

## عنوان مقاله:

مدلسازی و شبیه سازی فرآیند کراکینگ کاتالیستی ته مانده برج تقطیر بابه محیط زیست CO به منظور کاهش انتشار 2 CLC به کارگیری تکنولوژی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی و تکنولوژی های سبز برای آینده پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

ندا نبی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی

داوود ایرانشاهی - استادیار مهندسی شیمی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش به منظور بهبود شرایط عملیاتی و افزایش نرخ تولید بنزین، مدل سازی فرایند کراکینگ کاتالیستی بستر سیال ته مانده برج تقطیر (RFCC) و چرخه احتراق شیمیایی (CLC)، مورد بررسی قرار میگیرند. کوبلینگ حرارتی دو واکنش گرماگیر و گرمازا باعث بهبود بازه حرارتی و افزایش میزان تولید محصولات می شود. کراکین کاتالیستی فرایندی گرماگیر است که گرمای واکنش ای طریق پیش گرم کن- های خوراک تامین می شود. در این شبیه سازی گرمای مورد نیای این فرآیند از طریق احتراق غیر مسقیم متان در چرخه احتراق شیمیایی که در دو راکتور بستر سیال انجام میشود، تامین می گردد. مشاهده می شود که با انجام این کوبل حرارتی، پروفایل دمایی فرایند کراکینگ کاتالیستی بهبود داشته است و کاهش دما تا حد زیادی جبرات می شود و در نتیجه شکست هیدروکربن های سنگین خوراک، که نیازمند حرارت بالایی میباشد، افزایش میابد. از دیگر دستاوردهای این شبیه سازی افزایش 10 درصدی نرخ تولید بنزین است. نتایج حاصل از این شبیه سازی با داده های صنعتی واحد RFCC پالایشگاه اراک اعتبارسنجی بنزین است. نتایج حاصل ای این شبیه سازی با داده های صنعتی واحد RFCC پالایشگاه اراک اعتبارسنجی شده است.

## کلمات کلیدی:

کراکین کاتالیستی بستر سیال ته مانده برج تقطیر، چرخه احتراق شیمیایی، RFCC، CLC

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/596216>

