

シグマ委員会核データ専門部会
ガンマ線データ修正WG第七回会合議事録(案)

1. 日 時 1993年1月22日 13時30分-17時30分
2. 場 所 原研本部第2会議室
3. 出席者 浅見(データ工学)、肥田(東芝)、井頭(東工大)、水本(原研)
五十嵐(NEDAC)
- 欠席者 北沢(東工大)

配布資料

1. JRGWG-92-25 ガンマ線データ修正WG第六回会合議事録(案)
2. JRGWG-92-26 ^{48}Ti 及び ^{51}V のプロット図
3. JRGWG-92-27 ガンマ線生成核データの検討(要約)
4. JRGWG-92-28 ガンマ線データ資料
(M_n と N_i のデータ修正について)
5. JRGWG-92-29 JENDL-3ガンマ線データの状況表(案)

議 事

1. 前回議事録確認

配布資料1の議事録(案)の確認を行い、「1. 前回議事録確」の中の「ガガリンスキー副書長」を「ガガリンスキー副所長」に、また、2ページ1行「mb/st」を「mb/eV」に訂正して承認した。

議事録に関連して、浅見氏から前回JENDL-3とEGNASH2の計算が違うと言ったが、再度計算してみたところ一致した結果を得た、との報告があった。

2. 作業進捗報告

各担当者から以下のような進捗報告があった。

(1) Ti 及び V (浅見氏)

^{48}Ti 及び ^{51}V のスペクトルについて検討した(配布資料2)。熱中性子捕獲ガンマ線スペクトルをCASGAMで計算した。実験値との比較を計画中である。

Ti には実験値が少しある。

これに対して、 V にも実験値がある筈であるとのコメントがあり、調べてみることになった。

(2) Cd 、 Eu 、 Hf 、 Ta 、 ^{235}U 、 ^{238}U 、 ^{239}Pu (肥田氏)

これらの核種について、 γ 線生成断面積、熱中性子捕獲 γ 線スペクトル及び高エネルギー中性子 γ 線スペクトルの検討結果を纏めた(配布資料3)。それぞれについて良好な核種、不満足な核種を仕分けして示した。

^{178}Hf の γ 線生成断面積と弾性外散乱断面積の1.4~2.2MeVにおける逆転は非弾性散乱断面積の離散成分と連続成分の接続に誤りがある可能性がある。検

討のため J E N D L - 3 の数値データを核データセンターから送ることになった。

T a の高エネルギー領域のスペクトルには問題がある。中性子断面積に問題があるかも知れないので、 γ 線データとの重ね合わせプロットを作り検討したい。浅見氏がプロット図を作ることになった。

(3) M n 及び N i (五十嵐氏)

熱中性子捕獲 γ 線のエネルギー保存及び N i の非弾性散乱数値付近 (1 M e V 付近) の γ 線スペクトルの改訂について検討した。熱中性子 γ 線は C A S G A M で計算し、J E N D L - 3 と比較した。J E N D L - 3 のスペクトルは実験値を取っているので統計模型の計算で合わせるのは難しい。また、J E N D L - 3 の N i の γ 線生成断面積は 1 M e V 付近で 5 0 0 k e V 間隔で与えられていて弾性外散乱断面積に比べて粗い。そのため、内挿値が大きめに計算され、 γ 線スペクトルが実験値より大きくなる原因になっている可能性がある。エネルギー点を細かく取る必要がある。

3. J E N D L - 3 データの現況表作成について

これまでに調査、検討してきた結果を基に核種毎の良否判定表を作ることになった。配布資料 5 をモデルとして討論を行った。表には担当者名、コメント欄を入れ、データ修正の処方などを書き込むようにする。判定は◎、○、△、×で表す、等を決めた。

4. その他

J E N D L - 3 γ 線データのプロット集を作ることが提案され、討論を行った。N E S T O R (E X F O R) にあるデータと重ね合わせた物と東工大で測定したデータと重ね合わせた物の 2 冊を作ることになった。

今回は 3 月 5 日 (金) 1 3 時 3 0 分から原研本部で開き、作業状況の討議と共に現況表及びデータ集作成などを検討する。