

## P199 مطالعه خطوط نوترون افشان

مهدی ابراهیمی لوشاب\* - سید بیژن جیا - داود میرزایی - محمد هادی هادی زاده

یزدی

مشهد، دانشگاه فردوسی، دانشکده علوم، گروه فیزیک

### چکیده:

در دهه های اخیر ایزوتوپ های هشت عنصر اول بطور تجربی تا مرز نوترون افشان مشاهده شده اند که فرمول نیمه تجربی جرم وایزاگر تا حدودی می تواند وجود این ایزوتوپ ها را توجیه کند، اما بسیاری از ایزوتوپ های دیگر توسط این فرمول غیر قابل توجیه است. ما با بکار بردن فرمول ترمیم یافته نیمه تجربی جرم که در آن شش جمله اصلاحی اضافی در نظر گرفته شده است، توانستیم مرز نوترون و پروتون افشانی را بدست آوریم که رابطه وایزاگر پیش بینی نمی کند و با تجربه سازگاری بیشتری دارد. همچنین این رابطه می تواند ایزوتوپ هایی را که هنوز مشاهده نشده اند نیز پیش بینی کند.

**کلید واژه:** مرز نوترون و پروتون افشان، فرمول نیمه تجربی جرم وایزاگر، فرمول نیمه تجربی ترمیم یافته، انرژی جدایی نوکلئون، ویژه هسته های مقید