

<<煤气化与氯碱生产实习教程>>

图书基本信息

书名：<<煤气化与氯碱生产实习教程>>

13位ISBN编号：9787564502539

10位ISBN编号：7564502533

出版时间：2010-8

出版时间：郑州大学出版社

作者：侯翠红，王训道，陈卫航，等编

页数：236

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>

## <<煤气化与氯碱生产实习教程>>

### 内容概要

《煤气化与氯碱生产实习教程》首先介绍了化工认识实习所涉及的一些基本知识和考核、安全等要求，然后介绍了一些常用的化工生产单元操作的原理及设备，以化工设备单元操作为主线，对煤气化制甲醇工艺和氯碱生产工艺的工艺原理、流程、设备、安全环保等方面进行了系统阐述，并附有思考题，帮助读者了解并掌握重点知识和内容。

为弥补现场实习不能动手操作的不足，本书第10章增加了仿真实习的内容。

《煤气化与氯碱生产实习教程》主要作为化学工程与工艺专业、制药工程专业和过程装备与控制工程专业本科学生的认识实习教材或其专业基础课学习的参考教材，也可作为同类生产企业职工培训教材以及学习化工工艺学和化工原理的参考资料。

## &lt;&lt;煤气化与氯碱生产实习教程&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 绪论
- 1.1 实习目的
- 1.2 实习内容
- 1.3 实习的组织与实施
- 1.3.1 实习的动员与准备
- 1.3.2 入厂教育
- 1.3.3 工厂实习
- 1.3.4 仿真实习
- 1.4 实习报告的内容及考核
- 1.5 化工生产的特点
- 1.5.1 化工生产过程中存在着多种化学危险物质
- 1.5.2 生产过程具有高度的连续性
- 1.5.3 生产系统庞杂、工艺流程长
- 1.5.4 工艺参数操作控制技术要求高
- 1.6 安全生产禁令
- 1.6.1 生产厂区十四个不准
- 1.6.2 操作工的六严格
- 1.6.3 动火作业六大禁令
- 1.6.4 进入容器、设备的八个必须
- 1.6.5 机动车辆七大禁令
- 1.7 实习安全注意事项
- 2 化工生产单元操作原理及设备
- 2.1 化工生产与单元操作概述
- 2.2 流体的流动与输送
- 2.2.1 管路的基本构成
- 2.2.2 流体输送机械概述
- 2.3 沉降与过滤(非均相混合物的分离)
- 2.3.1 沉降原理
- 2.3.2 沉降设备
- 2.3.3 过滤原理
- 2.3.4 过滤设备
- 2.4 传热过程与设备
- 2.4.1 传热过程原理
- 2.4.2 传热过程在化工生产中的应用
- 2.4.3 传热设备
- 2.5 蒸发过程与设备
- 2.5.1 蒸发操作简介
- 2.5.2 蒸发设备(蒸发器)
- 2.6 吸收
- 2.6.1 气体吸收过程及其工业应用
- 2.6.2 吸收过程的分类
- 2.6.3 吸收剂的选择
- 2.6.4 吸收操作的特点
- 2.7 蒸馏与精馏
- 2.7.1 蒸馏过程在化工中的应用
- 2.7.2 蒸馏过程的分类
- 2.7.3 精馏
- 2.7.4 蒸(精)馏操作的费用和操作压强
- 2.7.5 蒸馏分离的特点
- 2.8 气液传质设备
- 2.8.1 气液传质设备简介
- 2.8.2 板式塔
- 2.8.3 填料塔
- 2.8.4 填料塔与板式塔的比较
- 2.9 液-液萃取
- 2.9.1 液-液萃取的基本原理
- 2.9.2 萃取在工业生产中的应用
- 2.9.3 萃取过程的经济性
- 2.9.4 萃取设备简介
- 2.10 干燥
- 2.10.1 去湿方法和干燥方式
- 2.10.2 干燥器
- 3 固体燃料气化
- 3.1 概述
- 3.1.1 固体燃料气化的定义
- 3.1.2 煤气的类型及组成
- 3.1.3 煤气的用途
- 3.1.4 煤气化的分类
- 3.1.5 煤的性质对煤气化过程的影响
- 3.2 煤气化的过程
- 3.3 煤气化过程的原理和化学反应
- 3.4 常用煤气化设备
- 3.4.1 移动床气化炉
- 3.4.2 流化床气化炉
- 3.4.3 气流床气化炉
- 3.5 典型煤气化过程示例
- 3.5.1 工艺流程简述
- 3.5.2 气化炉及其操作条件
