

استخراج فنل از محلول‌های آبی توسط حلال کلروفرم

مریم باوی فر¹، علی کارگری²

دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

m.bavifar@gmail.com

چکیده

در فرآیندهای صنعتی مولکولهای مختلفی تولید می شوند که بدلیل آلودگی آب و هوا، اثرات منفی روی اکوسیستم ها و انسان ها (سمیت، سرطان زایی و جهش ژنی) می گذارند. یکی از رایج ترین آلوده کننده های آلی آب، ترکیبات فنلی هستند، زیرا حتی در غلظت های کم نیز سمی اند. با توجه به مضرات فنل لازم است که روش هایی برای استخراج آن از پساب ها به کار رود که در این مقاله روش استخراج با حلال فنل از محلول های آبی بوسیله حلال آلی کلروفرم بررسی می شود. در حال حاضر روش استخراج با حلال یکی از مؤثرترین روشهای تصفیه و بازیابی ترکیبات فنلی از پسابهای فنلی با غلظت بالا است. هدف از انجام این کار، بررسی و تعیین شرایط بهینه برای استخراج مؤثر فنل از محلولهای آبی است. در این سیستم، فرآیند استخراج در محدوده ی دمایی 20 – 50 درجه سانتی گراد، محدوده ی ۱۱ – ۰ pH، محدوده ی غلظت 50 – 500 میلی گرم بر لیتر (ppm)، زمان همزدن صفر تا 120 دقیقه بررسی شده است که محلول آبی فنل با غلظت 100 میلی گرم بر لیتر، دمای 40 درجه سانتی گراد، زمان همزدن 30 دقیقه و $pH = 2$ به عنوان شرایط بهینه به دست آمده اند، در صد استخراج در این شرایط به بیش از 80% رسیده است.

واژه های کلیدی: استخراج با حلال، فنل، کلروفرم