第一图书网, tushu007.com

<<化工安全>>

图书基本信息

书名：<<化工安全>>

13位ISBN编号：9787118085051

10位ISBN编号：7118085057

出版时间：2013-1

出版时间：国防工业出版社

作者：刘秀玉 编

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

内容概要

《普通高等院校安全工程专业"十二五"规划教材:化工安全》从化学品安全基础、化工泄漏及其控制、燃烧与爆炸理论、防火防爆技术、化工厂安全设计、典型的化工反应过程安全、典型化工操作过程安全技术、化工事故应急救援等9个方面进行了阐述。
内容系统，既注重理论知识的传授，也注重将化工安全的基本理论和分析方法与化工生产中的具体问题相结合。

<<化工安全>>

书籍目录

第1章绪论 1.1化学工业的发展与对安全的新要求 1.2化学工业安全理论和技术的发展动向 1.3化学工业事故的预防和控制 思考题 第2章化学品安全基础 2.1化学品分类 2.2化学品的危险特性 2.3化学品安全基础 思考题 第3章化工泄漏及其控制 3.1化工泄漏情况分析 3.2泄漏量计算 3.3泄漏后物质扩散方式及扩散模型 3.4化工泄漏控制 思考题 第4章燃烧与爆炸理论 4.1燃烧及燃烧条件 4.2燃烧形式及过程 4.3闪点、燃点与自燃点 4.4燃烧理论 4.5燃烧速度及燃烧温度 4.6爆炸及其分类 4.7爆炸极限及计算 4.8粉尘爆炸 4.9爆温、爆压与爆强 思考题 第5章防火防爆技术 5.1火灾爆炸事故物质条件的排除 5.2防明火与高温表面 5.3消除摩擦与撞击 5.4防止电气火花 5.5防静电 5.6防雷击 思考题 第6章化工厂安全设计 6.1厂区布局安全设计 6.2化工工艺安全设计 6.3化工单元区域的安全规划 思考题 第7章典型的化工反应过程安全 7.1氧化（过氧化）反应 7.2还原反应 7.3硝化反应 7.4氯化反应 7.5催化反应 7.6裂解反应 7.7聚合反应 7.8电解反应 7.9磺化、烷基化和重氮化反应 思考题 第8章典型化工操作过程安全技术 8.1加热操作 8.2冷却、冷凝和冷冻操作 8.3筛分、过滤操作 8.4粉碎、混合操作 8.5熔融、干燥操作 8.6蒸发、蒸馏操作 8.7吸收、萃取操作 8.8输送操作 思考题 第9章化工事故应急救援 9.1应急救援系统概述 9.2化工事故应急救援预案 9.3化工事故应急救援行动 思考题

章节摘录

版权页： 插图： （2）通过人员巡回检查可以发现较严重的泄漏，利用泄漏检测仪器、气体泄漏检测系统可以早期发现各种泄漏。
（3）利用停车或关闭遮断阀停止向泄漏处供应料可以控制泄漏。
一般来说，与监控系统联锁的自动停车速度快，仪器报警后由人工停车速度较慢，需3min～15min。
3.4.2化工泄漏的检测技术 在生产过程中要对泄漏进行有效的治理，就要及时发现泄漏，准确地判断和确定产生泄漏的位置，找到泄漏点。
特别是对于容易发生泄漏的部位和场所，通过检测及早发现泄漏的蛛丝马迹，这样就可以采取控制措施，把泄漏消灭在萌芽状态。
实际中，可以凭经验和借助仪器、设备进行化工泄漏检测。
经验法主要针对一些较明显的泄漏，可以通过看、听、闻、摸直接感知发现，这种方法主要是依赖人的敏感性、经验和责任心。
而在比较危险的场合，使用泄漏检测仪器能够做到在不中断生产运行的情况下，诊断设备的运行状况，判断故障发生部位、损伤程度、有无泄漏，并能准确地分析产生泄漏的原因。
如热像仪在夜间也能很清楚地发现泄漏异常；超声波、声脉冲、声发射技术，采用高敏的传感器能够捕捉到人耳听不到的泄漏声，经处理后，转换成人耳能够听到的声音，判定是否泄漏并进行定位；在介质中加入易于检测的物物作为示踪剂（如氦气、氩气、臭味剂、燃料等），发生泄漏时可以快速地检测到；光纤传感器检测法根据泄漏物质引起的环境温度变化，对管道进行连续测量，可以判断是否发生了泄漏。
1.视觉检漏方法 通过视觉来检测泄漏，常用的光学仪器主要有内窥镜、井中电视和红外线检测仪器。对于能见度较低的环境，可用激光发射器 激光笔在照射物上形成光点，易于确定泄漏点的位置。
（1）内窥镜。
内窥镜跟医院检查胃病用的胃镜是一样的。
1980年，我国第一次向南太平洋发射的运载火箭的发动机的弯曲导管，就是直接由医院的大夫使用胃镜检查的。
在检查深孔、锅炉炉膛、换热器管束、塔器设备内部和焊缝根部的内表面等人进不去、看不见的狭窄位置用内窥镜检测，无需拆卸、破坏和组装，非常方便。
内窥镜由光学纤维制成，是一种精密的光学仪器，在物镜一端有光源，另一端是目镜。
使用时，把物镜端伸人要观察的地方，启动光源，调节目镜的焦距，就能清晰地看到内部图像，可发现有无泄漏和准确地判断产生泄漏的原因。
（2）摄像观察。
利用伸入管道、设备内部的摄像头及配套电视，人就能直观地探测到内部缺陷。

编辑推荐

《普通高等院校安全工程专业"十二五"规划教材:化工安全》可作为高等院校安全工程、化学工程专业本科教材，同时也可作为从事化学工业、石油化学工业的生产、储运、科研、设计、安全、监察等专业人员和管理人员的参考书。

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