第一图书网, tushu007.com

<<化工安全导论>>

图书基本信息

书名：<<化工安全导论>>

13位ISBN编号：9787122090157

10位ISBN编号：7122090159

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：徐国财，邢宏龙　主编

页数：258

字数：454000

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

前言

自19世纪末20世纪初提出“单元操作”的概念以来，以此为主要标志的现代化学工业获得了突飞猛进的发展。
化工装置大型化赋予生产结构复杂化，许多装置互相连接，装置间互相作用、互相制约，装置中就存在许多薄弱环节而增加了安全隐患。
因此，化工装置的安全性研究变得越来越重要。
化工装置大型化提升了生产加工能力，化工生产中的物料，大多就是能源和毒性源，动态的生产工艺过程增加了物料外泄的危险性，化工安全设计与管理在化工生产中变得更加重要。
动态中的化工生产物料、设备与工艺，都存在程度不同的潜在危险性，对危险进行定性和定量评价，并根据评价结果采取优化的安全措施是为重要。
当前，各类化工安全事故时有发生，造成大量财产损失和人员伤亡。
普及化工安全知识，不仅必要而且迫切。
因此，在大学教育中必须重视化工安全知识的传授，在大学学习中必须了解化工安全的基本知识。
目前，在大学化工背景的专业培养计划中，都有化工安全、化工环保方面的课程安排。
本书作为高等学校教材有其使用的背景。
本书有如下特点。

内容概要

本书内容包括毒腐化学品安全、爆炸化学品安全、化工单元操作过程安全、化工装备安全、化工安全分析与评价、化工公共安全与卫生以及化工环保技术等，力求充分反映化工生产过程和日常生活中涉及化学化工安全方面的基本知识点。
对学生在有限时间内了解和认识化工安全常识、增强化工安全意识、保障自身和他人安全、促进社会和谐具有一定意义。
本书适合作为普通高等院校化工、材料和环境等相关专业本科生的教材，也可供工厂企业中的相关人员阅读或参考。

第一图书网, tushu007.com

<<化工安全导论>>

书籍目录

第一章　绪论　第一节　科技术语及其概念　第二节　化工生产的特点　第三节　化工安全文化　一、化工安全文化的载体　二、化工安全文化的主要内容　三、化工安全文化的特征　第四节　化工安全的影响因素　第五节　化工安全教育　一、教育　二、化工安全教育的主要形式　三、化工安全教育的基本原则　四、化工安全教育的基本方法　第六节　化工安全管理　一、化工安全管理内容　二、安全管理的主要措施　三、化工安全管理的发展第二章　毒腐化学品安全　第一节　有毒性化学品定义及分类　一、概念与定义　二、有毒性化学品的分类　二节　典型毒性化学品及其事故案例　一、有毒性化学品的毒害性　二、产生毒害的途径　三、影响毒害性的因素　四、典型的有毒性化学品　五、毒害品典型事故案例　第三节　腐蚀性化学品　一、腐蚀类型　二、影响腐蚀的外界因素　三、典型的腐蚀品　四、腐蚀品典型事故案例　第四节　毒腐化学品生产过程安全技术　一、防止设备缺陷措施　二、生产工艺过程安全　三、加强安全管理　四、毒腐化学品生产过程典型事故　第五节　毒腐化学品的储运　一、毒腐化学品安全标签　二、毒腐化学品安全技术说明书　三、毒腐化学品包装安全技术　四、毒腐化学品储存安全技术　五、毒腐化学品运输安全技术　六、毒腐化学品突发事故应急救援技术　第六节　可食性化学品安全　一、食品安全的重要性　二、食品中可能违法添加的非　用化学物质　三、易滥用的食品添加剂　四、食品安全事件典型案例　思考题　参考文献第三章　爆炸化学品安全　第一节　爆炸的概念与分类　一、爆炸　二、爆炸物的发明与发展　三、爆炸事故　第二节　工业炸药　一、工业炸药概念　二、工业炸药类型　三、工业炸药的安全生产　四、乳化炸药爆炸事故案例分析　五、科研产品工业(中间)试验安全　第三节　起爆器材　一、起爆器材的种类　二、起爆药　三、雷管安全事故案例分析　第四节　工程爆破　一、控制爆破　二、工程爆破安全事故分析　三、工程爆破安全事故的主要预防措施　第五节　烟花鞭炮　一、烟花鞭炮的概念　二、烟火药的发展与应用　三、烟火药的发光效应　四、燃放烟花爆竹安全小常识　五、烟花鞭炮安全事故分析　第六节　爆炸化学品安全技术　一、生产安全　二、运输安全　三、储存安全　四、废品销毁安全　思考题　参考文献第四章　化工单元操作过程安全　第一节　物料输送过程的安全　一、液态物料输送的安全　二、气体物料输送的安全　三、固体块状物料与粉料输送的安全　第二节　过滤过程的安全　一、过滤的安全技术　二、过滤机的故障　三、故障原因和防止措施　第三节　除尘过程的安全　一、惯性（离心）力除尘器故障和预防　二、湿法除尘器故障和防治措施　三、过滤除尘器故障和防治措施　四、电除尘器故障和防治措施　五、除尘安全事故案例分析　第四节　粉碎过程的安全　一、破碎过程安全技术　二、粉碎机分类及故障预防　三、辅助设备引起的故障　四、粉碎过程安全事故案例分析　第五节　筛分过程的安全　一、概述　二、筛分机分类　三、筛分机故障种类　四、故障防止措施　第六节　混合与搅拌过程的安全　一、混合过程的安全　二、搅拌设备安全　三、搅拌机安全事故案例分析　第七节　造粒过程的安全　一、造粒机分类　二、造粒机故障及安全防治　第八节　换热过程的安全　一、加热过程的安全　二、换热器的安全　第九节　干燥过程的安全　一、干燥分类与安全　二、典型干燥过程的安全　三、干燥机常见事故和安全操作　第十节　蒸馏过程的安全　一、蒸馏的类型　二、精馏过程的安全　三、精馏塔安全事故案例分析　思考题　参考文献第五章　化工装备安全　第一节　化工装备的分类及典型结构　一、化工设备的类型及结构特点　二、化工机器的类型与典型结构　第二节　压力容器的安全　一、压力容器的安全设计　二、压力容器的制造与安装　三、压力容器的操作与维护　四、压力容器定期检查　五、压力容器安全装置　六、压力容器的失效形式、安全评价　缺陷修复　第三节　典型化工设备的安全运行　一、储罐的安全运行　二、换热器的安全运行　三、精馏设备安全运行　四、反应器的安全运行　五、蒸发器的安全运行　第四节　典型化工机器的安全运行　一、离心泵操作安全　二、往复泵操作安全　三、压缩机操作与维护　四、离心机的安全运行　思考题　参考文献第六章　化工安全分析与评价　第一节　安全评价概述　一、安全评价的概念　二、安全评价的作用　三、安全评价的依据　第二节　安全评价方法　一、安全检查表分析　二、预危险性分析　三、事故树分析　思考题　参考文献第七章　化工公共安全与卫生　第一

