

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

图书基本信息

书名：<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

13位ISBN编号：9787116024922

10位ISBN编号：7116024921

出版时间：1998-03

出版时间：地质出版社

作者：唐永成

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>

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

内容概要

内容提要

本书论述了长江中下游成矿带安徽段的地质特征、主要成矿系列、铜 - 金多金属典型矿床、区域成矿控制因素和成矿规律等，并着重对深部地质构造及其区域性控岩控矿作用、岩浆岩成因及演化、夕卡岩矿床特别是岩浆成因夕卡岩及其矿床等重大基础地质理论问题做了深入探讨。

本书内容丰富，资料翔实，观点新颖，是研究区域成矿学，矿床特别是夕卡岩矿床和与岩浆岩有关的矿床的代表性著作，对地质勘查、科研和教学人员均具有重要参考价值。

书籍目录

- 目录
- 前言
- 第一章 区域地质背景
- 第一节 地壳结构
- 第二节 基底特征
- 一、岩石地层
- （一）华北陆块（华北区）
- （二）大别造山带（大别区）
- （三）扬子陆块（扬子区）
- 二、基底类型
- （一）华北基底
- （二）大别基底
- （三）扬子基底
- 三、各类基底相互关系
- （一）大别基底与扬子基底关系
- （二）扬子基底内部两种类型之间的关系
- 第三节 深部地质信息
- 一、地球物理信息
- （一）莫霍面特征
- （二）区域重力场基本特征
- （三）航磁异常场基本特征
- （四）大地电测深及地质解译
- 二、地球化学信息
- 三、地质学信息
- （一）盖层沉积环境反映的深部地质信息
- （二）变质核杂岩构造与深部构造运动
- （三）岩浆活动的深部信息
- 四、深部地质信息及其意义
- 第四节 盖层岩石地层单位及构造层
- 一、岩石地层
- （一）震旦纪 早三叠世地层
- 1.震旦纪地层
- 2.寒武纪地层
- 3.奥陶纪地层
- 4.志留纪地层
- 5.泥盆纪地层
- 6.石炭纪地层
- 7.二叠纪地层
- 8.早三叠世地层
- （二）中三叠世 中侏罗世地层
- 1.中三叠世地层
- 2.晚三叠世地层
- 3.早、中侏罗世地层
- （三）晚侏罗世 早白垩世地层
- 1.晚侏罗世地层

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

2.早白垩世地层

(四)晚白垩世 第四纪地层

1.晚白垩世地层

2.第三纪地层

3.第四纪地层

二、构造层

(一)第三构造层

(二)第四构造层

三、展布特征及其构造意义

第五节 区域构造特征

一、构造单元划分

(一)碰撞造山期

1.大别造山带

2.扬子陆块

(二)陆内变形期

1.应力转换期

2.断陷期

二、断裂系统

(一)北东向断裂系统

1.黄(栗树)-破(凉亭)断裂

2.滁河断裂

(二)北西西向(近东西向)断裂系统

(三)北北东向断裂系统

(四)南北向断裂系统

(五)追踪性大型断裂系统

1.长江断裂带

2.高坦-周王-南漪湖断裂带

三、推覆构造

(一)银屏推覆构造

(二)香泉推覆构造

(三)狸头桥推覆构造

四、变质核杂岩构造体系

五、区域地质发展与构造演化

(一)古中元古代陆缘式基底发育阶段

(二)新元古代裂陷盆地式基底发育及大别微陆块形成阶段

(三)震旦纪-早三叠世盖层发育阶段

(四)中三叠世-中侏罗世A型俯冲及造山阶段

(五)晚侏罗世后陆内变形断陷阶段

第二章 岩浆岩的基本特征

第一节 分带特征及岩石组合

一、分带特征

二、岩石组合

(一)内带 高钾幔源AFC岩系

1.高钾钙碱性中酸性侵入岩组合(以铜陵地区侵入岩为代表)

2.高钠碱钙性中基性侵入岩组合(以宁芜地区侵入岩为代表)

3.橄榄安粗岩系火山岩组合

4.高钾碱性火山岩组合

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

(二) 外带 钙碱性岩系

1. 北外带

2. 南外带

(三) A型花岗岩带

1. A型花岗岩

2. 富碱侵入岩

第二节 岩浆岩的基本特征

一、内带岩浆岩富碱高钾

二、内带岩浆岩高Sr低Mg、Cr、Ni

三、Nd、Sr、Pb同位素组成特征

四、岩浆演化的多样性

(一) 宁芜地区的侵入岩

(二) 铜陵地区的侵入岩

(三) A型花岗岩组合和碱性火山岩组合

第三节 成岩成矿实验研究

一、实验的初始物成分

二、实验条件及主要结果

三、初步认识(结论)

