

学术活动

立足长期 总体规划

——记南方碳酸盐岩含油气评价学术报告会——

中国石油学会石油地质学会召开的“中国南方碳酸盐岩含油气评价学术报告会”于1980年11月10日至18日在昆明市温泉举行,参加会议的除滇黔桂碳酸盐岩地区找油找气的生产、科研单位的代表外,还有来自全国各部门的专家、教授和石油地质科技工作者共计122名。中国石油学会副理事长石油工业部副部长阎敦实、石油地质学会理事长翟光明、石油地质学会副理事长关士聪、田在艺参加了会议。

我国南方碳酸盐岩分布广泛,震旦纪、古生代、中生代初期都发育有广泛而巨厚的碳酸盐岩沉积,其总面积可达180余万平方公里,是我国石油普查勘探的一个重要领域。与会代表围绕我国南方碳酸盐岩区的石油地质问题和找油找气方向举行了学术报告会,并展开了热烈的讨论,会议共收到学术论文107篇,其中44篇分别在大会或小组会进行了宣读和交流。在所提交的论文中和有关专家、教授的大会发言中,对下列几个涉及南方碳酸盐岩地区的地质构造特征和油气评价的问题,引起了与会代表的重视和注意。

1. 南方碳酸盐岩地区虽有优越的古构造条件,发育有巨厚的、不同类型的成油成气的碳酸盐岩,如弧后拉张的断陷或台凹是生油区;古大隆边缘或台隆是油气有利的聚集带。但南方碳酸盐岩区经历了多次构造变动,地质构造十分复杂,大面积古生代地层暴露地表,早期的油气配置关系受到后期变动的强烈改造,对这一“先天优越,后天失调”局面应有足够的重视。从这一认识出发,认为印支期及其以后的沉降区,即迭置在古生代之上的中生代构造格局中受到后期改造较小的稳定地区是有较好的含油气远景。

2. 根据碳酸盐岩的成因结构类型和古构造地貌特征,在滇黔桂地区分别建立了各地区、各时代的沉积模式和划相标志,提出了各自的普查勘探区的以统(期)为单位的岩相古地理图,认为“槽盆”或盆地沉积相区具有良好的生油条件,台地边缘沉积相区具有较好的储集性能。从这一基本认识出发,在指出不同时代的生储油有利相带的同时,并分析古构造、油气运移、保存条件,既有利于搞清南方碳酸盐岩地层的沉积史和构造发育史,也有助于油气综合评价,应进一步充实和加强。

3. 南方古生代地层中,从震旦寒武纪以来,特别在泥盆纪至三迭纪的生物礁较为发育,既有沿台地边缘分布的大型堤礁带和生物礁群,也有在台地或槽盆散布的点礁和环礁,在大多数的礁体顶部都见有油气显示或沥青,我国第一个生物礁气田(建南气田),即与上二迭统长兴组生物礁密切相关,因此应充分重视生物礁在油气评价的地位和作用。

4. 从南方碳酸盐岩的油气显示分析,有的油苗在灰岩晶洞中或生物化石体腔中呈禁锢状态,显示有就近就地生成的迹象,其虽可生油,但与有泥、页岩相配置的碳酸盐岩比较则远为逊色。因此,除应加强碳酸盐岩生油机理的研究外,还应重视碳酸盐岩与泥页岩配置的研究

和评价工作。

5. 高能相带是碳酸盐岩有利的油气聚集带,但必须重视成岩后生变化,实践证明成岩过程或地质历史期内暴露地表受大气淡水的渗流和溶解作用、白云岩化作用,古剥蚀面的溶蚀作用都可改善岩石的储集性能,查清哪些地区、哪些组段、哪些作用发生有利和不利的转化,才能有效的指导找油找气工作。

6. 从多种测试资料表明,南方碳酸盐岩分布区已进入热变干气阶段,其演化热成熟度较高。但根据南方碳酸盐岩分布区的构造发育史分析,促使演化的原因是多方面的,既有区域热变作用、动力热变作用,还有岩浆热变作用,这些作用是不平衡的,指出和区划不同地区、不同组段的演化热成熟度,也是在南方碳酸盐岩分布区找气或找油的重要途径。

通过对大会、小会的学术报告和有关石油地质问题的深入讨论,与会代表一致认为,南方碳酸盐岩区的石油普查勘探工作,应立足长期,总体规划,要以石油地质科研为中心,选择有利地区和组段进行综合评价,以指导全区的找油找气工作。

(曹慧缙 熊寿生供稿)

《石油实验地质》征稿范围

《石油实验地质》是全国石油普查勘探战线上的学术性、技术性刊物,由地质部石油普查勘探局、中国地质学会石油地质专业委员会主办,向全国公开发行。本刊将遵循“双百”方针,刊登不同学派的科研成果,提倡不同学术观点自由讨论,欢迎广大读者挥戈上阵,著书立说,为繁荣石油实验地质科技事业,为我国社会主义现代化建设服务。欢迎广大读者投稿,本刊征稿范围有:

1. 含油气盆地形成机制与油气田形成及分布规律;
2. 含油气地层沉积环境与岩相古地理;
3. 油气运移、聚集机理;
4. 油气成因与有机质演化的模拟实验;
5. 油气资源定量预测与评价;
6. 有关石油地质的实验测试技术的新技术、新方法;
7. 数学地质、遥感地质、石油化探和有关边缘学科在石油地质的应用和发展;
8. 国内外石油地质的科研成果述评和动态分析;
9. 石油地质、石油实验书刊评介;
10. 石油地质、石油实验科技图片。

《石油实验地质》编辑部