

<<合成氨生产技术>>

图书基本信息

书名：<<合成氨生产技术>>

13位ISBN编号：9787502585693

10位ISBN编号：7502585699

出版时间：2006-7

出版时间：化学工业出版社

作者：张子锋

页数：232

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>

## <<合成氨生产技术>>

### 内容概要

本书内容包括绪论、造气、脱硫、一氧化碳的变换、脱碳、气体的压缩、精炼、氨的合成、合成氨厂水处理、合成氨安全及防护共九章。

本书除阐述了合成氨生产过程的基本原理、工艺条件、工艺流程及主要设备外，还介绍了各生产工序经常出现的问题及处理方法、操作要点，层次清楚，重点突出，理论联系实际，通俗易懂。

本书可作为高职高专化工工艺专业的教材，也可供从事合成氨生产、管理的一线技术人员和工人培训人员参考。

## &lt;&lt;合成氨生产技术&gt;&gt;

## 书籍目录

- 绪论 一、氨和二氧化碳的性质 二、合成氨的历史 三、中国合成氨工业生产发展概况  
 四、氨的用途 五、本课程的学习方法 第一章 造气 第一节 概述 一、对固体原料性能的要求 二、半水煤气的组成 第二节 间歇式固定床煤气制造的原理 一、煤气制造的基本原理 二、煤气制造各过程的分配 三、间歇法工艺流程叙述 第三节 烃类造气 一、气体烃蒸汽转化制气 二、重油部分氧化法制气 第四节 氧气?蒸汽连续气化法 一、固定床加压气化法(鲁奇加压煤气化) 二、流化床加压连续气化法 三、气流床加压气化 第五节 各种煤气发生炉的比较 一、固定床 二、流化床 三、气流床气化 四、熔浴床气化 第六节 间歇式固定床造气岗位的操作 一、任务 二、正常操作要点 三、开停车操作 四、常见事故及处理 五、节能降耗的具体措施 第七节 吹风气余热锅炉操作 一、任务 二、正常操作要点 三、开、停车操作 四、不正常情况及处理 五、设备维护保养制度 第八节 间歇法制半水煤气的工艺计算 一、气化指标的计算 二、简单的物料衡算 复习题 第二章 脱硫 第一节 湿法脱硫 一、湿法氧化法脱硫的基本原理 二、栲胶脱硫法 三、其他脱硫法简介 第二节 干法脱硫 一、铁钼加氢转化法 二、氧化锰脱硫法 三、氧化锌脱硫法 第三节 净化岗位操作要点 一、电除尘器的工作原理及工艺 二、净化岗位工艺流程 三、净化岗位主要设备性能 四、净化岗位正常操作要点 五、一般事故分析及处理 六、紧急事故处理 七、静电除尘器的维护与保养 第四节 半水煤气脱硫岗位操作 一、任务 二、反应方程式 三、工艺流程 四、主要设备 五、操作要点 六、开停车操作 七、不正常情况及处理 第五节 硫黄的制取 一、任务 二、主要设备 三、工作原理及流程 四、操作要点 五、开停车步骤 第六节 原料气的脱硫生产控制指标的计算 一、工艺参数 二、生产控制指标的计算 复习题 第三章 一氧化碳的变换 第一节 基本原理 一、CO变换的化学平衡 二、影响变换反应平衡的因素 三、变换反应机理 第二节 一氧化碳变换催化剂 一、中温变换催化剂 二、低温变换催化剂 第三节 一氧化碳变换工艺条件的选择 一、中温变换工艺条件 二、低温变换工艺条件 第四节 变换岗位的操作 一、任务 二、变换工段工艺流程 三、变换工段的主要设备 四、生产操作要点 五、开停车操作 六、不正常情况的分析及处理 七、巡回检查 第五节 生产控制指标的计算 一、一氧化碳变换率 二、变换气体积 三、变换气成分 四、煤气中的蒸汽含量 五、变换气的露点 六、循环水用量 复习题 第四章 脱碳 第一节 物理吸收法 一、物理吸收剂 二、吸收的基本原理 三、脱碳工段工艺流程 四、吸收与再生系统岗位操作 五、脱水系统岗位操作 第二节 化学吸收法 一、热的钾碱法吸收原理 二、吸收溶液的再生 三、操作条件的选择 四、二段吸收二段再生典型流程 复习题 第五章 气体的压缩 第一节 往复式压缩机 一、工作原理 二、压缩气体的三种情况 三、多段压缩 四、往复式压缩机的构造 五、影响压缩机参数的因素 六、压缩岗位的气体流程 七、往复式压缩机的操作 第二节 离心式压缩机 一、工作原理 二、工艺流程 三、透平循环压缩机操作要点 第三节 气体压缩的工艺计算 一、气体压缩的三个过程 二、压缩机的生产能力及影响因素 复习题 第六章 精炼 第一节 铜氨液吸收法 一、铜氨液的制取 二、铜氨液吸收一氧化碳的基本原理 三、铜洗操作条件 四、铜液的再生 五、工艺流程 第二节 甲醇化和甲烷化精制工艺及操作 一、任务 二、生产原理及工艺流程 三、正常生产操作要点 第三节 铜洗岗位操作要点 一、任务 二、工艺流程 三、正常生产操作要点 四、开停车操作要点 五、铜液制备 第四节 甲醇精馏 一、精馏基本原理 二、甲醇精馏工艺技术 三、甲醇精馏工艺流程 四、岗位操作要点 第五节 铜氨液洗涤法工艺计算 复习题 第七章 氨的合成 第一节 氨合成的基本理论 一、氨合成的反应特点 二、氨合成反应的化学平衡 三、氨合成动力学 四、反应速率 第二节 氨合成催化剂 一、催化剂在还原前的化学组成及作用 二、催化剂的主要性能 三、催化剂的还原 四、催化剂的钝化 五、催化剂的中毒与衰老 第三节 氨合成操作条件的选择 一、压力 二、温度 三、空间速度 四、合成塔进塔气体组成 第四节 氨合成的工艺流程 一、合成氨工艺流程 二、合成塔 三、液氨和气氨 第五节 合成工段操作 一、任务