节　化工厂安全设计　　一、化工安全设计概论　　二、建厂选址与平面布置　　三、化工管道　第二节　消防安全技术　　一、火灾的分类　　二、灭火的基本方法　　三、灭火剂及其选用　　四、灭火器　　五、消火栓　　六、消防安全标志　第三节　电气安全工程　　一、静电的预防与消除　　二、触电的防护技术　　三、电磁辐射防护技术　　四、防雷技术　　五、电气安全标志　第四节　职业卫生、职业中毒与防毒　　尘对策措施　　一、职业卫生与职业病概述　　二、防止职业毒害的技术措施　　三、防尘防毒的对策措施　　四、职业健康安全管理标志　　五、化学危险货物包装标志　第五节　化工事故案例　思考题　参考文献第八章　化工环保技术　第一节　化工污染的概况　　一、化学工业污染三阶段　　二、化工污染物及其来源　　三、化工生产的污染特点　第二节　化工废水处理方法　　一、化工废水处理方法　　二、常用的几种废水处理方法　第三节　化工废气处理技术　　一、主要大气污染物　　二、除尘技术　　三、气态污染物的处理技术　第四节　化工废渣处理技术　　一、压实　　二、破碎　　三、分选　　四、固化技术　　五、焚烧　　六、垃圾卫生填埋与焚烧发电综合　　处理技术　第五节　化工清洁生产　　一、概述　　二、清洁生产的定义和主要内容　　三、绿色化学　　四、化工清洁生产技术与途径　思考题　参考文献附录　附录一　中华人民共和国安全生产法　附录二　危险化学品安全管理条例

章节摘录

1.4.1.1 常见有机合成反应产物后处理策略 有机合成反应到达终点后就应该将目标产物从反应后的物料中尽快地分离出来。
反应后的物料通常是由目标产物、多余的原料、溶剂、催化剂及副产物组成。
一般来说，只要合成反应控制得好，反应的转化率往往是很高的，因此，产物中除了多余的原料、溶剂外，目标化合物往往是主要成分。
分离时，首先应考虑回收未反应原料，这样不仅可以降低生产的成本，而且可以初步提纯产物；其次要避免非目标组分（如溶剂、催化剂等）对分离过程带来的可能影响。
如果某种组分没有回收的价值，但在分离时可能对目标产物产生影响，则可以考虑将它消除掉（淬灭掉）。
最后还要考虑从多种分离方法中选择一种简单有效的分离方法进行分离。
对于某一反应体系的分离，分离方法的选择首先应从体系各组分的物理性质上进行考虑。
这是因为说到底分离是利用各组成物质的特定的聚集形式的差异来分离的，一方面可以很方便地回收原料、溶剂以及得到副产物，另一方面也可以避免其他化学物质的消耗，降低生产成本。
如果不能利用物理性质进行分离，则需要利用化学性质，有针对性地设计化学反应路线，将各组分转化为易于分离的物质再进行分离。
分离后往往还需要进一步转化。

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