

عنوان مقاله:

سنتز جاذب ید با قابلیت کاربرد در آلودگی زدایی از فاز گازی مرحله انحلال فرایند تولید مولیبدن-۹۹ حاصل از شکافت

محل انتشار:

مجله علوم و فنون هسته ای، دوره ۴۴، شماره ۲ (سال: ۱۴۰۲)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

نویسندگان:

بهرداد شقاقی - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶، تهران- ایران

سیمیندخت شیروانی آرانی - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶، تهران- ایران

ایمان دهقان - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶، تهران- ایران

سید میلاد میرعماد - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶، تهران- ایران

شایان مطمئن اصفهانی - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶، تهران- ایران

محسن طبسی - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶، تهران- ایران

علی بهرامی سامانی - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶، تهران- ایران

محمد قنادی مراغه - پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران، صندوق پستی: ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶، تهران- ایران

خلاصه مقاله:

به منظور تولید رادیوایزوتوپ تکنسیم-۹۹ حاصل از واپاشی رادیواکتیو مولیبدن-۹۹ و خالص سازی محصول حاصل از فرایند انحلال اسیدی هدف مینیاتوری، لازم است آلودگی ید گازی در حد قابل قبولی کاهش یابد. به این منظور از جاذب های جامد استفاده می شود. یکی از بهترین جاذب های مورد استفاده از موردنیت حاوی نقره تشکیل شده است. در این پژوهش روش سنتز و مشخصات جاذب سنتز شده مورد بررسی قرار گرفته است. برای تهیه این جاذب بلورهای موردنیت حفره دار با اندازه حدود ۱۰ میکرومتر و نسبت آلومینیم به سیلیکون برابر ۲/۵ سنتز شد و پس از آن با استفاده از عوامل خمیرکننده، پایدارکننده و متخلخل کننده به شکل گرانول درآمد. گرانول های تهیه شده موردنیت با نقره جایگزین شد که درصد وزنی نقره در آن برابر ۱/۸ ارزیابی شد. نتایج حاصل از ارزیابی جذب ید گازی توسط جاذب تهیه شده نشان دهنده درصد جذبی برابر با ۲/۹۹ درصد می باشد.

کلمات کلیدی:

جاذب، ید گازی، موردنیت نقره دار شده، فرایند انحلال، مولیبدن-۹۹