- 3.5.3 气化过程中重要的工艺指标
- 3.5.4 主要设备介绍及控制指标
- 3.5.5 正常操作与维护
- 3.6 煤气化过程、现状及发展方向
- 4 原料气的净化
- 4.1 概述
- 4.2 低温甲醇洗脱硫脱碳
- 4.2.1 低温甲醇洗脱硫脱碳工段的任务
- 4.2.2 低温甲醇洗法脱硫脱碳基本原理
- 4.2.3 低温甲醇洗法脱硫脱碳工艺流程
- 4.2.4 低温甲醇洗工段主要设备
- 4.3 低温甲醇洗工段冷量的供应
- 4.3.1 氨吸收制冷的原理
- 4.3.2 氨吸收制冷的工艺流程
- 4.3.3 氨吸收制冷的的主要设备
- 4.4 克劳斯硫回收
- 4.4.1 克劳斯硫回收原理
- 4.4.2 克劳斯硫回收工艺
- 4.5 危险化学品安全常识及安全生产
- 4.5.1 危险化学品及其危害
- 4.5.2 生产过程中危险有害因素的分析
- 4.5.3 安全生产注意事项
- 5 甲醇合成工艺
- 5.1 概述
- 5.1.1 甲醇的性质和用途
- 5.1.2 甲醇的质量标准
- 5.1.3 甲醇的主要生产工艺与发展趋势
- 5.2 甲醇合成原料气的制造
- 5.3 甲醇合成原料气的净化
- 5.3.1 低温甲醇洗脱硫脱碳
- 5.3.2 原料气精脱硫
- 5.4 合成气的压缩
- 5.4.1 合成气压缩工段任务
- 5.4.2 合成气压缩工艺流程
- 5.4.3 合成气压缩工段主要设备
- 5.5 甲醇合成
- 5.5.1 甲醇合成工段的任务
- 5.5.2 甲醇合成的反应原理
- 5.5.3 甲醇合成工艺流程
- 5.5.4 甲醇合成的主要设备
- 5.6 甲醇精馏工段
- 5.6.1 甲醇精馏工段的任务
- 5.6.2 甲醇精馏的工艺原理
- 5.6.3 甲醇精馏工艺流程
- 5.6.4 主要设备
- 5.7 膜分离提氢
- 5.7.1 膜分离提氢的任务
- 5.7.2 膜分离提氢的工艺原理
- 5.7.3 膜分离提氢工艺流程
- 5.7.4 主要设备
- 5.8 主要化学品的安全知识及环保
- 5.8.1 甲醇生产中主要存在的不安全因素
- 5.8.2 甲醇生产中的安全防护
- 5.8.3 工业卫生要求
- 5.8.4 环保要求
- 5.8.5 甲醇输送安全操作规程
- 5.8.6 甲醇毒性防护
- 5.8.7 甲醇中毒急救
- 6 空分和给排水系统
- 6.1 空分
- 6.1.1 空分概述
- 6.1.2 空分原理
- 6.1.3 空分系统的组成及各部分的功用
- 6.1.4 空分系统工艺流程
- 6.1.5 主要工艺指标
- 6.1.6 主要设备
- 6.1.7 空分系统的安全知识
- 6.2 给排水系统
- 6.2.1 概述
- 6.2.2 原水预处理系统
- 6.2.3 软化水系统
- 6.2.4 脱盐水处理系统
- 6.2.5 循环冷却水系统
- 7 烧碱生产工艺
- 7.1 概述
- 7.2 盐水一次精制
- 7.2.1 盐水一次精制的目的
- 7.2.2 盐水一次精制原理
- 7.2.3 盐水一次精制工艺流程
- 7.2.4 主要设备
- 7.3 盐水二次精制
- 7.3.1 盐水二次精制的目的
- 7.3.2 盐水二次精制的原理
- 7.3.3 盐水二次精制工艺流程
- 7.4 离子膜电解工序
- 7.4.1 离子膜电解工序的目的
- 7.4.2 离子膜电解工序生产原理
- 7.4.3 离子膜电解工艺流程
- 7.4.4 离子膜电解槽
- 7.5 淡盐水脱氯
- 7.5.1 淡盐水脱氯的目的
- 7.5.2 淡盐水脱氯原理
- 7.5.3 淡盐水脱氯工艺流程
- 7.5.4 脱氯塔
- 7.6 氯氢处理
- 7.6.1 氯氢处理的目的
- 7.6.2 氯氢处理原理
- 7.6.3 氯氢处理工艺流程
- 7.6.4 泡罩塔
- 7.7 主要化学品安全知识
- 7.7.1 氢氧化钠
- 7.7.2 氯气
- 7.7.3 氢气
- 7.7.4 硫酸
- 8 盐酸(氯化氢)与液氯生产工艺
- 8.1 概述
- 8.2 盐酸工序
- 8.2.1 盐酸工序的目的
- 8.2.2 盐酸的生产原理
- 8.2.3 盐酸生产工艺流程
- 8.2.4 主要设备简介
- 8.3 液氯工序
- 8.3.1 液氯工序的目的
- 8.3.2 氯气液化原理
- 8.3.3 工艺流程简述
- 8.4

