

<<中国煤岩学>>

图书基本信息

书名：<<中国煤岩学>>

13位ISBN编号：9787810404488

10位ISBN编号：7810404482

出版时间：1996-12

出版时间：华东师范大学出版社

作者：韩德馨

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>

## <<中国煤岩学>>

### 内容概要

#### 内容提要

本书是根据多年从事煤岩学、煤田地质学的教学经验和科研成果，并在此基础上吸取国内、外新的论著和资料写成的学术专著。

全书用辩证发展的观点系统论述了中国地史上聚煤模

式的演变与煤岩形成的历史背景；中国不同聚煤期的煤岩特征；中国残植煤、腐泥煤及其它独具某种特点的特殊煤种的煤岩研究；阐述中国泥炭、低煤级煤、烟煤及高煤级煤的特征和演变；煤的地球化学、油页岩及有机岩石学的研究；介绍了煤岩学的研究方法和应用；系统阐述了中国重要煤田的煤岩概况；对中国煤岩的规律性和特点做了初步总结，阐明了中国煤岩学的体系及其发展的阶段性、继承性和方向性。

本书可供煤田、石油及天然气、地球化学、煤化学等专业的科研技术人员，以及高等院校师生参考使用。

## &lt;&lt;中国煤岩学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 绪论

## 第一章 中国地史上聚煤模式的演变与煤岩形成的历史背景

## 第一节 早古生代以菌藻类为主的浅海相聚煤模式

## 第二节 晚古生代以蕨类植物为主的滨海过渡相聚煤模式

## 一 泥盆纪

## 二 石炭、二叠纪

## 第三节 中生代以裸子植物为主的大、中型内陆湖泊、河流相聚煤模式

## 第四节 新生代以被子植物为主的中、小型内陆湖泊沼泽相聚煤模式

## 一 第三纪

## 二 第四纪

## 第五节 聚煤模式的演化

## 一 聚煤作用与古地理及古气候的关系

## 二 聚煤模式演化与古植物演化的关系

## 三 聚煤区的分布与构造运动的关系

## 四 中国主要聚煤期

## 五 腐植煤的成因类型

## 六 煤化作用与煤成烃

## 七 煤层甲烷

## 第二章 煤岩学基础

## 第一节 煤的显微组成

## 一 国际硬煤的显微组分分类

## (一) 镜质组

## (二) 壳质组

## (三) 惰质组

## 二 中国烟煤的显微组分分类方案(1988年)

## 三 原苏联热姆丘日尼柯夫和金兹堡的显微组分分类

## 四 美国分类中的假镜质组

## 五 褐煤的显微组分分类

## (一) 腐植组

## (二) 稳定组

## (三) 惰质组

## 六 显微组分的化学性质

## 第二节 煤的显微煤岩类型

## 一 国际煤岩学委员会(ICCP)的显微煤岩类型分类

## 二 以研究成因为主的分类

## 第三节 煤中矿物质

## 一 煤中矿物质的分类

## 二 煤中各类矿物

## 第四节 煤的宏观组成

## 一 煤岩成分

## 二 烟煤的宏观煤岩类型

## 三 褐煤的岩石类型

## 第五节 煤的结构和构造

## 一 煤的宏观结构和构造

## &lt;&lt;中国煤岩学&gt;&gt;

- 二 煤的显微结构和构造
- 三 构造煤的煤岩特征
- 第六节 煤的物理性质
  - 一 光泽
  - 二 颜色和粉色
  - 三 煤的显微硬度
  - 四 煤的显微脆度
  - 五 煤的耐磨硬度
  - 六 煤的密度和孔隙性
  - 七 显微组分的反射率
- 第三章 中国主要聚煤期煤的煤岩特征
  - 第一节 早古生代煤的煤岩特征
  - 第二节 晚古生代煤的煤岩特征
    - 一 泥盆纪煤的煤岩特征
    - 二 早石炭世煤的煤岩特征
    - 三 北方晚石炭世、早二叠世煤的煤岩特征
      - (一) 宏观煤岩类型及其物理性质
      - (二) 显微组分性质及含量变化特点
    - 四 华南早二叠世煤的煤岩特征
    - 五 华南晚二叠世煤的煤岩特征
      - (一) 晚二叠世煤的宏观煤岩类型及物理性质
      - (二) 晚二叠世煤的显微煤岩特征
  - 第三节 中生代煤的煤岩特征
    - 一 晚三叠世煤的煤岩特征
      - (一) 华南东部地区
      - (二) 华南西部地区
    - 二 早 中侏罗世煤的煤岩特征
      - (一) 华北聚煤区
      - (二) 西北聚煤区
    - 三 东北及内蒙东部地区晚侏罗世 早白垩世煤的煤岩特征
      - (一) 大兴安岭以南烟煤区
      - (二) 大兴安岭以北褐煤区
  - 第四节 新生代煤的煤岩特征
    - 一 早第三纪煤的煤岩特征
    - 二 晚第三纪煤的煤岩特征
- 第五节 中国主要聚煤期煤岩特征总结
  - 一 主要聚煤期煤的成因类型变化
  - 二 煤中显微组成和含量变化
  - 三 煤中显微组分类型及性质变化
  - 四 主要聚煤期煤中灰分 and 全硫含量的变化
  - 五 聚煤环境的演化对煤岩性质的影响
- 第四章 中国特殊煤种的煤岩研究
  - 第一节 残植煤
    - 一 角质残植煤
    - 二 树皮残植煤
    - 三 孢子残植煤
    - 四 树脂残植煤

