

《化工环境科学与安全技术》

图书基本信息

书名：《化工环境科学与安全技术》

13位ISBN编号：9787118061536

10位ISBN编号：7118061530

出版时间：2009-2

出版社：国防工业出版社

作者：贾素云 编

页数：262

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《化工环境科学与安全技术》

前言

当今世界，环境问题已成为人类所面临的最重大、最紧迫的问题之一。环境污染对人类生存的危害，已成为世界各国普遍关注的焦点。环境保护也被越来越多的国家提到了非常重要的议事日程上。

我国政府十分重视环境保护，把环境保护作为基本国策，在现代化建设中实施了“可持续发展”战略，走经济增长与控制、治理污染并行的具有中国特色的环境与发展的道路。几十年的实践证明，这是一条成功之路。但是我们必须清醒地看到，我国是一个发展中国家，人口众多，资源不足，沿海与内地经济发展的不平衡所造成的环境问题，仍然是阻碍我国经济增长的障碍。在所有造成环境污染的原因中，化学工业的污染是最严重的。化学工业是一个多行业、多品种的工业部门，是我国国民经济的支柱产业之一，同时也是易产生污染严重的行业。其生产过程中产生的“废水”、“废气”、“废渣”（统称为“三废”）。对环境水体、大气及土壤的危害极大；同时由于化工生产的特殊性，在其生产过程中充满了潜在的危险源，一旦发生安全事故，对环境将造成的污染与危害往往无法估量。因此如何在化工行业中推行“可持续发展”和“清洁生产”，是摆在每一个从事化学、化工专业的科技工作者面前的重大任务。当代的大学生是21世纪国家建设的栋梁，通过本课程的学习，使这一批大学生具有强烈的“环境”意识，并具备一定的环境监测、环境评价、环境治理与利用的综合能力和安全技术，是一件具有深远战略意义的措施。

《化工环境科学与安全技术》

内容概要

《化工环境科学与安全技术》从我国环境污染现状和“可持续发展”战略要求出发，系统地介绍了污染重灾区的化工企业生产过程中“三废”的产生、危害、治理、综合利用和化工安全技术的有关知识。同时也较详细地讲述了污染源监测与环境监测的基本技术和常用的分析方法，并且以环境现状评价为例，简要介绍了环境质量评价的一般程序。《化工环境科学与安全技术》作为新编教材，在内容上注意了博采众长，深入浅出，以及理论与实际的结合，有利于读者的理解。

