

祁进平 陈衍景 倪培 赖勇 丁俊英 宋要武 唐国军. 2007. 河南冷水北沟铅锌银矿床流体包裹体研究及矿床成因. 岩石学报, 23(9): 2119-2130

河南冷水北沟铅锌银矿床流体包裹体研究及矿床成因

[祁进平](#) [陈衍景](#) [倪培](#) [赖勇](#) [丁俊英](#) [宋要武](#) [唐国军](#)

[1]中国科学院广州地球化学研究所成矿动力学重点实验室,广州510640 [2]北京大学造山带与地壳演化实验室,北京100871 [3]南京大学内生矿床国家重点实验室,南京210093 [4]河南省地质调查院,郑州450007

基金项目: 国家973项目2006CB4035008和2006CB403504课题,自然科学基金项目(编号40425006和40352003),以及中国博士后科学基金(编号20060400768)资助.致谢 矿相学研究得到魏绮英教授指导,野外考察得到孙卫志和刘国印高级工程师的热情帮助,两位评审人提出了宝贵的修改意见,特此致谢!

摘要:

河南栾川冷水北沟铅锌银矿床位于华北克拉通南界栾川断裂北侧. 矿床赋存于中-晚元古代浅变质碎屑岩建造中, 受断裂控制, 矿体呈脉状; 矿石主要由金属硫化物, 少量石英和碳酸盐组成; 围岩蚀变和成矿过程分为4个阶段, 以石英-黄铁矿组合(I阶段)、黄铁矿-闪锌矿组合(II阶段)、多金属硫化物(III阶段)和碳酸盐(IV阶段)为标志. 包裹体研究表明, 成矿流体为含CH₄的碳水体系, 盐度为0.22~13.8wt%NaCl_{eqv.}. 从早到晚, 流体包裹体均一温度为420℃~340℃(I)、370℃~280℃(II)、320℃~260℃(III)和(260~200)℃(IV). I、II阶段的流体盐度低于8wt%NaCl_{eqv.}, III阶段增高至13.8wt%NaCl_{eqv.}, 甚至偶见子晶. I、II阶段的流体包裹体均一压力分为两组, 即180~200MPa和70~80MPa, 代表着深约8km的静水与静岩压力系统的共存或交替; III阶段只有70~80MPa一组压力, 指示开放环境注入的静水压力体系. I、II阶段静岩与静水压力系统的交替现象完全吻合于断层阀模式, 含CH₄的CO₂-H₂O流体的脉动沸腾消耗了流体成矿系统热能, 并使盐度不断增高、成矿. 该认识可被II阶段广泛存在的沸腾流体包裹体组合证明, 也与流体包裹体成分类型、矿物共生组合特征、矿石组构的规律演化相一致. 以上表明, 冷水北沟是一个典型的形成于碰撞造山挤压向伸展转变期的造山型Pb-Zn-Ag矿床实例, 成矿机理可由碰撞造山成岩成矿与流体作用模型(即CMF模式)所解释.

英文摘要:

关键词: [冷水北沟铅锌银矿床](#) [流体包裹体](#) [成矿流体](#) [造山型铅锌银矿床](#) [秦岭造山带](#)

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会

单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

[linezing@163.com](#)