

<<石油沥青质>>

图书基本信息

书名：<<石油沥青质>>

13位ISBN编号：9787502139537

10位ISBN编号：7502139532

出版时间：2002-1

出版时间：石油工业出版社

作者：秦匡宗，郭绍辉 著

页数：186

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>

## <<石油沥青质>>

### 内容概要

《石油沥青质》是一本全面介绍石油沥青质的专著。书中对石油沥青质的成因和演化从地球化学的角度进行了评述，对石油沥青质的性质和结构进行了基础分析，讨论了石油沥青质在石油勘探地球学、油藏地球化学以及石油开采和生产中的作用，并对重质油加工中的石油沥青质进行了专门分析。

本书可供从事石油勘探、开发、储运到炼制的专业技术人员使用，也可作为石油大专院校相关专业的教学用书。

## &lt;&lt;石油沥青质&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 石油沥青质的形成与演化第一节 烃源岩沥青质的形成第二节 原油沥青质的形成第三节 石油沥青质的演化第二章 石油沥青质的溶剂分离第一节 石油沥青质溶剂分离的一般规律第二节 石油沥青质初沉淀点的测定及其应用第三节 石油沥青质溶剂分离时与其它组分的共沉淀现象第四节 石油沥青质的溶剂抽提分级第五节 清除石油沥青质沉积的工业溶剂选择第三章 石油沥青质的性质、化学组成与结构模型第一节 石油沥青质的一般性质与化学组成第二节 石油沥青质的分子量第三节 石油沥青质的化学骨架结构第四节 石油沥青质结构中的杂原子第五节 石油沥青质的化学结构模型第六节 石油沥青质分子单元的缔合作用第七节 石油沥青质的缔合结构模型第四章 石油胶体系统中的沥青质及其沉积第一节 石油胶体系统中的沥青质第二节 石油胶体系统中沥青质的沉积机理第三节 石油胶体系统中沥青质的沉积模型第五章 石油沥青质与油气勘探地球化学第一节 石油沥青质与烃源岩有机质的类型和成熟度第二节 石油沥青质衍生的生物标志物与同位素组成的应用第三节 石油沥青质与油气运移第四节 石油沥青质与未熟—低熟油第五节 沥青质与煤成油第六章 石油沥青质与油藏地球化学第一节 依据石油沥青质特性区分含生物降解油的混源油藏第二节 石油沥青质对岩石表面性质的影响第三节 石油沥青质在油藏中的沉积第四节 石油沥青质在油藏中的富集层--焦油席第七章 石油沥青质与石油生产第一节 石油沥青质沉积与采油技术第二节 石油沥青质与油水乳化第三节 石油沥青质与重油生产第四节 石油沥青质与石油的流动与输送第八章 石油沥青质与重质油炼制第一节 石油沥青质的热转化反应第二节 石油沥青质与焦炭的生成第三节 石油沥青质与重质油的催化加氢第九章 石油沥青质与石油沥青第一节 石油沥青质与石油沥青的胶体类型第二节 石油沥青质与石油沥青的性能第三节 石油沥青质与石油沥青的老化第四节 石油沥青质与渣油氧化法生产高软化点沥青参考文献

## &lt;&lt;石油沥青质&gt;&gt;

## 章节摘录

第二节 石油沥青质对岩石表面性质的影响 一、岩石表面吸附沥青质对油藏的危害油藏中油气与盐水在岩石孔隙中的分布和流动，很大程度上取决于这些流体与岩石表面之间的相互作用。

油藏岩石的润湿性是影响油气系统中流体分布、储存和流动性质的重要因素。岩石的润湿性直接与构造中流体的毛细管压力、相对渗透率、电性质和残余油的饱和度有关。原本是亲水型的矿物质表面，由于吸附了石油中的极性物质可以转化为亲油型，而这些极性物质正是石油中的胶质和沥青质。

可以用测定岩石与油滴以及含水或含气液滴之间接触角的变化等实验技术，来反映岩石表面对油和水的润湿性（Rao，2001）。

岩石表面吸附了沥青质之后，岩石趋向亲油型，这将明显影响在使用增强采油技术后，岩石的最终渗透性和残留油的饱和度。

因为吸附在岩石表面的沥青质占据了岩石的表面活性中心，使注入的表面活性剂的工作效率降低，从而影响油藏的注水、注表面活性剂驱替等采油技术的效率和应用，最终影响原油的采收率。

Schwark等（1997）指出，油藏地球化学的研究表明，油藏与岩石载体中的石油，可区分为能自由流动的可动相和被岩石矿物质表面吸附的吸附相，前者为可采石油，后者为富含NSO等杂原子的沥青分，主要为沥青质，一般不易流动和被开采。

不仅如此，被吸附在细微孔隙中的沥青质，还可能将原本属于可采的石油使之成为难以开采的石油。图6-2为油藏孔隙中可动相石油与吸附相石油的示意图，由图可见，图中处于小孔隙中的石油应该是可动可采的，但是因其与大孔隙之间的信道被矿物质表面吸附的沥青质所堵塞，这部分石油就成了难以开采的死油。

矿物质吸附的沥青质愈多，可开采的石油就愈少；反之，如能除去或减少吸附层，油藏的可采石油就愈多。

.....

<<石油沥青质>>

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>