

低温超导探测器在低能粒子探测方面的应用探索

Wednesday, August 10, 2022 8:45 AM (15 minutes)

低温超导探测器基于热信号实现对粒子的能量测量，具有 eV 量级的能量分辨，相较于传统的半导体探测器，其能量分辨提高了一到两个量级，因此对能量分辨要求高的测量场景十分有利。该探测器同时具有无死层、吸收材料选型广泛、掺杂不敏感等特点，这也为实验测量带来了新的思路。本报告简要介绍国内该类探测器的发展现状，之后通过该探测器以铅 210 的能谱测量为例介绍该探测器在核素 4Pi 能谱测量方面的潜在应用。本报告最后针对该探测器特点，分析它在中子衰变末态束缚态测量方面的应用可能性。

Summary

Presenter: ZHANG, shuo

Session Classification: Parallel Session III (5): Particle Detector Technology

Track Classification: 粒子物理实验技术