

<<铀资源地质学>>

图书基本信息

书名：<<铀资源地质学>>

13位ISBN编号：9787810736268

10位ISBN编号：7810736264

出版时间：2005-6

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：余达淦 等编著

页数：450

字数：612000

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>

<<铀资源地质学>>

前言

自从上个世纪人类步入原子能时代后，铀矿地质就以非凡的速度在向前发展。

铀元素是个易聚易散的活泼元素，在漫长地质演化过程中形成了特征明显、类型繁多、地质作用齐全的各类铀矿床。

铀元素化学性质的亲氧性和变价性，以及铀酰离子的系列特征，促使了铀在自然界的存在形式多变，门类复杂繁多。

迄今为止，自然界已发现铀矿物有134种，变种19种。

铀矿物是金属矿物中门类最复杂、数量又最多的矿物种；铀元素的放射性特征及天然三个放射性衰变系列，引导人类开拓了同位素地质学这门新学科。

铀矿从普通矿产地质学中单列成一独立系统，一方面是找矿实践已有足够积累，能独立门户；另一方面也是地质学发展的需要，地质学需要通过一些典型矿种的长足研究，推动地质学向更深更广的层次发展。

上个世纪80年代，中国的铀矿工作者就铀矿地质方面编写了一系列的专著和单科性教材，如铀矿物学、铀矿床、铀地球化学、花岗岩铀矿论文集等等。

随着人类告别20世纪，迎来21世纪新时代，科学的进步，系统的整合，与时俱进的要求，汇成一个共同的呼声，要求能有一本系统介绍铀矿地质包含成矿理论、成矿省（区）的教科书，以适应当前教学改革形势下拓宽领域、加强理论、走向世界的需要。

本书集原铀矿物学、铀地球化学、铀矿床学三门课程于一体，并增加了铀成矿原理和铀成矿省（区）

。本书系统阐述了铀矿地质理论、成矿作用；系统简要介绍了铀元素性质、铀地球化学特征以及常见铀矿物；系统简要介绍了国内、外主要铀矿类型矿床实例；系统简要介绍了铀成矿省（区）在全球的形成及演化，并着重介绍了全球及我国邻区和我国的主要成矿省（区）的特征与矿床简况。

<<铀资源地质学>>

内容概要

本书总结了我国两代人在铀矿地质领域辛勤耕耘的成果，并介绍了近一年来0年来世界铀矿工作者的主要成果。

本书集原铀矿物学、铀地球化学、铀矿床学三门课程于一体，并增加铀成矿机理和铀成矿省（区）。本书系统地阐述了铀矿地质理论、成矿作用；系统简要介绍了铀元素性质、铀地球化学特征以及常见铀矿物；系统简要介绍了国内外主要铀矿类型矿床实例；系统简要介绍了铀成矿省（区）在全球的形成及演化，在世界各地和我国的主要成矿省（区）特征与矿床简况。

书籍目录

绪论第一编 铀的性质与铀矿物特征 第1章 铀元素性质基本特征 第2章 铀矿物的基本特征 第3章 铀矿物各论 第4章 铀矿物的鉴定方法与研究方法第二编 铀矿床学 第1章 铀矿床学概论 第2章 岩浆铀矿床 第3章 伟晶岩型铀矿床 第4章 热液铀矿床总论 第5章 花岗岩型铀矿床 第6章 火山岩型铀矿床 第7章 不整合面型铀矿床 第8章 交代岩型铀矿床 第9章 角砾杂岩型铀矿床 第10章 外生铀矿概论 第11章 砂岩型铀矿床 第12章 碳硅泥岩型铀矿床 第13章 钙结岩型铀矿床 第14章 变质铀矿床第三编 铀的成矿机理 第1章 铀的区域成矿背景及区域成矿作用机理 第2章 矿床学的新进展与铀成矿理论的发展 第3章 成矿建造、成矿类型、成矿环境、成矿模式、成矿系列 第4章 铀成矿理论及成矿模式综述第四编 铀成矿省(区) 第1章 铀成矿时代特征 第2章 铀的成矿省(区) 第3章 国外主要铀矿省概述 第4章 中国邻区的铀矿省 第5章 中国的主要铀成矿省 第6章 两条跨大洲显生宙巨型铀成矿带参考文献

章节摘录

版权页：插图：10.1 外生铀矿床的一般概念外生铀矿床主要是指在地表附近，由外生作用形成的铀矿床。

外生作用是指地球岩石圈与水圈、大气圈、生物圈之间相互发生的各种复杂的物理化学作用的综合。外生作用形成于常温（或低温）常压条件下，存在于较高的自由氧和二氧化碳的环境中，并且有大量有机质和微生物的参与。

这种作用使得自然界的岩石及铀矿床遭受物理化学破坏和改造，形成新的风化产物。

由于铀元素的地球化学性质活泼，大部分铀呈UO₂离子的形式迁移，搬运至河流，内陆盆地或浅海中，在有利的环境下被吸附、还原沉淀，形成初始富铀层位或沉积铀矿床；一部分呈机械破碎物形式被流水带走，搬运至河谷、湖盆、滨海，在有利环境下沉淀，形成机械沉积砂矿床；另有少部分铀则残留在原地，被风化残积物吸附，形成风化壳型铀矿床。

在上述各种成因类型中，机械沉积砂矿床可产于两种环境条件：地史早期还原环境下的沉积砂矿，其后往往经历后期的改造，如石英卵石砾岩型铀矿，铀的来源主要在沉积阶段，其工业意义大；氧化环境下形成的砂矿主要由含铀矿物组成，目前不具有工业意义。

风化壳铀矿床的规模一般不大，其工业意义也相当有限。

其他原生沉积铀矿床虽然有时形成相当规模的矿床，但不普遍。

因此，在外生作用中，更为重要的是一些原始富铀层位或沉积铀矿床经过后期改造，使铀发生再富集而形成的后生铀矿床。

外生铀矿床成因由同生砂矿成因到同生成岩成因，其后转向后生成因，这是一个“革命性”的转折，这个转折造就了大量砂岩型铀矿资源的发现，也形成了后生砂岩型铀矿成矿新的勘查方法。

本类矿床分布广泛，在世界各地均有产出，以品位低、储量大、杂质少、选冶条件好为特征。

10.2 外生作用中的铀地球化学铀在外生作用中的地球化学特征和行为，主要是指铀在风化和沉积作用两个不同发展阶段中的地球化学特征，以及在表生作用下影响铀迁移、聚集的因素，诸如表生环境中的Eh值和pH值、吸附作用、扩散作用、生物的有机作用和微生物作用等等。

<<铀资源地质学>>

编辑推荐

《铀资源地质学》是国防科工委“十五”规划教材之一。

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>