(一) 下地壳重熔不能形成石英闪长岩质岩浆或更基性的岩浆

(二) 玄武岩质岩浆同化围岩可以形成石英闪长岩质岩浆或花岗闪长岩质浆

(三) 岩浆中Cu与K, Cu与SiO₂均无相关性

第四节 岩浆岩成因讨论

一、岩浆岩中碱质来源问题

二、原始岩浆为幔源高钾碱性玄武岩浆

三、橄榄安粗岩系的成因

四、A型花岗岩组合的成因

五、宁芜地区侵入岩的成因

(一) 深部岩浆过程中的AFC混合

(二) 浅位岩浆过程中的Na₂O和K₂O分异

六、铜陵地区侵入岩的成因

(一) 深部岩浆过程中的AFC混合演变 高钾中酸性(或闪长岩质-石英长岩质)岩浆的形成

(二) 浅部岩浆的AFC混合演变

第五节 安徽省花岗岩类与地球化学场

一、控制花岗岩类特点和多样性的基本因素 地球化学场

二、地球化学场对安徽省花岗岩的约束

三、地球化学场对沿江地区主带岩浆岩组合的制约

第六节 幔隆(脊)与成矿

第三章 夕卡岩及其成矿机制

第一节 夕卡岩

一、夕卡岩的成因类型

(一) 成因类型的划分

(二) 不同成因类型的主要特点

1. 层间反应交代夕卡岩

2. 接触(扩散-渗滤)交代夕卡岩

3. 岩浆夕卡岩

4. 复合夕卡岩

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

(三) 不同成因夕卡岩的主要区别标志

二、岩浆夕卡岩

(一) 产状及特征

(二) 岩石类型

(三) 矿物组合

1. 不含矿的岩浆夕卡岩的矿物组合

2. 含矿岩浆夕卡岩的矿物组合

(四) 结构、构造

(五) 主要矿物和特征矿物

1. 主要矿物

2. 特征矿物

3. 主要矿物和特征矿物的氧同位素

(六) 岩石化学和地球化学

(七) 岩浆夕卡岩成岩演变特点

1. 钙硅酸盐阶段

2. 碱铝硅酸盐 - 碳酸盐阶段

三、过渡性夕卡岩和夕卡岩 - 伟晶岩

(一) 过渡性夕卡岩

1. 钠(更)长石透辉石夕卡岩

2. 钾长石钙铝钙铁榴石夕卡岩

(二) 夕卡岩伟晶岩

1. 钠(更)长石 - 次透辉石伟晶岩

2. (夕卡岩 -) 钾长石 - 方解石伟晶岩

3. 两类夕卡岩 - 伟晶岩的比较

第二节 岩浆夕卡岩成因的初步研究

一、岩浆夕卡岩的成因

(一) 岩浆夕卡岩 - 富碱侵入岩对

1. 富钠闪长岩序列的主要特点

2. 以透辉石夕卡岩为代表的岩浆夕卡岩类(或序列)的主要特点

(二) 钙铝 - 钙铁榴石夕卡岩 - 碱性辉长闪长岩对

1. 碱性辉长闪长岩(类)的代表岩石碱性辉长岩的主要特征

2. 以钙铝 - 钙铁榴石夕卡岩为主的岩浆夕卡岩的主要特点

二、岩浆夕卡岩(或夕卡岩浆)的成因模式

三、岩浆夕卡岩成岩(成矿)实验研究

(一) 样品选择

(二) 初始物的熔化温度和压力的确定

(三) 实验装置和实验方法

(四) 实验结果

(五) 讨论和认识(结论)

