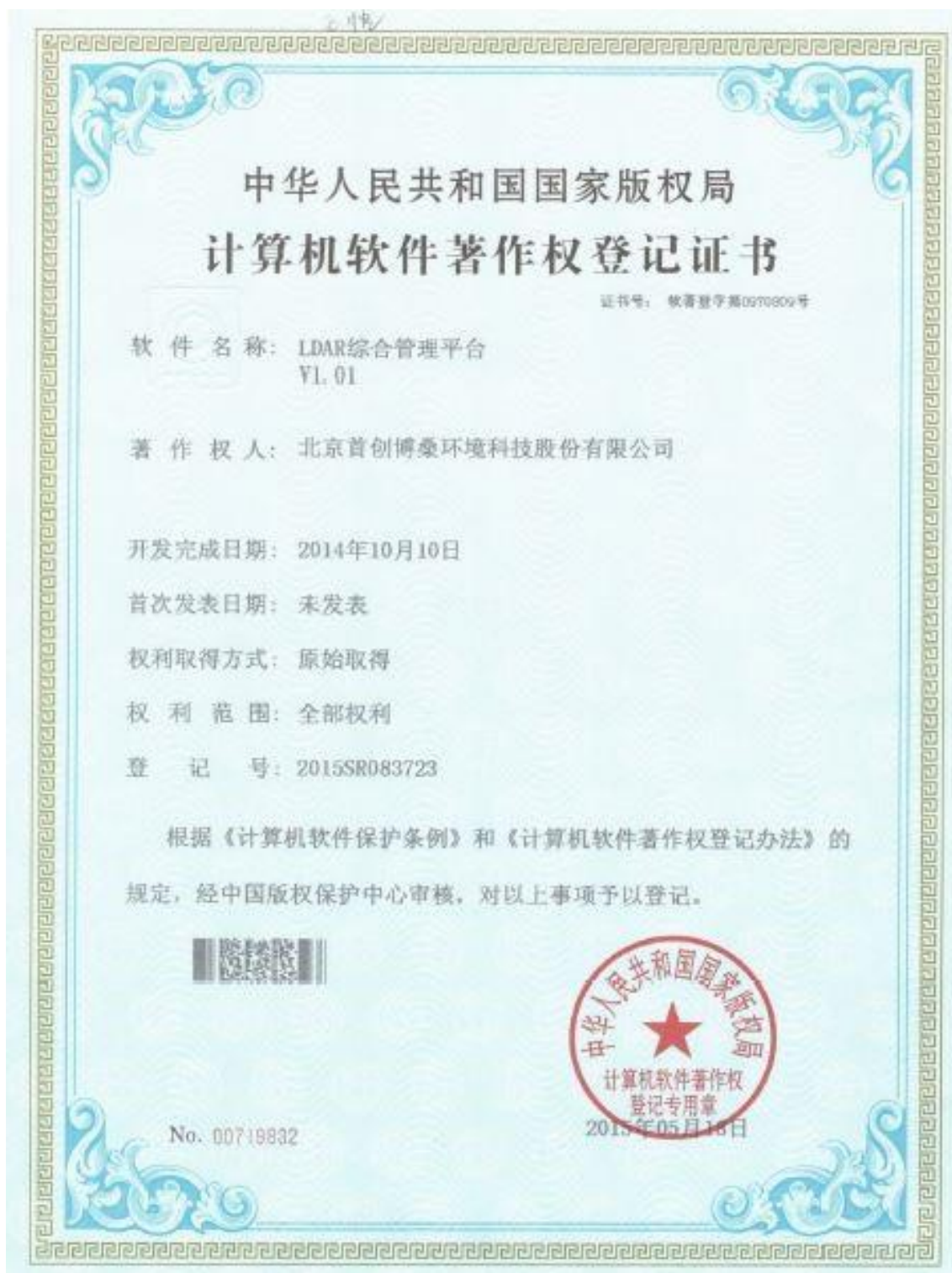
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

➤ 检验检测机构资质认定证书（CMA 资质）



附件二：LDAR 综合管理平台资质



附件三：检测设备资质

➤ TVA2020 气体分析仪

TVA2020 气体分析仪防爆证明



FM Approvals
1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
T: 781 762 4300 F: 781-762-9375 www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT

This certificate is issued for the following equipment:

The TVA2020 is a portable sample draw Combustible Gas Detector which is intrinsically safe with an explosionproof sensor for use in Class I, Division I Groups A, B, C, D, hazardous (classified) locations, T4, with display monitoring 0-3000ppm Methane and 0-2000ppm Isobutylene, combustible gas-in-air atmospheres. The operating temperature of the apparatus is -10° to 45°C.

TVA 2020abcde1. Toxic Vapor Analyzer
IS - XP / I / 1 / ABCD / T4; -10 °C < Ta < 45 °C;

- a - Supply voltage & frequency: A, B, or C.
- b - Detector Type: 1 or 2.
- c - Probe Type: N, S, E, or B.
- d - Outputs: 1, 2, 3, or 4.
- e - Shipping: N, C, R, or B.

Special Conditions of Use:

1. Battery pack must be changed or charged in an unclassified location.

FM Approved for:

Thermo Fisher Scientific
Franklin, MA

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com
FM Approvals HLC 5/13 3043037
Page 1 of 2



This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

Class 3600	2011
Class 3610	2010
Class 3615	2006
Class 3810	2005
Class 6320	2001

Original Project ID: 0003043037

Approval Granted: February 21, 2014

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date
---------------	------	---------------	------

FM Approvals LLC

J.E. Marquardt
Manager, Electrical Systems

21 February 2014

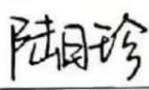
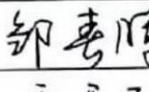
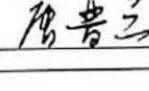
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13

3043037
Page 2 of 2

➤ TVA2020 仪器校准证书

		广东六零二计量检测有限公司 Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.	
校准证书 CALIBRATION CERTIFICATE			
证书编号: Certificate No.	GD60220200701002		
委托方: Client	北京首创大气环境科技股份有限公司		
委托方地址: Address	北京市海淀区西三环北路27号1区15号楼12105室		
仪器名称: Description	便携式挥发性有机气体检测仪		
型号/规格: Model/Type	TVA2020		
制造商: Manufacturer	赛默飞		
出厂编号: Serial No.	202014110335		
管理编号: Asset No.	—		
接收日期: Received Date	2020	年 Y	07 月 01 日 M D
校准日期: Calibration Date	2020	年 Y	07 月 01 日 M D
发证单位(专用章) Issued By (Stamp)			
	批准: Approved by		
	核 验: Inspected by		
	校 准: Calibrated by		
地址: 深圳市龙华区大浪街道同胜社区同富裕工业园综合楼B号302 Address: No. B 302, Tongfu Industrial Park Complex Building, Tongsheng Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen 电话(Tel): 86-0755-88897322 传真(Fax): 86-0755-88897322 邮编: (Post Code): 518109 电子邮件(E-mail): gd602j@163.com			
第 1 页, 共 3 页			

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档, 证件扫描识别利器



扫描下方二维码到智能设备



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准说明

DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701002

Certificate No.

1. 本实验室所出具的数据均可溯源至国家计量基准和国际单位制(SI)。
All data issued by this laboratory are traceable to national primary standards and International System of Units(SI).
2. 本报告未经签章无效,数据涂改无效。
It will be ineffective without certification, and the change of data will be ineffective, too.
3. 本证书的校准结果仅对所校准样品有效。
The results of this certificate are only responsible for the item calibrated.
4. 未经本实验室书面批准,不得部分复制校准证书。
This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our laboratory.
5. 本次校准的技术依据文件:
Reference documents for the Calibration
JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程

6. 本次校准使用的主要测量标准:

Main Standards of Measurement Used in the Calibration

设备名称	编号	溯源单位	证书编号/有效期	计量特性
Name of Equipment	Serial No.	Traceability to	Certificate No./Due Date	Metrological Characteristic
气体标准物质	GBW08123	中国计量院	99507151/2021-04-29	一级
动态气体稀释装置	N01801002	深圳市计量检测研究院	HYH202062065/2021-04-02	$U_{95}=0.5\%$, $k=2$

7. 校准地点、环境条件:

Place and environmental conditions of the calibration

地点: 本公司理化室 温度: 22.0 °C 相对湿度: 60 %RH
Place Temperature Relative Humidity

第 2 页, 共 3 页
Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档、证件扫描识别利器



扫描下方二维码到智能设备



广东六零二计量检测有限公司
Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准结果
RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701002
Certificate No.

