

江门中微子实验低氦超纯水研究

Thursday, 9 May 2024 16:20 (20 minutes)

江门中微子实验将设计、研制并运行一个国际领先的中微子实验站，该实验以测定中微子质量顺序为主要物理目标，并能够进行精确测量中微子混合参数等多项科学前沿研究。江门中微子实验将使用 2 万吨超洁净的液体闪烁体来作为中微子探测的靶物质，使用 2 万支 20 英寸光电倍增管以及 2.5 万支 3 英寸光电倍增管进行光信号的探测。为降低宇宙线引起的本底，该探测器建造于 700 米地下实验室之中，为进一步的压低环境天然放射性及实验材料在液体闪烁体中的形成的事例，该探测器需浸泡在 3.5 万吨的超纯水之中，且超纯水中的氦含量需降低至 10mBq/m^3 以下。本报告将介绍低氦超纯水预研以及高灵敏度氦浓度测量等相关工作。

Collaboration (if any)

江门中微子实验合作组

Primary author: 郭, 聪 (中国科学院高能物理研究所)

Presenter: 郭, 聪 (中国科学院高能物理研究所)

Session Classification: 11 - 低本底技术

Track Classification: 11 - 低本底技术