第三节 夕卡岩的成矿作用

一、与层间反应交代夕卡岩有关的成矿作用

二、与接触(扩散 - 渗滤)交代夕卡岩有关的成矿作用

三、与岩浆夕卡岩有关的成矿作用

(一) 熔离成矿作用

1. 就地熔离成矿作用

2. 深部熔离贯入成矿作用

(二) 气液伟晶充填(-交代)成矿作用

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

- 1.早期 伟晶期 (包括三个亚阶段)
 - 2.晚期 热液期 (包括3个断续相连的成矿亚阶段)
 - (三)贯入 (熔离) - 交代成矿作用
 - 1.早期
 - 2.晚期
- ### 第四节 新矿床类型及广义夕卡岩矿床体系
- 一、新矿床类型
 - 二、广义夕卡岩矿床体系
 - (一)三个不同的夕卡岩矿床系列
 - 1.层夕卡岩 (层间/层控夕卡岩) 矿床系列
 - 2.液夕卡岩矿床系列
 - 3.浆夕卡岩矿床系列
 - (二)广义夕卡岩矿床体系
- ### 第五节 新矿床类型实例
- 一、东狮子山夕卡岩 - 硫化物熔离型铜 (金) 矿床
 - (一)矿体
 - (二)矿石
 - 1.矿石类型及矿石矿物组合
 - 2.矿石品位
 - 3.矿石的结构构造
 - (三)铜、金矿化富集特点
 - 1.铜的矿化富集
 - 2.金的矿化富集特点
 - (四)成因
 - 二、夕卡岩伟晶 - 气液充填 (交代) 型铜 (金) 矿床
 - (一)矿体
 - (二)矿石
 - (三)铜、金和银的矿化特征
 - 1.铜的矿化特征
 - 2.金、银的矿化特征
 - (四)成因
 - 三、含矿夕卡岩质熔流体贯入 (熔离) 交代型金铜矿床
 - (一)地质简况
 - (二)矿床地质
 - 1.贯入 - 交代夕卡岩复脉带
 - 2.矿体
 - 3.矿石
 - (三)成岩成矿特征及演变
 - 1.贯入 (熔离) - 交代夕卡岩成岩成矿期
 - 2.高中温热液交代 - 充填成矿期
 - (四)金的矿化阶段及特征
 - (五)成因
 - 四、与岩浆夕卡岩有关的铜、金矿床中的铂族元素
 - 五、夕卡岩 - 铁矿浆贯入型含铜磁铁矿矿床
 - (一)地质背景
 - (二)矿床地质
 - (三)矿体特征

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

六、夕卡岩 - 铁矿浆贯入型镜铁矿矿床

- (一) 地质背景
- (二) 矿床地质
- (三) 矿床成因

第四章 矿床

第一节 矿床类型

一、与岩浆作用有关的矿床

- (一) 矿浆型
- (二) 气液伟晶充填 (- 交代) 型
- (三) 广义夕卡岩型
- (四) 斑岩型和“玢岩型”

