

Hoạt động kiến tạo và điều kiện thời tiết khống chế quá trình trầm tích trong các lưu vực sông xung quanh Biển Đông

Phạm Như Sang*, Nguyễn Hữu Hiệp

Khoa Khoa học và Kỹ thuật Địa chất, Trường Đại học Mỏ - Địa chất

TÓM TẮT

Biển Đông là một biển rìa lục địa lớn nhất ngăn cách Châu Á và Thái Bình Dương, nơi nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa nên nhận được lượng lớn trầm tích từ các con sông xung quanh. Tuy nhiên, yếu tố nào khống chế quá trình vận chuyển trầm tích từ nguồn ra Biển Đông vẫn chưa được làm sáng tỏ. Do đó, nghiên cứu này sẽ tổng hợp, phân tích và đánh giá những tài liệu liên quan đến quá trình trầm tích nhằm xác định yếu tố nào quan trọng hơn cả khống chế khối lượng trầm tích đổ ra Biển Đông từ các con sông. Kết quả nghiên cứu cho thấy, các con sông xung quanh Biển Đông có diện tích lưu vực, hoạt động kiến tạo và điều kiện thời tiết khá khác biệt dẫn đến lượng trầm tích đổ ra Biển Đông khác nhau. Điển hình đảo Đài Loan có diện tích nhỏ, nhưng hoạt động kiến tạo khá mạnh mẽ, lượng mưa khá dồi dào với nhiều cơn bão xảy ra trong năm đã cung cấp nhiều nhất trầm tích cho Biển Đông 176 triệu tấn/năm. Trong khi đó, các sông Mekong, sông Hồng và sông Châu Giang có diện tích lớn hơn cả nhưng chỉ đóng góp trầm tích lần lượt là 160 triệu tấn/năm, 138 triệu tấn/năm và 84 triệu tấn/năm. Điều đó cho thấy, diện tích lưu vực không phải là yếu tố quan trọng hàng đầu trong việc tạo ra trầm tích cho các lưu vực sông. Hiện tượng này có thể do đảo Đài Loan có hoạt động kiến tạo mạnh mẽ dẫn đến địa hình cao và dốc kết hợp với lượng mưa lớn hàng năm, đặc biệt là nhiều cơn bão lớn đã làm cho lớp vỏ phong hóa bị xói mòn mạnh mẽ và tạo ra nhiều trầm tích cho các lưu vực sông. Vì vậy, hoạt động kiến tạo và điều kiện thời tiết có thể là hai yếu tố quan trọng hơn cả trong việc khống chế quá trình vận chuyển trầm tích từ các lưu vực xung quanh ra Biển Đông.

Từ khóa: Trầm tích, Sông, hoạt động kiến tạo, điều kiện thời tiết, Biển Đông.

Tectonic and climatic conditions controlling on sedimentary process in river drainage basins surrounding the East Sea

Pham Nhu Sang, Nguyen Huu Hiep

Faculty of Geosciences and Geoengineering, Hanoi University of Mining and Geology

ABSTRACT

The East Sea is the largest continental margin sea separating Asia and the Pacific, located in the tropical monsoon region and receives large amounts of sediment from surrounding rivers. However, which factors control the source-to-sink sediment transport in these river basins has not been clarified yet. Therefore, this study will synthesize, analyze, and evaluate related documents to determine which important factors control sediment discharge and formation from rivers to the East Sea. Research results show that the surrounding rivers display quite different basin areas, tectonic activities and climate conditions, leading to different amounts of sediment discharge. Typically, Taiwan rivers have small basins, but strong tectonic activities, and abundant rainfall with many storms/year, resulting in the highest sediment discharge to the East Sea, 176 million

* Tác giả liên hệ

Email: phamnhusang@hmg.edu.vn