

## عنوان مقاله:

بهینه سازی توزیع ضخامت فرایند کشش عمیق هیدرومکانیکی با مسیر فشار ثابت به کمک روش تاگوچی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی توسعه علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

پژمان جوادیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک ساخت و تولید، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری

مصطفی حبیب نیا - مربی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جویبار، جویبار

پیمان قاسمی تمامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک ساخت و تولید، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری

## خلاصه مقاله:

کشش عمیق هیدرومکانیک یکی از روش های پر کاربرد هیدروفرمینگ می باشد. پارامترهایی هم چون شعاع انحنا قالب و سنبه، فشار سیال، اصطکاک بین ورق با دیگر اجزای قالب جز پارامترهای موثر در فرایند هستند. به منظور بررسی تاثیر هر یک از این پارامترها و تعیین بهترین حالت از نظر توزیع ضخامت در دو ناحیه ی کف و دیواره ی نمونه از روش بهینه سازی تاگوچی استفاده شده است. این فرایند در نرم افزار ABAQUS شبیه سازی شده و نتایج آن، با انجام آزمایشهای تجربی، مورد ارزیابی قرار گرفته اند. در نهایت به کمک متد ANOVA میزان درصد تاثیر هر پارامتر بر توزیع ضخامت در دو ناحیه مشخص شود. براین اساس مشخص شد که اصطکاک سنبه در تعیین ضخامت کف نمونه و اصطکاک ورق گیر، فشار سیال و شعاع انحنا سنبه در تعیین ضخامت دیواره نقش کلیدی دارند.

## کلمات کلیدی:

عملیات شکل دهی ورق، فرآیند کشش عمیق هیدرومکانیکی، تحلیل المان محدود، متد ANOVA

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/386165>

