

<<天然气处理原理与工艺>>

图书基本信息

书名：<<天然气处理原理与工艺>>

13位ISBN编号：9787511404879

10位ISBN编号：7511404871

出版时间：2011-2

出版时间：中国石化出版社

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>

## <<天然气处理原理与工艺>>

### 内容概要

本书在第一版的基础上进行了修改与补充。

书中从我国实际情况出发，结合国内外天然气处理工艺近况，着重阐述了天然气处理工艺的基本知识、基本原理、工艺技术、工艺计算以及最新进展和成就。

此外，城镇燃气特性与分类、液化天然气和压缩天然气生产在书中也有详尽介绍。

书中附有大量图表，涉及国内外天然气处理工艺诸多方面的最新信息可供参考。

本书可作为从事天然气处理工程工艺设计、生产和科研等工程人员的重要参考书，也可作为

## &lt;&lt;天然气处理原理与工艺&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 基本知识 第一节 天然气在能源结构中的重要性及我国发展前景 一、天然气在能源结构中的重要性 二、我国天然气工业发展前景 第二节 天然气的分类、组成和体积参比条件 一、天然气分类 二、天然气组成 三、天然气体积计量的参比条件 第三节 天然气的相特性 一、烃类体系相特性 二、烃-水体系相特性 三、烃-二氧化碳体系相特性 第四节 天然气处理含义及产品质量要求 一、天然气处理含义 二、商品天然气质量要求 三、天然气处理主要产品及其质量要求 第五节 用作城镇燃气的天然气互换性和分类 一、天然气的燃烧特性和稳定燃烧 二、天然气的互换性和燃具的适应性 三、用作城镇燃气的天然气分类 四、我国城镇多气源供气示例 第六节 综合能耗及其计算方法 一、综合能耗的定义 二、综合能耗的分类与计算方法 参考文献第二章 天然气脱硫脱碳 第一节 脱硫脱碳方法的分类与选择 一、脱硫脱碳方法的分类 二、脱硫脱碳方法的选择 第二节 醇胺法 一、醇胺与H<sub>2</sub>S、CO<sub>2</sub>的主要化学反应 二、常用醇胺溶剂性能比较 三、醇胺法工艺流程、设备与参数 四、醇胺法脱硫脱碳装置操作注意事项 五、醇胺法脱硫脱碳工艺的应用 第三节 砵胺法及其他脱硫脱碳方法 一、砵胺法(Sulfinol法) 二、多乙二醇二甲醚法(Selexol法) 三、Lo&dash;Cat法 四、其他方法 五、我国天然气净化厂脱硫脱碳装置简介 参考文献第三章 天然气脱水 第一节 防止天然气水合物形成的方法 一、热力学抑制剂法 二、动力学抑制剂和防聚剂法 第二节 低温法脱油脱水 一、低温法脱油脱水工艺及应用 二、影响低温法控制天然气露点的主要因素 第三节 吸收法脱水 一、甘醇脱水工艺及应用 二、甘醇脱水工艺计算 三、提高贫甘醇浓度的方法 四、几点注意事项 第四节 吸附法脱水 一、吸附剂的类型与选择 二、吸附法脱水工艺的应用 三、吸附过程特性及工艺计算 四、吸附法在酸性天然气脱水脱酸性组分中的应用 参考文献第四章 硫磺回收及尾气处理 第一节 尾气SO<sub>2</sub>排放标准及工业硫磺质量指标 一、硫磺回收装置尾气SO<sub>2</sub>排放标准 二、硫的物理性质与质量指标 第二节 克劳斯法硫磺回收原理与工艺 一、克劳斯法反应与平衡转化率 二、克劳斯法工艺流程、设备和影响硫收率的因素 第三节 硫磺处理及储存 一、液硫处理 二、硫磺成型 第四节 克劳斯装置尾气处理工艺 一、低温克劳斯法 二、还原-吸收法 三、氧化-吸收法 四、克劳斯法延伸工艺 &hellip;&hellip;第五章 天然气凝液回收参考文献

## &lt;&lt;天然气处理原理与工艺&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：所谓制冷（致冷）是指利用人工方法制造低温（即低于环境温度）的技术。制冷方法主要有三种：利用物质相变（如融化、蒸发、升华）的吸热效应实现制冷；利用气体膨胀的冷效应实现制冷；利用半导体的热电效应以及近来开发的顺磁盐绝热法和吸附法实现制冷。

在。  
NGL回收过程中广泛采用液体蒸发和气体膨胀来实现制冷。

利用液体蒸发实现制冷称为蒸气制冷。

蒸气制冷又可分为蒸气压缩式（机械压缩式）、蒸气喷射式和吸收式三种类型，目前大多采用蒸气压缩式。

气体膨胀制冷目前广泛采用透平膨胀机制冷，也有采用节流阀制冷和热分离机制冷的。

在我国天然气工业中，通常也将采用制冷技术使天然气温度降至低温的过程称做冷冻，以示与温度降至常温的冷却过程不同。

因此，它与低温工程中冷冻的含义不是完全相同的。

从投资来看，氨吸收制冷系统一般可与蒸气压缩制冷系统竞争，而操作费用则取决于所用热源和冷却介质（水或空气）在经济上的比较。

氨吸收制冷系统对热源的温度要求不高，一般不超过200%，故可直接利用工业余热等低温热源，节约大量电能。

整个系统由于运动部件少，故运行稳定，噪声小，并可适应工况变化。

但是，它的冷却负荷一般比蒸气压缩制冷系统约大一倍。

因此，只有在有余热可供利用及冷却费用较低的地区，可以考虑采用氨吸收制冷系统，而且以在大型NGL回收装置上应用为主。

## <<天然气处理原理与工艺>>

### 编辑推荐

《天然气处理原理与工艺(第2版)》由中国石化出版社出版。

<<天然气处理原理与工艺>>

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>