

## 参 考 文 献

- [1] B. K.AFGHAN et al, *Anal Chim Acta*, 71 (1974) 335—336.
- [2] 谢重阁等, 环境化学, 4 (1985), 3, 35.
- [3] J.C.ANDRE et al, *Anal Chim Acta*, 105 (1979), 297—310.
- [4] 城乡建设环境保护部环境保护局环境监测分析方法编写组, 环境监测分析方法, 城乡建设环境保护部环境保护局出版, 沈阳, 1983, 241.
- [5] 中国科学院长春应用化学研究所等编, 分析技术词典(光度分析), 科学出版社, 北京, 1983, 130.

## · 学术动态 ·

## 法国阿尔卑斯山脉推覆构造考察

1985年10月, 由中山大学地质学系黄玉昆教授带领的出国组成员俞受鏊、王将克副教授及吉雄, 实地考察了法国阿尔卑斯山脉的地质构造。我们在阿尔卑斯山脉外弧穿越了两条地质路线, 即穿越了上古生代、中生代地层和新生代地层。阿尔卑斯山脉不仅是世界上最年青的造山带之一, 而且也是研究新生代强烈构造运动的场所。著名的推覆构造理论就起源于此地。

法国阿尔卑斯山脉推覆体通常都具有形变程度向推覆体根部增大的特征。滑脱层基本上由中生代岩系组成。基底是一些变质程度较高的岩系。基底及滑脱体系里都迭加有后期形变的地质特征。我们选择考察了区内有代表性的和亚推覆体。该推覆体的基底滑动面是三迭纪的膏盐层, 呈近乎水平面展布。滑脱体系由海相碳酸盐岩组成。基底为变质岩系。上述推覆体的构造特征不仅发育于法国阿尔卑斯山脉地区, 而且广泛发育于整个阿尔卑斯外弧地区。

通过这次考察, 使我们加深了对阿尔卑斯山脉推覆体成因及其意义的认识: 阿尔卑斯推覆构造可以用板块构造理论加以解释。在中生代初期, 阿尔卑斯区域曾经是一个稳定的地台环境。三迭纪末期, 由于拉张作用使地台分裂。侏罗纪时期拉张作用进一步加强并造成一系列断陷盆地, 如多菲娜大断陷盆地。侏罗纪末期, 盆地进一步被拉开形成小阿尔卑斯洋。在距今约65~80百万年之前(白垩纪末期), 由于北大西洋开始扩张并造成欧洲板块同样向东移动, 使阿尔卑斯洋受到水平挤压收缩并发生海退, 盆地进而封闭。基底受挤破碎成若干断块, 并促使其断裂向下切穿地壳。沉积盖层开始褶皱上拱, 形成第一期阿尔卑斯山脉的推覆构造体系。

始新世时期, 由于非洲板块的运动方向逐渐从北东转成正北方向的推挤, 沿着非洲突出的亚得里亚岬一带与欧洲大陆碰撞形成那里的弧形山脉, 并造成两个大陆边缘接触区发生强烈的构造变动和产生一系列褶皱、穹隆, 形成另一期推覆体系。

(地质学系吉雄)