

其他

## SRAC程序在中国先进研究堆上的应用研究

吕征; 沈峰; 孙志勇; 袁履正

中国原子能科学研究院 反应堆工程研究设计所, 北京102413

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** SRAC程序是由日本原子能研究机构发布的在Linux系统下运行的堆芯物理计算程序包, 包括栅元计算程序、堆芯计算程序和燃耗计算程序。本程序采用基于JENDL或ENDF/B系列的数据库, 可处理300多种核素的截面参数。该程序具有计算速度快、堆芯燃料管理方便等优点。本文对SRAC程序在中国先进研究堆(CARR)上的应用进行了初步研究, 利用SRAC程序对CARR进行了临界计算和首炉燃耗计算。通过与WIMS-CITATION程序系统计算结果的比较, 初步确定了SRAC程序是CARR在线计算工具很好的选择, 并为今后的实际应用奠定了良好的技术基础。

**关键词** [SRAC程序](#) [中国先进研究堆](#) [临界计算](#) [反应性](#) [燃耗](#)

分类号

## Application of SRAC System on China Advanced Research Reactor

Lü Zheng; SHEN Feng; SUN Zhi-yong; YUAN Lü-zheng

China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275-56, Beijing 102413, China

**Abstract** The SRAC system is a reactor physics analysis program system developed by JAERI. This system includes cell calculation program, core calculation program and burnup calculation program. By using database of JENDL or ENDF/B it can deal with more than 300 nuclides. In this paper the primary application of SRAC system on China Advanced Research Reactor (CARR) was researched, and the critical calculation and burnup calculation of CARR were carried out. The comparison of the calculated results and the program system of WIMS-CITATION indicates that SRAC system is one of the good choices of the online analysis tool of CARR. The research can be a good technical base of the practical application in future.

**Key words** [SRAC system](#) [China Advanced Research Reactor](#) [critical calculation](#) [reactivity](#) [burnup](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(1168KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“SRAC程序”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [吕征](#)
- [沈峰](#)
- [孙志勇](#)
- [袁履正](#)