

ÖZET

'B+186W REAKSİYONUNUN DEĞİŞİK ENERJİLERDEKİ TESİR KESİTLERİNİN VE REAKSİYON KANALLARININ İNCELENMESİ

GÖRGÜLÜER, Ömer Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Sefa ERTÜRK

Temmuz 2002, 82 sayfa

Bu çalışmada, deneysel kısmı YALE üniversitesi (USA), WNSL (Wright Nuclear Structure Laboratory)'de gerçekleştirilen $186W(uB,xpn)Au,Pt$ reaksiyonu sonucu elde edilen $19M92pt$ çekirdeklerinin bilinen seviye şemalarının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Yale Üniversitesi WNSL'de bulunan TANDEM iyon hızlandırıcısından elde edilen UB (Bor) iyonlarının $186W$ (Tungsten) hedefi üzerine bombardımanı ile oluşan bileşik çekirdekten proton ve nötron buharlaştırılarak gerçekleştirilen deneyde veriler, çoklu dedektör sistemi olan YRAST Ball (Yale Rochester Array for Spectroscopy) dedektör topluluğu ile toplanmış ve manyetik teyplere yazılmıştır. Daha sonra manyetik teyplerden alınarak bilgisayar ortamına aktarılan veriler üzerinde RADWARE analiz programları kullanılarak analiz çalışması yapılmış ve $19M92pt$ çekirdeklerinin son seviye şemaları oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler. Dedektör, Seviye Şeması, Füzyon Reaksiyonları

SUMMARY

RESEARCH ON CROSS-SECTION AND REACTION CHANNEL OF 'B+186W REACTION ON DIFFERENT BEAM ENERGIES

GÖRGÜLÜER, Ömer Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Physics

Supervisor: Doç. Dr. Sefa ERTÜRK

July 2002, 82 pages

The aim of this present work is to extend the known level scheme of $191,92pt$ nuclei which is obtained via $186W(nB,xpn)Au,Pt$ reaction performed at YALE University USA, WNSL (Wright Nuclear Structure Laboratory). nB beam is obtained from TANDEM accelerator at WNSL at YALE University and delivered to $186W$ target. These processes create a compound nucleus which emits proton, neutron and gamma rays. All these particles and gamma rays were detected via YRAST Ball (Yale Rochester Spectroscopy) array and recorded in to magnetic tapes. Then data extracted from magnetic tapes were analyzed in computer using analysis programme called RADWARE. From this analysis, latest level scheme of $19M92pt$ nuclei were obtained and presented.

Keywords: Detector, Level Sheme, Fusion Reactions