



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مطالعه ای پیرامون قطرات و توزیع آنها برای روانکاری کمینه (MQL)

عنوان انگلیسی مقاله :

A study on droplets and their distribution for minimum  
quantity lubrication (MQL)



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## بخشی از ترجمه مقاله

### 6. Conclusion

The following conclusions can be drawn from the present work:

- The important MQL parameters such as droplet size and distribution were studied in terms of the nozzle distance and air pressure.
- The experimental technique to measure the droplet sizes and distribution for MQL combining CSLM and wavelets analysis proposed and proved to be successful.
- Using the edge detection algorithm, the boundary of each droplet on the substrate was identified and the area fraction covered by the droplets based on the area and average size (diameter) of droplets can be determined for various nozzle-workpiece distance and nozzle air pressure.
- Based on the observation, it can be inferred that the higher nozzle pressure provided the more droplets but the smaller droplets were obtained while a smaller amount of droplets was deposited on the surface when the nozzle distance was increased. The maximum area fraction covered by droplets was obtained at the nozzle distance of 30 mm and the air pressure of 12 psi. However, high air pressure does not provide the condition to wet the cutting zone especially with the nozzle distance more than 50 mm.

نتیجه گیری

نتایج زیر از کار فعلی به دست می آیند:

- پارامترهای مهم روانکاری کمینه نظیر توزیع و اندازه قطره برحسب فاصله نازل و فشار هوا مطالعه شدند.
- تکنیک تجربی برای اندازه گیری توزیع و اندازه های قطره و توزیع برای ترکیب روانکاری کمینه و ترکیب با CSLM و تحلیل موجک پیشنهاد شد و نشان داده شد که موفقیت آمیز است.
- با استفاده از الگوریتم آشکارسازی لبه، مرز هر قطره روی لایه زیرین شناسایی شد و کسر مساحت پوشیده شده بر مبنای مساحت و اندازه میانگین (قطر) قطره میتواند برای فواصل نازل و فشار هوای مختلف تعیین شود.
- بر مبنای مشاهده، نتیجه می شود که فشار نازل بالاتر، قطرات بیشتری را ایجاد می کند اما قطرات ریزتری حاصل می شوند، در حالی که با افزایش فاصله نازل، تعداد کمتری از قطرات روی سطح قرار می گرفتند. کسر مساحت بیشینه پوشیده شده توسط قطرات در فاصله 30 mm نازل و فشار 12 psi هوا به دست می آید. با این حال، فشار هوا شرایطی را برای مرطوب کردن ناحیه برش بویژه با فاصله نازل کمتر از 50 mm فراهم می کند.



!  
توجه

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.