一、外观检查: 符合

二、示值误差校准:

标气浓度 (%LEL)	测量值 (%LEL)	示值误差 (%FS)	技术要求 (%FS)
10	12	2	±5
40	42	2	
60	63	3	

三、重复性校准: 1.2% 技术要求 ≤2%

四、报警功能及报警动作值的检查: 符合

报警动作设定值 (%LEL)	报警动作值 (%LEL)	报警功能	技术要求
25	26	正常	声光报警应正常

五、说明:

- 本次示值误差测量结果的扩展不确定度分析依据《JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示》:
 $U_{rel}=2\%FS, k=2$
- 校准周期: 建议校准周期为一年

(以下空白)
(The below is blank)



第 3 页, 共 3 页
Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档、证件扫描识别利器



扫描快速下载智能设备



广东六零二计量检测有限公司
Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准证书
CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号: GD60220200701001
Certificate No. _____

委托方: 北京首创大气环境科技股份有限公司
Client _____

委托方地址: 北京市海淀区西三环北路27号1区15号楼12105室
Address _____

仪器名称: 便携式挥发性有机气体检测仪
Description _____

型号/规格: TVA2020
Model/Type _____

制造商: 赛默飞
Manufacturer _____

出厂编号: 202014120370
Serial No. _____

管理编号: _____
Asset No. _____

接收日期: 2020 年 07 月 01 日
Received Date _____

校准日期: 2020 年 07 月 01 日
Calibration Date _____

批 准: 陆日珍
Approved by _____

核 验: 邹春晖
Inspected by _____

校 准: 唐晋三
Calibrated by _____

发证单位(专用章)
Issued By (Stamp)



地址: 深圳市龙华区大浪街道同胜社区同富裕工业园综合楼B号302
Address: No. B 302, Tongfu Industrial Park Complex Building, Tongshang Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen
电话(Tel): 86-0755-88897322 传真(Fax): 86-0755-88897322
邮编: (Post Code): 518109 电子邮件(E-mail): gd602jl@163.com

第 1 页, 共 3 页
Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档、证件扫描识别利器

扫描下方二维码到智能设备

LDAR technology service

— 111 —



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准说明

DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701001
Certificate No.

1. 本实验室所出具的数据均可溯源至国家计量基准和国际单位制(SI)。
All data issued by this laboratory are traceable to national primary standards and International System of Units(SI).
2. 本报告未经签章无效,数据涂改无效。
It will be ineffective without certification, and the change of data will be ineffective, too.
3. 本证书的校准结果仅对所校准样品有效。
The results of this certificate are only responsible for the item calibrated.
4. 未经本实验室书面批准,不得部分复制校准证书。
This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our laboratory.
5. 本次校准的技术依据文件:
Reference documents for the Calibration
JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程
6. 本次校准使用的主要测量标准:
Main Standards of Measurement Used in the Calibration

设备名称	编号	溯源单位	证书编号/有效期	计量特性
Name of Equipment	Serial No.	Traceability to	Certificate No./Due Date	Metrological Characteristic
气体标准物质	GBW08123	中国计量院	99507151/2021-04-29	一级
动态气体稀释装置	N01801002	深圳市计量检测研究院	HYH202062065/2021-04-02	$U_{95}=0.5\%, A=2$

7. 校准地点、环境条件:
Place and environmental conditions of the calibration

地点: 本公司理化室	温度: 22.0 °C	相对湿度: 60 %RH
Place	Temperature	Relative Humidity

第 2 页, 共 3 页
Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档, 证件扫描识别利器



扫描下方二维码下载智能设备



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准结果

RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701001

Certificate No.

一、外观检查: 符合

二、示值误差校准:

标气浓度 (%LEL)	测量值 (%LEL)	示值误差 (%FS)	技术要求 (%FS)
10	11	1	±5
40	43	2	
60	62	3	

三、重复性校准: 1.3% 技术要求 ≤2%

四、报警功能及报警动作值的检查: 符合

报警动作设定值 (%LEL)	报警动作值 (%LEL)	报警功能	技术要求
25	26	正常	声光报警应正常

五、说明:

1. 本次示值误差测量结果的扩展不确定度分析依据《JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示》:

 $U_{rel}=2\%FS, k=2$

2. 校准周期: 建议校准周期为一年

(以下空白)
(The below is blank)第 3 页, 共 3 页
Page 3 of 3

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档、证件扫描识别利器



扫描下方二维码到智能设备



广东六零二计量检测有限公司
Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准证书
CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号: GD60220200701003
Certificate No. _____

委托方: 北京首创大气环境科技股份有限公司
Client _____

委托方地址: 北京市海淀区西三环北路27号1区15号楼12105室
Address _____

仪器名称: 便携式挥发性有机气体检测仪
Description _____

型号/规格: TVA2020
Model/Type _____

制造商: 赛默飞
Manufacturer _____

出厂编号: 202015010691
Serial No. _____

管理编号: _____
Asset No. _____

接收日期: 2020 年 07 月 01 日
Received Date _____

校准日期: 2020 年 07 月 01 日
Calibration Date _____

发证单位(专用章)
Issued By (Stamp)

批准: 陆日珍
Approved by _____

核验: 邹孝辉
Inspected by _____

校准: 唐晋三
Calibrated by _____

地址: 深圳市龙华区大浪街道同胜社区同富裕工业园综合楼B号302
Address: No. B 302, Tongfu Industrial Park Complex Building, Tongsheng Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

电话(Tel): 86-0755-88897322
传真(Fax): 86-0755-88897322

邮编: (Post Code): 518109
电子邮件(E-mail): gd602jl@163.com

第 1 页, 共 3 页
Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档、证件扫描识别利器



扫描下方二维码下载智能设备

**广东六零二计量检测有限公司**
Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准说明
DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701003
Certificate No.

1. 本实验室所出具的数据均可溯源至国家计量基准和国际单位制(SI)。
All data issued by this laboratory are traceable to national primary standards and International System of Units(SI).
2. 本报告未经签章无效,数据涂改无效。
It will be ineffective without certification, and the change of data will be ineffective, too.
3. 本证书的校准结果仅对所校准样品有效。
The results of this certificate are only responsible for the item calibrated.
4. 未经本实验室书面批准,不得部分复制校准证书。
This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our laboratory.
5. 本次校准的技术依据文件:
Reference documents for the Calibration
JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程
6. 本次校准使用的主要测量标准:
Main Standards of Measurement Used in the Calibration

设备名称	编号	溯源单位	证书编号/有效期	计量特性
Name of Equipment	Serial No.	Traceability to	Certificate No./Due Date	Metrological Characteristic
气体标准物质	GBW08123	中国计量院	99507151/2021-04-29	一级
动态气体稀释装置	N01801002	深圳市计量检测研究院	HYH202062065/2021-04-02	$U_{rel}=0.5\%$, $k=2$

7. 校准地点、环境条件:
Place and environmental conditions of the calibration

地点: 本公司理化室	温度: 22.0 °C	相对湿度: 60 %RH
Place	Temperature	Relative Humidity

第 2 页, 共 3 页
Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档, 证件扫描识别利器



扫描下方二维码到智能设备



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准结果

RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701003

Certificate No.

一、外观检查: 符合

二、示值误差校准:

标气浓度 (%LEL)	测量值 (%LEL)	示值误差 (%FS)	技术要求 (%FS)
10	11	1	
40	43	3	±5
60	63	3	

三、重复性校准: 1.1% 技术要求 ≤2%

四、报警功能及报警动作值的检查: 符合

报警动作设定值 (%LEL)	报警动作值 (%LEL)	报警功能	技术要求
25	26	正常	声光报警应正常

五、说明:

1. 本次示值误差测量结果的扩展不确定度分析依据《JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示》:

 $U_{95}=2\%FS, k=2$

2. 校准周期: 建议校准周期为一年

(以下空白)

(The below is blank)

第 3 页, 共 3 页

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档, 证件扫描识别利器



扫描下方二维码到智能设备

		广东六零二计量检测有限公司 Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.		
广东602计量		校准证书 CALIBRATION CERTIFICATE		
证书编号: Certificate No.	GD60220200701004			
委托方: Client	北京首创大气环境科技股份有限公司			
委托方地址: Address	北京市海淀区西三环北路27号1区15号楼12105室			
仪器名称: Description	便携式挥发性有机气体检测仪			
型号/规格: Model/Type	TVA2020			
制造商: Manufacturer	赛默飞			
出厂编号: Serial No.	202015010693			
管理编号: Asset No.	—			
接收日期: Received Date	2020	年 Y	07 月 M	01 日 D
校准日期: Calibration Date	2020	年 Y	07 月 M	01 日 D
		批 准: Approved by		陆日珍
发证单位(专用章) Issued By (Stamp)		核 验: Inspected by		邹春晖
		校 准: Calibrated by		唐晋三
地址: 深圳市龙华区大浪街道同胜社区同富裕工业园综合楼B号302 Address: No. B 302, Tongfu Industrial Park Complex Building, Tongsheng Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen 电话(Tel): 86-0755-88897322 传真(Fax): 86-0755-88897322 邮编: (Post Code): 518109 电子邮件(E-mail): gd602jl@163.com				
				第 1 页, 共 3 页 Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档、证件扫描识别利器



扫描下方二维码下载智能设备



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准说明

DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701004
Certificate No.

