

عنوان مقاله:

مطالعه فرایند تولید هادرون در نابودی زوج در مدل استاندارد ناجابجایی

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 23، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امید بیات - دانشکده فیزیک، دانشگاه یزد، یزد

سید محمد موسوی نژاد - دانشکده فیزیک، دانشگاه یزد، یزد

خلاصه مقاله:

تاکنون فرایندهای پراکندگی متفاوتی در مدل استاندارد ناجابجایی مطالعه و بررسی شده‌اند و حدودی برای پارامتر ناجابجایی تعیین شده است. در این مقاله، قصد داریم برای اولین بار فرایند تولید هادرون از نابودی زوج را در مدل استاندارد ناجابجایی مطالعه کنیم. در مطالعات تجربی تولید هادرون در نابودی زوج، گستره وسیعی از طیف انرژی برخورد () مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش با کار در محدوده انرژی و با داشتن داده‌های آزمایشگاهی گروه بل برای سطح مقطع تولید مزون B در فرایند، حد کمینه را برای مقیاس ناجابجایی تعیین خواهیم کرد. در واقع با بررسی اثر ناجابجایی روی سطح مقطع دیفرانسیلی پارتونی () و همچنین تابع ترکش مزون و مقایسه سطح مقطع نظری و داده‌های آزمایشگاهی حد کمینه تعیین خواهد شد. با داشتن رابطه تحلیلی به دست آمده برای سطح مقطع نابودی زوج در مدل استاندارد ناجابجایی، می‌توان به ازای مقادیر متفاوت پارامتر ناجابجایی مقدار سطح مقطع را برای تولید هر مزون یا باریون تعیین کرد.

کلمات کلیدی:

مدل استاندارد ناجابجایی، نابودی زوج، هادرون، پارامتر ناجابجایی، تابع ترکش، طیف انرژی برخورد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1767318>