## &lt;&lt;中国煤岩学&gt;&gt;

## 五 残植化作用与残植煤的形成

## 第二节 腐泥煤

## 一 腐泥煤的显微组分

- (一) 藻类体
- (二) 壳质组
- (三) 镜质组
- (四) 惰质组
- (五) 矿物

## 二 腐泥煤的显微煤岩类型

- (一) 显微煤岩类型划分
- (二) 主要显微煤岩类型特征

## 三 腐泥煤的煤化作用

- (一) 腐泥煤的煤化作用特征
- (二) 腐泥煤的煤化作用机理
- (三) 腐泥煤的煤化程度指标及煤化阶段初步划分

## 第三节 其它特殊煤种

## 一 泥炭藓煤

## 二 苏桥残植煤

## 三 华北石炭纪“角质煤”

## 四 琥珀煤

## 五 煤精

## 六 宁夏“太西煤”

## 七 天祝煤

## 八 黄陵烛煤

## 第五章 中国泥炭、低煤级煤、烟煤及高煤级煤的特征及演变

## 第一节 中国泥炭的物质组成及早期煤化作用

## 一 中国泥炭的岩石学特征

- (一) 泥炭类型及主要物理性质
- (二) 泥炭的显微岩石学特征

## 二 中国泥炭的地球化学特征

- (一) 灰分及微量元素组成
- (二) 有机地球化学特征

## 三 中国泥炭向褐煤转化的早期煤化作用

- (一) 早期煤化作用的阶段性
- (二) 早期煤化作用的实质

## 第二节 中国低煤级煤的煤岩和煤质特征

## 一 低煤级煤的煤岩特征

- (一) 褐煤的煤岩特征
- (二) 长焰煤的煤岩特征
- (三) 不粘煤的煤岩特征
- (四) 弱粘煤的煤岩特征

## 二 低煤级煤的煤质特征

- (一) 褐煤的主要煤质特征
- (二) 长焰煤的煤质特征
- (三) 不粘煤的煤质特征
- (四) 弱粘煤的煤质特征

## 三 低煤级煤的透光率及腐植酸和苯萃取物产率

## <<中国煤岩学>>

### 第三节 烟煤的跃变与煤变质作用类型

#### 一 烟煤的跃变

#### 二 煤变质作用类型及特点

- (一) 深成变质作用
- (二) 岩浆热变质作用
- (三) 接触变质作用
- (四) 热液变质作用
- (五) 燃烧变质作用
- (六) 构造动力变质作用

#### 三 煤变质作用研究的思考

### 第四节 中国高煤级煤的岩石学特征

#### 一 概况

- (一) 研究历史及现状
- (二) 主要高煤级煤产区的地质背景

#### 二 高煤级煤显微组分成因

- (一) 原有显微组分
- (二) 新生显微组分

#### 三 高煤级煤的演化

- (一) 高煤级煤演化的阶跃性
- (二) 高煤级煤演化的阶段性
- (三) 高煤级煤演化的机理

#### 四 高煤级煤显微组分的划分与命名

### 第六章 中国煤的地球化学研究

#### 第一节 中国煤中伴生元素的地球化学研究

##### 一 中国煤中伴生元素的分配和分布特征

- (一) 煤中伴生元素的时代分布
- (二) 煤中伴生元素的空间分布
- (三) 煤中伴生元素在煤层间的分配
