

## II-P-1.6

### KIỂM TRA KHẢ NĂNG TẠO ĐỒNG VỊ $^{99m}\text{Tc}$ BẰNG NGUỒN NEUTRON ĐỒNG VỊ Am-Be

*Huỳnh Trúc Phương<sup>1</sup>, Châu Văn Tạo<sup>1</sup>, Trương Thị Hồng Loan<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Minh Châu<sup>1</sup>, Lê Thị Viễn<sup>2</sup>, Nguyễn Văn Thành<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Khoa Vật lý - Vật lý Kỹ thuật, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp.HCM  
<sup>2</sup>Trường ĐH Cần Thơ

#### Tóm tắt

Mục đích của thí nghiệm này là kiểm tra khả năng tạo đồng vị  $^{99m}\text{Tc}$  bằng nguồn neutron đồng vị Am-Be. Chúng tôi sử dụng nguồn neutron đồng vị Am-Be với thông lượng neutron nhiệt  $0,65.10^3 \text{ n.cm}^{-2}.\text{s}^{-1}$  chiếu xạ vào bia  $\text{MoO}_3$  theo phản ứng  $^{99}\text{Mo}(n, \gamma)^{99}\text{Mo} \rightarrow ^{99m}\text{Tc}$ . Đánh giá khả năng tạo đồng vị  $^{99m}\text{Tc}$  dựa vào hoạt độ  $^{99}\text{Mo}$ ,  $^{99m}\text{Tc}$  theo tính toán lý thuyết và kết quả thực nghiệm.

Từ khóa: Sản xuất đồng vị  $^{99m}\text{Tc}$ , chiếu xạ bia  $\text{MoO}_3$

### POSSIBILITY OF $^{99m}\text{Tc}$ PRODUCTION AT Am-Be NEUTRON SOURCE

*Huynh Truc Phuong<sup>1</sup>, Chau Van Tao<sup>1</sup>, Truong Thi Hong Loan<sup>1</sup>,  
Nguyen Thi Minh Chau<sup>1</sup>, Le Thi Vien<sup>2</sup>, Nguyen Van Thanh<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Faculty of Physics - Engineering Physics, University of Science - VNU HCMC  
<sup>2</sup>Can Tho University

#### Abstract:

The purpose of this experiment is to consider the possibility of  $^{99m}\text{Tc}$  production by Am-Be neutron source. In this experiment, we have used the target  $\text{MoO}_3$  which is irradiated by Am-Be neutron source with intensity of the thermal neutron flux  $0,65.10^3 \text{ n.cm}^{-2}.\text{s}^{-1}$ .  $^{99m}\text{Tc}$  are created by  $^{99}\text{Mo}(n, \gamma)^{99}\text{Mo} \rightarrow ^{99m}\text{Tc}$  nuclear reaction. The evaluation is based on the activity of  $^{99}\text{Mo}$  and  $^{99m}\text{Tc}$  that are calculated by the theory and experiment results.

Key words:  $^{99m}\text{Tc}$  production, target  $\text{MoO}_3$  irradiation.