

عنوان مقاله:

سنتز پلیمر بر پایه‌ی β -سیکلودکسترین به منظور حذف پارانیتروفنل از آب

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

آتوسا حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد، پژوهشگاه مواد و انرژی

لیلا داورپناه - استادیار گروه محیط زیست، پژوهشکده‌ی انرژی، پژوهشگاه مواد و انرژی

نوشین سلمان تبریزی - استادیار گروه محیط زیست، پژوهشکده‌ی انرژی، پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

فرایندهای صنعتی باعث تولید طیف وسیعی از آلاینده‌های آلی میشوند که میتوانند خاک، هوا و آب را آلوده کنند. پارانیتروفنل (PNP) یکی از آلاینده‌های سمی و مقاومی است که معمولاً در فاضلاب صنایع رنگسازی، نساجی، مواد منفجره، آفتکشها، پلاستیک ها و صنایع علفکش یافت میشود و توسط آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده (EPA)، جزء آلاینده خطرناک طبقه بندی شده است. مطالعات نشان میدهد که β -سیکلودکسترینها ترکیبات طبیعی و موثری جهت حذف بسیاری از آلاینده‌های آلی از آب هستند. در این تحقیق پلیمر β -سیکلودکسترین نامحلول در آب به روشی ساده و سبز توسط سیتریک اسید به عنوان عامل اتصال دهنده عرضی با راندمان 81/25 % و نرخ تورم 166/7 % سنتز شد. سپس پلیمر تشکیل شده توسط تکنیکهای SEM، FTIR و XRD بررسی ساختاری گردید. در ادامه سینتیک جذب پارانیتروفنل مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که سینتیک جذب از مدل شبه درجه اول پیروی میکند.

کلمات کلیدی:

پارانیتروفنل، β -سیکلودکسترین، عامل اتصالدهنده عرضی، سینتیک جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/814393>

