

## عنوان مقاله:

رتبه بندی و حساسیت سنجی پارامترهای نورم در سناریوی دفن در زمین (خاکچال)

## محل انتشار:

دومین کنفرانس علوم، مهندسی و فناوری های محیط زیست (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

سیاوش صدیقیان - دانشجوی دکتری مهندسی محیط زیست گرایش مواد زاید جامد، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

محمدحسین نیک سخن - استادیار دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

علی مالکی - سازمان انرژی اتمی ایران

## خلاصه مقاله:

مواد پرتوزای طبیعی با غلظت های مختلف در پوسته زمین وجود دارند. فعالیت های صنعتی مانند استخراج نفت و گاز و مواد معدنی باعث افزایش غلظت این مواد (نسبت به حالت طبیعی)، در پسماند تولیدی این صنایع می شود. به مواد حاصل از تغلیظ بر اثر فعالیت های فیزیکی یا شیمیایی، نورم گفته می شود. به منظور محافظت از افراد جامعه در برابر منابع نورم، پارامترهای حساس در سیستم های دفع نورم شناخته شوند. در این پژوهش سناریوی خاکچال انتخاب شده که یکی از رایج ترین روش های دفع نورم در جهان و ایران به شمار می رود. برای هر یک از مراحل انتقال رادیونوکلیدها در محیط، روابط ریاضی مرتبط تعیین شد. این روابط با استفاده از نرم افزار سیمولینک و متلب به صورت سیستم های دینامیک مدل شدند. آنالیز حساسیت و رتبه بندی پارامترهای سناریوی خاکچال، با روش پان و نمونه برداری لاتین هابیرکیوب انجام شد. این محاسبات به صورت بسته های الحاقی به هر مدل اضافه شدند. نتایج حاکی از آن است که در سناریوی خاکچال، پارامتر های مربوط به توده پسماند (غلظت پرتوزایی و جرم/حجم پسماند) و همچنین، پارامتر های مربوط به شرایط دفع، بیشترین حساسیت را داشتند. اما، پارامترهای مربوط به پرتوگیری، مانند الگوی مصرف مواد غذایی، حساسیت قابل توجهی در میزان دز از خود نشان ندادند. تنها پارامتر حساس در سیستم پرتوگیری، نرخ آبیاری است، که در حقیقت، میزان مصرف آب آلوده را نشان می دهد. با توجه به این نکات، می توان نتیجه گیری کرد که با کنترل خصوصیات پسماند در هنگام دفع، و فراهم کردن شرایط مناسب برای آن، می توان دز دریافتی را کنترل کرد.

## کلمات کلیدی:

نورم، سرنوشت و انتقال، آنالیز حساسیت، خاکچال، رتبه بندی پارامترها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/585090>

