

<https://doi.org/10.3799/dqkx.2022.001>



开拓我国海相地层找钾和硼锂前景

郑绵平

中国地质科学院矿产资源研究所自然资源部盐类资源与环境重点实验室, 北京 100037

中国是世界上盐类资源极为丰富且盐湖数量最多的国家之一,其中海相蒸发岩地层分布广泛,包括震旦系、寒武系、奥陶系、石炭系、三叠系、侏罗系、白垩系、古近系、第四系。成盐环境主要为泛大洋和特提斯两类。中国陆块海相成盐时代较早,从元古代-古生代开始成硼-成膏(盐),尤其是寒武纪不仅广泛分布膏盐沉积,俄罗斯西伯利亚已发现大规模的钾盐沉积,称之为“亚洲现象”,后者主要生成于泛大洋南北纬 30° 干旱带。在上扬子和塔里木,早中寒武世有大规模的盐沉积,已发现含钾卤水,但是埋藏较深,达 $4\ 000\sim 5\ 000\text{ m}$ 。而中国中生代海相蒸发岩沉积主要有三叠纪、侏罗纪、白垩纪、古近纪地层,其分布受控于古、新特提斯古纬度 30°N 以南干旱带。盐盆多在“活动性小陆块”背景下形成,具有一定的成钾复杂性和特殊性:具有“四性两多”(成盐多期性、时代差异性、成分多样性、后期的变动性,液态矿和“枸溶性”矿多)特征,在古、新特提斯演化的背景下,三叠纪上扬子盆地海水进退频繁,不仅有利于新型杂卤石型钾盐沉积,且时有重熔岩浆成因的火山物质参与,形成了相当规模的海相含锂硼卤水矿床,因而更值得引起关注;滇西南特提斯侏罗纪海盆形成于相对稳定构造和干旱背景,由于青藏高原原始新世和渐新世以来的强烈构造运动,导致了滇西南侏罗纪成盐带大幅度缩短或深埋地下,并形成了系列的盐构造和表层“盐洼”。经构造地质的分析,提出了“两层楼”模式,成功地指导了在该区找到隐伏的盐构造钾盐矿体,开拓了滇西南海相找钾的前景;阐明了塔里木特提斯海退形成了库车凹陷始新世钾盐,后期形成了盐构造变化。

中国地质调查局于2016年1月启动了《西部地区钾盐矿产远景调查评价》项目(No. DD20160054),研究区覆盖全国主要成钾盆地(包括青海、四川、新疆、湖北等省区),该专辑主要集成了该项目新近研究成果,共收录文章13篇。研究内容涉及找矿理论方法、找矿新进展、地球物理新技术,向读者呈现本轮钾盐找矿工作的部分新近资料和认识。衷心感谢所有作者、审稿专家和编辑部同志为本专辑出版付出的辛勤劳动!