

<<有机粘土复合体与油气生成>>

图书基本信息

书名：<<有机粘土复合体与油气生成>>

13位ISBN编号：9787502152956

10位ISBN编号：7502152954

出版时间：2006-6

出版时间：石油工业出版社发行部

作者：王行信

页数：179

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>

## <<有机粘土复合体与油气生成>>

### 内容概要

本书系统阐述了土壤及河、湖、海不同水体和沉积物（岩）中粘土和有机质的组成特征，表明土壤、水体和沉积物（岩）中的有机质绝大部分都是以不同方式与粘土综合，以有机粘土复合体的形式存在。

有机粘土复合体的形成和分布对有机质的富集和沉积有极重要的作用。

用有机粘土化学观点阐述了地层条件下烃源岩不同粘土组分的催化特性对有机质生烃影响、烃源岩粘土矿物成岩作用与有机质生烃反应的成因联系，表明有机粘土化学应是导致烃源岩蒙皂石成岩变化和有机质生烃的内存原因，烃源岩粘土的催化活性大小是决定烃源岩生烃潜力大小的关键。

本书可供油气地质、沉积、土壤和海洋专业的技术人员及有关院校师生参考。

## <<有机粘土复合体与油气生成>>

### 书籍目录

第一章 粘土与有机质 一、粘土 二、有机质 三、有机质与粘土矿物的关系第二章 有机粘土化学和有机粘土复合体 一、有机粘土化学的基本概念 二、有机粘土化学的反应机理 三、有机粘土复合体的分类 四、影响粘土和有机化合物相互作用的因素 五、不同粘土矿物对有机质的吸附作用 六、有机粘土复合体的性质 七、有机粘土化学的研究方法第三章 土壤中的粘土和有机质 一、土壤粘土 二、土壤有机质 三、土壤有机粘土复合体第四章 水体中的粘土和有机质 一、水体中的粘土 二、水体中的有机质 三、水体中的有机-粘土反应 四、生物化学反应对有机质和粘土矿物的影响 五、粘土和有机质的沉积作用第五章 沉积物中的粘土矿物和有机质 一、沉积物(岩)中的粘土矿物 二、现代沉积物中的有机质 三、有机质的早期成岩作用 四、烃源岩中的有机质第六章 烃源岩粘土矿物和有机质的成岩演化 一、烃源岩粘土矿物的成岩演化 二、烃源岩有机质的热演化 三、烃源岩粘土矿物成岩变化与有机质生烃的关系 四、烃源岩有机质生烃与粘土矿物成岩变化的有机-无机成岩反应特征第七章 粘土矿物对有机质生烃的催化作用 一、催化反应与催化剂 二、粘土矿物的催化机理和影响因素 三、不同矿物对有机质热解和烃类组成影响的试验研究 四、地层条件下粘土矿物的催化作用第八章 对生油理论研究的思考 一、干酪根生油理论有待完善 二、干酪根生油理论研究的几个问题 三、未熟-低熟油研究中的三个问题 四、对有机质生烃理论研究的两点认识 五、有机粘土化学理论在生油理论研究中的意义参考文献

## <<有机粘土复合体与油气生成>>

### 章节摘录

第一章 粘土与有机质 一、粘土 1. 粘土和粘土矿物的概念 粘土通常是指天然的、土状的细粒集合体, 当它与少量的水混合时会产生可塑性, 它的化学成分主要是氧化硅、氧化铝、水、少量铁、碱金属和碱土金属氧化物。

在沉积岩的研究中, 目前国际上多数趋向于把小于 $2\mu\text{m}$ 的颗粒作为粘土粒级的上限。

但是, 实际上不同的研究者所采用的粘土粒级上限并不相同, 也有人采用小于 $1\mu\text{m}$ 或小于 $5\mu\text{m}$ 作为粘土粒级的上限。

由于粘土很细, 除高岭石外一般在光学显微镜下很难见到它们的晶形, 所以最早认为粘土是由高岭石或非晶质的胶体聚合物组成的。

Hading (1923) 和Rinner (1924) 分别用X射线分析矿物晶体结构的方法进行了粘土的X射线分析, 揭示了粘土的主体都是由结晶物质组成的, 人们把这种组成粘土主体的矿物称为粘土矿物。

粘土和粘土矿物是两个既有相互联系又有区别的概念, 在粘土中除粘土矿物外, 还包括以下组分:

- (1) 粘土粒级的碎屑矿物, 常见的有石英、长石等;
- (2) 盐类矿物, 常见的有各种碳酸盐(如方解石、菱铁矿、白云石)、硫酸盐(石膏、硬石膏等)、沸石类等矿物, 水体中的自生碳酸盐颗粒一般粒度均小于 $1\sim 4\mu\text{m}$ ;
- (3) 非晶质组分, 主要是硅、铝和铁的氧化物和氢氧化物胶体;
- (4) 有机质。

2. 粘土矿物的晶体结构特征 粘土矿物分晶质和非晶质的两大类。

含油气盆地中的粘土矿物一般都是以结晶质的层状硅酸盐为主。

常见的粘土矿物有伊利石、蒙皂石、绿泥石、混合层粘土(蒙皂石/伊利石、蒙皂石/绿泥石)和海绿石等。

粘土矿物的晶体结构具有以下两大特征。

.....

<<有机粘土复合体与油气生成>>

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>