



توانایی دستگاه ICR در جداسازی ایزوتوپ‌های اورانیوم با تعیین غلظت گونه یونی ایزوتوپ مطلوب پس از گرمایش تشدید سیکلوترونی یونی

چکیده:

غلظت گونه ایزوتوپی مطلوب عنصر اورانیوم در انتهای ناحیه گرمایش محاسبه شده است. منحنی‌های مربوط به این غلظت در طول‌های متفاوت ناحیه گرمایش در حالت‌های تشدید $p=1$ و $n=2$ رسم شده است. انرژی متوسط گرمایش گزینشی مخلوط دوگانه ایزوتوپ‌های اورانیوم محاسبه شده است. انرژی متوسط یون‌هایی با جرم‌های اتمی نزدیک به هم ۲۳۵ و ۲۳۸ به صورت دو قله مجزا در بسامد میدان گرمایشی نشان داده شده است. نهایتاً، توانایی روش ICR در جداسازی ایزوتوپ‌های عناصر سنگین به خصوص اورانیوم به اثبات رسیده است.