1. 本实验室所出具的数据均可溯源至国家计量基准和国际单位制(SI)。
All data issued by this laboratory are traceable to national primary standards and International System of Units(SI).
2. 本报告未经签章无效, 数据涂改无效。
It will be ineffective without certification, and the change of data will be ineffective, too.
3. 本证书的校准结果仅对所校准样品有效。
The results of this certificate are only responsible for the item calibrated.
4. 未经本实验室书面批准, 不得部分复制校准证书。
This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our laboratory.
5. 本次校准的技术依据文件:
Reference documents for the Calibration
JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程

6. 本次校准使用的主要测量标准:

Main Standards of Measurement Used in the Calibration

设备名称	编号	溯源单位	证书编号/有效期	计量特性
Name of Equipment	Serial No.	Traceability to	Certificate No./Due Date	Metrological Characteristic
气体标准物质	GBW06123	中国计量院	99507151/2021-04-29	一级
动态气体稀释装置	NO1801002	深圳市计量检测研究院	HYH202062065/2021-04-02	$U_{rel}=0.5\%$, $k=2$

7. 校准地点、环境条件:

Place and environmental conditions of the calibration

地点: 本公司理化室 温度: 22.0 °C 相对湿度: 60 %RH
Place Temperature Relative Humidity

第 2 页, 共 3 页
Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档、证件扫描识别利器



扫描下方二维码下载智能设备



广东六零二计量检测有限公司
Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准结果

RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701004

Certificate No.

一、外观检查: 符合

二、示值误差校准:

标气浓度 (%LEL)	测量值 (%LEL)	示值误差 (%FS)	技术要求 (%FS)
10	12	2	±5
40	43	3	
60	62	2	

三、重复性校准: 1.3% 技术要求 ≤2%

四、报警功能及报警动作值的检查: 符合

报警动作设定值 (%LEL)	报警动作值 (%LEL)	报警功能	技术要求
25	25	正常	声光报警应正常

五、说明:

1. 本次示值误差测量结果的扩展不确定度分析依据《JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示》:
 $U_{rel}=2\%FS, k=2$
2. 校准周期: 建议校准周期为一年

(以下空白)
(The below is blank)



来自 扫描全能王免费版

手机上的文档, 证件扫描识别利器



扫描快速下载识别智能设备



广东六零二计量检测有限公司
Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准证书
CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号: GD60220200701005
Certificate No. _____

委托方: 北京首创大气环境科技股份有限公司
Client _____

委托方地址: 北京市海淀区西三环北路27号1区15号楼12105室
Address _____

仪器名称: 便携式挥发性有机气体检测仪
Description _____

型号/规格: TVA2020
Model/Type _____

制造商: 赛默飞
Manufacturer _____

出厂编号: 202015010874
Serial No. _____

管理编号: _____
Asset No. _____

接收日期: 2020 年 07 月 01 日
Received Date _____

校准日期: 2020 年 07 月 01 日
Calibration Date _____

发证单位(专用章)
Issued By (Stamp)

批准: 陆日珍
Approved by _____

核验: 邹春晖
Inspected by _____

校准: 唐晋三
Calibrated by _____

地址: 深圳市龙华区大浪街道同胜社区同富裕工业园综合楼B号302
Address: No. B 302, Tongfu Industrial Park Complex Building, Tongsheng Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

电话(Tel): 86-0755-88897322
传真(Fax): 86-0755-88897322

邮编: (Post Code): 518109
电子邮件(E-mail): gd602ji@163.com

第 1 页, 共 3 页
Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档, 证件扫描识别利器



扫描下方二维码下载智能设备



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准说明

DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701005

Certificate No

1. 本实验室所出具的数据均可溯源至国家计量基准和国际单位制(SI)。
All data issued by this laboratory are traceable to national primary standards and International System of Units(SI).
2. 本报告未经签章无效,数据涂改无效。
It will be ineffective without certification, and the change of data will be ineffective, too.
3. 本证书的校准结果仅对所校准样品有效。
The results of this certificate are only responsible for the item calibrated.
4. 未经本实验室书面批准,不得部分复制校准证书。
This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our laboratory.
5. 本次校准的技术依据文件:
Reference documents for the Calibration
JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程

6. 本次校准使用的主要测量标准:

Main Standards of Measurement Used in the Calibration

设备名称	编号	溯源单位	证书编号/有效期	计量特性
Name of Equipment	Serial No.	Traceability to	Certificate No./Due Date	Metrological Characteristic
气体标准物质	GBW08123	中国计量院	99507151/2021-04-29	一级
动态气体稀释装置	ND1801002	深圳市计量检测研究院	HYH202062065/2021-04-02	$U_{rel}=0.5\%$, $k=2$

7. 校准地点、环境条件:

Place and environmental conditions of the calibration

地点: 本公司理化室 温度: 22.0 °C 相对湿度: 60 %RH
Place Temperature Relative Humidity

第 2 页, 共 3 页

Page of

来自 扫描全能王免费版

手机上的文档, 证件扫描识别利器



扫描下方二维码下载智能设备



广东六零二计量检测有限公司

Guangdong 602 Measurement and Testing Co., Ltd.

校准结果

RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: GD60220200701005
Certificate No.

一、外观检查: 符合

二、示值误差校准:

标气浓度 (%LEL)	测量值 (%LEL)	示值误差 (%FS)	技术要求 (%FS)
10	11	1	±5
40	42	2	
60	62	2	

三、重复性校准: 1.2% 技术要求 ≤2%

四、报警功能及报警动作值的检查: 符合

报警动作设定值 (%LEL)	报警动作值 (%LEL)	报警功能	技术要求
25	26	正常	声光报警应正常

五、说明:

- 本次示值误差测量结果的扩展不确定度分析依据《JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示》:
 $U_{rel}=2\%FS, k=2$
- 校准周期: 建议校准周期为一年

(以下空白)
(The below is blank)



第 3 页, 共 3 页

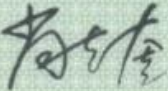
来自 扫描全能王免费版

手机上的文档, 证件扫描识别利器



扫描下方二维码下载智能设备

➤ 其他辅助设备

		防爆合格证 CERTIFICATE OF CONFORMITY	
		No. CJEx14.0390X	
制 造 单 位 Manufacturer	上海拜特尔安全设备有限公司 (上海市徐汇区钦州路 109-1 号 211 室)		
样 品 名 称 Name of Product	防爆数码相机		
型 号 规 格 Type of Product	Excam 1201 DC3.6V		
防 爆 标 志 Marking	Ex d IIC T4(H ₂) Gb		
产 品 标 准 Product Standard	Q/BTR-002-2013		
总 装 图 号 Drawing No.	BTR-01		
经对上述产品图样及技术文件的审查和样品检验，确认符合下列标准： After examination of product drawings and technical documents and testing of sample, the product is in accordance the following standards: GB3836.1-2010 《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》 GB3836.2-2010 《爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》 说明事项 “X” 代表钢化玻璃采用低冲击能量。 Explanation			
本证有效期至 Valid Date	2019 年 4 月 17 日		
批 准 Approved by			
 机械工业防爆电气设备质量监督检测中心 Machine-Building Industry Quality Supervision & Testing Centre of Explosion-Proof Electrical Apparatus 2014 年 4 月 18 日			
注：本证仅对符合送检样品的产品有效，证书持有者有责任保证产品符合标准规定。 Notes: This certificate is only valid for the product that conforms to the sample submitted for test. This certificate holder has the responsibility to ensure that the product conforms to the standard.			
地 址：中国黑龙江省佳木斯市安庆街 3 号 Address: 3 Anqing Street, Jiamusi City, Heilongjiang Province, China http://www.jexm.com.cn E-mail: jczx@jexm.com.cn		Post code: 154005 Fax: (0454) 8311260 Tel: (0454) 8326353	

		防 爆 合 格 证	
		CONFORMITY CERTIFICATE OF EXPLOSION-PROOF	
		证 号 CE15.2112 Certificate No.	
产 品 名 称 Name of Product	本质安全型手机		
型 号 及 规 格 Type of Product	W700		
防 爆 标 志 Marking	Ex ib II B T4 Gb		
技 术 文 件 Technical Documents	Q/STN700-2014		
图 号 Drawing No.	0000-00		
备 注 Note (s)	1. 产品仅采用 5558123P 3.7V 3.7Ah 聚合物锂电池供电。 2. 产品外壳防护等级: IP67。		
			
