

## P: ۴۶۱ جداسازی رادیوشیمیایی $^{88}\text{Y}$ از استرانسیم با استفاده از نانو

### ذرات پلیمر قالب یونی به عنوان جاذب

چکیده:

$^{88}\text{Y}$  از یمباران هدف  $^{nat}\text{SrCO}_3$  توسط پرتو پروتون با انرژی  $1\text{MeV}$  تحت جریان  $20\mu\text{A}$  برای مدت  $10\text{hr}$  طی واکنش  $^{nat}\text{Sr}(p,n)^{88}\text{Y}$  تولید گردید. جداسازی  $^{88}\text{Y}$  از استرانسیم توسط نانو ذرات پلیمر قالب یونی سنتزی و پلیمر کنترل کننده به عنوان جاذب انجام شد. ویژگیهای جاذب توسط  $\text{FT-IR}$ ,  $\text{EDX}$ ,  $\text{SEM}$ ,  $\text{TGA}$  و  $\text{BET}$  مورد بررسی قرار گرفت. اثر  $\text{pH}$  وزن جاذب، نوع و حجم شوینده بر روی درصد استخراج  $^{88}\text{Y}$  مطالعه گردید. خلوص رادیو نوکلئیدی و شیمیایی ایتیریم به ترتیب توسط  $\text{HPGe}$  و  $\text{ICP-AES}$  تعیین گردیدند. درصد بازیافت  $^{88}\text{Y}$   $99/5\%$  و مقدار استرانسیم موجود در محلول نهایی کمتر از  $45\text{ppm}$  بدست آمد.

واژه های کلیدی:  $^{88}\text{Y}$  - جداسازی - پلیمر قالب یونی - جاذب - نانو ذرات.