

<http://www.geojournals.cn/dzxb/ch/index.aspx>

华南上石炭统船山组中核形石的地质与经济意义

姜月华 岳文浙 业治锋

(中国地质科学院南京地质矿产研究所, 210016)

华南上石炭统船山组中普遍发育大量俗称“船山球”的核形石。这种核形石以其分布范围广、数量多、沉积厚度大和特征相似而成为地质历史上一种独特的时装相(Fasion facies)。

笔者通过对华南上石炭统 44 条地质剖面的实测, 800 多块光片、薄片的观察及适量的扫描电镜和化学分析发现, 这种核形石的内部结构、构造十分复杂, 并非过去所认为的属单一的“葛万藻核形石”。根据其形状和动植物的组合, 可以区分出许多种类型。含核形石的沉积物主要形成于多滩(岛)的沉积环境中, 但核形石也并非以前所说的仅仅出现于单一的滩相环境, 它们可以出现于潮下低能带和泻湖。

晚石炭世不仅在中国华南, 在世界上很多地区, 如西班牙、法国、日本、美国等地都有这种核形石, 其根本原因是由于当时全球气候发生了强烈的分异, 从而引起低纬度地区海平面普遍下降和海水大量藻类(主要为蓝绿藻)繁殖所致。

根据核形石的分布和特征, 可以帮助我们划分古构造单元的界线及了解不同古构造块体的相互关系; 可以推断或恢复沉积体的成岩强度、成岩历史和环境; 此外, 可以利用核形石和核形石岩的变化, 帮助划分低级别沉积层序或沉积旋回; 也可以作为标志层来作地层对比, 不仅速度快而且准确; 更重要的是, 核形石岩是一种非常有利的储集岩, 本身可以制作工艺品和建筑装饰石材。因此对这种类型的核形石的深入研究具有重要的理论和经济意义。