## &lt;&lt;合成氨生产技术&gt;&gt;

二、生产流程 三、主要设备性能 四、开停车操作 五、正常生产中的操作要点  
六、不正常现象分析及事故处理 第六节 氨库岗位 一、任务 二、设备性能 三、正常操作要点 第七节 氨的合成工艺计算 一、氨合成催化剂还原时理论出水量的计算 二、氨合成系统的工艺计算 复习题 第八章 合成氨厂水处理 第一节 水的软化及脱盐 一、水的分布 二、水中杂质及危害性 三、水的硬度 四、水中杂质的清除方法 五、除氧 第二节 水处理的操作 一、反渗透操作要点 二、脱盐水岗位操作 复习题 第九章 合成氨安全及防护 第一节 安全防护知识 一、化工生产安全规定 二、有毒有害物质的防护及急救 三、燃烧、爆炸及消防器材的使用 四、电器安全知识 五、机械伤害及预防 六、压力容器的安全技术 第二节 氨中毒及预防 一、氨中毒(灼伤) 二、现场抢救技术措施 第三节 合成氨生产岗位的安全操作注意事项 一、间歇法造气安全操作注意事项 二、吹风气余热锅炉回收岗位的安全操作注意事项 三、脱硫净化岗位的安全操作注意事项 四、净化岗位的安全操作注意事项 五、半水煤气脱硫岗位的安全操作注意事项 六、变脱岗位的安全操作注意事项 七、脱碳岗位的安全操作注意事项 八、硫黄的制取岗位的安全操作注意事项 九、压缩岗位的安全操作注意事项 十、铜洗岗位的安全操作注意事项 十一、双甲精制岗位的安全操作注意事项 十二、甲醇精馏岗位的安全操作注意事项 十三、合成岗位的安全操作注意事项 复习题 附表 某些气体的重要物理性质 参考文献

<<合成氨生产技术>>

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:<http://www.tushu007.com>