

หัวข้อการวิจัย      ปฏิกริยานิวเคลียร์ที่เกิดจากการยิง  $A1-27$  ด้วยนิวตรอนพลังงานสูง  
 และการสลายตัวของ  $Mg-27$  และ  $Na-24$   
 การวิจัย                วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนฟิสิกส์)  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2526  
 ชื่อผู้ทำ                 พันยง    สาลี

บทคัดย่อ

การยิงอนุภาคนิวตรอนพลังงาน 14.7 MeV ทำให้เกิดนิวไคลด์  
 กัมมันตรังสีขึ้นสองชนิด การใช้หัวตรวจจับแบบพลาสติกเรืองแสงและ NaI(TL) วัดรังสีเบตา  
 และรังสีแกมมาที่เกิดจากการสลายตัวของนิวไคลด์กัมมันตรังสีทั้งสองชนิด พบว่ามีครึ่งชีวิต  
 $9.58 \pm 0.05$  นาทีและ  $15.06 \pm 0.19$  ชั่วโมง ซึ่งนิวไคลด์กัมมันตรังสีทั้งสองชนิดนี้เกิดจาก  
 ปฏิกริยา  $^{27}Al(n,p)^{27}Mg$  และ  $^{27}Al(n,\alpha)^{24}Na$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Title Fast Neutron Bombardment of Al-27 and Decays of Mg-27  
and Na-24

Research Master of Science (Teaching Physics)

Name Punyong Salee

#### ABSTRACT

Bombardment of aluminum with 14.7 MeV neutrons produces two activities with the half-lives of  $9.58 \pm 0.05$  min and  $15.06 \pm 0.19$  hr following the reactions  $^{27}\text{Al}(n,p)^{27}\text{Mg}$  and  $^{27}\text{Al}(n,\alpha)^{24}\text{Na}$ , respectively. The decays of these two activities have been measured using a plastic scintillator and NaI(Tl) detector. Beta and gamma ray spectroscopic measurements verify the existence of these two reactions.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved