

## عنوان مقاله:

استخراج میدان سرعت و تنش برشی تحت شرایط مرزی مختلف برای جریان سیال میکروپلار در داخل کانال

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

حمید مظلومی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مکانیک، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

سروش مداح - استادیار، گروه مکانیک، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله معادلات جریان سیالات میکروپلار با شرایط مرزی مختلف در مسیله جریان سیال میکروپلار در کانال به صورت تحلیلی حل شده است. هدف از این رهیافت استخراج میدان سرعت و تنش برشی تحت شرایط مرزی مختلف برای جریان سیال میکروپلار می باشد. با ترسیم پروفیل های سرعت و تنش برشی برای شرایط مرزی مختلف و استفاده از ضریب ریزچرخش و مقایسه با نتایج آزمایشگاهی، تفاوت های کاربردی در استفاده از شرایط مرزی گوناگون برای حل جریان سیال میکروپلار معرفی شده است. با ساده سازی معادلات حاکم به کمک تحلیل مقیاسی ضریب شرط مرزی انتخاب شده بر حسب ضرایب لزجت تعیین شده است. در این مقاله با جاگذاری مقادیر ضریب لزجت برای جریان توربولانی سیال میکروپلار اثرات ضرایب بی بعد روی پروفیل ها مقایسه شده و تفاوت ها ارایه گردیده است

## کلمات کلیدی:

سیال میکروپلار، جریان پوازی، ضرایب لزجت، ضریب شرط مرزی ریزچرخش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/626829>

