

A

低温制冷技术在反应堆冷中子源系统中的应用研究

@厉彦忠\$西安交通大学能源与动力工程学院!陕西西安710049 @石泳\$西安交通大学能源与动力工程学院!陕西西安710049 @林明峰\$西安交通大学能源与动力工程学院!陕西西安710049 @陈纯正\$西安交通大学能源与动力工程学院!陕西西安710049 @冯全科\$西安交通大学能源与动力工程学院!陕西西安710049 @束鹏程\$西安交通大学能源与动力工程学院!陕西西安710049

收稿日期 2001-7-17 修回日期 网络版发布日期:

摘要 基于国外有关冷中子源方面的资料,分析了近几年来国外冷中子源技术的应用与发展概况,并从技术上对采用不同慢化剂材料、制冷循环模式及冷却方法的系统进行分析与比较,指出了不同系统各自的优缺点。根据实际经验,归纳出建设冷中子源系统需解决的关键技术和问题,为我国下一步冷中子源系统的建设提供参考。

关键词 [冷中子源](#) [逆布雷顿循环](#) [氦制冷](#)

分类号 [TL411](#)

Application of Cryogenic Refrigerating Techniques in Cold Neutron Sources

LI Yan-zhong, SHI Yong, LIN Ming-feng, CHEN Chun-zheng, FENG Quan-ke, SHU Peng-cheng (School of Energy and Power Engineering, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China)

Abstract Based on many references of cold neutron sources(CNS) from all over the world, an analysis for the application and its development is done, and a comparison of various moderator fluids and phases, different refrigeration cycles and precooling methods are conducted. The cruxes of constructing a CNS are pointed out according to the experience in the paper.

Key words [cold neutron source](#) [reverse-Brayton cycle](#) [helium refrigeration](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(101KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“冷中子源”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)