经对上述产品图样及技术文件的审查和样品的检验, 其符合以下标准			
By verifying the drawings and technical documents and checking samples, the product complies with the following standards			
		GB 3836.1-2010	GB 3836.4-2010
发 给:	重庆蓝讯通信科技有限公司		
Issued to:			
本证失效日期:	2020-03-24		
Date of Expire:			
发 证 日 期:	2015-03-24		
Date of Issue:			
中心印章 Center seal			中心主任 Director
			
石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心 Supervision & Test Center of Ex-products of China Petroleum & Chemical Industry			
注: 本证仅对与送检样品一致的产品有效。 Note: This certificate is only valid for the products that are in accord with sample(s) tested and verified. 中心地址: 中国天津市丁字沽三号路 85 号 Center Address: No.85 No.3 Road DingZiGu Tianjin China Post code: 300131 E-mail: pcec@pcec.com.cn 邮政编码: 300131 Tel/ Fax: 022-26651066/26689116 http://www.pcec.com.cn			

 170005311787		 检测 CNAS L0383
CITC 防爆合格证 CONFORMITY CERTIFICATE OF EXPLOSION-PROOF		
证书编号: Certificate NO. 单位名称: Company 产品名称: Name of product 型号规格: Type of product 防爆标志: Ex-Marking 主要技术指标: Main technical parameters 说明事项: Note(s)	CITCEx20.0817 深圳市康凯思特通讯设备有限公司 本安型工业级防爆智能手持终端 conquest-S18 Ex ib IIC T5 Gb/Ex ibD 21 IP68 T100°C 1、本安电池组件: $U_0: 4.35V$, $I_0: 2.8A$; 2、外壳防护等级: IP68。 整机由 2 节 QHPW 566076 型锂离子电芯并联供电, 单节电芯容量为 4000mAh。	
经对上述产品图样及技术文件的审查和样品的检验, 符合以下标准 The drawing technical documents and the samples are verified and certified according to standard(s) for safety as below: GB 3836.1—2010《爆炸性环境 第1部分: 设备 通用要求》 GB 3836.4—2010《爆炸性环境 第4部分: 由本质安全型“i”保护的的设备》 GB 12476.1—2013《可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分: 通用要求》 GB 12476.4—2010《可燃性粉尘环境用电气设备 第4部分: 本质安全型 “iD”》 特发此证。 Hereby issued this certificate.		
本证书有效期: 2020 年 9 月 30 日至 2025 年 9 月 29 日 Valid date 发证日期: 2020 年 9 月 30 日 Date of issue 邓建国		
国家有色冶金机电产品质量监督检验中心 (国家安全生产长沙矿山机电检测检验中心) National Non-ferrous Metallurgical Supervision & Testing Center for Electromechanical Equipments		
注: 1、本证书仅对符合标准规定的产品有效, 持证者有责任保证产品符合标准规定。 Notes: This certificate is only valid for the products which are in conformity with the test sample. The holder of this certificate has responsibility to ensure the products complying with relative standard(s) 2、中心地址: 湖南省长沙市麓山南路 343 号。 Address: No.343, Lushan South road, Changsha, Hunan Province, China 联系电话 (Tel): 0731-88671241; 88671558 网址 (Website): http://www.cimrtest.com		

 国家防爆	防 爆 电 气 设 备 防 爆 合 格 证
编 号: CNEx16.0261	
制 造 单 位	科立讯通信股份有限公司 深圳市南山区科技园松坪山奔民道一号贝特尔多大厦五、六层
样 品 名 称	防爆对讲机
型 号 规 格	PT7200 Ex DC7.2V
防 爆 标 志	Ex ib IIB T3 Gb
产 品 标 准	KS-QI-RD-17
总 装 图 号	06S3-7132-HMA
经对上述产品图样及技术文件的审查和样品检验, 确认符合下列标准: GB3836.1-2010 《爆炸性环境 第1部分: 设备 通用要求》 GB3836.4-2010 《爆炸性环境 第4部分: 由本质安全型“i”保护的的设备》	
记 事	1、本产品由6节1.2V的NR43A1800P镍氢电池串联组件供电。 2、发射功率: 2.9W。
本证有效期	2016年1月28日至2021年1月27日
颁 发 日 期	2016年1月28日
中 心 主 任	
 CQST NAN YANG	国家防爆电气产品质量监督检验中心 地址: 中国河南省南阳市仲景北路20号 邮政编码: 473008 电话: 0377-63258564 传真: 0377-63208175 Http://www.china-ex.com
注: 本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效。 登陆网站 输入密码 查询真伪	
5251 4778 3798 6202 查询方式: www.china-ex.com	

附件四：检测仪器校正记录表(部分)

BS-QRD-3506-2.1

VOCs 泄漏检测仪器现场校验记录表

委托编号:

仪器编号	BS208-2015A	仪器型号	TVA2020
仪器序列号	202014120370	检测器类型	FID
仪器预热时间	6:56-7:26	校验是否合格	是

仪器状态检查

检查项目	读值	检查项目	√或×
氢气罐压力 (大于 400psi 即合格)	1400	主机时间与标准时间是否一致	√
主机电池电压 (大于 6.5v 即合格)	7.4	主机及检测枪屏幕显示是否正常	√

采样前流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)

未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格
1.1	是	0.9	是

灵敏度校验 (灵敏度范围 160-260 计数/μmol/mol)

校验时间	7:27-7:42		
零气样品编号	HR18179	零点计数	4527
标气样品编号	96705097	参考点计数	420875
标气浓度 (μmol/mol)	2003	灵敏度 (计数/μmol/mol)	208

校验标气样品编号	NJ01014	校验值 (μmol/mol)	校验误差 (±10%) 10%以内	是否合格
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20670	0.57% 是
		2	19914	
		3	19762	

响应时间测试 (s) (30 秒以内)

未使用延长杆					使用延长杆				
T1	T2	T3	平均响应时	是否合格	T1	T2	T3	平均响应时间	是否合格
3.0	3.3	2.9	3.1	是	5.9	6.1	6.1	6.0	是

采样后流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)

未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格
1.2	是	0.8	是

漂移测试

校验标气样品编号	同校验标气编号	测试值 (μmol/mol)	漂移误差 (±10%) ±10%	是否合格
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20617	1.37% 是
		2	20465	
		3	20041	

灵敏度 = (参考点计数 - 零点计数) / 标气浓度	校验误差 = [(校验值的平均值 - 校验标气浓度) / 校验标气浓度] × 100%	漂移误差 = [(检测结束后校准标气平均示值 - 检测开始前同一校准标气平均示值) / 检测开始前同一校准标气平均示值] × 100%
-----------------------------	---	---

校验人员: 杨辉 审核人员: 邵清彦 日期: 2021.05.07

BS-QRD-3506-2.1

VOCs 泄漏检测仪器现场校验记录表

委托编号:

仪器编号	BS211-205A	仪器型号	TVA2020
仪器序列号	202015010693	检测器类型	FID
仪器预热时间	6:51-7:21	校验是否合格	是
仪器状态检查			
检查项目	读值	检查项目	√或×
氢气罐压力 (大于 400psi 即合格)	890	主机时间与标准时间是否一致	√
主机电池电压 (大于 6.5v 即合格)	7.0	主机及检测枪屏幕显示是否正常	√
采样前流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)			
未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格
1.1	是	0.9	是
灵敏度校验 (灵敏度范围 160-260 计数/μmol/mol)			
校验时间	7:22-7:37		
零气样品编号	HR18179	零点计数	4549
标气样品编号	96705097	参考点计数	408573
标气浓度 (μmol/mol)	2003	灵敏度 (计数/μmol/mol)	202
校验标气样品编号	NJ01014	校验值 (μmol/mol)	校验误差 (±10%) 10%以内
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20194
		2	19997
		3	20079
0.44%			
是否合格			
是			
响应时间测试 (s) (30 秒以内)			
未使用延长杆			
T1	T2	T3	平均响应时间
3.1	3.3	3.2	3.2
是否合格			
是			
使用延长杆			
T1	T2	T3	平均响应时间
6.5	6.5	6.2	6.3
是否合格			
是			
采样后流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)			
未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格
1.0	是	0.8	是
漂移测试			
校验标气样品编号	同校验标气 编号编号	测试值 (μmol/mol)	漂移误差 (±10%) ±10%
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20131
		2	20935
		3	20257
		3.07%	
		是	
灵敏度= (参考点计数-零点计数) /标气浓度	校验误差= [(校验值的平均值-校验标 气浓度)/校验标气浓度]×100%		漂移误差= [(检测结束后校 准标气平均示值-检测开始前 同一校准标气平均示值)/检 测开始前同一校准标气平均 示值]×100%

校验人员: 王智强

审核人员: 杨晋

日期: 2021.05.07

BS-QRD-3506-2.1

VOCs 泄漏检测仪器现场校验记录表

委托编号:

