

シグマ研究委員会ガス生成核データWG会合議事録

1. 日時 昭和60年12月5日 13:30～17:30
2. 場所 原研本部第2会議室
3. 出席者 杉(原研), 浅野(住友原子力), 中村(富士電機), 八谷(三井造船),
山越(船研), 山室, 飯島(NAIG)
招待: 小林 捷平氏(京大炉)

4. 配布資料

- (1) 前回会合(10月16日)議事録
- (2) GAS-85-49: 放射化法による平均断面積測定と計算法の現状(小林)
- (3) GAS-85-50: INDC(HUN)-22/L(n,t)反応の編集と評価(飯島)
- (4) GAS-85-51: d, t, ^3He 逆反応断面積(杉)
- (5) GAS-85-52: Caより軽い核のレベル密度の決定(浅野)
- (6) GAS-85-53: New GNASHによる $^{56}\text{Fe}(n,x)$ 評価(山越)

5. 議事

1. 前回議事録案を一部修正の上, 確認した。
2. 積分測定に関して
資料(2)により, 小林氏から詳細な説明があった。非常に有益な情報として, (i) ^{235}U , ^{252}Cf 核分裂スペクトルとその共分散, (ii)種々の反応の核分裂スペクトル平均値の測定値とその共分散, についての extensive なデータが示された。
種々, 質問, 討議があった。今後, これらのデータはWGの評価において利用価値が大変高いものである。
3. (n, t) 反応について
資料(3) "Z. T. Body & K. Mihaly : Compilation and Evaluation of (n, t) Cross Sections around 14 MeV" の紹介が飯島氏からあった。このレポートでは(n, t)反応測定値の状況と系統性が述べられて居り, Qaim-Stocklin の系統性式は even isotope に対しては良いが, odd isotope では約ファクター10倍すべきであると指摘している。又, $^{27}\text{Al}(n, t)$ については

ENDF/B-IVの値は極めて悪い。

4. 光学ポテンシャル

資料(4)により、杉氏からD, T, ^3He に対する光学ポテンシャルの紹介と複合核形成断面積計算例が述べられた。これらの断面積を用いてPEGASUSコードにより(n, d), (n, t), (n, ^3He) 断面積計算を行なう予定。

複合核形成断面積の表をJAER-Mとする件について、核種範囲は、F (Z=9)–Bi (Z=83) の元素とすることとなった。

5. レベル密度パラメタ

資料(5)により浅野氏からAl (Z=13)–Ca (Z=20) の同位元素についてのレベル密度パラメタ決定結果が示された。

レベル密度のJAERI-M レポート作成に関して、核種範囲をF (Z=9)–Br (Z=35), 及びZr, Nb, Mo, Snとすることとした。Naについては、レベル積上げ図を山越氏から浅野氏へ送付し、早期にパラメタを定めることとした。なお、核種範囲として、D, T, ^3He 放出残留核も含める。山室氏から、(n, 2p) も無視出来ない場合があるとの指摘があった。

6. GNASH計算

資料(6)により山越氏から ^{56}Fe の(n, xn') スペクトル計算と測定との比較が示された。これに関して、(i)前平衡のKalbach定数を30 (F2=0.3) としたのは小さ過ぎる、(ii)OKTAVIANデータは角度依存なので比較しにくい。角度積分したHermsdorfデータと比べるべきである、(iii)励起断面積も比較する必要がある、等の意見が出された。

Hermsdorfのデータ値を飯島氏から山越氏へ送ることとした。又、レベル密度についても飯島氏が協力することとした。

7. その他

原研、中川氏作成中のJOBSETTER (GNASH) は進行中とのことである。来年度はJENDL-3を完成させる年であるので、このWGもそれに向けて評価データを得るように向ける必要がある。

次回予定

日時、場所：昭和61年2月13日(水)、13:30～17:30、原研本部

主 議 題：作業進行報告、データ評価計画、レポート作成