

<<煤化学与煤质分析>>

图书基本信息

书名：<<煤化学与煤质分析>>

13位ISBN编号：9787502458386

10位ISBN编号：7502458387

出版时间：2012-8

出版时间：冶金工业出版社

作者：解维伟

页数：227

字数：362000

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>

## <<煤化学与煤质分析>>

### 内容概要

《煤炭分选加工技术丛书：煤化学与煤质分析》系统地叙述了煤化学的基本内容，并结合煤炭分选加工现场实际情况介绍了煤质分析的基本原理等。

全书分为煤的生成、基础煤岩学、煤的结构、煤样的采取与制备、工业分析与元素分析、煤的一般性质、煤的工艺性质、煤的分类和煤质评价8章。

本书内容丰富，煤化学理论和选煤厂煤质分析实践并重，实用性强，内容深入浅出，详略得当，突出了煤化学与煤质分析的知识在煤炭加工过程中的整合。

《煤炭分选加工技术丛书：煤化学与煤质分析》可作为高等学校矿物加工工程专业的教学用书和选煤厂技术人员学习参考书，也可作为选煤厂管理及技术人员培训用书。

# <<煤化学与煤质分析>>

## 书籍目录

- 1 煤的生成
  - 1.1 成煤物质
    - 1.1.1 煤的种类和外表特征
    - 1.1.2 成煤的原始物质
    - 1.1.3 植物的有机族组成
  - 1.2 成煤作用过程
    - 1.2.1 泥炭化阶段
    - 1.2.2 煤化阶段
  - 1.3 主要成煤期与主要煤田
    - 1.3.1 影响成煤期的主要因素
    - 1.3.2 主要聚煤期和主要煤田
- 2 基础煤岩学
  - 2.1 宏观煤岩组成
    - 2.1.1 宏观煤岩成分
    - 2.1.2 烟煤宏观煤岩类型
    - 2.1.3 褐煤宏观煤岩类型
  - 2.2 煤的显微组分
    - 2.2.1 煤的有机显微组分
    - 2.2.2 煤的无机显微组分
    - 2.2.3 显微煤岩组分分类
  - 2.3 煤岩学的研究方法
    - 2.3.1 煤岩显微组分的分离和富集
    - 2.3.2 煤岩分析样品的制备
    - 2.3.3 煤岩显微组分的反射率
    - 2.3.4 煤岩组分的定量方法
  - 2.4 煤岩学在煤炭加工利用中的应用和发展
    - 2.4.1 煤岩学在选煤中的应用
    - 2.4.2 煤岩学在煤化工中的应用
    - 2.4.3 煤岩学的发展
- 3 煤的结构
  - 3.1 煤的大分子结构
    - 3.1.1 煤大分子结构的基本概念
    - 3.1.2 煤大分子基本结构单元的核
    - 3.1.3 基本结构单元的官能团和烷基侧链
    - 3.1.4 链接基本结构单元的桥键
    - 3.1.5 煤中的低分子化合物
    - 3.1.6 煤分子结构理论的基本观点
  - 3.2 煤的结构模型
    - 3.2.1 煤的化学结构模型
    - 3.2.2 煤的物理结构模型
    - 3.2.3 煤结构的综合模型
  - 3.3 煤结构的研究方法
- 4 煤样的采取与制备
  - 4.1 概述
    - 4.1.1 有关术语

## <<煤化学与煤质分析>>

- 4.1.2 采样及其精密度
- 4.1.3 煤样的代表性
- 4.2 商品煤样的采取
  - 4.2.1 采样基本原则
  - 4.2.2 各种情况的采样
  - 4.2.3 全水分煤样的采取
  - 4.2.4 采样精密度核对
- 4.3 选煤厂生产检查煤样的采取
  - 4.3.1 生产检查主要项目和采样一般原则
  - 4.3.2 采样点及采样方法
  - 4.3.3 自动采样机
- 4.4 矿井生产煤样的采取
- 4.5 煤层煤样的采取
- 4.6 煤样的制备
  - 4.6.1 制样工序
  - 4.6.2 煤样的制备方法
  - 4.6.3 全水分煤样的制备
  - 4.6.4 日常生产检查煤样的制备
  - 4.6.5 煤样的减灰
  - 4.6.6 存查煤样
- 5 工业分析与元素分析
  - 5.1 工业分析
  - .....
- 6 煤的一般性质
- 7 煤的工艺性质
- 8 煤的分类和煤质评价
- 参考文献

## &lt;&lt;煤化学与煤质分析&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.2.1.2壳质组壳质组又称稳定组，是成煤植物中化学稳定性强的组成部分，包括孢子体、角质体、树脂体、木栓体、藻类体和碎屑壳质体等。

从低煤级烟煤到中煤级烟煤，透射光下透明到半透明，颜色呈柠檬黄色—黄色—橘黄色至红色，轮廓清楚，外形特殊；反射光下呈现深灰色，大多数有突起；油浸反射光下呈现深灰色、灰黑色、黑灰色到浅灰色，低突起，反射率较镜质组低。

蓝色激发下发绿黄色—亮黄色—橘黄色—褐色荧光。

中—高级煤中壳质组与镜质组颜色不能区分。

与镜质组和惰质组相比，具有较高氢含量、挥发分和产烃率。

多数壳质组组分具有黏结性，在焦化时，能产生大量的焦油和气体。

在典型的腐殖煤中，壳质组是次要的有机显微组分，在腐泥煤和油页岩中富含壳质组。

壳质组在煤中按其组分来源及形态特征可分为9种：（1）孢子体。

孢子是孢子植物的繁殖器官。

孢子细胞内部是原生质，孢子壁是由内壁、外壁和周壁所构成。

内壁主要由纤维素组成，在成煤过程中与孢子细胞内部的原生质一起被破坏。

周壁也不易保存。

外壁是由孢粉质组成，致密且硬，易保存，所以煤中所见的孢子主要是孢子的外壁。

各门类孢子植物的孢子的大小，外形不同。

异孢植物的孢子有雌雄之分，异孢子植物一般雌性孢子个体较大，称为大孢子，雄性孢子个体较小，称为小孢子。

大孢子直径一般为0.1~3mm，有时达5~10mm。

在煤片中大孢子呈被压扁的扁平体，纵切面呈封闭的长环状，折曲处呈钝圆形。

在透光下，大孢子壁可显示粒状结构。

大孢子外缘多半光滑，有时表面具有瘤状、棒状、刺状等各种纹饰。

在个别情况下，可见到3个或4个大孢子在一起，称为三孢体或四孢体。

小孢子直径一般为0.03~0.1mm，多呈扁环状、细短的线条状或蠕虫状，沿层理分布，有时堆在一起，称为小孢子堆。

花粉是种子植物的繁殖器官，一般直径小于0.05mm，形态与小孢子很相似，在煤片中难以区别。

晚古生代是孢子植物繁盛时期，封印木以及芦木、鳞木、楔叶木都是产生大孢子的异孢植物，所以在我国晚古生代煤中一般都有大孢子，如新汶、淮南及贾汪等煤田的煤中孢子都较多。

### （2）角质体。

角质体是由植物的叶、枝、芽的一层透明的角质层转化而来的。

在显微镜下呈厚度不等的细长的条带出现，外缘平滑，而内缘呈锯齿状。

角质膜多呈断片平行层理分布，有时细长的角质膜保存在叶肉组织的周围。

根据角质膜的形状、锯齿状内缘及夹角状折曲，一般易与大孢子相区别。

透射光下多呈浅黄至橙黄色，受到氧化时颜色发红；反射光干物镜下为深灰色，中等突起，油浸物镜下为灰黑色，具黄至褐黄色的荧光，通常比孢子体强或相近。

对由褐煤和低阶烟煤浸解得到的胶质层进行的鉴定能够提供成煤植物属性和生态信息。

### （3）树脂体。

树脂体来源于植物的树脂以及树脂、脂肪和蜡质分泌物。

在一些大块的凝胶化木质部组织的胞腔中常有树脂填充。

树脂体化学性质稳定，能较好地保存在煤中。

形状很多，垂直切片中，常呈椭圆形、纺锤形、棒形及棱角状的单个树脂体或呈小透镜状及聚集体出现，轮廓清楚，没有结构。

## <<煤化学与煤质分析>>

### 编辑推荐

《煤化学与煤质分析》可作为高等学校矿物加工工程专业的教学用书和选煤厂技术人员学习参考书，也可作为选煤厂管理及技术人员培训用书。

<<煤化学与煤质分析>>

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>