仪器编号	B5209-201510	仪器型号	TVA2020
仪器序列号	2020/410335	检测器类型	FID
仪器预热时间	6:21-6:51	校验是否合格	是
仪器状态检查			
检查项目	读数	检查项目	√或×
氢气罐压力 (大于 400psi 即合格)	1400	主机时间与标准时间是否一致	√
主机电池电压 (大于 6.5v 即合格)	7.3	主机及检测枪屏幕显示是否正常	√
采样前流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)			
未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格
1.2	是	0.9	是
灵敏度校验 (灵敏度范围 160-260 计数/μmol/mol)			
校验时间	6:52-7:18		
零气样品编号	HR18179	零点计数	4651
标气样品编号	96705097	参考点计数	434001
标气浓度 (μmol/mol)	2003	灵敏度 (计数/μmol/mol)	214
校验标气样品编号	NJ01014	校验值 (μmol/mol)	校验误差 (±10%) 10%以内
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20568
		2	19778
		3	19859
0.34%			
是否合格			
是			
响应时间测试 (s) (30 秒以内)			
未使用延长杆			
T1	T2	T3	平均响应时间
2.9	3.5	3.2	3.2
是否合格			
是			
使用延长杆			
T1	T2	T3	平均响应时间
5.9	6.3	6.3	6.2
是否合格			
是			
采样后流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)			
未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格
1.1	是	0.9	是
漂移测试			
校验标气样品编号	同校验标气编号	测试值 (μmol/mol)	漂移误差 (±10%) ±10%
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20672
		2	20603
		3	19845
		1.52%	
		是否合格	
		是	
灵敏度 = (参考点计数 - 零点计数) / 标气浓度		校验误差 = [(校验值的平均值 - 校验标气浓度) / 校验标气浓度] × 100%	
		漂移误差 = [(检测结束后校准标气平均示值 - 检测开始前同一校准标气平均示值) / 检测开始前同一校准标气平均示值] × 100%	

校验人员: 邵海

审核人员: 胡爱

日期: 2021.05.07

BS-QRD-3506-2.1

VOCs 泄漏检测仪器现场校验记录表

委托编号:

仪器编号	BS223-2015A		仪器型号	TVA2020					
仪器序列号	2020/50/0874		检测器类型	FID					
仪器预热时间	6:54 ~ 7:24		校验是否合格	是					
仪器状态检查									
检查项目	读值	检查项目	√或×						
氢气罐压力 (大于 400psi 即合格)	1620	主机时间与标准时间是否一致	√						
主机电池电压 (大于 6.5v 即合格)	7.4	主机及检测枪屏幕显示是否正常	√						
采样前流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)									
未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格						
1.2	是	0.9	是						
灵敏度校验 (灵敏度范围 160-260 计数/μmol/mol)									
校验时间	7:25 ~ 7:40								
零气样品编号	HR18179	零点计数	2489						
标气样品编号	96705097	参考点计数	416519						
标气浓度 (μmol/mol)	2003	灵敏度 (计数/μmol/mol)	206						
校验标气样品编号	NJ01014	校验值 (μmol/mol)	校验误差 (±10%) 10%以内	是否合格					
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20192	-0.38%	是				
		2	19865						
		3	19719						
响应时间测试 (s) (30 秒以内)									
未使用延长杆			使用延长杆						
T1	T2	T3	平均响应时	是否合格	T1	T2	T3	平均响应时间	是否合格
3.0	3.3	3.3	3.2	是	6.3	5.9	6.4	6.2	是
采样后流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)									
未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格						
1.1	是	0.9	是						
漂移测试									
校验标气样品编号	同校验标气编号	测试值 (μmol/mol)	漂移误差 (±10%) ±10%	是否合格					
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20808	3.67%	是				
		2	20713						
		3	20446						
灵敏度 = (参考点计数 - 零点计数) / 标气浓度	校验误差 = [(校验值的平均值 - 校验标气浓度) / 校验标气浓度] × 100%		漂移误差 = [(检测结束后校准标气平均示值 - 检测开始前同一校准标气平均示值) / 检测开始前同一校准标气平均示值] × 100%						

校验人员:

吕维康

审核人员:

王群

日期:

2021.05.07.

BS-QRD-3506-2.1

VOCs 泄漏检测仪器现场校验记录表

委托编号:

仪器编号	135213-201511	仪器型号	TVA2020
仪器序列号	202015010691	检测器类型	FID
仪器预热时间	6:53~7:23	校验是否合格	是
仪器状态检查			
检查项目	读值	检查项目	√或×
氢气罐压力 (大于 400psi 即合格)	1600	主机时间与标准时间是否一致	√
主机电池电压 (大于 6.5v 即合格)	7.4	主机及检测枪屏幕显示是否正常	√
采样前流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)			
未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格
1.1	是	0.9	是
灵敏度校验 (灵敏度范围 160-260 计数/μmol/mol)			
校验时间	7:24~7:39		
零气样品编号	HR18179	零点计数	4571
标气样品编号	96705097	参考点计数	421076
标气浓度 (μmol/mol)	2003	灵敏度 (计数/μmol/mol)	208
校验标气样品编号	NJ01014	校验值 (μmol/mol)	校验误差 (±10%) 10%以内
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20657
		2	20085
		3	20270
1.68%			
是			
响应时间测试 (s) (30 秒以内)			
未使用延长杆			
T1	T2	T3	平均响应时间
3.5	3.2	3.4	3.4
是否合格			
是			
使用延长杆			
T1	T2	T3	平均响应时间
6.0	6.4	6.1	6.2
是否合格			
是			
采样后流量测试 (流量范围 0.1-3.0L/min)			
未使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格	使用延长杆时的流量 (L/min)	是否合格
1.0	是	0.8	是
漂移测试			
校验标气样品编号	同校验标气编号	测试值 (μmol/mol)	漂移误差 (±10%) ±10%
校验标气浓度 (μmol/mol)	20001	1	20653
		2	20192
		3	20752
0.96%			是
灵敏度 = (参考点计数 - 零点计数) / 标气浓度	校验误差 = [(校验值的平均值 - 校验标气浓度) / 校验标气浓度] × 100%		
漂移误差 = [(检测结束后校准标气平均示值 - 检测开始前同一校准标气平均示值) / 检测开始前同一校准标气平均示值] × 100%			

校验人员: 王群

审核人员: 张康

日期: 2021.05.07

附件五：现场作业安全检查表

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号：

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.07.06	检查人员	杨睿
		确认人员	王君
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	☒	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	☒	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	☒	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		☒
	VOC 泄漏源是否为热源?		☒
	爬梯及护栏等是否安全?	☒	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	☒	
	装置风向标指示是否正常?	☒	
	装置洗眼器是否正常?	☒	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	☒	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护衣外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
检查日期	2021.06.20	检查人员	杨睿	确认人员	王群
检查项目		是	否	备注	
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓			
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓			
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓			
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓		
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓		
	爬梯及护栏等是否安全?	✓			
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓			
	装置风向标指示是否正常?	✓			
	装置洗眼器是否正常?	✓			
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓			
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?				
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?				
	化学防护手套外观是否完整、可用?				
	化学防护鞋外观是否完整、可用?				
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?				
其他					

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
检查日期	2021.05.07	检查人员	杨睿	确认人员	王群
检查项目		是	否	备注	
一般作业环境	H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓			
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓			
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓			
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓		
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓		
	爬梯及护栏等是否安全?	✓			
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓			
	装置风向标指示是否正常?	✓			
	装置洗眼器是否正常?	✓			
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓			
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?				
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?				
	化学防护手套外观是否完整、可用?				
	化学防护鞋外观是否完整、可用?				
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?				
其他					

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.08	检查人员	杨睿
		确认人员	王群
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称		山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期		2021.05.09	检查人员	杨睿
			确认人员	王群
检查项目		是	否	备注
一般作业环境	H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓		
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓		
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓		
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓	
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓	
	爬梯及护栏等是否安全?		✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)		✓	
	装置风向标指示是否正常?		✓	
	装置洗眼器是否正常?		✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?		✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?			
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?			
	化学防护手套外观是否完整、可用?			
	化学防护鞋外观是否完整、可用?			
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?			
其他				

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.10	检查人员	杨宁
		确认人员	王群
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.11	检查人员	王群
		确认人员	范林
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	☒	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	☒	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	☒	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		☒
	VOC 泄漏源是否为热源?		☒
	爬梯及护栏等是否安全?	☒	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	☒	
	装置风向标指示是否正常?	☒	
	装置洗眼器是否正常?	☒	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	☒	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?	☒	
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.12	检查人员	王君华
		确认人员	范明
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.13	检查人员	王群
		确认人员	范斌
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司			
检查日期	2021.05.14	检查人员	王群	确认人员
检查项目		是	否	备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓		
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓		
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓		
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓	
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓	
	爬梯及护栏等是否安全?	✓		
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓		
	装置风向标指示是否正常?	✓		
	装置洗眼器是否正常?	✓		
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓		
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?			
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?			
	化学防护手套外观是否完整、可用?			
	化学防护鞋外观是否完整、可用?			
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?			
其他				

