

# 《黑色的金子--煤炭开发、利用与前景》

## 书籍信息

版次：1

页数：150

字数：132000

印刷时间：1970年01月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787122039064

## 编辑推荐

煤炭是一种石燃料。它是一种可燃沉积岩，蕴藏于地层之间，主要成分是碳、氢和氧。\*初认为是一种“石头”，罗马人把这种“黑石头”用来制造珠宝首饰，因为它非常容易雕刻和打磨。随着人类生产实践和科学技术的不断进步，它的真实身份也逐渐被人类所认识。在高倍显微镜下，可以清楚地看到煤炭中保留的植物细胞结构、角质层等；另外，人们还在煤层的顶、底板岩层中发现了大量的树根、树叶、树干等植物化石。这些都充分证明了煤炭是由古代植物演变而来的“实情”。

## 内容简介

本书为一本科普读物，对煤炭的生成、开采、煤炭与人类生活的关系以及现代社会对煤炭的综合利用等方面作了较详细的介绍。在介绍煤炭基本知识的基础上，分析了煤炭作为当今世界的一种重要能源，在能源安全问题中的战略地位，即与未来能源的关系。最后综合了国际、国内煤炭发展的现状，认为煤炭在世界能源可持续发展的过程中，在经济、社会和环境三方面都将演重要角色。

本书通俗易懂，适合于一般读者阅读，可供关心能源和煤炭技术的科技人员、管理人员以及大专院校学生参考，也可以作为想进入这一专业领域的爱好者们的入门参考书。

## 目录

### 第1章 什么是煤炭

- 1.1 煤炭是如何形成的
- 1.2 煤炭的历史与发展
- 1.3 煤炭的品种与用途

### 第2章 煤炭的开采

- 2.1 矿井采煤
- 2.2 露天开采
- 2.3 瓦斯爆炸的原因与防范
- 2.4 选煤与运输
- 2.5 煤矸石及其利用
- 2.6 采煤与当地社会

### 第3章 煤炭的性质

- 3.1 煤炭的宏观与微观特征
- 3.2 煤炭的物理化学性质
- 3.3 煤炭的工艺性质

### 第4章 为什么用煤

- 4.1 能源需求与供应
- 4.2 煤炭——安全的能源供应
- 4.3 现代人对煤炭的消费
- 4.4 煤炭在人类生活中的利用方式
- 4.5 煤炭利用存在的问题
- 第5章 不断发展的煤炭综合利用
  - 5.1 煤炭的焦化
  - 5.2 煤炭的气化
  - 5.3 煤炭的液化
  - 5.4 煤炭制甲醇与二甲醚
  - 5.5 洁净煤发电技术
- 第6章 煤炭与环境
  - 6.1 采煤与环境
  - 6.2 煤炭的使用与环境
  - 6.3 碳的封存与二氧化碳减排
  - 6.4 煤炭与可再生能源
- 第7章 煤炭与未来能源
  - 7.1 煤炭在能源资源中的地位
  - 7.2 煤炭能源面临的机遇与挑战
  - 7.3 煤炭与能源未来
- 参考文献

## 在线试读部分章节

### 第1章 什么是煤炭

煤炭是一种化石燃料。它是一种可燃沉积有机岩，蕴藏于地层之间，主要成分是碳、氢和氧。最初煤炭被误认为是一种“石头”，罗马人把这种“黑石头”用来制造珠宝首饰，因为它非常容易雕刻和打磨。随着人类生产实践和科学技术的不断进步，它的真实身份也逐渐被人类所认识。在高倍显微镜下，可以清楚地看到煤炭中保留的植物细胞结构、花粉、角质层等；另外，人们还在煤层的顶、底板岩层中发现了大量的树根、树叶、树干等植物化石。这些都充分证明了煤炭是由古代植物演变而来的“实情”。

#### 1.1 煤炭是如何形成的

煤炭形成于3.6亿至2.9亿年前的石炭纪，它是远古时代植被的遗骸。这些植被最先在沼泽和泥炭沼泽中积累，加上淤泥和其他沉积物的堆积，地壳运动的作用将这些沼泽和泥炭沼泽埋入很深的地层中。被掩埋的植物由于受到高温、高压的作用，历经一系列物理化学变化，转变为泥炭，最后形成煤炭。这些植物最终能够成为煤炭，是因为在它们死后没有以通常在氧气作用下生成二氧化碳和水的方式分解。每个煤矿床的质量取决于煤炭形成过程的温度、压力和时间，这被称为煤炭的“有机成熟”。



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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)