

シグマ研究委員会核融合炉・遮蔽定数サブWG 1983年度第1回会合議事録

日 時 昭和58年7月7日(木) 13:30~17:30
場 所 原研本部第5会議室
出席者 萬代(IHI), 南(富士通), 角田(MRI), 佐々木(MAPI),
菊池, 長谷川, 山野(原研), 川合(NAIG)

配布資料

FS/S-58-1 昭和58年度作業計画(案)(川合)
FS/S-58-2 2次ガンマ線ベンチマーク問題について(川合)
FS/S-58-3 鉄断面積図(山野)
FS/S-58-4 第6回遮蔽国際会議発表論文
"Adjustment of Multigroup Cross-Sections to
Integral Experiments" by G. Hehm et al.

議 事

1. JENDL-2データの積分テストに関する今年度作業計画
配布資料FS/S-58-1に基いて, 今年度作業テーマおよび分担, タイムスケ
ジュールについて検討の上, 下記のように分担等が決まった。
 - a. JENDL-2の鉄データ積分テスト
 - ASPIS実験の解析……………橋倉, 長谷川
 - ORNL実験の解析……………佐々木, 南, 川合但し, 解析はJENDL-2, ENDF/B-IVデータの他, JENDL-2デー
タの非弾性散乱断面積データについて⁵⁷Feの寄与を除いたもの, またENDF
/B-IVのデータで置き換えたものを用いて行う。また, 前年度実施分も含め
て, S58年中にレポートを作成する。
 - b. 14 MeV中性子源による積分実験(LLI及びPNSの実験)の解析
 - Li-6, Li-7, O ……………長谷川, 角田, 川合
 - C, Fe ……………萬代, 川合対象核種は, FNSにおける核融合炉ブランケットに関する日米共同実験に

計画されているものを考慮して決めた。解析は、JENDL-2, ENDF/B-IV データとともに、今後改訂して出される JENDL-2.5 データを用いて行う。

c. ライブラリーの準備

- JENDL-2Mデータの作成(編集) ……菊池

d. タイムスケジュール

- 群構造の決定 …… S 58 / 8
- 各ケースの入力データ作成 …… S 58 / 8
- 核分裂源の積分実験解析 …… S 58 / 10
- 14 MeV中性子源の積分実験解析 …… S 58 / 3

2. 2次ガンマ線ベンチマーク問題について

FS/S-58-2 に基いて、2次ガンマ線に関する積分実験の紹介が川合委員から、また、補足として角田委員から ORELA や Hansen の実験についてコメントがあった。今後とも、角田、川合の両委員が、実験調査を継続することとした。

3. 鉄ベンチマーク解析におけるエネルギー群構造について

FS/S-58-3 に基いて、山野委員から ENDF/B-V の鉄データのエネルギー依存性と RADHEAT-V4 コードシステムの標準としている超多群構造(レサジー巾 0.0125)の説明があった。それによれば、遮蔽解析で問題となる Window 効果を表現する上で、ベースとしてレサジー巾 0.0115 は、十分に細かいと考えられる。さらに縮約する場合、一からスタートするよりも米国が標準とする 171 群を基本において検討する方が効率的ということで合意した。今後、1次元遮蔽感度解析計算を含めてエネルギー群構造を決定することになった。

4. 文献紹介

FS/S-58-4 の内容について、長谷川委員から紹介があった。これは、鉄断面積を ASPIS および ISPra での鉄中の中性子透過実験データに基いて調整したものであるが、実験解析においては、Window 効果等の計算誤差を除く為に可成り緻密な計算を行っており、解析手法上は申し分ないと云える。結果は、ENDF/B-IV の鉄の非弾性散乱断面積を減ずる方向、即ち、JENDL-2 を支持する方向である。

5. その他

今回は、解析がかなり進んだ時点(10月頃)を予定し、それまでは、テーマ別小グループでの活動を進める。

以 上