

## 超导体核辐射探测器的探测原理

@丁洪林\$中国原子能科学研究院!北京 102413

收稿日期 1992-1-27 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** <正> 一、引言 对于某些核辐射探测器,降低它们的工作温度便可得到较好的探测器性能,例如硅和锗探测器,当工作温度为77K时,能量分辨可提高很多。一些金属和它们的氧化物在极低温度下成为超导体,利用这种超导现象有可能得到性能极好的探测器,也有可能比现在已实用的半导体(?)测器的能量分辨要提高一个量级。高分辨测量有可能在许多领域内得到应用。关于在极低温度下((?)IK)对超导体核辐射探测器已有一些评论,这里仅介绍超导体核辐射探测器的探测原理。

**关键词** [超导体](#) [核辐射探测器](#)

分类号

## DETECTION PRINCIPLE OF SUPERCONDUCTING NUCLEAR RADIATION DETECTOR

DING HONGLIN (China Institute of Atomw Energy, P . 0. Box 275, Beijing, 102413)

**Abstract** The paper describes the detection principle of superconducting nuclear radiation detector. The detectors discussed can be categorized as follows: (1) superconducting film, (2) Meissner effect, (3) superconducting tunnel junction.

**Key words** [Superconductor](#)[Nuclear radiation detector](#).

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(306KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“超导体”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)