第一图书网, tushu007.com

<<高等学校教学参考书>>

图书基本信息

书名：<<高等学校教学参考书>>

13位ISBN编号：9787502202248

10位ISBN编号：7502202242

出版时间：1990-06

出版时间：原子能出版社

作者：张祖还

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

内容概要

内容简介
本书为铀矿地质专业铀矿床学教学参考书。

全书共十六章。
第一章概述内生铀矿床成矿理论及其研究方法的
进展；第二至第四章阐述铀成矿过程中铀源和铀的活化转移、迁移形式、成矿物理化学参数及沉淀富集机制等研究方法；第五至第八章阐述铀矿床定位、围岩蚀变、矿体分布规律和矿石物质成分的研究方法；第九至第十五章综述各类型内生铀矿床的成矿地质特征；第十六章阐述内生铀矿床时空分布规律及其与地壳演化的关系。

本书可作为高等学校地质专业矿床学参考书，亦可供科研、生产
单位的地质技术人员参阅。

本书由陈祖伊主审，经铀矿地质教材委员会矿床课程组于1988
年1月由罗朝文主持召开的审稿会审定，同意作为高等学校教学参考
书。

书籍目录

目录
前言
第一章 内生铀矿床的成矿理论及研究方法概述
第一节 铀矿床成矿理论研究历史的回顾
一、一般矿床成矿理论研究历史的回顾
二、铀矿床及成矿理论发展简史
第二节 内生铀矿床成矿理论及其研究方法的进展
一、内生铀矿床成矿理论的新进展
二、内生铀矿床的研究方法和手段
第三节 内生铀矿床分类
一、内生铀矿床分类概述
二、本书采用的内生铀矿床分类
第二章 厉矿物质来源及其研究方法
第一节 铀源问题分析
一、成矿区域地质背景的分析
二、矿床与火成岩的关系
三、基底岩石性质与地壳演化特征
第二节 成矿物质的几种可能来源
一、直接来源于岩浆分异产物
二、来源于已经固结的火成岩
三、来源于富铀的沉积岩和沉积变质岩
四、各种不同的混合来源
第三节 成矿物质不同来源的判别方法
一、地质－地球化学特征
二、铅同位素特征
三、硫同位素特征
四、碳同位素特征
五、微量元素对比研究
第四节 铀活化转移及其研究方法
一、铀活化转移的表现形式和影响因素
二、铀配分和活化转移研究方法
第三章 含铀热液的物质组成及其成矿物理化学参数的研究
第一节 铀成矿热液物质组成的研究
一、矿物－地球化学对比法
二、矿物中流体包裹体成分的分析
三、氧逸度fo2的确定
四、硫逸度fs2的确定
五、铀成矿热液的主要组分
第二节 成矿热液类型及其氢氧同位素判别依据
一、水的氢、氧同位素组成
二、成矿热液氢、氧同位素组成的测定
三、成矿流体的成因类型及其氢、氧同位素特征
第三节 铀成矿热液物理化学参数的确定
一、pH的测定和计算
二、Eh的计算

三、成矿温度的确定和
四、成矿压力的测定
第四章 铀的迁移、沉淀聚集条件及其研究方法
第一节 热液中铀的迁移
一、热液中铀的迁移形式及其特征
二、影响铀迁移形式的因素
三、铀迁移形式的物理化学计算
第二节 热液中铀的沉淀聚集条件
一、Eh和fo2的变化及其对六价铀的还原作用
二、pH值改变对铀沉淀的影响
三、温度变化对铀沉淀的影响
四、压力降低对铀沉淀聚集的作用
五、围岩成分对铀沉淀的作用
六、铀的共沉淀作用
第五章 构造－岩性控矿因素的研究
第一节 褶皱构造对内生铀矿床的控制
一、褶皱构造的应力分布特征及其对成矿元素分布的影响
二、褶皱轴部构造对铀矿床的控制
三、褶皱轴部及两翼发育的层间破碎带
四、褶皱翼部的挠曲部位
第二节 断裂构造对内生铀矿床的控制
一、断裂构造与铀成矿的关系及其识别标志
二、成矿（或含矿）断裂构造特征研究
三、成矿断裂对铀矿床（矿体）的控制
第三节 主岩物理－力学性质对铀成矿控制作用的研究
一、岩石的物理－力学性质及其研究方法
二、围岩物理－力学性质对铀成矿作用的影响
第四节 围岩化学性质对铀成矿控制作用的研究
一、围岩物质组分及化学性质对铀沉淀的影响
二、围岩对矿脉物质成分的影响
三、围岩化学活泼性的研究
四、围岩氧化－还原能力的研究
第六章 矿体产状及矿体分布规律的研究
第一节 矿体的产状、尖灭方式及其侧伏规律的研究
一、矿体产状及其变化特点的研究
二、矿体尖灭方式的研究
三、脉状矿体侧伏规律的研究
第二节 成矿深度和矿化垂幅
一、成矿深度
二、矿化的垂直幅度及其研究
第三节 矿床垂向分布规律及其地质找矿意义
一、内生铀矿床矿量垂向分布规律和矿床深部预测
二、矿体顶部和根部的识别标志
第七章 围岩蚀变及其研究方法
第一节 研究围岩蚀变的意义
第二节 蚀变围岩的研究方法
一、蚀变围岩的命名

