

عنوان مقاله:

اندازه گیری قطبش باریکه دوترون قبل و بعد از شتاب گرفتن

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 16، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد رضانی مقدم آرانی - دانشکده فیزیک، دانشگاه کاشان، کاشان

معصومه حسینی - دانشکده فیزیک، دانشگاه کاشان، کاشان

خلاصه مقاله:

اندازه گیری قطبش باریکه ها در آزمایشهای پراکندگی، با دقت بالا و هزینه حتی الامکان پایین ضروری است. در این راستا قطبش باریکه دوترون در خط پرتو کم انرژی با روشی آسان و کم هزینه و در زمانی کوتاه به وسیله قطبشسنج جابهجایی لمب (LSP) و قطبش در خط پرتو با انرژی بالا توسط BINA اندازهگیری شده است. در انرژی پایین، باریکه ای از دوترون های قطبیده بعد از خروج از منبع یون قطبیده، POLIS، کند شده و روی سیستم آشکارسازی LSP متمرکز میشوند، سه تشدید در محدوده 25 mT تا 36 mT توزیع حالت های اسپینی مختلف باریکه قطبیده دوترون را نشان میدهد. در خط پرتو انرژی بالا اندازهگیری با به کارگیری آشکارساز BINA در واکنش انجام شده است و نسبت عدم تقارن σ/σ_0 به عنوان تابعی از زاویه سمتی ϕ به دست آمده و با داشتن مقادیر قدرت آنالیز این نسبت برای استنتاج قطبش استفاده گردیده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان میدهد که قطبش باریکه دوترونی که تا انرژی 130 MeV شتاب گرفته است قبل و بعد از شتاب تقریباً یکسان است.

کلمات کلیدی:

اسپین هسته ای، قطبش، قطبش سنج جابه جایی لمب، سطح مقطع، قدرت آنالیز، پراکندگی کشتسان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/820382>