- (四) 煤中伴生元素在煤层中的分布

##### 二 煤中伴生元素的聚集机理

- (一) 煤中伴生元素的成因和分布
- (二) 煤中伴生元素与煤岩组分的关系
- (三) 煤中伴生元素与煤化程度的关系

##### 三 中国煤中伴生元素的分散与富集作用

- (一) 煤中伴生元素的来源
- (二) 煤中伴生元素的赋存状态
- (三) 煤中伴生元素的分散和富集作用

##### 四 煤中伴生元素对环境的影响

- (一) 煤中有害元素对水体的污染
- (二) 煤中有害元素对大气的污染

##### 五 研究煤及含煤岩系中伴生元素的意义

#### 第二节 中国煤的有机地球化学研究

##### 一 不同煤阶煤的有机地球化学特征

##### 二 煤分子有机地球化学特征

##### 三 煤成油的地球化学特征

##### 四 煤成气的地球化学特征

##### 五 煤成烃潜力及其评价

## <<中国煤岩学>>

- 六 煤成烃类物质的储运特点
- 七 中国聚煤盆地煤成烃勘探前景分析
- 第七章 中国油页岩的研究
  - 第一节 中国油页岩的分布
  - 第二节 油页岩的形成及性质
    - 一 油页岩的物理性质
    - 二 油页岩的化学性质
      - (一) 油页岩的灰分产率和灰成分
      - (二) 油页岩的化学元素成分
      - (三) 油页岩的焦油产率和发热量
  - 第三节 油页岩的岩石学研究
    - 一 有机组分
      - (一) 藻类组
      - (二) 动物残体组
      - (三) 类脂组
      - (四) 沥青质组
      - (五) 镜质组
      - (六) 惰质组
    - 二 矿物
  - 第四节 抚顺、黄县油页岩的特征
    - 一 抚顺陆相油页岩特征
    - 二 黄县海陆交互相油页岩特征
- 第八章 煤岩学研究方法
  - 第一节 煤岩取样
    - 一 煤岩样种类
    - 二 取样要求
  - 第二节 样品制备
    - 一 常规煤岩片样
    - 二 煤岩显微组分的分离
  - 第三节 煤岩学研究的一般方法
    - 一 煤的宏观研究
    - 二 煤的微观研究
      - (一) 煤岩(岩相)分析用显微镜
      - (二) 显微组分的观察描述
      - (三) 煤的显微组分定量统计
      - (四) 显微煤岩类型测定
      - (五) 显微煤岩组分组、显微类型联合测定方法
      - (六) 煤的显微硬度测定
      - (七) 煤的浸蚀法
      - (八) 有机显微组分的染色方法
  - 第四节 显微镜光度术
    - 一 显微镜光度计的结构
    - 二 透射测量
    - 三 反射测量
      - (一) 镜质组反射率及其测定
      - (二) 反射率及显微组分组自动测试
      - (三) 反射率谱