二、蚀变作用强度的划分及其地质找矿意义
三、蚀变围岩的宏观研究方法
四、蚀变围岩矿物成分的研究方法
五、蚀变围岩造岩元素及稀土、微量元素的研究
第三节 内生铀矿床的围岩蚀变类型及其形成的
物理化学条件
一、红化（赤铁矿化）
二、水云母化绢英岩化（含黄铁绢英岩化）
三、碱交代
四、粘土化（泥化）
五、绿泥石化
六、硅化
七、黄铁矿化
八、萤石化
第四节 围岩蚀变阶段和蚀变带的划分
一、围岩蚀变阶段的划分
二、蚀变分带特征
第五节 围岩蚀变和铀成矿关系的研究
一、热液蚀变改变围岩的物理]－力学性质
二、蚀变改变原岩中铀的赋存状态
三、蚀变围岩能提供有利铀富集的地球化学环境
四、蚀变矿物能成为铀的富集剂
五、成矿晚期蚀变能对早期铀矿化进行叠加改造
第八章 内生铀矿床矿石物质成分及结构、构造
的研究
第一节 矿石物质成分研究方法
一、矿石物质成分研究的意义
二、研究步骤
三、矿石物质成分研究方法
四、铀矿物分离提纯方法
第二节 内生铀矿床矿物共生组合和元素组合的研究
一、矿物共生组合的研究意义
二、内生铀矿床矿物共生组合特点
三、内生铀矿床的元素组合特征
第三节 内生铀床矿石结构、构造的研究
一、研究铀矿石结构、构造的意义和方法
二、内生铀矿床矿石结构特征
三、内生铀矿床矿石构造特征
第四节 成矿期及矿化阶段的划分及研究
第九章 岩浆型铀矿床
第一节 概述
第二节 火成岩中铀的分布特点及其成矿潜力分析
一、火成岩中铀分布特点
二、花岗岩的铀成矿潜力
第三节 岩浆型铀矿床成矿地质特征研究
第四节 矿床实例
一、罗辛铀矿床

二、赛马铀矿床
第十章 伟晶岩型铀矿床
第一节 含铀伟晶岩产出的区域地质背景
第二节 含铀花岗伟晶岩形成的物理化学条件
第三节 伟晶岩型铀矿床的成矿地质特征及实例
一、伟晶岩型铀矿床成矿地质特征
二、伟晶岩型铀矿床实例
第十一章 接触交代－高温热液型铀矿床
第一节 接触交代作用铀铀的成矿地球化学行为
第二节 接触交代－高温热液铀矿床的成矿地质特征
第三节 矿床实例
第十二章 花岗岩型热液铀矿床
（与火成岩有关的中低温热液铀矿床之一）
第一节 花岗岩型铀矿床基本特征概述
一、花岗岩型铀矿床分布概况和产出地质特征
二、法国花岗岩型铀矿床概况
三、我国花岗岩型铀矿床概况
第二节 华南产铀花岗岩体地质特征
一、华南产铀花岗岩体形成的地质时代
二、产铀花岗岩体的产状特征
第三节 华南产铀花岗岩的成因类型
一、两类产铀花岗岩的物质来源和形成机制
二、两类产铀花岗岩的基本特征
第四节 花岗岩型铀矿床产出特征
一、与改造型花岗岩有关的铀矿床
二、与同熔型花岗岩有关的铀矿床
第五节 华南花岗岩型金矿床矿化特征
一、矿体形态
二、矿石物质成分
三、矿石结构构造
四、矿化类型及矿物共生组合
五、围岩蚀变
第六节 华南花岗岩型铀矿床的成矿物理化学条件
一、成矿温度
二、成矿溶液的盐度和密度
三、成矿压力
四、成矿溶液的成分和性质
五、成矿溶液中铀的迁移形式和沉淀机理
第七节 华南花岗岩型铀矿床成因讨论
一、成矿物质来源
二、成矿溶液来源
三、成矿热源分析
四、华南花岗岩型铀矿床成因分类探讨
第十三章 火山岩型热液铀矿床（与火成岩有关的中低温热液铀矿床之二）
第一节产铀火山岩的地质－构造特征
一、区域地质构造背景
二、喷发环境和演化特征

