

عنوان مقاله:

طراحی فرایندی پایلوت واحد تولید کاتالیست سنتز متانول

محل انتشار:

اولین همایش ملی کاتالیستهای صنعتی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حامد یوسفیان - مجتمع صنعتی صدر شیمی

رسول شیری

اصغر اقبال پور

خلاصه مقاله:

در راستای تولید مقیاس صنعتی محصولات صنایع شیمیایی، به ویژه تولید موادی که فرآیندی پیچیده دارند و یا دانش فنی تولید در مقیاس صنعتی آنها در دسترس نیست و از تجهیزاتی مانند راکتور استفاده می کنند ابتدا نیاز به بررسی پارامترهای عملیاتی و پدیده های فیزیکی و شیمیایی فرآیند در مقیاس نیمه صنعتی است. در همین راستا ضمن دنبال کردن بررسی رفتار فرآیند و بهینه سازی کارایی واحد، با اهدافی همچون تولید کاتالیست جهت ارزیابی بازار، طراحی، ساخت و راه اندازی واحد پایلوت کاتالیست سنتز متانول، مورد مطالعه قرار گرفت. در این مقاله، فرآیند واحد مذکور بررسی و مراحل طراحی مقیاس پایلوت تشریح شده است. این فرآیند دارای تجهیزات مختلفی همچون راکتور نیمه پیوسته یا SemiBatch، خشک کن پاششی یا Spray dryer و غیره در مقیاس پایلوت است که مشخصات تجهیزات، مشخصات و پارامترهای عملیاتی به همراه PFD در ادامه ارائه شده اند. در طی عملیات، پارامترهای موثر (دور همزن، pH، دما، زمان اختلاط و نحوه اختلاط و غیره) ارزیابی و در محدوده مناسب کنترل شده اند. جهت اطمینان از عدم تأثیر منفی پدیده های فیزیکی ناشی از افزایش مقیاس (نسبت به آزمایشگاه) بر خصوصیات محصول، آنالیز XRD و جذب اتمی کاتالیست سنتز شده بررسی و با نمونه آزمایشگاهی مقایسه شده اند. نتایج کیفیت مناسب کار را تایید می کند.

کلمات کلیدی:

کاتالیست سنتز متانول، پایلوت، تجهیزات، افزایش مقیاس، پارامترهای عملیاتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/193709>

