

## II-P-1.3

### **KHẢO SÁT SỰ TỰ HẤP THỤ TRONG PHÉP ĐO MẪU MÔI TRƯỜNG SỬ DỤNG HỆ PHỔ KẾ GAMMA HPGE**

**Trương Thị Hồng Loan, Đồng Ngọc Vĩnh, Nguyễn Thị Quỳnh Uyên, Võ Thị Ngọc Lý**

Khoa Vật lý - Vật lý Kỹ thuật, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

#### **Tóm tắt**

Trong công trình này chúng tôi đánh giá sự tự hấp thụ trong phép đo mẫu môi trường sử dụng hệ phổ kế HPGe. Các phép đo thực hiện với nguồn chuẩn dạng điểm Ba-133, Eu-152, hình học mẫu dạng trụ với bề dày khác nhau. Các matrix sử dụng khảo sát là sữa, cà phê, đất, gạo. Sau đó tính toán hiệu suất và làm khớp đường cong hiệu suất theo bề dày và theo mật độ. Từ đó đánh giá sự tự hấp thụ trong mẫu với ma trix khác nhau.

### **DETERMINATION OF SELF-ABSORPTION IN ENVIRONMENTAL SAMPLE MEASUREMENTS USING HPGE GAMMA SPECTROMETER**

#### **Abstract**

In this work, we determined self absorption in environmental sample measurements using HPGe gamma spectrometer. Standard point sources of Ba-133 and Eu-152 were placed on top of each sample. The cylinder samples being with different thicknesses are used. Matrix of the samples included milk, coffee, soil, and rice. Then we calculated the peak efficiencies and fitted efficiency curve with various energies, thicknesses, matrix and densities. From the results, gamma self absorption in the sample are estimated.