

## 探测器与实验方法

### 气体比分对RPC在流光模式下工作性能的影响

张家文,李如柏,杜志珍

中国科学院高能物理研究所 北京 100039

收稿日期 2003-3-20 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 对不同比分气体对RPC性能的影响进行了大量的实验研究,主要是进行了基于氩、异丁烷和绿色氟利昂F134A(C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub>)的实验,保持氩气的比分为20%,30%,40%,改变异丁烷和F134A的比分进行实验,分别测量了探测效率、单计数率、暗电流、信号幅度和多重计数随高压的变化曲线,结果发现,减少氩气的比分,增加异丁烷和F134A的比分可以增加RPC的坪长,探测效率也有所提高,在效率坪区的暗电流也有所减小,但工作高压也需要相应地增加。

**关键词** [阻性板探测器\(RPC\)](#) [气体比分](#) [探测效率](#) [坪长](#) [暗电流](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

张家文 [zhangjw@ihep.ac.cn](mailto:zhangjw@ihep.ac.cn)

作者个人主页: 张家文;李如柏;杜志珍

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(671KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“阻性板探测器\(RPC\)”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [张家文](#)
- [李如柏](#)
- [杜志珍](#)