

<<发射场液体推进剂工作事故预防>>

图书基本信息

书名：<<发射场液体推进剂工作事故预防概论>>

13位ISBN编号：9787118086430

10位ISBN编号：7118086436

出版时间：2013-1

出版时间：张立清、张永华、王金安 国防工业出版社 (2013-01出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<发射场液体推进剂工作事故预 >

内容概要

《发射场液体推进剂工作事故预防概论》分为概述、推进剂事故预防基础、贮存运输、加注、化验、废液废气污水处理6个章节和3个附录。

除第一章概述外，各章节在阐述防事故理论的基础上，后附有相应典型案例剖析，使读者对理论和案例理解得更加透彻。

其中附录“电气防爆基础知识和推进剂作业场所电气防爆要求”总结梳理了国家标准规范的要求，化繁为简，是从事推进剂技术工作者不可多得的参考资料。

书籍目录

第1章概述 1.1引言 1.2液体推进剂主要危害 1.3事故的定义与分类 1.3.1事故的定义 1.3.2液体推进剂事故分类 1.4事故致因理论及模型 1.4.1事故因果类型 1.4.2综合原因论及模型 1.5安全状态空间模型 1.5.1想安全状态 1.5.2影响系统安全状态变化因子 1.5.3安全状态变化空间模型 1.6风险评价 1.6.1风险评价目的 1.6.2风险评价方法 1.7事故的预防 第2章推进剂事故预防基础 2.1系统危险有害因素分析 2.2系统本质安全性的维持与提高 2.3规章制度和安全操作规程的完善与落实 2.4人员能力素质水平的提高 2.5应急处置能力建设 2.6重点防范内容 2.6.1防泄漏 2.6.2防着火和爆炸 2.6.3人员安全防护 第3章贮存与运输 3.1主要设施设备 3.1.1贮存设施设备 3.1.2运输车辆 3.2主要工作与注意事项 3.2.1接收与发出注意事项 3.2.2贮存日常管理注意事项 3.2.3运输注意事项 3.2.4转注注意事项 3.2.5贮罐清洗注意事项 第4章加注 4.1加注的定义与要求 4.2加注系统分类 4.3主要设备和工作流程 4.3.1常规推进剂加注系统 4.3.2低温推进剂加注系统 4.4注意事项 4.4.1自动控制系统注意事项 4.4.2常规推进剂加注 4.4.3低温推进剂加注 第5章化验 5.1化验方法及原理 5.1.1物理分析 5.1.2滴定分析 5.1.3仪器分析 5.2主要设备 5.2.1气相色谱仪 5.2.2分光光度计 5.3注意事项 5.3.1纯安全事故预防 5.3.2错误化验数据和结论的预防 5.3.3不能及时得出准确化验数据的预防 第6章废液废气污水处理 6.1推进剂废弃物常见处理技术 6.1.1臭氧氧化 6.1.2氯化处理 6.1.3焚化处理 6.1.4催化氧化分解 6.1.5敞开燃烧 6.1.6溶液吸收 6.2处理彻底性的提高 6.3其他安全注意事项 附录 附录A相关资料对推进剂毒性规定 附录B电气防爆基础知识和推进剂作业场所电气防爆要求 附录C三级防护装具使用体系 参考文献

章节摘录

版权页：插图：同样类似的问题发生在某航天发射场单推一3加注过程中。

单推一3贮罐结构和无水肼贮罐结构相同，在加注过程中，发现加注了25kg后，罐内推进剂无法转出，原因是罐内液体管局部漏气。

因为该缺陷在贮罐内部，日常工作中无法发现，为有效防止此问题在加注过程中发生，应在推进剂发出前进行倒罐转注1次，同时每次加注前备份1罐推进剂，确保加注时的可靠性。

当然也不是每次发出前都需进行倒罐转注1次，可视情定期（如1年）对某个贮罐进行一次技术状态验证，毕竟罐内液体管（设计制造时，本身材质和推进剂相容）发生腐蚀穿孔的概率很低。

综合以上情况，在推进剂发出前应对相关设备进行技术状态检查确认，检查状态和使用状态应尽可能一致。

【案例3—2】某发射场多起误操作造成推进剂不合格事件 事件经过：1962年3月，某发射场某型号火箭所用硝酸AK—20用两个贮罐存放。

新罐装有200L不合格产品，旧罐装有300L合格产品。

4月将试验用后退回的200L合格品排入了新罐，与不合格产品混合造成了合格推进剂报废。

1963年4月，某发射场推进剂库房准备转注氧化剂OT—155，技术人员在预先检查时就发现转注燃料泵在上次使用后未清洗，本应该认真清洗烘干，但由于人员存在侥幸心理，只经简单的汽油冲洗即用来转注，造成40kgOT—155产品不合格，直接经济损失4000多元。

过去之所以认为断液阀开启时，贮罐内的推进剂将无法流出，因为设置断液阀的目的有两个：当加注和转注结束后，打开断液阀，液体管垂直段部分推进剂将流回贮罐内；日常处于常开状态，当意外打开出液阀时，推进剂也不会流出，防止意外的发生。

经验教训：本次事件经验教训是多方面的，特别值得总结。

（1）在具体设备检修前，应分析其可能出现和需要注意的问题。

检修气动球阀时，若维修人员马虎，气缸、球阀、回讯装置三个部件之间装反的可能性很大。

本案例中，检修前没有对可能出错的环节进行认真分析，是造成此次设备故障的主要原因。

<<发射场液体推进剂工作事故预 >

编辑推荐

《发射场液体推进剂工作事故预防概论》适合从事发射场液体推进剂系统设计、组织管理、技术指挥操作的人员阅读，也可作为高等院校及职业培训学校相关专业培训教材。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>