三、岩石和岩石化学特征
第二节 火山岩相的控矿作用
一、火山岩相的划分
二、火山口相的控矿作用
三、次火山岩相的控矿作用
四、火山喷发相的控矿作用
五、喷发－沉积相的控矿作用
第三节 成矿地质条件研究
一、控矿构造
二、含铀性
三、岩石的物理－力学性质
第四节 火山岩型铀矿床矿化特征研究
一、矿体的形态和产状
二、矿石物质成分
三、围岩蚀变
四、成矿温度
五、成矿深度和矿化垂幅
六、成岩时代、成矿年龄和矿岩时差
第五节 火山岩型铀矿床分类及举例
一、按形成环境、岩相特征和矿化成因分类
二、按矿床所处的大地构造位置、铀矿化赋存的地质建造和矿石的物质成分分类
三、按含矿主岩分类
四、按矿物及元素共生组合分类
五、本书采用的分类
第十四章 热造式碳硅泥岩型铀矿床（与火成岩无明显联系的中低温热液铀矿床之一）
第一节 热造式碳硅泥岩型铀矿床的层控特征
一、矿床受一定的地层层位控制
二、矿床受铀源层岩性和含铀性控制
三、矿床矿物岩石地球化学的层控特征
四、构造要素的层控特征
第二节 热造式碳硅泥岩型铀矿床的地质－矿化特征
一、成矿作用的长期性和多龄性
二、矿床产出的区域地质背景
三、局部控矿构造
四、矿体形态和产状特点
五、矿化和矿石物质成分特点
六、围岩蚀变特征
七、成矿温度
八、铀成矿作用的多阶段性
九、稳定同位素特征
第三节 矿床实例
一、江南地背斜两侧上震旦－下寒武统中的热造式碳硅泥岩型铀矿床
二、南秦岭褶皱带西段志留系中的热造式碳硅泥岩型铀矿床
三、湘桂粤北地区上古生界中，热造式碳硅泥岩型铀矿床
第十五章 不整合面型铀矿床及奥林匹克坝铜－铀金矿床（与火成岩无明显联系的中低温热液铀矿床之二）
第一节 区域不整合面与铀矿化的关系

第二节 不整合面型铀矿床的地质三矿化特征
一、区域地质背景
二、时控特点
三、岩性控制特点
四、局部断裂控矿特点
五、矿体形态及产状
六、围岩蚀变
七、矿石物质成分
八、成矿温度
九、成矿的多阶段性
十、存在盖层岩石
第三节 不整合面型铀矿床实例及成因
一、矿床实例
二、不整合面型铀矿床的成因
第四节 奥林匹克坝（OlympicDam）铜－铀－金
矿床地质特征
一、区域地质背景
二、矿床地质概况
第十六章 内生铀矿床的时空分布规律探讨
第一节 世界铀矿床分布概况
第二节 世界主要内生铀成矿带
第三节 内生铀矿床时间分布规律
第四节 内生铀矿床空间分布规律
一、前寒武纪主要内生铀成矿区
二、古生代主要内生铀成矿带
三、中新生代主要内生铀成矿带
四、内生铀成矿带的大地构造背景
第五节 内生铀成矿作用与地壳演化的关系
一、地壳的形成与铀的迁移规律
二、地壳演化与铀的逐步集中
三、地壳运动与铀矿床的形成与破坏
附录Ⅰ我国法定计量单位（部分）、换算系数和常用
物理化学常数
附录Ⅱ铀及其有关元素化合物的热力学数据
主要参考文献

第一图书网, tushu007.com

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