

評価+情報合同専門部会 Fast F. P. Working Group 議事録

時：昭和44年11月11日(火) 11.30 a. m. ~5:00 p. m.

所：農業土木会館

出席者：西村(原研), 瑞慶覧(日立), 村田, 飯島(NAIG), 大竹(富士)
末広(東大)(オブザーバー)

欠席者：中島(竜)(法政大), 関谷(阪大)

配布資料：

1. Fission product nuclei の共鳴積分の評価 (JND C 炉定数グループ FP working group, Aug. 1968) (飯島委員)
2. Percent Chain Yields in Thermal Neutron Fission of U-235 and Pu-239 (大竹委員)
3. Summary of Fission Product Yields for U-235, U-238, Pu-239, and Pu-241 at Thermal Fission Spectrum and 14 MeV Neutron Energies : APED-5398-A (Oct. 1968), by M.E. Meek and B.F. Rider (西村委員)
4. Thermal F.P. 作業のさい計算した capture cross section の out put print (西村委員)

回覧資料

1. Level scheme, decay mode のデータシート記入例 (村田委員)
2. Thermal F.P. 作業のさい用いた共鳴パラメータの input data print (飯島委員)

(議 事)

I Mass Yield 及び Charge Distribution の調査 (瑞慶覧)

CINDA でしらべた範囲で1968年前の文献数は,

U-235 : 55件, U-238 : 35件

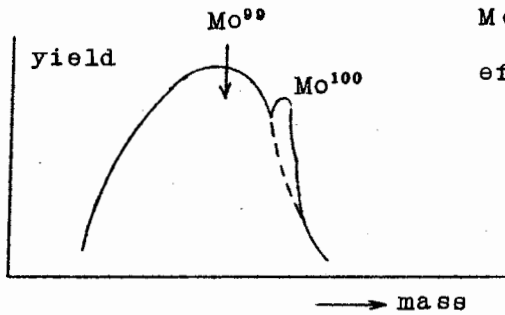
Pu-239 : 28件, Pu-240 : 3件

原研で11~12ヶの文献をしらべた。有力なのは,

APED-5398-A (1968) : M. E. Meek and B. F. Rider

LA-1997 (1958): G. P. Ford and J. S. Gilmore

Yield data の評価は Mo^{99} の yield を Standard yield としている。



Mo^{100} のピークは closed shell effect.

Fission yield の計算 (Walfsberg, Wahl, Pate, etc.) について説明があった。

II Thermal F. P. 計算で用いた Yield Data (大竹)

T. F. P. グループで行なった chain 追跡方法の説明があった。

核種としては half life 5 min. 以下のものは追跡のさい無視した。又 cross section の小さいものも無視出来た。Irradiation は、 $2 \times 10^{19-21}$ n/cm², 時間で 200 日迄追跡した。

核種は $A = 76 \sim 165$ の約 200 核種を考慮した。Yield data は, GEAP-5356 のデータを使った。このデータは測定値の算術平均であり, recommended data ではない。

III Thermal F. P. グループ作業で使用した Statistical Resonance parameters (飯島)

Thermal F. P. 作業では統計パラメータの評価は余り重点をおかなかつた。

$S_T = \Gamma_T / D$ 及び P 波 strength function の採り方が重要。

IV Level Scheme (村田)

Table of Isotopes (1967) 及び Nuclear Data B から start してデータ・シートに書きぬくことをやっている。Ge から Se 迄進んでい

る。

Level Energy, Half-Life, Spin-Parity, Decay Type, Binding Energy を書き抜いている。Binding Energy は Wapstra (Nucl. Phys., 1967) を中心にして行なっている。

最近のレベル・スキームデータが EANDC (E) 115 "U" (1968) にも載っている。

Thermal F. P. で使った Decay Constant の表を坂田氏よりもらって Table of Isotope と比べてチェックする。坂田氏への交渉は西村氏が行なり。

V Cross Section 計算の進め方について

典型的な核種 10ヶ程を選定して計算し (RACY, ELIESE) 問題点をつかむ。

核種を選定は中村氏に依頼する。

宿 題

- (1) Thermal F. P. で計算した $keV \cdot \sigma_c$ を御定値と比較してプロットする。
- (2) 坂田氏→村田氏へ Decay chain 表を送る。西村氏が手配。
- (3) 中村氏に σ 計算テストの核種選定を依頼。飯島氏が依頼。