

## II-O-1.15

### PHÁT TRIỂN PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH NHANH $^{226}\text{Ra}$ BẰNG HỆ PHỔ KẾ ALPHA

*<sup>1</sup>Lê Công Hảo, <sup>1</sup>Châu Văn Tạo, <sup>2</sup>Luong Văn Thông*

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

<sup>2</sup>Khoa Khoa học Tự nhiên, Trường ĐH Cần Thơ

#### Tóm tắt

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã phát triển thành công một phương pháp để xác định nhanh  $^{226}\text{Ra}$  bằng cách cho chúng được hấp thu trên một đĩa  $\text{MnO}_2$ . Các đĩa này được ngâm trong 100ml dung dịch mẫu khoảng 6h sau đó đem đo phổ alpha. Kỹ thuật này đã được kiểm tra thông qua việc đo 2 mẫu chuẩn (mẫu nước) của IAEA. Các kết quả cho thấy các đĩa này có thể hấp thu gần như hoàn toàn  $^{226}\text{Ra}$ , qua đó cho thấy kỹ thuật này cho kết quả đáng tin cậy.

Từ khóa: Hệ phổ kế alpha, Radium,  $\text{MnO}_2$

### DEVELOPMENT OF A RAPID METHOD FOR DETERMINATION OF $^{226}\text{Ra}$ BY ALPHA SPECTROSCOPY

*<sup>1</sup>Le Cong Hao, <sup>1</sup>Chau Van Tao, <sup>2</sup>Luong Van Thong*

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

<sup>2</sup>Faculty of Natural Science, Can Tho University

#### Abstract:

In this study, a rapid method for determination of  $^{226}\text{Ra}$  via absorption of radium on  $\text{MnO}_2$  stained discs has been developed. The discs are exposed for 6 h to the stirred (approx. 200 rpm) 100 ml sample and then measured by alpha spectroscopy. For the technique's validation, two kinds of reference materials (spiked water samples) supplied by the IAEA have been tested. It is observed that nearly all the  $^{226}\text{Ra}$  concentration obtained is in good agreement with the information values, showing that the technique can give reliable results.

Key word: Alpha spectroscopy, Radium,  $\text{MnO}_2$ .