

勘探家,1998,3(4):18—20

12 甘克文主编.世界含油气盆地地图说明书.北京:石油工业出版社,1992

13 王兰生,陈盛吉,杨家静等.川东石炭系碳酸盐岩气藏地球化学特征.海相油气地质,2000,5(1-2):133—144

14 Bachu. S. Synthesis and model of formation-water flow, Alberta Basin, Canada. AAPG Bull.,1995,79:1159—1178

15 Bachu. S. Flow systems in the Alberta Basin: Patterns, types and driving mechanisms. Bulletin Canada Petroleum Geology, 1999, 47:455—474

16 赵宗举,王根海,徐云俊等.改造型盆地评价及其油气系统研究方法.海相油气地质,2000,5(3—4):67—79

17 朱起煌.从世界古生界油气保存条件看我国海相盆地勘探潜力.海相油气地质,2001,6(2):33—43

18 童晓光,牛嘉玉.区域盖层在油气聚集中的作用.石油勘探与开发,1989,(4):1—7

19 梁狄刚.从塔里木盆地看中国海相地层生油问题.海相油气地质,2000,5(1-2):83

20 杜韞华,刘守文.济阳拗陷洞穴堆积型高产储集岩.石油与天然气地质,1986,7(2):116—134

编辑 吴厚松

❧ 论文摘编 ❧

中国油气藏破坏类型*

综合考虑油气藏破坏的多种因素,结合油气系统、盆地发展演化、油气藏形成演化等特征,吴元燕等把中国油气藏的破坏类型共划分为七种(表1)。根据破坏程度又归纳为彻底破坏、未彻底破坏及次生与原生油气藏共存三个层次。

中国西部盆地油气藏破坏类型多样,主要以油藏抬升、流体冲洗和断裂活动等破坏型为主;中部盆地以油藏抬升破坏型为主,其次是断裂活动破坏型;东部盆地的油气藏保存条件好,以油藏抬升、断裂破坏型为主。

表1 中国油气藏破坏类型

破坏类型	破坏因素	破坏方式	在油气藏演化过程中的时期	深度	破坏结果	典型实例
沉积不足破坏型	沉积盖层埋藏深度不大,成岩程度低、孔隙度大	生物降解、渗漏及微渗漏、分子扩散	发生于油气聚集成藏中或之后	浅部	沥青、稠油油藏、储量减少	塔中志留系沥青砂、潭口油田广三段稠油油藏
流体冲洗(冲刷)破坏型	活跃的水动力条件改变了油气的平衡状态(冲刷结果),初始的含油圈闭全部或部分为水占据;地层水溶解、氧化油气藏内部分烃组分	冲刷、水洗、氧化	发生于油气聚集成藏之后	浅部(有大气水)	油质变稠、油砂、沥青、储量减少	英买1井油藏、建南气田嘉三段、孤岛油田重质油藏、荆丘油田
	后期形成的气体(裂解、脱气)充占早期的油藏,部分或全部破坏油藏	气洗	发生于油气聚集成藏之后	深部(有时浅)	油储量减少、气储量增加、形成凝析气藏	文13西断块古挥发油藏、吉拉克三叠系带油环凝析气藏
褶皱变动破坏型	强烈的褶皱运动使油气藏的圈闭条件发生改变(如溢出点抬高),导致油气再次运移,原生油气藏成为空圈闭或残存油气藏	渗漏及微渗漏、分子扩散	发生于油气聚集成藏之后	浅—深部	部分(甚至完全)破坏、储量减少	桑塔木三叠系油田、中梁山气藏
油藏抬升破坏型	强烈的构造运动使油藏抬升面暴露地表,轻烃散失、生物降解	渗漏及微渗漏、氧化、分子扩散、生物降解	发生于油气聚集成藏之后	地表—浅部	沥青、沥青封堵稠油藏(氧化型油气聚集模式)、储量减少	贵州南部古油藏、黑油山克拉玛依组油藏、老翁场气田
油藏沉降破坏型	强烈的构造沉降运动使油气藏深埋于地下,使油气藏由于裂解、碳化而破坏	热裂解	发生于油气聚集成藏之后	深部	油成气、储量减少、甚至完全破坏	柯克亚气田、威远震旦系气藏
断裂活动破坏型	断裂切过原生油藏或因断裂活动造成油气藏的圈闭条件发生改变使油气沿断层发生再次运移,油气重新分配	渗漏及微渗漏、分子扩散、氧化	发生于油气聚集成藏之后	浅—深部	次生与原生油藏共存(纵向多层系含油)、储量分散、沥青脉	港东、港西油田、轮南油田、风城油田、乌尔禾沥青脉
深部动力破坏型	火山岩浆作用	热裂解	发生于油气聚集成藏之后	深—浅部	次生与原生油藏共存(纵向多层系含油)、储量减少、沥青脉	泰山古油藏
	泥火山、泥拱或盐拱作用	渗漏及微渗漏、分子扩散				莺歌海盆地中央泥拱构造带、独山子油田高压天然气藏、江汉盆地王场油田潜1 ² 稠油油藏

兰昀 摘编

* 原文见:吴元燕,平俊彪,付建林等.中国油气藏破坏类型及分布.地质论评,2002(4):377—383