

反应堆工程

## 钍基先进CANDU堆燃料循环方式研究

申世飞<sup>1</sup>, 王永刚<sup>1</sup>, 王侃<sup>1</sup>, 胡永明<sup>2</sup>, 刘勇进<sup>1</sup>

1. 清华大学 工程物理系, 北京 100084 2. 清华大学 核能与新能源技术研究院, 北京

收稿日期 2005-8-29 修回日期 2005-12-8 网络版发布日期: 2007-3-25

**摘要** 在钍基先进CANDU堆的概念设计中, 钍燃料的循环利用方式是一重要问题。文章采用中心两圈为钍燃料、外面两圈为稍加浓缩铀燃料的CANFLEX燃料棒束, 通过对燃料棒束栅元物理特性的研究, 提出了一套切实可行的直接自身再循环的燃料棒束循环方案。

关键词 [钍燃料](#) [CANFLEX燃料](#) [燃料循环](#)

分类号 [TL249](#)

## Research on Fuel Cycle of Thorium Advanced CANDU Reactor

SHEN Shi-fei<sup>1</sup>, WANG Yong-gang<sup>1</sup>, WANG Kan<sup>1</sup>, HU Yong-ming<sup>2</sup>, LIU Yong-jin<sup>1</sup>

1. Department of Engineering Physics, Tsinghua University, Beijing 100084, China;

2. Institute of Nuclear and New Energy Technology, Tsinghua University, Beijing 100084, China

**Abstract** The fuel cycle model is one of the most important problem in the concept design of Thorium Advanced CANDU Reactor (TACR). (Th-U)O<sub>2</sub> CANFLEX fuel bundle, with ThO<sub>2</sub> elements in the inner two rings and slightly enriched uranium (SEU) elements in the outer two rings, was used in the design of TACR. According to the research on the lattice physics of this fuel bundle, a feasible direct self-recycle method was researched for this Th-U fuel bundle.

**Key words** [ThO<sub>2</sub>](#) [CANFLEX](#) [fuel](#) [bundle](#) [fuel](#) [cycle](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(159KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“钍燃料”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [申世飞](#)
- [王永刚](#)
- [王侃](#)
- [胡永明](#)
- [刘勇进](#)