第一图书网, tushu007.com

<<化工原理>>

图书基本信息

书名：<<化工原理>>

13位ISBN编号：9787561127650

10位ISBN编号：7561127650

出版时间：2005-3

出版时间：大连理工大学出版社

作者：李殿宝

页数：342

字数：494000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

《化工原理》（第二版）是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，也是新世纪高职高专教材编委会组编的化工类课程规划教材之一。

本教材自2005年3月第一版出版发行以来，以其创新的理论体系、鲜明的高职特色和精练的教学内容，受到广大教材使用者的好评。

本次修订是应广大读者的要求，在广泛征求教材使用者的意见并分析和借鉴第一版成功经验的基础上，在全国范围内遴选编写人员，重新组织编写的。

本教材在第一版的基础上，进一步删减了不必要的数理推导和逻辑论证，删除了部分章节，精简了部分插图，把本学科新成果、新设备及时纳入教材，剔除了陈旧过时的理论和设备。

对部分教学内容进行了重新编排，对例题和习题进行了增删和调整，并为全部习题配备了参考答案，对文字进行了反复推敲和润色，使其结构更加严谨，内容更加精练，文字更加流畅。

因此，本教材具有鲜明的针对性、适用性和实用性。

本教材重点讲述了各化工单元操作的基本原理、典型设备及其计算。

全书除绪论和附录外，包括流体流动、流体输送机械、非均相物系的分离、传热、蒸发、气体吸收、液体精馏、固体干燥共八章内容。

每章编入较多的例题，章后还配有习题并附有参考答案，便于广大教师和学生的学习和使用。

内容概要

本书重点介绍各化工单元操作的基本原理、典型设备及其计算。
全书除绪论和附录外，包括流体流动、流体输送机械、流体与颗粒间的相对运动、传热、蒸发、气体吸收、液体精馏、固-液萃取、固体干燥共九章内容。
每章编入较多例题，章末附有习题，便于学习和使用。
本书以“简化理论、强化实践、注重实用”为目标，按照理论知识以“必需和够用”为度，突出实践、实用的高职教学原则。
充分考虑了高职教学的实际需要和学时安排，删减了大量繁复的数理推导和逻辑论证，注重理论联系实际，突出实用性。
　本教材可作为高职院校化工、环保、生物、制药、食品等各专业的教材，也可供科研、设计及生产单位技术人员参考。

书籍目录

绪论 0.1 本课程的性质、内容和任务 0.2 化工过程的基本计算 0.3 单位制和单位换算 0.4 学习本课程的基本要求 习题第1章 流体流动 1.1 流体静力学 1.2 流体动力学 1.3 流体阻力 1.4 管路计算和流量的测量 习题第2章 流体输送机械 2.1 概述 2.2 离心泵 2.3 其他类型泵 2.4 气体输送机械 习题第3章 流体与颗粒间的相对运动 3.1 重力沉降 3.2 过滤 3.3 离心分离 3.4 固体流态化 习题第4章 传热 4.1 概述 4.2 热传导 4.3 对流传热 4.4 传热过程计算 4.5 辐射传热 4.6 换热器 习题第5章 蒸发 5.1 蒸发器及辅助设备 5.2 蒸发的方式及流程 习题第6章 气体吸收 6.1 概述 6.2 吸收过程的相平衡关系 6.3 吸收机理与吸收速率 6.4 吸收过程的计算 6.5 填料塔 6.6 解吸 习题第7章 液体精馏 7.1 概述 7.2 精馏原理 7.3 双组分连续精馏的计算 7.4 板式塔 习题第8章 固-液萃取（浸出） 8.1 固-液萃取理论 8.2 固-液萃取的操作方法 8.3 固-液萃取的计算 8.4 超临界流体萃取技术 习题第9章 固体干燥 9.1 湿空气的性质和湿度图 9.2 干燥器的物料衡算和热量衡算 9.3 干燥速度 9.4 干燥设备 习题附录 一 单位换算表 二 干空气的物理性质 三 水的物理性质 四 某些气体的重要物理性质 五 某些固体的重要物理性质 六 某些液体的重要物理性质 七 管子规格 八 常用泵规格 ……

章节摘录

（3）轴封装置　　旋转的泵轴与固定的泵壳之间的密封，称为轴封。
它的作用是防止高压液体在泵内沿轴漏出，或者外界空气沿轴进入泵内。
常用的轴封装置有填料密封和机械密封两种。
①填料密封。
填料密封又称填料函，是离心泵中最常见的密封。
其结构主要由填料座、液封环、填料压盖、双头螺栓等组成。
填料通常采用浸油或浸渍石墨的石棉绳等。
填料密封主要靠填料压盖压紧填料，压迫填料产生变形来达到密封的目的，故严密程度可由压盖的松紧加以调节。
填料不可压得过紧，过紧虽能制止渗漏，但机械磨损增加，功率消耗过大，严重时造成发热、冒烟，甚至烧坏零件；也不可压得过松，过松则起不到密封的作用。
当填料函用于泵的吸人端时，为更好地防止空气漏入泵内，还在填料函内装有液封环，它是一个金属环，环上开了一些径向小孔，通过填料座上的小孔可以和泵的排出口相通，将泵内高压液体引入液封环内，以达防止空气漏入的目的。
所引入的液体还可起到润滑、冷却作用。
填料密封的优点是简单易行，其缺点是维修工作量大，功率损失也较大，且总有一定的液体渗出。
因此对易燃、易爆、贵重或有毒的液体不宜采用。
②机械密封。
它主要由装在泵轴上的动环和固定在泵壳上的静环所组成，两环的端面借弹力使之相互贴紧而起到密封的作用，因此机械密封又称端面密封。
动环一般用硬质金属材料制成，静环用浸渍石墨或酚醛塑料等非金属材料制成。
机械密封在安装时，要求动环与静环严格地与轴线垂直，摩擦面要很好研合并通过调整弹簧压力，使两端面间形成一层薄薄的液膜，以起到较好的密封和润滑作用。
与填料密封相比，机械密封具有液体泄漏量小、使用寿命长、功率消耗小等优点，其缺点是零件加工精度高，价格贵，对安装要求严格，装卸和更换零件较麻烦。

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