

# 《化工实习》

## 图书基本信息

书名：《化工实习》

13位ISBN编号：9787122031068

10位ISBN编号：7122031063

出版时间：2008-9

出版社：化学工业出版社

作者：刘小珍 编

页数：184

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](http://www.tushu000.com)

# 《化工实习》

## 前言

针对如何提高本科生的工程能力，我们在“十一五”国家课题和上海市高等教育学会的资助下，结合化工工程能力训练教学特点，系统地研究了作为应用型本科生应具备的工程能力。把化工工程能力训练教学整合为一个完整的体系，并进行了实践。这个教学体系是将本课程分为：化工入门教育、化工安全知识、化工设备认识及装配技能实训、化工操作技能实训、化工测绘、工艺查定、化工过程开发、化工综合技能实训等模块。在四年中通过连续不断地对这些模块的学习与训练，培养学生的化工工程能力，使学生掌握化工生产中的安全生产知识以及职业安全卫生法规，认识化工过程的管路与主要设备，掌握本专业的生产技术理论知识和生产操作技能，学会新产品和新技术的开发。在每个实训模块中都安排了创新能力的训练，以培养学生的创新能力。该项研究2008年3月获上海市教学研究成果二等奖。

化工入门教育和化工安全知识的时间可为0.5~1周，安排在第一学期。化工设备认识及装配技能实训时间可为2周，安排在第二学期。化工操作技能实训可为2周，安排在第三学期或第四学期。化工测绘时间可为2周，安排在第五学期。工艺查定的时间可为2~3周，安排在第六学期。化工过程开发的时间可为2~3周，安排在第七学期。化工综合技能实训的时间可为2~4周，安排在第七学期末或第八学期初。

参加本书编写的人员有刘小珍、陈桂娥、高峰、姚跃良、顾建生、何慧红、顾静方、戴愈攻，全书由刘小珍统稿并担任主编。此外，本书在编写过程中得到了许多同志和相关生产厂家的大力支持和热情帮助。尤其是华东理工大学王远明老师在“工艺查定”的编写方面，上海应用技术学院金玲老师在“化工测绘”的编写方面，给予了大力支持和热情帮助。在此我们一并表示衷心感谢。

本书的出版得到了上海市高校本科教育高地和上海市重点培育学科建设项目（P1501）资助。在编写的过程中，得到了上海应用技术学院的支持，在此表示衷心的感谢。由于编者水平有限，书中的缺点和错误在所难免，恳请读者批评指正。

# 《化工实习》

## 内容概要

《化工实习》结合化工工程能力训练教学特点，以化工入门教育、化工安全知识、化工设备认识与装配技能实训、化工操作技能实训、化工测绘、工艺查定、化工过程开发、化工综合技能实训为主线，加强学生工程能力的训练。

## 书籍目录

第一章 化工入门教育 一、化工企业和化工生产概述 二、观看现代化工企业的录像 三、参观现代化工企业 四、考核方法 创新能力的训练 思考题 参考文献第二章 化工安全生产知识 第一节 概述 一、安全生产在化学工业中的地位 二、安全生产的基本原则 三、化学工业安全生产、经营的基本内容 四、化工操作人员应有的良好习惯 第二节 职业安全卫生法规 一、职业安全卫生法规的概念 二、职业安全卫生法规的重要作用 三、主要职业安全卫生法律、法规 第三节 火灾和爆炸危害控制技术 一、燃烧 二、爆炸 三、火灾与爆炸的预防 四、灭火器的分类及使用方法 五、危险化学品火灾的扑救 六、灭火器操作训练 第四节 生产性毒物和生产性粉尘危害控制技术 一、生产性毒物的危害控制技术 二、生产性粉尘危害控制技术 第五节 触电和机械伤害控制技术 一、防止触电措施与触电现场急救 二、防止机械伤害 第六节 化工生产安全操作 一、生产岗位安全操作, 二、关键装置及要害岗位的安全管理 创新能力的训练 思考题 参考文献第三章 化工管路与设备装配技能实训 第一节 化工生产管路 一、化工生产常用管子 二、化工管路的连接与管件 三、化工生产控制阀门 第二节 化工生产常用设备 一、化工流体输送设备 二、化工反应设备 三、化工分离设备 四、传热设备 第三节 装配技能实训 一、管路拆装训练 二、离心泵、往复泵的拆装 三、反应釜的拆装 四、液体物料输送(考核) 创新能力的训练 思考题 参考文献第四章 化工操作技能实训 第一节 仿真操作训练 一、离心泵 二、液位控制 三、换热器 四、精馏 五、吸收解吸 六、间歇式反应器 七、固定床反应器 八、流化床反应器 第二节 上岗操作 一、精馏上岗操作 二、过滤上岗操作 三、喷雾干燥上岗操作 创新能力的训练 思考题 参考文献第五章 化工测绘 第一节 化工测绘的方法和步骤 第二节 工艺流程图的绘制 一、工艺管道及仪表流程图的作用与内容 二、工艺管道及仪表流程图的图示方法 三、工艺管道及仪表流程图的标注 四、工艺管道及仪表流程图的作图步骤 第三节 设备布置图的绘制 一、一般设备布置图包括的内容 二、厂房建筑图简介 三、设备布置图的视图 四、设备布置图的标注 五、管口方位图 第四节 管道布置图的绘制 一、管道布置图的内容 二、管道布置图的视图 三、管道布置图的标注 四、管道布置图的绘制方法与步骤 创新能力的训练 思考题 参考文献第六章 化工工艺查定 一、概述 二、工艺查定的实施过程 创新能力的训练 思考题第七章 化工过程开发 第一节 有关概念简述 第二节 实训举例 一、基础开发研究和过程开发研究实例 二、化工工程设计举例 创新能力的训练 思考题 参考文献第八章 化工综合技能实训 一、概述 二、化工综合技能实训的实施过程 三、考核方法 创新能力的训练

