

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวัดโคสที่รับจากรังสีนิวตรอนพลังงานสูงโดยการใช้

ลิเทียมฟลูออไรด์เทอร์โมลูมิเนสเซนส์

วิทยานิพนธ์

วิทยาศาสตร์กรมบัณฑิต (สาขาวิชาฟิสิกส์)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2523

ชื่อผู้ทำ

สมศักดิ์ รพีพัฒนา

บทคัดย่อ

เทคนิคการวัดโคสแบบเทอร์โมลูมิเนสเซนส์ที่รับจากรังสีนิวตรอนพลังงานสูงได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยใช้สารประกอบ LiF หุ้มด้วยโพลีเอไทริน จากการทดลองพบว่า response ของ LiF ต่อรังสีนิวตรอนพลังงานสูงจากแหล่งกำเนิดรังสี Cf-252 เพิ่มขึ้น 20.8 เปอร์เซ็นต์ เทคนิคที่พัฒนาขึ้นได้นำมาใช้วัดการกระจายของโคสที่รับจากรังสีนิวตรอนพลังงานสูงตามตำแหน่งต่าง ๆ ในหุ่นจำลองที่ห่อด้วยน้ำ ผลที่ได้สอดคล้องกับการคำนวณและการทดลองของผู้อื่นที่ใช้เทคนิคคนละแบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Title Dosimetry of Fast Neutron (Using LiF Thermoluminescence)

Thesis Master of Science (Physics)

Chiang Mai University 1980

Name Somsak Rapeepattana

ABSTRACT

A Thermoluminescence technique in fast neutron dosimetry has been developed using LiF enclosed in polyethylene. It has been experimentally found that the response of LiF to fast neutrons from the Cf-252 source increases by 20.8 percent. The technique developed was used to measure distributions of fast neutron absorbed doses in water phantom. The results obtained agree with the calculations and with other measurement using different technique.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved