

عنوان مقاله:

چاپ سه بعدی در حیطه مهندسی شیمی و فناوری کاتالیستهای ساختاری، میکسرها و راکتورها

محل انتشار:

سومین کنفرانس کاتالیست انجمن شیمی ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسنده:

امین جباری - گروه طراحی ماشین و مکاترونیک، پژوهشکده مکانیک، سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فناوریهای ساخت به کمک رایانه در کنار ابزارهای شبیه سازی و پردازش داده، روشهای طراحی و ساخت قطعات کاربردی را تغییر داده اند. زمینه های نوین فناوری کاتالیستی در مهندسی شیمی نیز، به دلیل گسترش توانمندیهای چاپ سه بعدی که به آن ساخت افزودنی نیز گفته میشود، بس بار مورد توجه است. انتقال چاپک داده ها ی دیجیتال و قطعات فیزیکی که در این روشهای ساخت وجود دارد، برای پژوهش در ساخت راکتورها و کاتالیست های ساختاری بسیار مفید خواهد بود. ساخت افزودنی نوپاست اما شکاف بین تئوری و آزمایش را با امکان ساختن هندسه های بهینه از طریق دینامیک سیالات محاسباتی و ارزیابی تجربی پر میکند. این مقاله با در نظر گرفتن پرینت سه بعدی و مدلسازی محاسباتی به عنوان ابزارهای دیجیتال، به طراحی و ساخت راکتورها و کاتالیستهای ساختاریافته نو میپردازد. هدف از این پژوهش بررسی تعاملات در چهارراه علم شیمی و مواد از یکسو و ساخت دیجیتال و مدلسازی محاسباتی از سوی دیگر است.

کلمات کلیدی:

پرینت سه بعدی کاتالیست، بستر هندسی پیچیده، تخلخل جهت دار، ساخت دیجیتال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1523654>