## <<中国煤岩学>>

(四) 色散与色散指数

(五) 漫反射测量

### 四 荧光测量

(一) 煤与源岩有机成分的荧光机理

(二) 单色荧光强度测量

(三) 荧光变化测量

(四) 荧光光谱测量

(五) 荧光光谱参数

(六) 其它荧光光谱测量

### 第五节 煤岩学的现代研究方法

#### 一 微束分析

(一) 扫描电子显微镜

(二) 电子探针微区分析

(三) 透射电子显微镜

(四) 离子探针

(五) 激光微探针质谱仪

(六) 激光显微光谱仪

#### 二 谱学研究

(一) 红外光谱分析

(二) 电子顺磁共振波谱分析

(三) 核磁共振波谱分析

(四) X射线衍射分析

(五) 差热分析与热重分析

#### 三 其它有关仪器分析方法

(一) 图像分析

(二) 激光共聚焦扫描显微镜

(三) 化学成分分析法

### 第九章 煤岩学在地质及煤炭加工利用领域中的应用

#### 第一节 中国煤的分类

##### 一 煤的成因 工业分类

##### 二 煤的工业分类

##### 三 中国煤炭分类中各类煤的基本特征及其用途

#### 第二节 煤岩学在煤田地质工作中的应用

##### 一 煤相分析中的应用

(一) 煤相分析标志

(二) 中国各聚煤时代煤层的煤相研究

##### 二 地质构造研究中的应用

#### 第三节 煤岩学在煤核及聚煤古植物研究中的应用

##### 一 中国煤核的产地和层位

##### 二 煤核的地质特征

##### 三 煤核的矿物和化学成分

##### 四 煤核中的生物

##### 五 煤核的成因

#### 第四节 中国高硫煤的物质组成及成因

##### 一 中国煤中硫的分布规律

##### 二 中国的高硫煤

(一) 华北太原组高硫煤



## &lt;&lt;中国煤岩学&gt;&gt;

- (二) 华南晚二叠世高硫煤
- 第五节 突出煤的物质组成及结构特征
  - 一 突出煤的宏观煤岩特征
  - 二 突出煤的显微煤岩特征
  - 三 突出煤的超微结构
    - (一) 非突出煤的超微结构特征
    - (二) 突出煤的超微结构特征
- 第六节 煤岩学在煤炭加工利用工业中的应用
  - 一 在选煤工业中的应用
    - (一) 影响煤的可选性成因因素
    - (二) 评价煤可选性的煤岩学方法
  - 二 在焦化工业中的应用
    - (一) 焦化过程中煤岩组分的变化
    - (二) 煤岩配煤原理及几种配煤方案
    - (三) 应用煤岩学方法研究焦炭的性质
  - 三 在加氢液化和燃烧用煤中的应用
    - (一) 加氢液化用煤的煤岩学研究
    - (二) 煤岩学在燃烧用煤方面的应用
- 第十章 有机岩石学及其在油、气地质中的应用
  - 第一节 国际上源岩分散有机质分类现状与有机质类型划分
  - 第二节 中国烃源岩与干酪根有机组分的划分
  - 第二节 烃源岩的有机岩石学评价法
- 第十一章 中国重要煤田(煤产地)煤岩研究
  - 第一节 晚古生代煤田
    - 一 河北兴隆煤田煤岩特征
    - 二 山西太原西山煤田煤岩特征
    - 三 山西宁武煤田朔南矿区煤岩特征
    - 四 河南焦作煤田煤岩特征
    - 五 河南平顶山煤田煤岩特征
    - 六 江苏徐州煤田煤岩特征
    - 七 安徽淮南煤田煤岩特征
    - 八 湖北东南地区梁山煤系煤岩特征
    - 九 福建龙永矿区煤岩特征
    - 十 浙江长广煤田煤岩特征
    - 十一 广西红茂煤田煤岩特征
  - 第二节 中生代煤田
    - 一 甘肃靖远煤田煤岩特征
    - 二 新疆吐鲁番 哈密盆地煤岩特征
    - 三 霍林河煤田煤岩特征
    - 四 黑龙江省部分中生代煤的煤岩特征
  - 第三节 新生代煤田
    - 一 辽宁抚顺煤田煤岩特征
    - 二 山东黄县煤田煤岩特征
    - 三 云南东部第三纪煤的煤岩特征
    - 四 台湾第三纪煤的煤岩特征
    - 五 西藏自治区煤岩、煤质特征
- 参考文献

<<中国煤岩学>>

图版

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>