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.15	检查人员	杨睿
		确认人员	范明
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	☒	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	☒	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	☒	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		☒
	VOC 泄漏源是否为热源?		☒
	爬梯及护栏等是否安全?	☒	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	☒	
	装置风向标指示是否正常?	☒	
	装置洗眼器是否正常?	☒	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	☒	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.16	检查人员	杨睿
		确认人员	孙红
	检查项目	是	否 备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司崑利分公司		
检查日期	2021.05.17	检查人员	杨睿
		确认人员	范琳
	检查项目	是	否 备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.18	检查人员	杨睿
		确认人员	张明
	检查项目	是	否 备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.19	检查人员	杨睿
		确认人员	范秋
	检查项目	是	否 备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
有害腐蚀性及受限空间环境	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
其他	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称		山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期		2021.05.20	检查人员	杨睿
			确认人员	王群
检查项目		是	否	备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓		
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓		
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓		
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓	
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓	
	爬梯及护栏等是否安全?	✓		
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓		
	装置风向标指示是否正常?	✓		
	装置洗眼器是否正常?	✓		
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓		
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?			
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?			
	化学防护手套外观是否完整、可用?			
	化学防护鞋外观是否完整、可用?			
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?			
其他				

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2024.05.21	检查人员	王群
		确认人员	范琳
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	☒	☐
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	☒	☐
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	☒	☐
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?	☐	☒
	VOC 泄漏源是否为热源?	☐	☒
	爬梯及护栏等是否安全?	☒	☐
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	☒	☐
	装置风向标指示是否正常?	☒	☐
	装置洗眼器是否正常?	☒	☐
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	☒	☐
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头盔连身式化学防护服外观是否完整、可用?	☐	☐
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?	☐	☐
	化学防护手套外观是否完整、可用?	☐	☐
	化学防护鞋外观是否完整、可用?	☐	☐
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?	☐	☐
其他		☐	☐
		☐	☐
		☐	☐

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.22	检查人员	于群
		确认人员	吕维康
	检查项目	是	否 备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.23	检查人员	范明
		确认人员	吕维康
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称		山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司			
检查日期		2021.05.24	检查人员	范晓	确认人员
					吕维康
检查项目		是	否	备注	
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓			
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓			
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓			
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓		
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓		
	爬梯及护栏等是否安全?	✓			
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓			
	装置风向标指示是否正常?	✓			
	装置洗眼器是否正常?	✓			
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓			
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护衣外观是否完整、可用?				
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?				
	化学防护手套外观是否完整、可用?				
	化学防护鞋外观是否完整、可用?				
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?				
其他					

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.25	检查人员	吕维康
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	☒	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	☒	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	☒	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		☒
	VOC 泄漏源是否为热源?		☒
	爬梯及护栏等是否安全?	☒	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	☒	
	装置风向标指示是否正常?	☒	
	装置洗眼器是否正常?	☒	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	☒	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称		山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司			
检查日期		2021.05.26	检查人员		张维康
确认人员		张维康			
检查项目		是	否	备注	
一般作业环境	H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	☒	☐		
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	☒	☐		
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	☒	☐		
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?	☐	☒		
	VOC 泄漏源是否为热源?	☐	☒		
	爬梯及护栏等是否安全?	☒	☐		
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	☒	☐		
	装置风向标指示是否正常?	☒	☐		
	装置洗眼器是否正常?	☒	☐		
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	☒	☐		
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?	☐	☐		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?	☐	☐		
	化学防护手套外观是否完整、可用?	☐	☐		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?	☐	☐		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?	☐	☐		
其他		☐	☐		
		☐	☐		
		☐	☐		

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称		山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期		2021.05.27	检查人员	范秋
			确认人员	吕维康
	检查项目	是	否	备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓		
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓		
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓		
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓	
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓	
	爬梯及护栏等是否安全?	✓		
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓		
	装置风向标指示是否正常?	✓		
	装置洗眼器是否正常?	✓		
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓		
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?			
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?			
	化学防护手套外观是否完整、可用?			
	化学防护鞋外观是否完整、可用?			
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?			
其他				

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.28	检查人员	杨睿
		确认人员	范秋
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.29	检查人员	杨睿
		确认人员	苏永
	检查项目	是	否 备注
一般作业环境	H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?		✓
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?		✓
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.30	检查人员	杨睿
		确认人员	张秋
检查项目	是	否	备注
H ₂ S <u>0</u> ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	☒	☐	
安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	☒	☐	
护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	☒	☐	
泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?	☐	☒	
VOC 泄漏源是否为热源?	☐	☒	
爬梯及护栏等是否安全?	☒	☐	
执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	☒	☐	
装置风向标指示是否正常?	☒	☐	
装置洗眼器是否正常?	☒	☐	
逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	☒	☐	
有害腐蚀性 及受限空间环境			
正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?			
面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?			
化学防护手套外观是否完整、可用?			
化学防护鞋外观是否完整、可用?			
防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?			
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.05.31	检查人员	杨睿
		确认人员	范明
	检查项目	是	否 备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
其他	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.06.02	检查人员	杨睿
		确认人员	黄明
	检查项目	是	否 备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
检查日期	2021.06.03	检查人员	杨睿	确认人员	范瑞
检查项目		是	否	备注	
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓			
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓			
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓			
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓		
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓		
	爬梯及护栏等是否安全?	✓			
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓			
	装置风向标指示是否正常?	✓			
	装置洗眼器是否正常?	✓			
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓			
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?				
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?				
	化学防护手套外观是否完整、可用?				
	化学防护鞋外观是否完整、可用?				
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?				
其他					

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称		山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
检查日期		2021.06.16	检查人员	于群	确认人员	杨睿
		检查项目		是	否	备注
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?			✓		
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?			✓		
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?			✓		
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?				✓	
	VOC 泄漏源是否为热源?				✓	
	爬梯及护栏等是否安全?			✓		
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)			✓		
	装置风向标指示是否正常?			✓		
	装置洗眼器是否正常?			✓		
有害腐蚀性 及受限空间环境	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?			✓		
	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?					
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?					
	化学防护手套外观是否完整、可用?					
	化学防护鞋外观是否完整、可用?					
其他	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?					

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称		山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司			
检查日期		2021.06.17	检查人员		吕维康
		确认人员		杨睿	
		检查项目		是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?		✓		
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?		✓		
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?		✓		
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?			✓	
	VOC 泄漏源是否为热源?			✓	
	爬梯及护栏等是否安全?		✓		
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)		✓		
	装置风向标指示是否正常?		✓		
	装置洗眼器是否正常?		✓		
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?		✓		
有害腐蚀性 及受限空间环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?				
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?				
	化学防护手套外观是否完整、可用?				
	化学防护鞋外观是否完整、可用?				
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?				
其他					

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
检查日期	2021.06.18	检查人员	吕维康
		确认人员	杨睿
	检查项目	是	否
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓	
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓	
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓	
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓
	爬梯及护栏等是否安全?	✓	
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓	
	装置风向标指示是否正常?	✓	
	装置洗眼器是否正常?	✓	
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓	
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护服外观是否完整、可用?		
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?		
	化学防护手套外观是否完整、可用?		
	化学防护鞋外观是否完整、可用?		
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?		
其他			

BS-QRD-0803-2.0

现场作业安全检查表

委托编号:

企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
检查日期	2021.06.19	检查人员	吕维康	确认人员	杨睿
检查项目		是	否	备注	
一般作业环境	H ₂ S 0 ppm(<10ppm), 是否可进行采样?	✓			
	安全帽外观是否完整? 帽衬、扣环是否正常?	✓			
	护目镜是否可以紧密包覆眼睛?	✓			
	泄漏源 VOC 是否具毒性及危险性?		✓		
	VOC 泄漏源是否为热源?		✓		
	爬梯及护栏等是否安全?	✓			
	执行高处采样时是否配戴安全绳带? (设备元件所在位置高于地面 2m 以上或有坠落风险时必须配戴)	✓			
	装置风向标指示是否正常?	✓			
	装置洗眼器是否正常?	✓			
	逃生路线及紧急集合地点位置是否知道?	✓			
有害腐蚀性 及受限空间 环境	正压全密封式或头套连身式化学防护衣外观是否完整、可用?				
	面罩式人工呼吸器或防毒面具外观是否完整、可用?				
	化学防护手套外观是否完整、可用?				
	化学防护鞋外观是否完整、可用?				
	防护装备穿戴是否确实? 连接处密合性是否良好?				
其他					

