
研究揭示云南思茅盆地含钾盐地层年代学新进展及其地质意义

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12466.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

钾肥是农作物生长必需的重要肥料之一，但我国钾资源匮乏，钾肥短缺问题日益凸显。云南思茅盆地发育了我国唯一具有工业开发价值的古代卤化物型固体钾盐矿床，但钾盐资源量较少；与其相邻的呵叻盆地却蕴藏有世界上最大的钾盐矿床之一，氧化钾远景储量大。已有研究表明，两个盆地钾盐矿的矿物成分、沉积环境和物质来源相似，可能存在密切联系，认识两个盆地钾盐矿的关系对于建立思茅盆地钾盐成矿机制和找钾具有重要意义。然而，两个盆地含钾盐地层年代存在争议，尤其是思茅盆地含钾地层勐野井组，虽然普遍被认为是古新统地层，但其年代范围从侏罗纪至古新世不等，制约了学界对钾盐矿床关系、成钾模式和机制等的认识。针对思茅盆地勐野井组的年代学问题，中国科学院青藏高原研究所新生代环境团队研究员颜茂都及其合作者利用磁性地层和碎屑锆石U-Pb年代学相结合的方法，在思茅盆地南部江城地区建立了勐野井组地层的精细沉积年代序列（图1）。研究人员在白垩纪全球板块构造、气候演化格局下，基于区域古地理（古纬度、构造框架、沉积环境、物源）和古气候综合集成分析，对两个盆地钾盐矿形成及关系提出了新认识。研究显示，勐野井组地层沉积年代序列为早白垩世晚期至晚白垩世 > 1亿1千2百万年至~6千3百万年（图2），修订了利用古生物化石“认为其属于古新世”的观点；与邻区呵叻盆地相比，思茅盆地的含钾盐地层（~9千2百万年至 > 6千3百万年，Zhang and Yan et al., 2018）要早开始20百万年沉积，呵叻盆地含钾地层等同于思茅盆地的中上部，更新了关于“勐野井组地层相当于呵叻盆地含钾地层马哈萨拉堪组中、下部（中、下盐层）”的认识；基于构造、物源和古气候等分析，研究人员发现，思茅与呵叻盆地在白垩纪可能属于一个统一的泛（大）盆地（图3），推测~8千5百万年呵叻盆地大型钾盐矿沉积时段也可能是思茅盆地另一个重要潜在成钾时段。

相关研究成果分别以New insights on the age of the Mengyejing Formation in the Simao Basin, SE Tethyan domain and its geological

implications

和《特提斯构造域东南端思茅盆地勐野井组地层年代学及其地质意义》为题，发表在Science China: Earth

Science

和《中国科学：地球科学》（中英文版）上。颜茂都为论文的第一作者和通讯作者，枣庄学院旅游与资源环境学院副教授张大文为论文的第二作者和共同通讯作者。研究工作得到科学技术部、中科院战略性先导科技专项、第二次青藏高原综合科学考察研究专项、国家自然科学基金项目和枣庄学院“青檀学者”人才项目等的支持。 [论文链接](#)

图2.思茅和呵叻盆地含钾盐地层的磁性地层年代学结果对比

图3.白垩世全球板块构造与气候格局以及区域古地理重建

研究团队单位：青藏高原研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发