**4.生产性粉尘治理的措施** 采用工程技术措施消除和降低粉尘危害,是治本的对策,是防止尘肺发生的根本措施。

(1) 技术措施通过技术革新,改革工艺流程使生产过程机械化、密闭化、自动化,从而消除或减少生产现场尘毒物质,是防止尘毒的根本办法。改进工艺及设备,使生产过程不产生尘毒。湿式作业。湿式作业防尘的特点是防尘效果可靠,易于管理,投资较低。该方法已为厂矿广泛应用,如石粉厂的水磨石英和陶瓷厂、玻璃厂的原料水碾、湿法拌料、水力清砂、水爆清砂等。密闭一抽风一除尘。对不能采取湿式作业的场所应采用该方法。干法生产(粉碎、拌料等)容易造成粉尘飞扬,可采取密闭一抽风一除尘的办法,但其基础是首先必须对生产过程进行改革,理顺生产流程,实现机械化生产。在手工生产、流程紊乱的情况下,该方法是无法奏效的。密闭一抽风一除尘系统可分为密闭设备、吸尘罩、通风管、除尘器等几个部分。以无毒或低毒原料,代替有毒或高毒原料,消除尘毒来源。采用隔离操作或远距离自动控制,减少与尘毒物质的接触。

(2) 生产管理措施加强卫生安全教育,制定防毒防尘措施,建立健全各项规章制度,明确岗位责任制,加强分析监测工作,控制空气中尘毒物质的浓度,还必须在生产现场配备必要的防尘防毒器材。当防、降尘措施难以使粉尘浓度降至国家标准水平以下时,应佩戴防尘护具并加强个人卫生,注意清洗。另外,应加强对员工的教育培训、现场的安全检查以及对防尘的综合管理等。

**第五节 触电和机械伤害控制技术**

一、防止触电措施与触电现场急救

低压触电事故,在各用电部门时有发生,一旦发生触电事故,患者往往迅即进入“假死”状态(心跳、呼吸停止),若抢救不及时,就会导致死亡。因此,有必要对触电的方式、防止触电的措施及触电后现场紧急救护有大体的认识与了解。

1. 电流对人体的伤害及影响因素

当人体触及带电体时,电流通过人体,使部分或整个身体遭到电的刺激和伤害,引起电伤和电击。电伤是指人体的外部受到电的损伤,如电弧灼伤、电烙印等。电击则指人体的内部器官受到伤害,如电流作用于人体的神经中枢,使心脏和呼吸系统机能的正常工作受到破坏,发生抽搐和痉挛,失去知觉等现象,也可能使呼吸器官和血液循环器官的活动停止或大大减弱,而形成所谓假死。此时,若不及时采用人工呼吸和其他医疗方法救护,人将不能复生。人触电时的受害程度与作用于人体的电压、人体的电阻、通过人体的电流值、电流的频率、电流通过的时间、电流在人体中流通的途径以及人的体质情况等因素有关,而电流值则是危害人体的直接因素。

## 精彩短评

1、说实话还没来得及细看，应该还可以吧

# 《化工实习》

## 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](http://www.tushu000.com)