

<<石油工业通论>>

图书基本信息

书名：<<石油工业通论>>

13位ISBN编号：9787502176280

10位ISBN编号：7502176284

出版时间：2011-10

出版时间：石宝珩 石油工业出版社 (2011-10出版)

作者：石宝珩 编

页数：463

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>

## <<石油工业通论>>

### 内容概要

《石油工业通论（第2版）》介绍了石油天然气工业的勘探开发、集输储运、炼制加工、替代燃料、安全生产、环境保护等各个子系统的基本知识，反映最新科技成果与前景展望，侧重阐述贯通石油天然气产业链知识的系统性和完整性。

全书图文并茂，通俗易懂，具有可读性和时代感，展示出现代石油天然气工业的技术概貌。

《石油工业通论（第2版）》可供石油院校广大师生教学使用，亦可供石油天然气工作者、非石油专业的各界人士以及有志于石油天然气工业的朋友们阅读。

## &lt;&lt;石油工业通论&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第一节 石油与天然气 第二节 石油与天然气用途 第三节 中国石油工业 第四节 世界石油工业 第一章 石油地质 第一节 地球与地壳 第二节 矿物与岩石 第三节 地层与地质时代 第四节 构造运动与地质构造 第五节 沉积盆地与含油气盆地 第六节 沉积相与层序地层学 第七节 石油与天然气的生成 第八节 油气藏 第九节 油气聚集与分布 第十节 油气田勘探 第二章 地球物理勘探 第一节 地球物理勘探的任务与作用 第二节 地震勘探的基本概念 第三节 二维地震勘探 第四节 三维地震 第五节 开发地震 第六节 重力勘探 第七节 磁法勘探 第八节 电法勘探 第九节 遥感探测 第十节 综合物化探 第三章 石油钻井 第一节 钻井目的、方法和设备 第二节 钻井工艺技术 第三节 特殊钻井 第四节 钻井液与储集层保护 第五节 钻井技术的新进展 第四章 地球物理测井 第一节 测井方法和原理 第二节 测井资料的处理与解释 第三节 实用测井新技术 第五章 油(气)田开发 第一节 油田开采原理 第二节 油田开发的方针、政策与方案设计 第三节 油田开发特征 第四节 油田开发的监测、管理与调整 第五节 提高原油采收率 第六节 气田开发 第六章 采油(气)工程 第一节 采油方式 第二节 注水工程 第三节 压裂与酸化 第四节 热力采油 第五节 低渗透油藏开采 第六节 井下作业 第七节 气田开采 第八节 水平井在油(气)开发中的应用 第七章 油气集输、处理和储运 第一节 油气集输 第二节 油田注水和污水处理 第三节 油气处理 第四节 油气管道输送 第五节 油库 第六节 地下储气库 第七节 LNG接收和储存 第八节 管道腐蚀与防护 第八章 石油炼制 第一节 石油的化学组成和物理性质 第二节 石油加工过程 第三节 油品性质与清洁燃料生产 第四节 炼油设备 第九章 石油化工 第一节 基本有机化工原料 第二节 三大合成材料 第三节 合成洗涤剂 第四节 天然气的化工利用与化肥 第五节 精细化工 第十章 替代燃料 第一节 煤液化 第二节 油页岩 第三节 醇、醚燃料 第四节 生物燃料 第五节 天然气 第六节 氢燃料电池 第十一章 质量、安全与环保 第一节 石油工业质量管理 第二节 石油工业安全生产 第三节 HSE管理体系 第四节 石油工业环境保护 第五节 石油工业职业卫生 第六节 石油工业节能节水 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：生物气：干酪根在未成熟期内（地温低于75℃，以35~42℃最适合），通过甲烷生成菌的生物化学作用形成的天然气，组分以CH<sub>4</sub>为主。

煤层气：干酪根类型是Ⅱ<sub>2</sub>型，指腐殖型煤系、亚煤系中的煤及分散有机质在成煤过程中生成的天然气，组分以CH<sub>4</sub>和烷烃气类为主。

3. 混合成因气 混合成因气指由不同成因的天然气混合而成，可以是无机成因气和有机成因气的混合，也可以是热裂解气和煤层气的混合，甚至是不同期不同源的热裂解气的混合以及不同期不同源的煤层气的混合。

此外，前面已提到按烃类组分关系，天然气可分为干气、湿气、贫气和富气。

干气指CH<sub>4</sub>含量高于95%，井口流出气中C<sub>5</sub>以上烃液含量低于13.5cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>的天然气；湿气指在地层中呈气态，采出后有液态烃析出，CH<sub>4</sub>含量低于95%，井口流出气中C<sub>5</sub>以上烃液含量高于13.5cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>的天然气；贫气指丙烷及以上烃类含量少于100cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>的天然气，即缺乏汽油蒸气的天然气；富气指丙烷及以上烃类含量大于100cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>的天然气，也是富集汽油蒸气的天然气。

在地下岩层中，凡是储集有石油的地方，一般都有天然气；但是有天然气的地方，不一定都有石油。

第二节 石油与天然气用途 石油及其产品广泛应用于工业、农业、国防、交通运输和日常生活等各个方面，石油和天然气是非常宝贵的能源、润滑油品和化工原料。

一、石油是世界上最主要的能源、最重要的燃料油品 原油经过炼制加工以后，可以制得的燃料油品如汽油、煤油、柴油、燃料油、重油、石油焦、液化石油气等，是汽车、飞机、火车、拖拉机、轮船、锅炉等的优质动力燃料。

超音速飞机、坦克、火箭、导弹、卫星、宇宙飞行器等的燃料也离不开石油产品。

石油和天然气具有发热量大、燃烧完全、运输方便、空气污染少等优点，使其在世界能源消费结构中所占的比重越来越大。

目前在世界一次性能源的消费中，石油仍处在第一位。

根据2001年的统计资料，世界一次性能源消费约为69.95×10<sup>8</sup>t标准油，其中石油消费量占43.0%。在消费行业中石油消费量结构是交通运输占57.0%，工业占19.7%，其他行业占17.1%，非能源行业占6.2%。

石油消费偏重于经济发达地区，经济越发展，越需要更多的石油。

美国是世界第一大石油消费国。

中国石油消费量以年平均5.77%的速度递增，目前已成为世界第二大石油消费国。

二、重要的润滑油品 从微小、精密的钟表到庞大、高速的发动机，都需要加上润滑油、润滑脂来减少摩擦和磨损，使其得以顺利运转。

大型发动机、精密的仪器仪表以至于核工业、航天工业所需要的能耐高温、高压、高真空，能抗辐射、抗腐蚀、抗氧化的润滑油品，都是从石油中提炼出来的，所以人们将润滑油品视为机器的“食粮”。

<<石油工业通论>>

编辑推荐

《石油工业通论(第2版)》可供石油院校广大师生教学使用，亦可供石油天然气工作者、非石油专业的各界人士以及有志于石油天然气工业的朋友们阅读。

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>