

シグマ研究委員会

ガス生成核データWG 会合議事録

日時：S. 60年7月10日(水) 13:30 - 17:30

場所：NAIG 本社

出席者：杉(原研), 八谷(三井造船), 中村(富士電機), 山室, 吉田, 飯島
(NAIG), 原田(原研; オブザーバー)

配布資料:

(1) GAS-85-30: S. 60 原子力学会秋の分科会投稿予稿。

「中重核しきい反応断面積の計算における理論パラメタの系統的系統」飯島, ガス生成核データWG

(2) GAS-85-31: 同上, 「中重核断面積計算における THRESH-2 コードの立上り曲線の改善」杉, 飯島, ガス生成核データWG

(3) GAS-85-32: Constant Temperature Level Density Parameter Tの系統性(飯島)

(4) GAS-85-33: レベル密度式, 複合核形成断面積の OMP 間比較, GNASH による前平衡計算(山室)

(5) GAS-85-34: PEGASUS コード基礎データの整備(杉)

(6) GAS-85-35: 簡易コード PEGASUS の進め方(飯島)

議事:

1. 前回議事録の確認を行なった。この中で、今後の作業の分担について、中村氏が Ca を分担したいとの意向が伝えられ、諒承した。
2. 資料(1), (2)について、今年秋の分科会で発表予定の内容の説明が、夫々、飯島, 杉氏からあった。レベル密度パラメタの内挿の仕方について質疑があった。
3. 資料(3)により、定温度レベル密度式中の温度パラメタ T の系統性の説明が飯島氏からあった。 $T \approx 70/A$ (MeV) と粗く近似出来るが、又、 $T \approx \sqrt{U_J/a}$ としても余り違わない値が得られる。(定温度式とフェルミガス式がスムーズにつながっていれば、これは当然のこと。)
4. 資料(4)により、山室氏から説明があった。
一つは、山室氏の方法によるレベル密度パラメタの決定法であり、多くの質疑、

異論が出された。もう一つは、陽子、 α 粒子の複合核形成断面積が、提唱されているOMPにより著しく異なる（低エネルギーでファクター2，10 MeV 以上でも30%以上）ことが述べられた。

第3の点は、GNASHによる前平衡過程の α 粒子放出に関するもので、GNASHでいうMaster Equation approach は、 α 粒子に関しては、実は pick-up, knock-on process を含んで居り、pick-up 成分が主寄与をしている。但しコードの解釈は困難である。（サブルーチン PICNOC。）

5. 資料(5)により、杉氏から、PEGASUS コード (Preequilibrium and Equilibrium Gas Production Cross Section Calculation using Systematics) によるしきい反応断面積の立上り部分の系統的計算の説明があった。一般に、可成り良い一致が得られている。
6. 資料(6)により、飯島氏から、今後、PEGASUS を、THRESH-2 に代る、より良い簡易コードとする方針について説明があった。これについて、GNASHによる計算・評価との関連の質疑があった。この区別を、次回に明確化することがリクエストされた。

7. 次回予定

日 時：8月22日（木）13:30 - 17:00

場 所：原研本部

議 題：(1) 作業進捗状況

(2) Ca 等を対象とした時の娘、孫核のレベル密度の決定

(3) その他