

中国评价核参数库(CENDL)的进展和活动*

中国核数据中心参数库组**

(中国原子能科学研究院, 中国核数据中心, 北京, 102413)

在多年研究核能级密度、平均共振能级间距、巨偶极共振参数和光学模型等的基础上, 中国核数据中心(CNDC)及协作网正在建立“原子核的基本数据和核模型参数库”, 即“中国评价核参数库(CENPL)”。CENPL-1(第一版)共包括 6 个子库, 每个子库又由存贮于计算机中的 7 个库数据文件和库管理-检索程序系统两部分组成。目前, 原子质量、巨偶极共振参数及裂变位垒 3 个子库, 分立能级和核能级密度 2 个子库的 3 个数据文件都已完成, 光学模型参数子库也有了雏型, 后 3 个子库的管理-检索程序系统正在发展。

为了不断协调工作进展、探讨问题、安排工作, 召开了两次“评价核参数库”工作会议(1992 年 11 月天津和 1994 年 7 月承德), 以及光学模型参数(1993 年 10 月北京)和核能级密度(1994 年 6 月南宁)两次专题讨论会。组织了核能级密度、巨共振参数和光学模型 3 个工作组。

国际原子能机构从 1994 年到 1997 年实施“发展为核模型计算用的推荐输入参数库(RIPL)”的协调研究计划, 并于 1994 年 9 月召开了第一次研究协调会议。由于 CENPL 和 RIPL 的目标和内容一致, 我们是 RIPL 协调研究计划 9 个成员之一。

关键词 核基本参数 核模型参数 原子质量 能级密度

PROGRESS AND ACTIVITIES ON CHINESE EVALUATED NUCLEAR PARAMETER LIBRARY (CENPL)

NUCLEAR MODEL PARAMETER GROUP(WRITER:SU ZONGDI)

(Chinese Nuclear Data Center, China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275(41), Beijing, 102413)

ABSTRACT

The progress on the six sub-libraries of Chinese evaluated nuclear parameter library (CENPL) and related activities of our group are presented in the paper.

Key words Nuclear basic data Nuclear model parameters Atomic masses Level density

* 国际原子能机构和国家自然科学基金资助项目

** 参加本项目的有 CNDC、广西大学、南开大学、郑州大学和四川大学, 执笔人: 苏宗涤