

基于掺钷液闪测量中国锦屏地下实验室缪子和缪子衍生 通量

Friday 10 May 2024 15:40 (20 minutes)

我们将报导来自中国锦屏地下实验室缪子和缪子衍生通量的测量实验，该实验使用了 28 升掺钷液闪探测器在一米厚的聚乙烯室内稳定运行 412 天所采集的数据，对饱和信号的事例和电子反冲能量进行重建后实现 1MeV 以上的全能区测量。通过 Geant4 模拟并结合山形几何效应以获取探测器探测效率。反冲能量采用高低能量数据处理的方式，低能区使用中子慢化吸收来降低环境中中子本底的干扰，高能区使用饱和信号重建，增大了测量能区。实验数据结果初步与预期相符，在数个 MeV 反冲能量上无缪子衍生中子测出。

Collaboration (if any)

Primary author: 肖宇, 彭 (四川大学物理学院)

Presenter: 肖宇, 彭 (四川大学物理学院)

Session Classification: 11 - 低本底技术

Track Classification: 11 - 低本底技术