

عنوان مقاله:

طراحی پایلوت پلنت اتیل بنزن

محل انتشار:

نهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیر فرشی - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده مهندسی فرآیند

حمید گنجی - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده مهندسی فرآیند

جعفر صادق زاده اهری - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده مهندسی فرآیند

خلاصه مقاله:

اتیل بنزن ماده اولیه تولید منومر استایرن می باشد که استفاده از آن هر ساله در حال افزایش است. این ماده از الکیلاسیون بنزن در مجاورت اتیلن تولید می گردد. یکی از ابزارهایی که می توان به توسعه این فرآیند کمک قابل ملاحظه ای نماید، نرم افزار شبیه سازی این فرآیند است. طراحی پایلوت پلنت اتیل بنزن براساس مدل سازی و شبیه سازی راکتورها با استفاده از انطباق پذیری بین داده های مدل سازی و داده های تجربی واحد صنعتی انجام شده است ثابت های مدل سینتیکی بر اساس داده های تجربی تنظیم شدند و مدل سینتیکی مناسب به دست آمد. طراحی راکتورها بر اساس مدل سازی راکتورها انجام شده و مقادیر قطر، ارتفاع راکتور و وزن کاتالیست محاسبه شده اند. هر راکتور شامل دو سری بستر کاتالیست می باشد، جهت انعطاف پذیری عملیات با راکتورها، هر بستر کاتالیست در یک راکتور در نظر گرفته شده که کلا پایلوت شامل چهار سری راکتور می باشد. جهت طراحی مبدل های حرارتی پایلوت از نرم افزار HTFS استفاده شد و همچنین کلیه اطلاعات لازم دیگر جهت تکمیل بسته طراحی پایه جمع بندی شده است که شامل اطلاعات فلسفه کنترل، شرح فرآیند، اطلاعات فنی کلیه دستگاهها (راکتور، مبدلها و ...) اطلاعات ابزار دقیق، دیاگرام های فرآیندی PFD و P&IDS و فلسفه کلی ایمنی پایلوت می باشد.

کلمات کلیدی:

پایلوت پلنت، اتیل بنزن، طراحی پایه، مدل سازی، بنزن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29425>

