

膝区宇宙线能谱精确测量的 LHAASO-ENDA 实验

Thursday, 9 May 2024 15:20 (25 minutes)

宇宙线热中子探测器 (EN-Detector) 是一种将热中子探测技术应用于宇宙线广延大气簇射测量的新型闪烁体探测器。它采用 ZnS(Ag) 晶体粉末中添加 B₂O₃ 构成闪烁体薄片作为俘获热中子材料, 同时捕获簇射中的电磁粒子和簇射芯区强子引起的热中子信号。LHAASO-ENDA 实验物理目标是精确测量 PeV 能区宇宙射线, 提高成分区分和能量分辨能力, 结合 KM2A、WCDA、WFCTA 实验提供的测量参数, 统计和提炼与 LHAASO 实验符合事例特征, 期望把“膝区”宇宙射线成分测量精度提高到前所未有的高度, 为宇宙线加速和传播理论模型提供限制条件, 将“膝区”成因展示出更加清晰的图像。

Collaboration (if any)

LHAASO-ENDA 合作团队

Primary authors: 崔, 树旺 (河北师范大学); Prof. 马, 欣华 (中科院高能物理研究所); Prof. 刘, 茂元 (西藏大学)

Presenter: 崔, 树旺 (河北师范大学)

Session Classification: 08 - 宇宙线物理

Track Classification: 08 - 宇宙线物理