

عنوان مقاله:

ارائه مدل‌های پیشبینی کننده صافی سطح در میکروفرزکاری به کمک تحلیل رگرسیون و روش رویه ی پاسخ (RSM)

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و هشتمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رامین حسن زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد

محسن حامدی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

این مقاله به بررسی تأثیر پارامترهای ماشینکاری در میزان صافی سطح، در فرآیند میکروفرزکاری و ارائه مدل‌هایی برای پیشبینی صافی سطح در این فرایند پرداخته است. پارامترهای در نظر گرفته شده، قطر ابزار، عمق برش، دور اسپیندل و سرعت پیشروی می باشند. با استفاده از تکنیک طراحی آزمایشها، یک طرح فاکتوریل کامل با سه سطح برای هر یک از عوامل فوق در نظر گرفته شده است. با تحلیل‌های آماری و ریاضی مانند تحلیل واریانس، تحلیل رگرسیون و برازش رویه های پاسخ دو نوع مدل (مدل یک مرحله ای و مدل دو مرحله ای) برای پیشبینی صافی سطح ارائه شده است. میانگین خطا برای داده های تست، برای مدل یک مرحله ای 10/45% و برای مدل دو مرحله ای 6/39% می باشد. سپس با رسم رویه های پاسخ، نحوه تأثیر پارامترهای ماشینکاری بر صافی سطح بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

صافی سطح- میکروفرزکاری- طراحی آزمایشها- رویه های پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81463>

