

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر اندازه دانه ابزار مسی اکستروود شده در کانال های هم مقطع زاویه دار بر روی سایش الکتروود در فرآیند ماشینکاری تخلیه الکتریکی

## محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 48، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

پیام سراییان - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

کامران امینی - دانشیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد تیران، دانشگاه آزاد اسلامی، تیران، اصفهان، ایران

محمد جواد باقری - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران

## خلاصه مقاله:

ماشینکاری تخلیه الکتریکی یکی از مهمترین فرآیندهای ماشینکاری نوین در صنعت امروزی است. سایش ابزار در این عملیات بواسطه ماهیت فرآیند موجب کاهش دقت ابعادی قطعات تولیدی می شود، از اینرو تلاش جهت کاهش سایش ابزار یکی از مهمترین چالشهای پیش رو در این عملیات است. به همین دلیل در این تحقیق با به کارگیری یکی از روش های تغییر شکل شدید، تاثیر کاهش اندازه دانه های الکتروود مسی بر روی سایش ابزار اسپارک مورد مطالعه قرار گرفته است. به این منظور میله های مسی، تحت فرآیند اکستروود در کانال های هم مقطع زاویه دار، قرار گرفتند و با استفاده از آزمایش پراش الکترون های به عقب رانده شده مشخص گردید میانگین اندازه دانه های مس، از  $8/60$  به  $48/5$  میکرومتر کاهش یافته است. تاثیر زمان روشنی پالس، شدت جریان جرقه و اندازه دانه الکتروود بر روی سایش ابزار، بررسی شد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که در نرخ براده برداری زیاد سایش ابزار اکستروود شده به میزان  $8/36$  درصد، نسبت به ابزار معمولی کاهش می یابد، اما در نرخ براده برداری کم که سایش ابزار زیاد نمی باشد تاثیر قابل توجهی بین سایش دو نوع ابزار مشاهده نگردید.

## کلمات کلیدی:

سایش ابزار، اکستروود در کانال های هم مقطع زاویه دار، ماشینکاری تخلیه الکتریکی، اندازه دانه، مس خالص

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1310557>

