

增刊

粲夸克偶素P波态 χ_{c0} 宽度测量

BES合作组

中国科学院高能物理研究所 北京 100039

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用北京谱仪在北京正负电子对撞机上采集的350万(2S)事例,通过 $\psi(2S) \rightarrow \gamma n^+ n^-$ 和 $\gamma K^+ K^-$ 反应道测量了 χ_{c0} 的总宽度.由Monte Carlo模拟给出的质量分辨函数,利用拟合 χ_{c2} 谱形得到的质量分辨作标定后,用于 χ_{c0} 宽度的拟合,得到 χ_{c0} 的宽度为(15.0)MeV.同时定出了 $\chi_{cJ}(J=0,2)$ 到 $n^+ n^- K^-$ 的衰变分支比.结果为 $B(\chi_{c0} \rightarrow n^+ n^-) = (4.27 \pm 0.23 \pm 0.60) \times 10^{-3}$, $B(\chi_{c0} \rightarrow K^+ K^-) = (3.44 \pm 0.21 \pm 0.47) \times 10^{-3}$, $B(\chi_{c2} \rightarrow n^+ n^-) = (1.52 \pm 0.17 \pm 0.29) \times 10^{-3}$ 和 $B(\chi_{c2} \rightarrow K^+ K^-) = (5.2 \pm 1.1 \pm 1.8) \times 10^{-4}$,其中第一项误差为统计误差,第二项为系统误差.

关键词 [粲夸克偶素](#) [P波态](#) [宽度](#) [衰变分支比](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: BES合作组

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(549KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“粲夸克偶素”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [合作组](#)