

<<铀成矿原理>>

图书基本信息

书名：<<铀成矿原理>>

13位ISBN编号：9787502202286

10位ISBN编号：7502202285

出版时间：1990-06

出版时间：原子能出版社

作者：罗朝文

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>

## <<铀成矿原理>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书除绪论外共九章，分别论述岩浆作用、水溶液作用和变质作用过程中铀成矿的原理，对复成因铀矿床、层控铀矿床、地壳演化过程中铀成矿的时空规律和铀成矿作用的研究方法，也作了较深入的介绍。

本书概括了1987年以前国内外发表的有关著作和科研成果，基本反映了当代铀成矿理论的研究现状和水  
平。

本书是为高等学校铀矿地质勘查专业高年级学生编写的一本教材，也可供高等学校有关专业师生与科研、生产单位的地质人员参考。

本书由钟家蓉、赵凤民审，经铀矿地质教材委员会矿床课程组于1988年1月由章邦桐主持召开的审稿会审定，同意作为高等学校试用教材。

## &lt;&lt;铀成矿原理&gt;&gt;

## 书籍目录

目录

前言

绪论

一、铀在国民经济中的意义

二、铀成矿原理一书的任务和内容

三、铀成矿原理与其他学科的关系

四、铀成矿理论的发展简史、现状及展望

第一章 铀成矿作用概述

第一节 地壳的成分和其不同壳层中铀与常见元素的组合

第二节 地壳中铀的成矿作用

第三节 控制铀成矿的基本因素

第四节 铀矿石的结构和构造及其对探讨铀矿床成因的意义

一、铀矿石结构和构造的特征及其分类

二、研究铀矿石的结构和构造对探讨铀矿床成因的意义

第五节 铀矿床成因分类评述及本书采用的分类

一、铀矿床成因分类评述

二、本书采用的铀矿床分类

第二章 岩浆铀矿床的成矿原理

第一节 硅酸盐岩浆的成分和性质对铀行为的影响

一、硅酸盐岩浆的分类

二、硅酸盐岩浆中造岩元素的动态及其对铀和其他成矿元素的影响

第二节 硅酸盐岩浆中挥发性组分及其对铀行为的影响

一、硅酸盐岩浆中水的动态及其对铀行为的影响

二、硅酸盐岩浆中CO<sub>2</sub>, F和Cl的动态及其对铀行为的影响

第三节 硅酸盐岩浆的酸碱演化与铀的成矿作用

第四节 温度和压力变化对硅酸盐岩浆分异的影响及铀的析出沉淀作用

一、硅酸盐岩浆中铀及其共生元素的可能存在形式

二、温度和压力变化对硅酸盐岩浆结晶分异及铀行为的影响

三、铀及其共生元素在硅酸盐岩浆演化过程中的富集规律

四、岩浆作用中铀的迁移形式和沉淀析出方式

第五节 伟晶岩作用的条件和成矿特点

一、伟晶岩成岩物质的来源和性质

二、伟晶岩作用中铀的来源和成矿特点

三、伟晶岩作用中铀的迁移形式和析出沉淀方式

四、伟晶岩中铀的赋存形式与矿物共生组合

第六节 岩浆铀矿床的主要类型及其成因

一、岩浆铀矿床的成矿条件和主要特点

二、岩浆铀矿床的主要类型

第七节 伟晶岩型铀矿床的主要类型

一、伟晶岩型铀矿床形成的地质条件

二、伟晶岩型铀矿床的类型

第三章 铀的水溶液成矿作用

第一节 水成铀矿床概念

第二节 含矿水溶液的来源

一、水溶液的来源

## &lt;&lt;铀成矿原理&gt;&gt;

二、水溶液中成矿物质的来源

三、成矿溶液与成矿物质来源的同源性 & 异源性

四、岩石中成矿物质的活化转移

第三节 含矿水溶液的成分及性质

一、含矿水溶液的成分

二、含矿水溶液的性质

第四节 含矿水溶液的运移条件

一、含矿水溶液运移的原因

二、含矿水溶液运移的通道

第五节 含矿水溶液中铀的迁移形式

一、碳酸铀酰络离子形式及其迁移条件

二、硫酸铀酰络离子形式及其迁移条件

三、铀酰的氢氧化物及其胶体形式的迁移条件

四、铀酰的有机络合物及螯合物形式与迁移条件

五、其他迁移形式

六、与铀共生的其他金属元素的迁移形式

第六节 含矿水溶液中铀沉淀的机理

一、温度和压力在铀沉淀过程中的作用

二、围岩在铀沉淀成矿过程中的作用

三、酸碱度变化对铀的沉淀作用

四、还原反应对铀的沉淀作用

五、吸附对铀的沉淀作用

六、蒸发和其他因素对铀的沉淀作用

七、铀沉淀析出物的形式和富集成矿的方式

第四章 内生水成铀矿床的成矿原理

第一节 内生水成铀矿床成矿作用概述

一、关于内生水成铀矿床的几种成因观点

二、内生水成铀矿床形成的地质条件

三、围岩蚀变及其对探讨铀矿床成因的意义

四、内生水成铀矿床形成的阶段性和矿石类型及矿物共生组合

五、铀与其他金属元素成矿的关系

第二节 花岗岩型内生水成铀矿床

一、产铀矿花岗岩体形成的地质条件及其特征

二、铀成矿与构造的关系

三、围岩蚀变类型

四、成矿深度

五、铀矿石类型与矿物共生组合。

六、铀矿床主要类型实例成因分析

第三节 火山岩型内生水成铀矿床

一、产铀火山岩形成的地质条件及特征

二、矿床与构造的关系

三、围岩蚀变类型

四、矿石类型与矿物共生组合

五、铀矿床主要类型实例成因分析

