

<<化工安全生产技术>>

图书基本信息

书名：<<化工安全生产技术>>

13位ISBN编号：9787561829417

10位ISBN编号：7561829418

出版时间：2009-3

出版时间：天津大学出版社

作者：王德堂，孙玉叶 编

页数：294

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>

## <<化工安全生产技术>>

### 前言

化工安全生产技术按照“安全第一、预防为主”的工作方针，运用化工生产的基本原理和方法，结合化工安全生产的特点，系统分析了生产过程中各种危险因素，预测发生事故或造成职业危害的可能性及其严重程度，提出科学、合理、可行的安全生产控制方法，稳定化工生产。

自2002年6月29日《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品管理条例》、《职业防护法》等法律法规颁布以来，国家安全生产监督管理局、国家质量监督检验检疫总局及各部委发布了一系列有关安全生产的规范和标准。

我国化工生产行业发展速度很快，预防事故的发生对安全生产起到了很大的作用，安全生产也日益受到政府、企业的重视。

## <<化工安全生产技术>>

### 内容概要

化工反应、化工单元操作、危险化学品、特种设备、电气安全、装置安装与维修、生产运行等化工安全控制技术，对常用易燃易爆物品的防火防爆、职业接触性毒物防护方法和安全法规进行了较详细的说明，并配有大量的化工事故案例及相关的应用实例，具有较强的实用性和可操作性。

本书是高等教育以及职业教育化工技术类非安全类专业的教材，也可作为化工专业、安全专业以及相关企业安全生产技术管理人员学习和参考的技术资料。

## &lt;&lt;化工安全生产技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论1.1 化学工业1.2 化工生产的危险性及其分类1.3 安全设计技术1.4 安全控制技术1.5 安全技术经济的发展复习思考题2 化学反应过程安全技术2.1 概述2.2 氧化反应2.3 还原反应2.4 卤化反应2.5 硝化反应2.6 催化反应2.7 聚合反应2.8 裂解反应2.9 电解反应2.10 其他反应2.11 典型事故案例分析复习思考题3 化工单元操作安全技术3.1 概述3.2 流体输送单元操作安全技术3.3 传热单元操作安全技术3.4 冷冻单元操作安全技术3.5 蒸发与蒸馏单元操作安全技术3.6 吸收单元操作安全技术3.7 干燥单元操作安全技术3.8 萃取单元的安全操作技术3.9 其他化工单元安全操作技术3.10 典型事故案例分析复习思考题4 危险化学品事故应急救援4.1 危险化学品安全基础知识4.2 危险化学品事故4.3 危险化学品事故应急救援方法4.4 典型危险化学品事故应急处理4.5 应急救护及事故现场救护技术复习思考题5 防火防爆技术5.1 燃烧5.2 爆炸5.3 防火防爆措施5.4 建筑防火5.5 消防灭火复习思考题6 特种设备安全技术6.1 压力容器6.2 锅炉6.3 气瓶6.4 压力管道6.5 典型事故案例分析复习思考题7 电气及静电安全技术7.1 电气安全技术7.2 防静电技术7.3 防雷技术复习思考题8 化工安装、检修及维护安全技术8.1 概述8.2 设备检修和维护安全技术8.3 管道检修和维护安全技术8.4 电气检修和维护安全技术8.5 仪表检修和维护安全技术8.6 分析仪器检修和维护安全技术复习思考题9 化工装置运行安全技术9.1 开车安全检查9.2 耐压试验技术9.3 模拟运转安全9.4 试车安全技术9.5 生产安全9.6 化工装置验收复习思考题10 职业病防治技术10.1 概述10.2 防尘防毒技术10.3 其他职业危害及控制10.4 灼伤及其防治10.5 个体防护用品及选用复习思考题11 安全管理11.1 安全生产管理及其发展现状11.2 安全管理基本原则和基本制度11.3 生产经营单位的安全生产管理11.4 安全生产监督管理11.5 化工安全生产相关的法律法规复习思考题参考文献

## 章节摘录

2 化学反应过程安全技术 2.2 氧化反应 2.2.1 氧化反应及反应特点 物质失去电子的反应是氧化反应，失去电子的物质是还原剂得到电子的反应是还原反应，得到电子的物质是氧化剂。

狭义的氧化反应是物质与氧化合的反应。能氧化其他物质而自身被还原的物质称为氧化剂，能还原其他物质而自身被氧化的物质称为还原剂。

物质与氧缓慢反应，缓缓发热而不发光的氧化属缓慢氧化，如金属锈蚀、生物呼吸等。

剧烈的发光发的氧化反应是燃烧。

氧化反应在化学工业中有广泛的应用，如氨氧化制硝酸、甲醇氧化制甲醛、乙烯氧化制环氧乙烷等。这类反应特点如下。

(1) 被氧化的物质大多是易燃易爆危险化学品，通常以空气或氧为氧化剂，反应体系随时都可能形成爆炸性混合物。

(2) 氧化反应是强放热反应，特别是完全氧化反应，放出的热量比部分氧化反应大8-10倍。所以及时有效地移走反应热是一个非常关键的问题。

(3) 有机过氧化物不仅具有很强的氧化性，而且大部分是易燃物质，有的对温度特别敏感遇高温则爆炸。

例如，乙烯氧化制环氧乙烷，乙烯在氧气中的爆炸下限为9%，即含氧量9%反应体系中氧含量要求严格控制在9%以下，其产物环氧乙烷在空气中的爆炸极限很宽，为3%-100%；同时，反应放出大量的热增加了反应体系的温度。

在高温下，由乙烯、氧和环氧乙烷组成的循环气具有更大的爆炸危险性。

## <<化工安全生产技术>>

### 编辑推荐

《化工安全生产技术》是高等教育以及职业教育化工技术类非安全类专业的教材，也可作为化工专业、安全专业以及相关企业安全生产技术管理人员学习和参考的技术资料。

<<化工安全生产技术>>

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>