

南海北部大陆边缘盆地深水油气及水合物勘探取得重大突破

自2007年以来,南海北部大陆边缘盆地深水油气勘探及天然气水合物勘查连续获得重大突破。近10年来,中海油在深水油气勘探领域陆续获得重大突破和发现。据不完全统计,迄今为止,在南海北部陆坡深水区的珠江口盆地南部白云凹陷及周缘区和琼东南盆地西南部乐东—陵水凹陷及周缘区,已探明油气地质储量近10亿吨油当量。在南海北部陆坡东部深水区的珠江口盆地白云凹陷及周缘区先后勘探发现了LW3-1、LW3-2、LH34-2及LH29-1气藏和LH16-2及LH20-2油藏等一批大中型油气田;在南海北部陆坡西部深水区的琼东南盆地乐东—陵水凹陷及周缘区先后勘探发现了LS17-2、LS18-2及LS22-1和LS25-1等一批大中型气田。目前深水油气勘探正在朝着新领域、新目标、新类型及新方向不断拓展,且已成为我国海洋油气资源可持续发展和保持海洋油气储量及产量快速增长的重要的战略目标选区和海洋油气勘探的主战场。

与此同时,自2007年以来,南海北部陆坡深水区天然气水合物勘查亦陆续获得

了重大突破和进展。中国地质调查局广州海洋地质调查局先后在南海北部陆坡东部的珠江口盆地神狐调查区和东沙调查区钻获了天然气水合物实物样品。近年来亦在南海北部陆坡西部的琼东南及西沙调查区勘查中获得了可视化的天然气水合物实物样品,同时亦发现了标志着水合物存在的618 km²的大规模冷泉碳酸盐岩。最近,中科院海洋研究所亦在该区获得了1100 m水深下裸露在海底的天然气水合物。目前,通过初步的水合物勘查,在南海北部陆坡深水区已大致探明了相当于两个千亿立方米级以上大气田规模地质储量的水合物矿区。

2017年,中国地质调查局、中国石油天然气集团公司等多家单位联合在神狐调查区开展的天然气水合物试采工作亦获得了重大突破,连续产气达60天,总产气量超过30亿m³,平均日产气量5000 m³,取得了天然气水合物试采的圆满成功,为将来天然气水合物的工业化生产提供了大量的基础数据和重要的科学依据。

中国科学院大学 何家雄