维普资讯 http://www.cqvip.c

Geological and geochemical characteristics and genesis of ore deposits in eastern ore belt of Baiyangping area, Yunnan Province

HE Long-qing, CHEN Kai-xu, WEI Jun-qi and YU Feng-ming
(Yichang Institute of Geology and Mineral Resources, Yichang 443003, Hubei, China)

Abstract

The eastern ore belt is an important component part of Baiyangping ore concentration area in Yunnan Province. Obviously controlled by the main nappe faults and back thrusts of the thrust nappe, the orebodies occur mostly in carbonate strata of Upper Triassic Sanhedong Formation. The mineral assemblage of the ore deposit was formed by low to medium temperature hydrothermal fluids which, in turn, were low to medium temperature hot brines derived from the depth. The sulfur, lead, carbon, oxygen isotopic analyses indicate that the ore-forming substances came from the depth. There are obvious δEu anomalies indicated by ore REE composition. All this suggests that the main metallogenic factor seems to be the activity of tectonic hot fluids. Geological and geochemical characteristics indicate that the ore deposits in the eastern ore belt are genetically low to medium temperature hydrothermal Ag-polymetallic ore deposits related to the thrust nappe.

Key words: geology, Cu-Ag polymetallic ore deposits, geological and geochemical characteristics, ore genesis, thrust nappe, eastern ore belt, Baiyangping area

973 项目《印度与亚洲大陆主碰撞带成矿作用》2004 年度取得重要进展

2004 年 12 月 28～30 日，国家基础研究规划 973 项目《印度与亚洲大陆主碰撞带成矿作用》年度汇报会在小汤山碧玉园召开。会上 10 个研究课题进行了年度工作汇报和重要成果介绍，30 多位科研骨干做了精彩的学术报告。与会的院士、专家一致认为，项目在 2004 年度取得了重要成果，部分研究取得了重要突破。

该项目在 2004 年度取得的重要成果与重要发现如下：

1. 具有重大找矿意义的矿产新发现 ①提出并确立冈底斯北侧存在一条新的大型 Ag 矿带；②在冈底斯带西段发现了则莫多拉大型铜-金矿床。现已圈定 3 个主矿体；③在藏南拆离系首次发现了与超镁铁岩有关的 Pt-Pd 矿化体；④首次发现当雄错钙华沉积具有 U、Au 异常；⑤初步圈定了一批重要的多金属矿战略找矿靶区。

2. 区域成矿作用研究新认识 ①初步总结了青藏高原主碰撞带矿产分布特征和规律，首次进行了系统的成矿区带划分；②建立了重要成矿事件的时空坐标，初步构筑了陆-陆碰撞成矿理论新框架；③系统剖析了 3 个重要成矿带，初步建立了 3 套成矿系统的成矿新模型和地球动力学模型或构造控制模型。

3. 岩浆作用与壳/幔交换研究取得新进展 ①首次发现了一批具有重大地球动力学意义的重要岩石；②提出大陆主碰撞带经历幔源岩浆底侵-壳幔源岩浆混合、碰撞后大规模走滑诱发的地幔上隆及横向流动以及岩石圈拆沉和挤压/伸展转换等 3 种不同的岩浆作用及壳/幔过程，初步提出了青藏高原岩浆作用的地球动力学演化新模型。③提出高原东缘出现岩石圈挤出与软流圈上涌的岩石学新证据。

4. 碰撞造山过程与成矿动力学背景研究取得新认识 ①重新厘定了大陆主碰撞带的大地构造格架，初步建立了印-亚大陆碰撞前的多岛弧盆结构和基本构造单元；②初步查明横跨高原腹地的南北向裂谷带的发育时限(23～8 Ma)、几何学和运动学特征以及构造-热历史；③初步查明高原东缘高黎贡构造带的构造演化和动力机制；④揭示了青藏高原内最大的含油盆地——柴达木盆地的物质来源，提出第三纪沉积古物源区不是周边山系，而是 2 000 km 远的大陆主碰撞带内的喀拉昆仑山。

(矿产资源研究所李振清 杨岳清 赵金花 供稿)