

عنوان مقاله:

بررسی عوامل موثر بر راندمان سنتز فوتوکاتالیزوری ۴ کلروبنزوئیک اسید با استفاده از کاتالیزور [H3PW12O40] با روش پاسخ سطح

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهشی های نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

لاله تیاور - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، گروه مهندسی شیمی

حامد رشیدی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، گروه مهندسی شیمی

سیدمهدی فتاح الحسینی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، گروه مهندسی شیمی

پوران راهنماهراتیر - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اکسیداسیون فوتوکاتالیزوری 4 کلروبنزآلدهید به - 4 کلروبنزوئیک اسید به عنوان ماده ای مهم در تهیه داروها با استفاده از کاتالیزور جامد و دوستدار محیط زیست 12 تنگستوفسفریک اسید تحت شرایط رفلاکس مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین برای اولین بار در این واکنش از روش پاسخ سطح به منظور مشاهده شدت تاثیر هر یک از پارامترهای مورد بررسی استفاده شده است. در اینجا پارامترهای مقدار کاتالیزور در سه سطح 0 / 0۲5، 0 / ۰5 و 0 / ۱ گرم و زمان واکنش در سه سطح ۴۰، ۶۰ و ۹۰ دقیقه مورد بررسی قرار گرفته اند. نتایج نشان دادند که در محدوده مورد بررسی، افزایش مقدار کاتالیزور موجب افزایش راندمان واکنش گردیده و در این میان میزان تاثیر پارامتر مقدار کاتالیزور بیشتر از پارامتر مدت زمان واکنش می باشد. بیشترین راندمان به دست آمده در زمان ۶۰ دقیقه و مقدار کاتالیزور 0 / ۱ گر بدست آمد که برابر ۶۸ درصد می باشد. همچنین از تست نقطه ذوب به منظور بررسی خلوص محصولات بدست آمده استفاده گردید. نتایج تست نشان دهنده خلوص بسیار بالای محصولات بدست آمده می باشد.

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون، آلدهید، هتروپلی اسید، مقدار کاتالیزور، روش پاسخ سطح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/485560>

