

# سنتر 5-آمینو-پیرازول-4-کربونیتریل دارای اتصال آزو جدید

فرهاد صدیقی پاشاکی\*, 153,

1397-06-22

سنتر 5-آمینو-پیرازول-4-کربونیتریل دارای اتصال آزو جدید فرهاد صدیقی پاشاکی در این تحقیق، سنتر مشتقات جدیدی از 5-آمینو-پیرازول-4-کربونیتریل دارای اتصال آزو جدید طی یک واکنش سه جزئی تک ظرف بین آلدهیدهای آروماتیک دارای اتصال آزو، فنیل هیدرازین و یا پاراتولیل هیدرازین و مالونونیتریل به روش سایشی ساده انجام شد. محصولات در زمان کوتاه و بازدهی عالی و تحت شرایط سازگار با محیط زیست تولید شدند. Ar1:  $C_6H_4-Cl-4$ ,  $C_6H_4-Cl-2$ ,  $C_6H_4-NO_2-4$ ,  $C_6H_4-Br-4$ , Ar2:  $C_6H_5-$ ,  $P-CH_3- C_6H_4$ ,  $4-CH_3O- C_6H_4$ ,  $4-NO_2$ ,  $2-CH_3-C_6H_4$

کلمات کلیدی : واکنش‌های چند جزئی، پیرازول، 5-آمینو-پیرازول-4-کربونیتریل، شیمی سبز، روش سایشی

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)