

华北地台发现下奥陶统生物礁*

江汉石油学院 李相明 朱忠德

最近,作者等在开展中扬子台地下奥陶统生物礁的区域成礁条件研究时,发现了华北地台早奥陶世 *Archaeoscyphia-Calathium* 生物礁。发现地位于河北省抚宁县石门寨乡西南约 1km 处,产于下奥陶统亮甲山组。

赋存礁体的亮甲山组在产地厚度为 118 m,下部以砾屑灰岩、豹皮灰岩为主;中部为含生物碎屑的砂屑、粉屑灰岩;上部为白云质灰岩及含燧石结核、燧石条带泥晶灰岩。所产牙形石 *Serratognathus bilobata*, 头足化石组合 *Manchuroceras-Coreanoceras-Eothinoceras* 和 *Archaeoscyphia*, 可与中扬子台地红花园组对比,亦相当于北美的上加拿大统。

已知的主要建礁生物为 *Archaeoscyphia*, *Calathium* 和“蓝绿藻”。*Archaeoscyphia* 呈单体杯状,直径一般为 2 cm,小者 1 cm 左右,大者可达 2.5 cm,多呈上大下小的原地生态出现。*Calathium* 亦呈单体,内、外壁清晰可见,直径 2~3 cm 者常见。个体多完整,亦见少量略有破碎者,但缺少磨蚀搬运痕迹,为就地埋藏的个体。“蓝绿藻”呈密集的线纹状分布于 *Archaeoscyphia* 和 *Calathium* 之间,是礁体形成过程中极为重要的粘结生物。建礁生物在礁体中的分布差异,形成两类不同的礁岩微相:*Archaeoscyphia* 微相和蓝绿藻微相。前者主要由排列密集,含量高达 30% 以上的 *Archaeoscyphia* 和蓝绿藻组成;后者分布于礁岩的南部,主要为蓝绿藻,次为 *Archaeoscyphia* 和 *Calathium*。以障积和粘结作用形成礁体。

礁体产于亮甲山组中下部,剖面上呈宽 2 m,高 1.2 m 的独立块状地质体,分布于成层性极好的岩层中。礁体与围岩的底部接触界面呈舒缓波状,礁体南翼因爆破取石岩层缺失而接触界线不明,北翼与层状岩石为不规则锯齿形接触。锯齿的变化幅度在 10~15 cm 之间,接触形态极为直观。

与北美加拿大统和中扬子台地下奥陶统的生物礁相比,亮甲山组生物礁在产出层位、规模、建礁生物种类、礁岩微相、形成条件等诸多方面都极为相似。深入开展研究,对早奥陶世全球古海平面的变化,以及沉积、生物的演化,有着极为重要的意义。

* 国家自然科学基金资助项目

收稿日期:1995-02-03