

عنوان مقاله:

اثرات زیست محیطی استفاده از سوخت تریتیم در تولید انرژی با استفاده از گداخت هسته ای

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 6، شماره 3 (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسنده:

الهه علیزاده

خلاصه مقاله:

امروزه ایجاد واکنشهای گداخت هسته ای در سیستمهایی تحت عنوان راکتورهای گداخت به منظور دستیابی به منبع جدیدی از انرژی، اساس تحقیقات گسترده ای در کشورهای مختلف جهان است. اگرچه بکارگیری راکتورهای گداخت در مقایسه با سایر منابع انرژی، از قبیل سوخته های فسیلی و راکتورهای شکافت هسته ای، محاسن فراوانی دارد اما استفاده بهینه از این منبع نامحدود انرژی، مستلزم توجه به اثرات آنها بر انسان و محیط زیست است. بررسی ها نشان می دهند که مناسبترین سوخت برای راکتورهای گداخت، تریتیم است. تریتیم ماده ای (پرتوزا) رادیواکتیو با نیمه عمر ۱۲.۳۲ سال است که به دلیل فزونی نوترون، واپاشی از نوع بتا دارد، اگرچه اکتیویته این رادیونوکلید نسبتا ضعیف است، اما به آسانی از هر محفظه ای نشت پیدا کرده و محیط اطراف را آلوده می سازد. به همین دلیل، قبل از استفاده از این سوخت، باید اثرات مخرب آن بر محیط زیست و راههای کاهش این اثرات به دقت مورد بررسی قرار گیرند. در این راستا، بررسی های زیادی توسط محققان در آزمایشگاهها و راکتورهای تحقیقاتی گداخت در سراسر دنیا صورت می گیرد. در این بررسی ها، تلاش می شود که خطرات بالقوه ناشی از آزاد شدن رادیونوکلید تریتیم در محیط، تحت شرایط عادی و همینطور در صورت ایجاد سوانح هسته ای، ارزیابی شده و راهکارهای مناسب برای کاهش این خطرات ارایه شود. در این مقاله، به بررسی اجمالی برخی از مهمترین تحقیقات انجام شده در این زمینه و نتایج حاصل از آنها می پردازیم.

کلمات کلیدی:

گداخت هسته ای، سوخت تریتیم، پسماند هسته ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1316094>

