

عنوان مقاله:

استفاده از روش تخمین چگالی برای بررسی افت خیزهای آماری احتمال گذارهای چهار قطبی الکتریکی هسته های کروی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی دانشجویان علوم پایه ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رقیه صدیقی - کارشناسی ارشد فیزیک، دانشکده فیزیک، دانشگاه آزاد ارومیه، ارومیه، ایران

اسماعیل فرهنگیان - کارشناسی ارشد فیزیک، دانشکده فیزیک، دانشگاه ملی ارومیه، ارومیه، ایران

ژیلا قاسمی - کارشناسی ارشد شیمی فیزیک، گروه فیزیک، دانشکده فیزیک، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله همبستگی آماری احتمال گذارهای چهار قطبی الکتریکی هسته های کروی ارزیابی شده است. برای این هدف هسته های کروی زوج زوج در محدوده جرمی $126 < A < 100$ انتخاب و با استفاده از حد دینامیکی U_5 مدل برهم کنش بوزونی، احتمال گذارهای چهار قطبی الکتریکی بین ترازهای مختلف باند پایه محاسبه شده است. برای بررسی میزان همبستگی آماری، احتمال گذارهای چهار قطبی الکتریکی از روش غیر پارامتر تخمین چگالی کرنلی در قالب آمار نزدیکترین فاصله بین تراز نظریه ماتریس ها تصادفی استفاده شد. همچنین، رفتار منظم یا غیر منظم دنباله ها انتخابی، بر تمام معیار واگرایی کولیک- لایبر تعیین شد. نتایج حاصل، وجود همبستگی آماری احتمال گذارهای چهار قطبی الکتریکی مختلف بین ترازهای باند پایه را نشان می دهد. همچنین با افزایش اسپین تراز اولیه در گذار چهار قطبی الکتریکی، رفتار همبسته در دنباله انتخابی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

همبستگی آماری، احتمال گذار چهار قطبی الکتریکی، مدل برهمکنش بوزونی، روش تخمین چگالی کرنلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1943317>

