

INTISARI

Analisa Pengaktifan Neutron Cepat 14 MeV mempunyai potensi yang sangat besar untuk alat analisa unsur. Terlebih lagi dengan adanya generator neutron yang mampu menghasilkan fluks neutron sampai dengan 10^{12} n/cm².dt. dan sistem transfer pneumatik khusus yang disebut sistem rabbit (*rabbit system*). Program Analisa Pengaktifan Neutron Cepat menggunakan bahasa pemrograman Turbo Pascal telah disusun guna memudahkan para pemakai generator neutron untuk mendapatkan data-data nuklir dari berbagai isotop dan untuk perhitungan yang berhubungan dengan metode Analisa Pengaktifan Neutron Cepat. Perhitungan tersebut antara lain perhitungan konsentrassi, perhitungan tampang lintang reaksi, perhitungan fluks neutron, perhitungan batas deteksi dan perhitungan efisiensi detektor. Sensitivitas analitik dari masing-masing unsur telah dihitung. Dalam simulasi sensitivitas analitik menunjukkan bahwa jika fluk neutron yang dipergunakan semakin besar maka sensitivitas analitik dari masing-masing unsur akan mengecil.



ABSTRACT

14 MeV fast neutron activation analysis has been a high potential for element analyse requirement. Even there is neutron generator which has capable in producing neutron flux as much 10^{12} n/cm².s and transfer pneumatik program especially called rabbit system used. Turbo Pascal language program has been arranged in order to facilitate generator users and then they can get nuclear data from various isotop and for calculating with is conected by fast neutron activation analyse method. These calculation are concentrate calculation, cross section calculation, neutron flux calculation, detection limit calculation and calculation of detector efficency. Sensitivity of analityc from each element has been calculated. In sensitivity of analityc simulation shows that if neutron flux is used higher, sensitivity of analityc from each element will decrease.