附件六：现场检测气象环境记录表

BS-QPD-3602-2.1

现场检测环境记录表

委托编号:

企业名称:	山东石大胜华化工集团股份有限公司胜利分公司		
记录日期:	2021.06.02	记录时间:	09:15
温度/湿度:	19°C/48%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.6m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强
记录日期:	2021.06.03	记录时间:	09:06
温度/湿度:	18°C/37%	天气:	阴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.7m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强
记录日期:	2021.06.16	记录时间:	09:16
温度/湿度:	23°C/46%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.6m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强
记录日期:	2021.06.17	记录时间:	09:18
温度/湿度:	21°C/37%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.8m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强
记录日期:	2021.06.18	记录时间:	09:20
温度/湿度:	21°C/38%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.5m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强

BS-QPD-3602-2.1

现场检测环境记录表

委托编号:

企业名称:	山东石大胜华化工集团股份有限公司胜利分公司		
记录日期:	2021.05.27	记录时间:	09:12
温度/湿度:	19°C/38%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.7m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强
记录日期:	2021.05.28	记录时间:	09:11
温度/湿度:	20°C/36%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.8m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强
记录日期:	2021.05.29	记录时间:	08:59
温度/湿度:	15°C/40%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.6m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强
记录日期:	2021.05.30	记录时间:	08:57
温度/湿度:	18°C/35%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.8m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强
记录日期:	2021.05.31	记录时间:	08:58
温度/湿度:	21°C/40%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.6m/s
记录人:	王君祥	审核人:	王智强

HS-QRD-3602-2.1

现场检测环境记录表

委托编号:

企业名称:	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
记录日期:	2021.05.22	记录时间:	09:06
温度/湿度:	22℃/38%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.3m/s
记录人:	杨睿	审核人:	王群
记录日期:	2021.05.23	记录时间:	09:07
温度/湿度:	15℃/41%	天气:	阴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.5m/s
记录人:	杨睿	审核人:	王群
记录日期:	2021.05.24	记录时间:	09:08
温度/湿度:	17℃/44%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.4m/s
记录人:	杨睿	审核人:	王群
记录日期:	2021.05.25	记录时间:	09:12
温度/湿度:	23℃/38%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.6m/s
记录人:	杨睿	审核人:	王群
记录日期:	2021.05.26	记录时间:	09:19
温度/湿度:	17℃/42%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.6m/s
记录人:	杨睿	审核人:	王群

HS-QRD-3602-2.1

现场检测环境记录表

委托编号:

企业名称:	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
记录日期:	2021.05.17	记录时间:	09:16
温度/湿度:	17℃/37%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.7m/s
记录人:	王群	审核人:	范瑞
记录日期:	2021.05.18	记录时间:	09:18
温度/湿度:	17℃/42%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.9m/s
记录人:	王群	审核人:	范瑞
记录日期:	2021.05.19	记录时间:	09:22
温度/湿度:	20℃/43%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.6m/s
记录人:	王群	审核人:	范瑞
记录日期:	2021.05.20	记录时间:	09:18
温度/湿度:	15℃/38%	天气:	阴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.5m/s
记录人:	王群	审核人:	范瑞
记录日期:	2021.05.21	记录时间:	09:09
温度/湿度:	22℃/35%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	1.1m/s
记录人:	王群	审核人:	杨睿

BS-QRD-3602-2.1

现场检测环境记录表

委托编号:

企业名称:	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
记录日期:	2021.05.12	记录时间:	09:03
温度/湿度:	16℃/42%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.9m/s
记录人:	杨睿	审核人:	范晓
记录日期:	2021.05.13	记录时间:	09:07
温度/湿度:	18℃/35%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.7m/s
记录人:	杨睿	审核人:	范晓
记录日期:	2021.05.14	记录时间:	09:08
温度/湿度:	17℃/45%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.7m/s
记录人:	杨睿	审核人:	范晓
记录日期:	2021.05.15	记录时间:	09:19
温度/湿度:	14℃/51%	天气:	小雨
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.9m/s
记录人:	杨睿	审核人:	范晓
记录日期:	2021.05.16	记录时间:	09:20
温度/湿度:	15℃/43%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.6m/s
记录人:	杨睿	审核人:	范晓

BS-QRD-3602-2.1

现场检测环境记录表

委托编号:

企业名称:	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
记录日期:	2021.05.07	记录时间:	10:25
温度/湿度:	20℃/33%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.8m/s
记录人:	王智强	审核人:	杨睿
记录日期:	2021.05.08	记录时间:	09:12
温度/湿度:	13℃/36%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.9m/s
记录人:	王智强	审核人:	杨睿
记录日期:	2021.05.09	记录时间:	09:19
温度/湿度:	14℃/41%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.7m/s
记录人:	王智强	审核人:	杨睿
记录日期:	2021.05.10	记录时间:	09:13
温度/湿度:	14℃/37%	天气:	阴
检测作业区:	生产厂区	风速:	3.8m/s
记录人:	王智强	审核人:	杨睿
记录日期:	2021.05.11	记录时间:	09:15
温度/湿度:	14℃/39%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.5m/s
记录人:	王智强	审核人:	杨睿

BS-QRD-3602-2.1

现场检测环境记录表

委托编号:

企业名称:	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司		
记录日期:	2021.06.19.	记录时间:	09:12.
温度/湿度:	23°C/41%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.8m/s.
记录人:	杨睿	审核人:	范瑞
记录日期:	2021.06.20.	记录时间:	09:08
温度/湿度:	22°C/37%	天气:	晴
检测作业区:	生产厂区	风速:	2.6m/s.
记录人:	杨睿	审核人:	范瑞
记录日期:	2021.07.06.	记录时间:	09:03.
温度/湿度:	25°C/39%	天气:	多云
检测作业区:	生产厂区	风速:	1.8m/s.
记录人:	杨睿	审核人:	范瑞
记录日期:		记录时间:	
温度/湿度:		天气:	
检测作业区:		风速:	
记录人:		审核人:	
记录日期:		记录时间:	
温度/湿度:		天气:	
检测作业区:		风速:	
记录人:		审核人:	

附件七：环境本底值检测记录表

环境本底值检测记录					
企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
记录日期	记录人	区域	取值点位	检测值 ($\mu\text{mol/mol}$)	平均值 ($\mu\text{mol/mol}$)
2021.06.19	杨睿	储罐区	东	1.1	1.2
			西	1.3	
			南	1.1	
			北	1.2	
			中	1.4	
2021.06.20	杨睿	储罐区	东	1.4	1.3
			西	1.2	
			南	1.3	
			北	1.2	
			中	1.3	
2021.06.20	杨睿	火炬系统	东	0.8	1.0
			西	1.1	
			南	0.9	
			北	1.2	
			中	1.1	
			东		
			西		
			南		
			北		
			中		
			东		
			西		
			南		
			北		
			中		
			东		
			西		
			南		
			北		
			中		

环境本底值检测记录					
企业名称		山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司			
记录日期	记录人	区域	取值点位	检测值 ($\mu\text{mol/mol}$)	平均值 ($\mu\text{mol/mol}$)
2021.05.29	王群羊	10万吨碳 酸二甲酯	东	1.4	1.5
			西	1.6	
			南	1.6	
			北	1.5	
			中	1.5	
2021.05.30	王群羊	10万吨碳 酸二甲酯	东	1.1	1.2
			西	1.3	
			南	1.1	
			北	1.2	
			中	1.4	
2021.05.31	王群羊	10万吨碳 酸二甲酯	东	1.1	1.1
			西	1.0	
			南	1.2	
			北	1.2	
			中	1.1	
2021.06.02	王群羊	10万吨碳 酸二甲酯	东	1.3	1.3
			西	1.0	
			南	1.4	
			北	1.4	
			中	1.5	
2021.06.03	王群羊	10万吨碳 酸二甲酯	东	1.3	1.4
			西	1.6	
			南	1.2	
			北	1.5	
			中	1.4	
2021.06.16	王群羊	储罐区	东	1.0	1.1
			西	1.1	
			南	1.2	
			北	1.1	
			中	1.0	
2021.06.17	王群羊	储罐区	东	1.1	1.2
			西	1.2	
			南	1.2	
			北	1.4	
			中	1.0	
2021.06.18	杨霞	储罐区	东	1.2	1.3
			西	1.4	
			南	1.2	
			北	1.3	
			中	1.5	

