

III-O-2.5

CÁC PHƯƠNG PHÁP MỚI TỔNG HỢP PHA TĨNH CỦA SẮC KÝ LỎNG

Nguyễn Ánh Mai¹, Knut Irgum²

¹Khoa Hóa học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp. HCM

²Khoa Hoá học, Trường ĐH Umeå, Thụy Điển

Tóm tắt

Sắc ký lỏng là một trong các phương pháp tác chính dùng trong phân tích và điều chế. Yêu cầu ngày càng cao về tốc độ và hiệu quả phân tách đòi hỏi quá trình truyền khối giữa pha động và pha tĩnh phải xảy ra nhanh. Một biện pháp quan trọng là giảm bớt sự khuếch tán và tăng cường sự đối lưu trong cột sắc ký. Lý thuyết chứng minh pha tĩnh cấu tạo từ các vật liệu xốp *nguyên khối* cho hiệu năng tách cao hơn dạng hạt tròn. Công trình nghiên cứu này hướng đến việc tìm các phương pháp mới để tổng hợp loại vật liệu này từ các polymer hữu cơ bao gồm nhựa epoxy-amine và polyamide.

Từ khóa: nguyên khối, trùng ngưng, hoà tan-kết tủa, polyamide, nylon, polymer hoá nhũ, tách protein, sắc ký lỏng

NEW APPROACHES TO THE SYNTHESIS OF LIQUID CHROMATOGRAPHY STATIONARY PHASE

Nguyen Anh Mai¹, Knut Irgum²

¹Faculty of Chemistry, University of Science - VNU HCMC

²Faculty of Chemistry, Umeå University, Sweden

Abstract

Liquid chromatography is one of major separation techniques for preparation and analytical purposes. Higher and higher demands for speed and efficiency of the separation require fast mass transfer between stationary and mobile phases. A rational solution is to replace diffusion mass transfer by convection in chromatographic columns. Based on theoretical considerations stationary phases made of macroporous monolithic materials are preferred over particulate packings. This work focused on the development of new approaches for synthesis of epoxy-amine and polyamide materials.

Key words: monolith, polycondensation, dissolution-precipitation, epoxy-amine, poly-amide, nylon, emulsion polymerization, protein separation, liquid chromatography.