

## II-P-1.10

# KHẢO SÁT PHỔ GAMMA CỦA MỘT SỐ ĐỒNG VỊ PHÓNG XẠ MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN

*Võ Mạnh Huỳnh<sup>1</sup>, Võ Hồng Hải<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Khoa Khoa học Tự nhiên, Trường ĐH Cần Thơ

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

### Tóm tắt

Trong bài báo cáo này, chúng tôi khảo sát phổ gamma của một số đồng vị phóng xạ trong môi trường tự nhiên. Cụ thể chúng tôi thực hiện cho một số đồng vị phóng xạ K-40, Th-232, U-238. Hệ đo gamma HPGe, được sử dụng trong việc đo phổ gamma. Ở đây, chúng tôi sử dụng hệ đo tại BM. Vật lý hạt nhân, trường ĐH. Khoa Học Tự Nhiên-TpHCM. Hệ MCA (Multi Channel Analyzer) được sử dụng ở đây là Flash-ADC 250MHz-8bits và FPGA (Field – Programmable Gate Array). Chúng tôi sử dụng các nguồn phóng xạ chuẩn Na-22, Ra-226, Ba-133 để chuẩn hệ đo.

Từ khóa: Đồng vị phóng xạ môi trường, HPGe, Flash-ADC, FPGA.

## SPECTRA OF NATURAL ENVIROMENTAL RADIOACTIVITY

*Vo Manh Huynh<sup>1</sup>, Vo Hong Hai<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Faculty of Natural Science, Can Tho University

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

### Abstract

In this report, we present the gamma spectra of environmental radioactivity of K-40, Th-232 and U-238. HPGe (High Pure Germanium) detector is used for this measurement. Here, we use the HPGe detector at Department of Nuclear Physics-University of Science-HCMC. MCA system (Multi Channel Analyser) employed in this work is the use of 250MHz-8bits Flash ADC and FPGA (Field - Programmable Gate Array) technology. Standard isotopes of Na-22, Ra-226, Ba-133 are used for energy calibration of the system.

Key words: Environmental radioactivity, HPGe detector, Flash-ADC, FPGA.