

عنوان مقاله:

شبیه سازی احتراق و زاویه تزریق سوخت در کوره های الفین با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی

محل انتشار:

سمینار پتروشیمی و انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رامین زادغفاری - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، اهر، ایران

یعقوب بهجت - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، اهر، ایران

اکبر بوالحسنی - اداره پژوهش و توسعه، شرکت پتروشیمی جم

یوسف درج - اداره بهره برداری، شرکت پتروشیمی جم

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر شبیه سازی عددی احتراق در کوره های الفین با استفاده از نرم افزار فلوینت و به کمک مدل های تابش P1 و مدل آشفستگی k-e استاندارد انجام گرفته است. مدل سازی با هدف بررسی اثر نوع نازل های پاشش سوخت زاویه تزریق سوخت بر دمای پوسته تیوب ها و اثر آن بر میزان تولید آلایندگی های زیست محیطی صورت گرفته است. نتایج نشان دهنده تطابق بسیار خوب داده های شبیه سازی با داده های عملیاتی واحد داشته و در *بهینه سازی سیستم از نتایج آن می توان بهره برد. در شرایط کنونی عملکرد کوره مشکلی از نظر پارامترهای آلایندگی زیست محیطی موجود نبوده ولی با توجه به نحوه پاشش سوخت از نازل ها توزیع غیر یکنواخت در سطح تیپ برنرها مشاهده می گردد که به منظور کاهش هزینه های تعمیراتی نیاز به تغییر و اصلاح آنها ضروری به نظر می رسد.

کلمات کلیدی:

کوره الفین، احتراق، سوخت، زاویه پاشش، آشفستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/596325>