第四节 产于其他岩石中的内生水成铀矿床

一、矿床形成的地质条件

## &lt;&lt;铀成矿原理&gt;&gt;

- 二、围岩蚀变
- 三、铀矿石类型和矿物组合
- 四、铀矿床主要类型实例成因分析
- 第五章 外生水成铀矿床的成矿原理
  - 第一节 外生水成铀矿床成矿作用概述
    - 一、外生水成铀矿床成矿的阶段性和成矿条件
    - 二、外生水成铀矿床形成的地质构造条件
    - 三、构造在外生水成铀矿床形成中的作用
    - 四、岩相条件
    - 五、古地理条件（含古气候和古地貌）
    - 六、铀源条件
    - 七、铀成矿的地球化学条件和地质环境
  - 第二节 风化壳型铀矿床
    - 一、风化壳型铀矿床形成的条件和机理
    - 二、风化壳型铀矿床的类型
  - 第三节 沉积含铀砂矿床
    - 一、沉积含铀砂矿床形成的条件和机理
    - 二、沉积含铀砂矿床的主要类型
  - 第四节 沉积 - 成岩型铀矿床
    - 一、沉积 - 成岩型铀矿床形成的条件和机理
    - 二、沉积 - 成岩型铀矿床的主要类型
  - 第五节 后生淋积铀矿床
    - 一、后生淋积铀矿床形成的条件和机理
    - 二、后生淋积铀矿床的主要类型
  - 第六节 蒸发沉积铀矿床
    - 一、蒸发沉积铀矿床形成的条件和机理
    - 二、蒸发沉积铀矿床的主要类型
  - 第七节 外生多阶段水成铀矿床
    - 一、外生多阶段水成铀矿床的概念
    - 二、矿床实例成因分析
- 第六章 变质铀矿床的成矿原理
  - 第一节 变质铀矿床概述
    - 一、变质作用和变质铀矿床
    - 二、变质铀矿床的分布和工业意义
  - 第二节 变质铀矿床形成的条件和机理
    - 一、变质铀矿床形成的条件
    - 二、变质成矿作用中含铀溶液的来源
    - 三、变质过程中铀的活化转移
    - 四、变质成矿作用过程中铀的迁移形式和沉淀机理
  - 第三节 变质铀矿床的主要类型
    - 一、受变质铀矿床
    - 二、变成铀矿床
    - 三、超变质铀矿床
    - 四、接触交代铀矿床
- 第七章 复成因铀矿床的成矿原理和层控铀矿床的归属等问题
  - 第一节 复成因铀矿床的成矿原理
    - 一、复成因铀矿床的概念

## &lt;&lt;铀成矿原理&gt;&gt;

- 二、关于复成因铀矿床的应用范围
- 三、复成因铀矿床的实例分析
- 第二节 关于层控铀矿床的成因和归属等若干问题
  - 一、矿床层控理论的兴起和发展现状
  - 二、层控铀矿床概念及不同学者对“层控”的应用范围
  - 三、关于层控铀矿床在现行铀矿床分类中的归属问题
- 第三节 关于成因不明铀矿床的问题
- 第八章 地球的演化与铀的成矿作用
  - 第一节 地球外圈的演化及其对铀成矿作用的影响
    - 一、大气圈的形成及其演化
    - 二、水圈的形成及其演化
    - 三、生物圈的形成及其演化
  - 四、地球外圈演化对地质环境和铀成矿作用的影响
  - 第二节 岩石圈的演化与铀的迁移和富集规律
  - 第三节 地壳主要构造单元的形成及其与铀成矿的时空关系
  - 第四节 中国陆壳的发展与铀的演化及成矿作用
  - 第五节 铀在地壳演化过程中的旋回性及成矿作用
  - 第六节 板块构造与铀的成矿作用
  - 第七节 铀成矿的空间规律
    - 一、古地台区铀的成矿规律
    - 二、地槽 - 褶皱区铀的成矿规律
    - 三、成矿元素的空间分布与共生组合规律
  - 第八节 铀成矿的时间规律
  - 第九节 同位素组成在研究地壳演化与铀成矿作用中的意义
    - 一、铅同位素组成的变化与地壳演化的关系
    - 二、锶同位素组成的变化与地壳演化的关系
    - 三、同位素组成在研究地壳演化与铀成矿作用中的意义
- 第九章 铀成矿作用的研究方法
  - 第一节 铀成矿作用研究方法概述
  - 第二节 成矿物质来源的研究
    - 一、铀矿石成分与围岩成分的对比分析
    - 二、成矿物质来源的同位素判据
    - 三、微量元素的研究对探讨成矿物质来源的意义
    - 四、稀土元素对探讨成岩成矿物质来源的意义
    - 五、铀活化转移的研究方法
  - 第三节 成矿溶液成分和性质的研究
    - 一、研究成矿溶液成分的方法
    - 二、成矿温度和压力的研究
    - 三、成矿溶液Eh及pH的研究
  - 第四节 铀成矿演化过程的研究
    - 一、成矿期和成矿阶段的研究
    - 二、矿物生成顺序的研究
    - 三、成矿溶液演化的研究
    - 四、成矿时代研究
  - 第五节 铀迁移形式和沉淀机理的研究
    - 一、地质学方法
    - 二、热力学方法

<<铀成矿原理>>

三、水文地球化学法

四、实验矿物学法

主要参考文献

<<铀成矿原理>>

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>