环境本底值检测记录					
企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
记录日期	记录人	区域	取值点位	检测值 ($\mu\text{mol/mol}$)	平均值 ($\mu\text{mol/mol}$)
2021.05.24	范琳	混合碳 四装置	东	1.3	1.5
			西	1.6	
			南	1.4	
			北	1.5	
			中	1.6	
2021.05.25	范琳	混合碳 四装置	东	1.9	1.7
			西	1.6	
			南	1.6	
			北	1.8	
			中	1.7	
2021.05.25	范琳	环氧丙烷 装置	东	0.8	0.9
			西	0.9	
			南	0.8	
			北	1.1	
			中	1.0	
2021.05.26	杨睿	环氧丙烷 装置	东	1.1	1.0
			西	0.9	
			南	1.0	
			北	1.1	
			中	1.0	
2021.05.26	杨睿	5万吨石炭 酸二甲酯	东	1.1	1.2
			西	1.2	
			南	1.1	
			北	1.3	
			中	1.2	
2021.05.27	杨睿	5万吨石炭 酸二甲酯	东	1.2	1.3
			西	1.4	
			南	1.2	
			北	1.3	
			中	1.5	
2021.05.28	杨睿	5万吨石炭 酸二甲酯	东	1.1	1.2
			西	1.1	
			南	1.3	
			北	1.2	
			中	1.4	
2021.05.28	杨睿	10万吨石炭 酸二甲酯	东	1.2	1.3
			西	1.4	
			南	1.2	
			北	1.3	
			中	1.3	

环境本底值检测记录					
企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
记录日期	记录人	区域	取值点位	检测值 ($\mu\text{mol/mol}$)	平均值 ($\mu\text{mol/mol}$)
2021.05.15	杨睿	混合芳烃 装置	东	1.0	1.1
			西	1.2	
			南	1.1	
			北	1.1	
			中	1.2	
2021.05.16	杨睿	混合芳烃 装置	东	0.8	0.9
			西	1.0	
			南	0.9	
			北	1.0	
			中	0.9	
2021.05.17	杨睿	混合芳烃 装置	东	1.0	1.1
			西	1.2	
			南	1.1	
			北	1.1	
			中	1.0	
2021.05.19	杨睿	混合碳 回收装置	东	1.2	1.3
			西	1.4	
			南	1.2	
			北	1.3	
			中	1.5	
2021.05.20	杨睿	混合碳 回收装置	东	1.7	1.5
			西	1.4	
			南	1.6	
			北	1.3	
			中	1.4	
2021.05.21	王群	混合碳 回收装置	东	1.5	1.6
			西	1.6	
			南	1.6	
			北	1.7	
			中	1.7	
2021.05.22	王群	混合碳 回收装置	东	1.4	1.5
			西	1.6	
			南	1.3	
			北	1.5	
			中	1.8	
2021.05.23	王群	混合碳 回收装置	东	1.3	1.4
			西	1.5	
			南	1.4	
			北	1.3	
			中	1.5	

环境本底值检测记录					
企业名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司				
记录日期	记录人	区域	取值点位	检测值 ($\mu\text{mol/mol}$)	平均值 ($\mu\text{mol/mol}$)
2021.05.07	范琳	液气分离 装置	东	1.0	1.1
			西	1.2	
			南	1.2	
			北	1.1	
			中	1.1	
2021.05.08	范琳	液气分离 装置	东	1.1	1.2
			西	1.3	
			南	1.3	
			北	1.2	
			中	1.2	
2021.05.09	范琳	液气分离 装置	东	1.0	1.1
			西	1.1	
			南	1.1	
			北	1.2	
			中	1.2	
2021.05.10	范琳	液气分离 装置	东	0.9	1.0
			西	0.9	
			南	1.1	
			北	1.2	
			中	0.8	
2021.05.11	范琳	液气分离 装置	东	1.2	1.1
			西	0.9	
			南	1.1	
			北	1.0	
			中	1.4	
2021.05.13	范琳	生物燃料 装置	东	1.1	1.2
			西	1.3	
			南	1.3	
			北	1.2	
			中	1.0	
2021.05.14	杨睿	生物燃料 装置	东	0.9	1.0
			西	1.1	
			南	1.1	
			北	1.0	
			中	0.8	
2021.05.15	杨睿	生物燃料 装置	东	1.2	1.1
			西	1.1	
			南	1.2	
			北	1.0	
			中	1.1	

附件八：标气认证书

MC 国家质量监督检验检疫总局批准
GBW(E)060197

标准物质证书
空气中甲烷气体标准物质

样品编号 96705097
定值日期 2021年03月18日
有效期至 2022年03月17日

生产单位：淄博安泽特种气体有限公司
地址：山东省淄博市周村区王村镇张古村东宝山工业园内
电话：0533-6690777
传真：0533-6690777
E-mail: zbanze@163.com

一、标准物质的制备

本标准物质以纯度经过准确定值的高纯气体为原料，采用重量法制备。

二、定值方法与溯源性

本气体标准物质以重量法配制值作为标准物质的标准值，采用气相色谱仪等设备进行量值核验。
各组分的物质的量分数，为该组分的摩尔数与所有组分摩尔数总和之比。制备定值过程中所使用的全
部计量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基标准。

三、特性量值及不确定度

样品编号	组分名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展不确定度 (%) $k=2$
96705097	CH ₄ Air	2003×10^{-6} 余	2

标准值的不确定度由原料气纯度检测、称量过程、稳定性考察等引入的不确定度分量合成

四、均匀性和稳定性考察

该标准物质在研制过程中采用气相色谱法对其均匀性和稳定性进行评价，考察结果良好。本标准物
质自定值日期起，有效期 12个月

五、包装、贮存及使用

该气体标准物质包装于 8 升的铝合金气瓶中，充装压力为 9.5Mpa，使用压力下限为0.5Mpa，
使用中应用适当的压力调节器。严格防止系统的泄漏和玷污。气瓶应远离热源，避免阳光直射，防止
撞击。



国家质量监督检验检疫总局批准

GBW(E)060197

标准物质证书

空气中甲烷气体标准物质

样品编号 NJ01014

定值日期 2021年03月18日

有效期至 2022年03月17日



生产单位：淄博安泽特种气体有限公司

地址：山东省淄博市周村区王村镇张古村东宝山工业园内

电话：0533-6690777

传真：0533-6690777

E-mail: zbanze@163.com

一、标准物质的制备

本标准物质以纯度经过准确定值的高纯气体为原料，采用重量法制备。

二、定值方法与溯源性

本气体标准物质以重量法配制值作为标准物质的标准值，采用气相色谱仪等设备进行量值核验。各组分的物质的量分数，为该组分的摩尔数与所有组分摩尔数总和之比。制备定值过程中所使用的全部分量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基标准。

三、特性量值及不确定度

样品编号	组分名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展不确定度 (%) k=2
NJ01014	CH ₄ Air	20001×10^{-6} 余	2

标准值的不确定度由原料气纯度检测、称量过程、稳定性考察等引入的不确定度分量合成

四、均匀性和稳定性考察

该标准物质在研制过程中采用气相色谱法对其均匀性和稳定性进行评价，考察结果良好。本标准物质自定值日期起，有效期 12个月

五、包装、贮存及使用

该气体标准物质包装于 8 升的铝合金气瓶中，充装压力为 9.5Mpa，使用压力下限为0.5Mpa，使用中应用适当的压力调节器。严格防止系统的泄漏和玷污。气瓶应远离热源，避免阳光直射，防止撞击。

MC 国家质量监督检验检疫总局批准
GBW (E) 060254

标准物质证书
氮中氧气体标准物质

样品编号 HR18179

定值日期 2021年03月18日

有效期至 2022年03月17日



生产单位：淄博安泽特种气体有限公司

地 址：山东省淄博市周村区王村镇张古村东宝山工业园内

电 话：0533-6690777

传 真：0533-6690777

E-mail: zbanze@163.com

一、标准物质的制备

本标准物质以纯度经过准确定值的高纯气体为原料，采用重量法制备。

二、定值方法与溯源性

本气体标准物质以重量法配制值作为标准物质的标准值，采用气相色谱仪等设备进行量值核验。各组分的物质的量分数，为该组分的摩尔数与所有组分摩尔数总和之比。制备定值过程中所使用的全部分量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基标准。

三、特性量值及不确定度

样品编号	组分名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展不确定度 (%) k=2
HR18179	O ₂	20.8×10 ⁻²	1.5
	N ₂	余	

标准值的不确定度由原料气纯度检测、称量过程、稳定性考察等引入的不确定度分量合成

四、均匀性和稳定性考察

该标准物质在研制过程中采用气相色谱法对其均匀性和稳定性进行评价，考察结果良好。本标准物质自定值日期起，有效期 12个月

五、包装、贮存及使用

该气体标准物质包装于 8 升的铝合金气瓶中，充装压力为 9.5Mpa，使用压力下限为0.5Mpa，使用中应用适当的压力调节器。严格防止系统的泄漏和玷污。气瓶应远离热源，避免阳光直射，防止撞击。