1. 斑岩型

2. 玢岩型

- (五) 热液型

二、与沉积和热液叠加改造作用有关的矿床

三、与沉积作用有关的矿床

四、与风化淋滤作用有关的矿床

第二节 典型矿床综述

一、产于火山岩盆地中，主要与潜火山富钠辉长闪长玢岩、辉石粗安玢岩以及正长岩 (二长岩) 有关的矿床

- (一) 矿浆型 姑山铁矿床和梅山铁矿床

1. 姑山铁矿床

2. 梅山铁矿床

- (二) 伟晶气液充填型 凹山铁矿床

- (三) 玢岩型 陶村铁矿床

- (四) 热液型 罗河铁矿床和何家小岭硫铁矿矿床

1. 气成高温热液充填 (- 交代) 亚型 罗河铁矿床

2. 中温热液交代 (- 充填) 亚型 何家小岭硫铁矿矿床

- (五) 沉积 - 热液叠加改造型 龙桥铁矿床

1. 含矿地层

2. 矿床地质特征

3. 热变质和热液蚀变作用

4. 成矿过程概述

5. 矿床成因

二、产于块断褶皱隆起区内，主要与高钾闪长岩类有关的矿床

- (一) 广义夕卡岩型中的液夕卡岩亚型

1. 包村金矿床

2. 笔山铜矿床

3. 鸡冠石银 (金) 矿床

- (二) 广义夕卡岩型中的层夕卡岩亚型

1. 狮子山矿田中的主要层间夕卡岩铜 (金) 矿床 西狮子山矿床、大团山矿床、老鸦岭矿床、花树坡矿床、冬瓜山矿床

2. 层控 (式) 夕卡岩铜矿床 狮子山矿田冬瓜山矿床

3. 层间反应交代夕卡岩 - 热液叠加 (式) 矿床 黄山岭铅锌 (银) 床

- (三) 斑岩型矿床

1. 沙溪斑岩铜 (金) 矿床

2. 冬瓜山深部斑岩铜矿床

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

3.岳山银铅锌矿床

(四) 沉积 - 热液叠加改造型 新桥铜金硫矿床

1.矿区地质概况

2.矿床地质特征

3.成矿作用及矿床成因分析

(五) 热液型

1.天马山金硫矿床

2.白芒山金硫矿床

3.许桥银矿床

三、其他重要矿床综述

第三节 矿化系列

一、概念及划分原则

二、矿化系列类别

三、岩浆矿化系列

(一) 安徽沿江地区岩浆岩成岩成矿序列

(二) 不同岩浆岩成岩成矿序列的主要特征

1.主(亚)带中的高钾闪长岩 - 广义夕卡岩型 - 斑岩型 - 热液型铜、金、硫、铁银多金属矿成岩成矿序列

2.北(亚)带的石英闪长斑岩 - 接触交代夕卡岩(亚)型 - 斑岩型 - 热液型铜、金矿成岩成矿序列

3.南(亚)带的花岗闪长斑岩 - 广义夕卡岩型 - 斑岩型 - 热液型铜、钼(、钨)(金、)银多金属矿成岩成矿序列

4.富钠闪长玢岩 - 玢岩铁(硫)矿成岩成矿序列

(三) 玢岩铁(硫)矿成矿系列与广义夕卡岩型 - 斑岩型 - 热液型铜、金、银多金属矿成矿系列的比较

(四) 问题讨论

1.岩浆 过渡性成矿流体 伟晶气液 热液的连续演变

2.流体不混溶分离是成矿的主要机制之一

3.区内斑岩铜矿床的特征及其地质意义

4.矿床(化)的“叠加 - 改造”与“复合”

5.矿床成因的多样性和复杂性所引起的成因认识分歧

第四节 成矿单元

一、成矿单元划分原则

二 成矿单元分述

(一) 滁县 - 庐江铜、金成矿亚带(1北亚带)

1.滁县 - 全椒成矿区

2.庐江成矿区

(二) 沿江铜铁、硫(黄铁矿)、金、多金属成矿亚带(2, 主亚带)

(三) 宣州 - 东至(北)铜、钼、钨金银铅锌成矿亚带(3南亚带)

第五节 区域成矿控制因素和成矿规律

一 区域成矿控制因素

(一) 深部地质与区域成矿

1.地幔隆起带与沿江构造 - 岩浆岩带

2.深部岩浆作用的主要特征

3.地壳深部构造 - 岩浆体(房)的三层结构

4.沿江地区区域磁源异常图中的“口”字形构造与铜陵地区深部岩浆活动的关系

(二) 构造与控矿

<<安徽沿江地区铜金多金属矿床地质>>

- 1.区域性控矿构造
- 2.成矿区控矿构造
- 3.矿田及矿床控矿构造
- 4.以金为主和以铜为主的矿床在控矿构造性质和特征方面的差异
- 5.剪切带对金矿化富集的作用
 - (三) 地层与成矿
 - (四) 岩浆岩与成矿
 - (五) 夕卡岩的控矿意义
- 二 成矿规律
 - (一) 空间分布规律
 - 1.带状分布, 分段集结
 - 2.不同亚带, 各具特色
 - 3.铜矿铁矿, 趋向分离
 - 4.环状分布, “众星捧月”
 - 5.多层产出, 参差重叠
 - 6.铜金关系, 若即若离
 - (二) 时间分布规律
 - 1.成矿时间表
 - 2.时间分布规律
 - (三) 成因规律
 - 1.岩浆岩与成矿流体的同源性
 - 2.矿床(体) 主要与具有成岩异常演变特征的岩体(或潜火山岩体) 共生和伴生
 - 3.矿床(体) 是岩浆-热液、地层、构造综合作用和有机组合的产物
 - 4.钙质岩石对富碱或适度富碱中酸性岩浆的同化混染(或同熔混合) 导致夕卡岩浆及其铁氧化物/硫化物矿浆生成
 - 5.液态不混溶分离是区内岩浆型和斑岩型矿床形成的主要机制
 - 6.不同成矿作用的叠加-改造和复合对矿床(体) 规模增大、矿石富化起重要作用
 - 7.金、铜矿化相互叠置和分离规律
 - (四) 时空物质综合分布规律
- 三 成矿模式
 - (一) 广义夕卡岩型-斑岩型-热液型铜金多金属矿床系列成矿模式
 - 1.地质背景
 - 2.成矿环境
 - 3.岩浆岩
 - 4.矿床(体) 分布及产状
 - 5.矿石类型及矿物组合
 - 6.矿石的结构构造
 - 7.矿化阶段及矿化-蚀变分带
 - 8.矿床类型
 - 9.矿床成因机理
 - 10.控矿因素、成矿规律及找矿标志
 - (二) 区域成矿模式
 - 1.区域地质构造背景
 - 2.成矿亚带的地质构造特征
 - 3.岩浆岩-成矿系列
 - 4.深部地质概貌
 - 5.深部岩浆作用

结语

参考文献

英文摘要

图版说明及图版

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>