

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای مؤثر بر نحوه سیلان و توزیع کرنش در فرآیند پرسکاری در کانالهای غیر هم مقطع (NECP) یک نمونه زاویه دار

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سهند کارگرنژاد - مربی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی ارومیه

سعید قربانی - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی ارومیه

ایرج میرزایی - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه ارومیه

فرامرز جوانرودی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

فرآیند پرسکاری در کانالهای غیر هم مقطع (NECP) یکی از روشهای تولید مواد فوق ریز دانه و نانو فلزات می باشد که در این روش با اعمال کرنش های پلاستیک شدید باعث شکست دانه ها حین شکل دهی و نیز تولید دانه های ریز در دمای تبلور مجدد می شود. یکنواختی ساختار و خواص مواد فوق ریزدانه حاصل از اعمال این روش، به شدت به نحوه توزیع کرنش پلاستیک در حین سیلان فلز در داخل کانال قالب بستگی دارد. یکنواختی توزیع کرنش پلاستیک خود تابع پارامترهای مختلفی از جمله ضریب اصطکاک و فشار سنبه پشتی می باشد. در این تحقیق برای قطعه زاویه دار مورد نظر با جنس فولاد زنگ نزن AISI 316 با استفاده از متدولوژی Full factorial design آزمایش هایی برای تحلیل پلاستیسیته با استفاده از نرم افزار المان محدود Deform 3D برای مطالعه تاثیر پارامترهای ذکر شده بر روی نحوه توزیع کرنش پلاستیک در حین سیلان در داخل قالب (NECP) طراحی شد که در نهایت نکات کلیدی در تعیین پارامترهای پرسکاری بدست می آید.

کلمات کلیدی:

پرسکاری در کانالهای غیر هم مقطع (NECP)، متدولوژی Full factorial design، نرم افزار Deform 3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212874>

