

<<天然气化工工艺学>>

图书基本信息

书名：<<天然气化工工艺学>>

13位ISBN编号：9787122042484

10位ISBN编号：7122042480

出版时间：2009-3

出版时间：魏顺安 化学工业出版社 (2009-03出版)

作者：魏顺安 著

页数：218

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>

<<天然气化工工艺学>>

前言

## <<天然气化工工艺学>>

### 内容概要

天然气是世界三大支柱能源之一，不仅是一种清洁的能源，还是一种用途广泛的化工原料。天然气化工在我国涉及的地区广、产品品种多，很有区域性特点。

本书介绍以天然气为初始原料的诸多化学工业过程的工艺、流程、设备、反应动力学、热力学、物性数据等方面的基础知识。

内容包括天然气资源介绍、天然气脱硫与脱水净化、天然气到合成气的转化、甲醇及其衍生物、天然气制乙炔和炭黑、天然气的卤代和硝基化直接衍生物、液化天然气、吸附天然气、天然气制氢、天然气制合成油以及天然气应用新技术等。

本书可作为化学工程与工艺、石油工程、油气储运工程等专业的本科生教材，也可供相关工程技术人员学习参考。

<<天然气化工工艺学>>

书籍目录

## &lt;&lt;天然气化工工艺学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：合成塔出口气经热交换器换热，再经水冷分离，得到粗甲醇，未反应气返回循环机升压，完成一次循环。

为了使合成回路中的惰性气体含量维持在一定范围内，在进循环机前弛放一股气体作为燃料。

粗甲醇在闪蒸器降压至0.35MPa，闪蒸出的溶解气体也作为燃料使用。

ICI低压法甲醇合成工艺的特点如下。

由于采用低压法，合成气压缩机可选用离心式压缩机。

若以天然气、石脑油为原料，蒸汽转化制气的流程中，可以用副产的蒸汽驱动透平，带动离心式压缩机，降低了能耗，改善了全厂技术经济指标。

离心压缩机排气压力仅5MPa，设计制造容易。

而且，驱动蒸汽透平所用蒸汽的压力为4~6MPa，压力不高，因此蒸汽系统较简单。

ICI工艺采用ICI51-1型铜基催化剂，这是一种低温催化剂，操作温度230~270可在低压下（5MPa）操作，抑制强放热的甲烷化反应及其他副反应。

粗甲醇中杂质含量低，使精馏负荷减轻。

另一方面，由于采用低压法，使动力消耗减至高压法的一半，节省了能耗。

采用该公司专制的多段冷激式合成塔，结构简单，催化剂装卸方便，通过直接通入冷激气调节床层温度，效果良好，设计的菱形分布器补入冷激气，使冷热气体混合均匀。

床层温度得到控制，延长了催化剂的寿命。

（2）Lurgi低压法甲醇合成工艺流程图4-3所示为德国Lurgi公司开发的低压法甲醇合成工艺流程。

该流程采用管壳型反应器，催化剂装在管内，反应热由管间的沸腾水带走，并副产中压蒸汽。

## <<天然气化工工艺学>>

### 编辑推荐

《天然气化工工艺学》可作为化学工程与工艺、石油工程、油气储运工程等专业的本科生教材，也可供相关工程技术人员学习参考。

<<天然气化工工艺学>>

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>