

班公湖—怒江结合带区域地质调查成果与进展

中国地质调查局

(中国地质调查局,北京 100035)

中图分类号:P623.1⁺2 文献标识码:A 文章编号:1671-2552(2004)01-0061-02

班公湖—怒江结合带是一条非常重要的大地构造界线,由西往东延伸并向南折拐,贯穿于整个青藏高原中部,主要涉及的1:25万区调图幅有尼玛区幅、多巴区幅、班戈县幅和兹格塘错幅(2000—2002年),取得的主要进展如下。

1 地层、古生物

该带主要在中生代地层和古生物方面取得以下几方面的进展。

(1) 尼玛区幅结合带南部原称的木嘎冈日群实际上由2套地层组成,下部为一套稳定浅海碎屑岩,在其中采获珊瑚*Thamnasteria coquandi* Etallon, *T. cf. coquandi* Etallon, *Pachythecopora pachythea* Deng, *Montlivoltia* sp., *Stylina* sp., 水媳*Spongimorpha* sp., 孢粉*Leiotriletes* sp.等,时代为中侏罗世,命名为俄蒙勒组,与整合其上的沙木罗组滩相碳酸盐岩整合接触。

(2) 兹格塘错幅对班公湖—怒江带中的原木嘎冈日群进行了解体和划分,厘定出混杂岩中含有泥盆系查果罗马组、下二叠统下拉组等晚古生代地层“岩块”。

(3) 班戈县幅对班公湖—怒江带中原木嘎冈日群分布区进行了有效解体,区分出了有序部分为三叠系确哈拉群(T_3Q)、侏罗系希湖群($J_{1-2}X$) (图1)、接奴群($J_{2-3}Jn$)、沙木罗组(J_3K_1s)等;无序部分的混杂岩的“基质”为侏罗纪—早白垩世,含有珊瑚、层孔虫、海绵等化石;外来“岩块”从获得的腕足、珊

瑚、牙形石*Palmatolepis* sp., *Nothognathella* sp.等化石分析,时代为石炭纪—二叠纪、早二叠世和中侏罗世。

2 区域构造

(1) 兹格塘错幅确定下白垩统东巧组与早中侏罗世东巧蛇绿混杂岩为角度不整合接触关系。班戈县幅证实了沙木罗组(J_3K_1s)和东巧组(J_3K_1d)为同时异相沉积,二者分别角度不整合于木嘎冈日岩群拉木弄岩组和东巧蛇绿岩群之上。为研究班公湖—怒江结合带的闭合时限提供了依据。

(2) 兹格塘错幅发现齐日埃加查—多玛贡巴蛇绿岩及晚侏罗世岛弧火山岩,将班公湖—怒江结合带的北侧边界向北推移了约30 km。



图1 希湖群中薄层砂岩的褶皱形态
Fig. 1 Fold shape of thin-bedded sandstone in the Xihu Group

收稿日期:2003-10-31

地调项目:中国地质调查局“青藏高原1:25万尼玛区幅(H45C001003)、多巴区幅(H45C001004)、班戈县幅(H46C001001)和兹格塘错幅(I46C004001)地调项目”成果。

(3)班戈县幅区别出机部乡和觉翁2条蛇绿混杂岩带,明确了测区班公湖-怒江结合带的南部边界为北拉-觉翁断裂带,并依据岩石化学和地球化学特征、构造环境等方面的差异将测区蛇绿岩划分为4个亚带;在罗布色淌一带发现了较为连续的蛇绿岩剖面,由下到上有变质橄榄岩类、堆晶岩、块状辉长岩、枕状熔岩(图2)及放射虫硅质岩等,在相邻地区有基性岩墙群产出。

3 岩浆岩、变质岩

(1)兹格塘错幅发现东巧地区橄榄石具有2种不同的组构:①橄榄石[100]轴正常高温塑性流动组构,揭示了初始小洋盆中地幔岩具有高温低应力塑性流动特征;②[100]轴近似垂直于变形面理的非正常橄榄石组构,非常类似于瑞士Arami石榴二辉橄榄岩中的异常组构,结合白文吉等近年来在该区发现金刚石和地幔型多种超高压矿物的特征初步分析,东巧地区橄榄岩这种组构有可能为超高压岩石提供显微组构方面的佐证资料。



图2 枕状玄武岩

Fig. 2 Pillow basalt

(2)兹格塘错幅根据橄榄石的密集型位错特征研究(即位错亚颗粒间距为 $7.08\sim 10.35\mu\text{m}$,差异应力为 $113\sim 123\text{MPa}$),发现该区的蛇绿岩具有高剪切应力特征,这为晚侏罗世构造抬升挤压过程提供了显微构造方面的依据。