

高摩尔百分比 $10\text{B}_2\text{O}_3$ 的微通道板中子成像探测器的研制

Wednesday, 10 August 2022 14:15 (15 minutes)

研制成两种结构的含有 $10\text{B}_2\text{O}_3$ 的微通道板成像探测器，即真空密封结构和敞开式结构，两者均采用含 $10\text{B}_2\text{O}_3$ 的微通道板作为中子转换和较低增益的电子倍增，随后采用高增益微通道板来倍增前者的电子，采用超短余辉的 P46 荧光屏来实现成像，而真空密封结构采用石英玻璃作为窗口，在其上蒸镀多碱阴极，按照微光像增强器的工艺制作，由此可以确保倍增和成像系统质量合格，采用 P46 的荧光粉，为后续高速相机采集成像数据奠定技术基础。

Summary

Primary author: 刘术林, liu (mcp-pmt)

Co-authors: Dr YAN, Baojun (高能所); Dr 健荣, 周 (中国科学院高能物理研究所/中国散裂中子源); Prof. 志嘉, 孙 (中国科学院高能物理研究所/中国散裂中子源); Dr 乐, 常 (北方夜视技术股份有限公司); Prof. 晓峰, 李 (北方夜视技术股份有限公司); Dr 玉漫, 王 (中国科学院高能物理研究所); Dr 华, 蔡 (中国建筑材料科学研究总院); Mr 铁柱, 薄 (中国建筑材料科学研究总院); Prof. 刘, 辉 (中国建筑材料科学研究总院)

Presenter: 刘术林, liu (mcp-pmt)

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

Track Classification: 粒子物理实验技术