

用固气双相氙投影室隔绝氦本底

Friday, 10 May 2024 14:00 (20 minutes)

暗物质直接探测实验致力于探测暗物质粒子在探测器上散射产生的罕见信号事件，低本底在这一探测中至关重要。当前先进的液气双相氙时间投影室采用了各种方法去除本底，在所剩的本底中，最多的是氦的衰变链中铅产生的 **beta** 信号，这一本底限制了实验的探测范围。固气双相氙时间投影室这一新型探测器可以排除和标定氦本底，同时保留液氙时间投影室的优点。伯克利实验室的暗物质实验组建造并成功运行了固气双相氙时间投影室。本报告讨论这一粒子探测器的性能以及晶体氙排除氦本底的能力。

Collaboration (if any)

Primary author: 陈, 昊 (复旦大学-现代物理研究所)

Presenter: 陈, 昊 (复旦大学-现代物理研究所)

Session Classification: 11 - 低本底技术

Track Classification: 11 - 低本底技术