《化工环境科学与安全技术》既可作为化学、化工、材料以及环境工程等专业的本科与研究生的教材，又可作为从事环境保护方面的科技工作者的实用参考。

书籍目录

第一章 绪论1.1 环境1.1.1 环境概述1.1.2 环境问题1.1.3 环境保护1.1.4 可持续发展战略1.2 生态系统与生态平衡1.2.1 生态系统1.2.2 生态系统中的主要物质循环1.2.3 生态平衡1.3 共同的环境污染问题1.3.1 大气污染1.3.2 水污染1.3.3 固体废弃物污染1.4 环境与资源保护法1.4.1 环境与资源保护法概念1.4.2 我国的环境与资源保护法体系1.4.3 环境与资源保护法的基本原则复习思考题第二章 化学工业对环境的污染2.1 现代化学工业的生产特点2.2 化工污染物的来源2.2.1 化工生产的原料、半成品及成品2.2.2 化工生产过程中排放的废弃物2.3 化工污染的特点2.3.1 废水污染的特点2.3.2 废气污染的特点2.3.3 固体废弃物污染的特点2.4 化工污染防治的途径复习思考题第三章 化工废水处理3.1 概述3.2 物理处理方法3.2.1 沉淀法3.2.2 均衡调节法3.2.3 过滤法3.2.4 离心分离法3.2.5 机械絮凝法3.3 化学处理法3.3.1 中和法3.3.2 混凝沉淀法3.3.3 化学氧化法3.4 物理化学处理方法3.4.1 吸附法3.4.2 浮选法3.4.3 反渗透法3.4.4 电渗析法3.4.5 超过滤法3.5 生物化学处理法3.5.1 生物处理与微生物3.5.2 活性污泥法3.5.3 生物过滤池法3.5.4 污泥的处理3.5.5 生化处理法的技术进展复习思考题第四章 废气污染与处理4.1 除尘技术4.1.1 粉尘的控制和防治4.1.2 除尘效率及压力损失4.1.3 除尘装置4.2 气态污染物的处理技术4.2.1 二氧化硫污染和治理4.2.2 氮氧化物的污染和治理复习思考题第五章 废渣的处理与综合利用5.1 概述5.1.1 化工废渣分类及特点5.1.2 化工废渣的危害5.1.3 化工废渣治理的技术原则5.2 化工废渣处理和利用技术5.2.1 化工废渣的物理分选法5.2.2 化工废渣的化学处理法5.2.3 化工废渣的生物处理法5.2.4 化工废渣的最终处理法5.2.5 化工废渣的综合防治与综合利用5.3 磷肥工业废渣的治理与综合利用5.3.1 磷石膏废渣的来源5.3.2 磷石膏对环境的影响5.3.3 磷石膏的综合利用5.4 制碱工业废渣治理与综合利用5.4.1 废渣来源及组成5.4.2 废渣的危害5.4.3 碱渣治理及综合利用5.5 硫酸工业废渣治理与综合利用5.5.1 硫酸废渣的来源及组成5.5.2 硫酸废渣的危害5.5.3 硫酸废渣治理及综合利用5.6 电石渣治理与综合利用5.6.1 电石渣的来源及对环境的影响5.6.2 电石渣的综合利用5.7 煤渣与粉煤灰的治理与综合利用5.7.1 煤渣与粉煤灰的来源及对环境的影响5.7.2 煤灰渣的综合利用复习思考题第六章 环境监测与分析6.1 概述6.1.1 环境监测及其任务6.1.2 监测分析项目的选择6.1.3 环境监测分析的方法及进展6.2 监测数据的处理及结果的表述6.2.1 监测数据中可疑数据的取舍6.2.2 回归曲线法处理监测数据6.2.3 监测结果的表述6.3 污染源监测技术6.3.1 烟尘和烟气中污染物质的测定6.3.2 工业废水中污染物的测定6.3.3 工业废渣成分测定6.4 环境监测技术6.4.1 环境大气质量的测定6.4.2 噪声的测定6.4.3 环境水质的测定6.4.4 环境土壤的测定复习思考题第七章 环境质量评价7.1 概述7.1.1 环境质量与环境质量评价7.1.2 环境质量评价的必要性7.1.3 环境质量评价的类型7.1.4 环境质量评价的基本内容及程序7.1.5 环境质量评价的方法学7.2 环境背景和污染源调查7.2.1 环境背景调查7.2.2 污染源调查7.3 水环境质量现状评价7.3.1 水质评价7.3.2 底质评价7.3.3 生物学评价7.3.4 水体环境质量综合评价7.4 大气与土壤环境质量评价7.4.1 大气环境质量评价7.4.2 土壤环境质量评价7.5 整体环境质量综合评价7.5.1 北京西郊评价7.5.2 南京市评价7.5.3 燕山石油化工区评价7.5.4 加拿大评价复习思考题第八章 化工安全技术附录 国家环境质量标准附录 有害物质排放系数与最高允许浓度附录 国内外主要公害事件简介附录 区域环境污染现状评价实例参考文献

第一章 绪论 环境保护是我国的一项基本国策。随着社会主义现代化建设的发展和经济改革的深入，环境保护工作越来越引起人们的关心和重视。1992年，联合国召开“环境与发展”大会以后，实行持续发展战略，促进经济与环境协调发展已成为世界各国的共识。实践证明，以大量消耗资源、粗放经营为特征的传统经济发展模式，经济效益低，排污量大，不但使环境质量不断恶化，损害人民健康，而且经济也难以持续发展。因此要善于从实践中汲取正反两方面的经验和教训，充分发挥社会主义制度的优越性，在建设社会主义市场经济和深化改革的过程中，勇于探索，勇于创新，尽快转变发展战略，开拓具有中国特色的环境保护道路。在经济持续、快速、健康发展的同时，创造一个清洁安静、优美舒适的劳动环境和生活环境，是历史赋予我们的光荣而艰巨的任务。要完成这样艰巨的任务，仅靠善良的愿望还远远不够，必须要实事求是的按客观规律办事。这就需要学习，深刻理解人口、资源、发展、环境的辩证关系，彻底地、广泛地通晓人类经济活动和社会行为对环境变化过程的影响，掌握其变化规律；提高对环境质量变化的识别力，培养分析和解决环境问题的技能，增强保护和改善环境的责任感和自觉性。

1.1 环境 1.1.1 环境概述 环境对于某一中心事物而言，因其中心事物不同而不同，随中心事物的变化而变化。对于环境科学来说，中心事物是人，环境主要是指人类的生存环境。环境是人类进行生产和生活的场所，是人类生存和发展的物质基础。《中华人民共和国环境保护法》中明确指出：“本法所称环境，是指影响人类生存和发展的各种天然和经过人工改造的自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生动物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜、城市和乡村等。”理解这段话必须注意两点：（1）环境保护法所指的“自然因素的总体”有两个约束条件：一是包括了各种天然的和经过人工改造的自然因素；二是并不泛指人类周围的所有自然因素（整个太阳系、甚至整个银河系），而是指对人类的生存和发展有明显影响的自然因素的总体。

《化工环境科学与安全技术》

编辑推荐

注重理论与实例相结合，增强可读性；强调工业应用方面的注意事项，体现实用性；涵盖化工污染检测、治理、评价等全面最新知识；突出了安全生产技术对防止污染与人身安全的意义；采用的治理方法强调“绿色化工”与“循环经济”新理念；编选经典习题，加入最新考研题，确保读者理论、实践、考试“三丰收”。

《化工环境科学与安全技术》

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：www.tushu000.com