

毛德宝, 陈志宏, 钟长汀, 左义成, 石森, 胡小蝶. 2003. 冀北北岔沟门地区中生代侵入岩地质年代学和地球化学特征研究. 岩石学报, 19(4): 661-674

冀北北岔沟门地区中生代侵入岩地质年代学和地球化学特征研究

[毛德宝](#) [陈志宏](#) [钟长汀](#) [左义成](#) [石森](#) [胡小蝶](#)

毛德宝(天津地质矿产研究所, 天津, 300170)

陈志宏(天津地质矿产研究所, 天津, 300170; 中国地质大学(北京), 北京, 100083)

钟长汀(天津地质矿产研究所, 天津, 300170; 中国地质大学(北京), 北京, 100083)

左义成(天津地质矿产研究所, 天津, 300170)

石森(中国地质调查局, 北京, 100035)

胡小蝶(天津地质矿产研究所, 天津, 300170)

基金项目: 国土资源部“九五”资源与环境科技攻关项目(950200302)资助

摘要:

北岔沟门地区广泛分布中生代侵入岩体. 本文选取了该地区有代表性的8个岩体进行地质年代学和地球化学研究, 旨在建立其年代格架并探讨岩石的成因演化. 主要岩石类型为闪长玢岩、花岗闪长岩、石英二长岩、二长花岗岩、钾长花岗岩等. 颗粒级锆石的U-Pb同位素测年数据表明所研究的岩体主要有三期早三叠世(245~250Ma)、晚侏罗世(140~147Ma)和早白垩世(125~137Ma). 地球化学数据表明岩石普遍具有较高的钾含量、准铝质, 主要属高钾钙碱性系列, 部分为橄榄玄粗岩系列. 岩石不同程度地显示轻稀土元素富集、高场强元素(HFSE)和大离子亲石性元素(LILE)解耦等特点. 进一步的岩石地球化学研究表明区内侵入岩可划分为高BaSr和低BaSr两种类型, 其中高BaSr型具有高Al₂O₃(≥15%)、Sr(≥400×10⁻⁶)和低Y(≤18×10⁻⁶)、Yb(≤1.9×10⁻⁶), 高的Na₂O/K₂O(>1), Sr/Y(>20)、La/Yb(≥10)比值; 较高的Mg#(38.47~57.78)、具正的或弱的铈负异常等地球化学特征, 这些特征与埃达克岩具有某些相似性; 而低BaSr型岩石SiO₂、K₂O、Y、Yb含量相对较高、Al₂O₃、Sr、Ba含量相对较低、具明显的铈负异常等地球化学特征. 尽管两类岩石在时空上密切共生, 但可能具有不同的源区和成因机制. 综合研究表明本区中生代侵入岩总体形成在加厚地壳的构造背景下, 与底侵作用或壳幔相互作用有关.

关键词: [中生代侵入岩](#) [冀北](#) [岩石学](#) [地球化学](#)

最后修改时间: 2003/5/29

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第932354位访问者

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号 中国科学院地质与地球物理研究所

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