## <<煤气化与氯碱生产实习教程>>

次氯酸钠工序8.4.1 次氯酸钠工序的目的8.4.2 次氯酸钠工序生产原理8.4.3 次氯酸钠工序的工艺流程8.5 主要化学品安全知识8.5.1 盐酸8.5.2 次氯酸钠8.5.3 三氯化氮9 聚氯乙烯生产工艺9.1 概述9.2 乙炔工序9.2.1 炔工序的目的9.2.2 乙炔工序的生产原理9.2.3 乙炔工序工艺流程9.2.4 乙炔发生器9.3 氯乙烯工序9.3.1 氯乙烯工序目的9.3.2 氯乙烯生产原理9.3.3 氯乙烯工序工艺流程9.3.4 主要设备9.4 聚合工序9.4.1 聚合工序的目的9.4.2 聚合工序生产原理9.4.3 聚合工序工艺流程9.4.4 聚合釜9.5 离心干燥工序9.5.1 离心干燥工序目的9.5.2 离心干燥工序生产原理9.5.3 离心干燥工艺流程9.5.4 主要设备9.6 主要化学品安全知识9.6.1 电石9.6.2 乙炔9.6.3 氯化汞9.6.4 氯乙烯9.6.5 聚氯乙烯10 化工单元操作的计算机仿真实习10.1 概述10.1.1 仿真实习技术简介10.1.3 化工仿真过程操作要点10.2 离心泵操作的计算机仿真实习10.2.1 工艺说明10.2.2 离心泵冷态开车10.2.3 离心泵停车操作10.2.4 事故设置及排除10.2.5 开车评分信息10.3 热交换器操作的计算机仿真实习10.3.1 工艺及控制说明10.3.2 开车操作法10.3.3 停车操作法10.3.4 事故设置及排除10.3.5 开车评分信息10.4 精馏系统操作的计算机仿真实习10.4.1 工艺流程简介10.4.2 流程图说明10.4.3 自控系统简介10.4.4 指示与控制仪表说明10.4.5 操作说明10.4.6 事故设置及排除10.5 吸收系统操作的计算机仿真实习10.5.1 工艺流程简介10.5.2 操作画面说明10.5.3 控制系统简介10.5.4 操作说明10.5.5 事故设置及排除附录参考文献

## <<煤气化与氯碱生产实习教程>>

### 编辑推荐

《煤气化与氯碱生产实习教程》共分为10章。

第1章为绪论，主要介绍化工认识实习所涉及的一些基本知识和考核、安全等要求；第2章介绍了一些常用的化工生产单元操作的原理及设备；第3、4、5、6章为煤气化制甲醇工艺及附属的空分、给排水工程等；第7、8、9章为氯碱生产工艺；第10章为配合仿真实习软件供学生操作的仿真实习单元操作。每一部分都以工艺过程为主线，以单元操作为基础，主要对典型化工产品的工艺原理、流程、设备、安全环保等方面进行了系统阐述，使学生初步了解化工生产的特点、典型产品的生产工艺，对化工生产过程及设备建立起感性认识，初步树立工程观念，为后续化工类专业基础课和专业课的学习打好基础。

<<煤气化与氯碱生产实习教程>>

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>