

عنوان مقاله:

بررسی عوامل موثر بر راندمان اکسیداسیون کاتالیزوری 4- نیتروبنزآلدهید با استفاده از کاتالیزور $H(3)[PW(12)O(40)]$ با روش پاسخ سطح

محل انتشار:

کنگره بین المللی نوآوری در مهندسی و توسعه تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حامد رشیدی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی، شاهرود، ایران

پوران رهنماهراتبر - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی، شاهرود، ایران

سیدمهدی فتاح الحسینی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی، شاهرود، ایران

فاطمه فراش بامحرم - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اکسیداسیون کاتالیزوری 4- نیتروبنزآلدهید به 4- نیتروبنزویک اسید به عنوان ماده ای مهم در تهیه داروهابا استفاده از کاتالیزور جامد و دوستدار محیط زیست 12- تنگستوفسفریک اسید تحت شرایط رفلکس 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 0/05، 0/125 و 0/2 گرم و زمان واکنش در سه سطح 5، 6 و 7 ساعت مورد بررسی قرار گرفته اند. نتایج نشان دادند که در محدوده مورد بررسی، افزایش مقدار کاتالیزور و زمان موجب افزایش راندمان واکنش گردیده و در این میان میزان تاثیر پارامتر زمان بیشتر از پارامتر مقدار کاتالیزور می باشد. بیشترین راندمان به دست آمده در زمان 7 ساعت و مقدار کاتالیزور 0/2 گرم بدست آمد که برابر 71/2 درصد می باشد. همچنین از تست های نقطه ذوب و طیف FTIR به منظور بررسی خلوص محصولات بدست آمده استفاده گردید. نتایج هر دو تست نشان دهنده خلوص بسیار بالای محصولات بدست آمده می باشد.

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون، هتروپلی اسید، زمان، مقدار کاتالیزور، طیف FTIR، روش پاسخ سطح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/575209>

