

## عنوان مقاله:

تاثیر لزجت بالای روغن بر الگوی جریان دوفازی در لوله افقی

## محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 52، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

یاشا حسن زاده - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خوزستان، ایران

سید علی علوی فاضل - استاد، گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خوزستان، ایران

ضحی عزیزی - استاد، گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خوزستان، ایران

سید محسن پیغمبرزاده - استاد، گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خوزستان، ایران

علیرضا عظیمی - استاد، گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خوزستان، ایران

## خلاصه مقاله:

الگوهای جریان مایعات غیرقابل امتزاج همچنان مورد توجه تحقیقات علمی بی شماری می باشد. این به این دلیل است که مایعات با خاصیت های مختلف رفتارهای متفاوتی تحت شرایط عملیاتی متفاوت نشان می دهند. در این مطالعه، آزمایش ها در لوله افقی آکرلیک به طول ۶ m، قطر ۲۰ mm و با استفاده از روغن (لزجت ۶۷ cp و چگالی ۰/۸۷۲ g/cm<sup>3</sup>) و آب (لزجت ۱ cp و چگالی ۰/۸۹۸ g/cm<sup>3</sup>) انجام شد. سرعت های سطحی آب و روغن به ترتیب در محدوده ۰/۱۸-۲/۱ m/s و ۰/۹۵-۱۸/۰ m/s قرار دارند. در جریان دوفازی الگوی جریان ورقه ای، الگوی جریان حبابی، الگوی جریان مداوم، الگوی جریان حلقوی، الگوی جریان پراکنده آب در روغن، الگوی جریان پراکنده روغن در آب در شناسایی شد. در این پژوهش از روغن با لزجت بسیار بالا استفاده شده که شناسایی و معرفی الگوهای جریان همچنین تاثیر لزجت بر آن از نکات قابل توجه می باشد. مقایسه الگوهای جریان در این تحقیق (روغن با لزجت بسیار بالا) با کارهای گذشته (روغن با لزجت های پایین تر) نیز از نتایج حائز اهمیت این پژوهش به حساب می آید.

## کلمات کلیدی:

الگوی جریان، لزجت بالای روغن، لوله افقی، داده تجربی، جریان دوفازی، آب و روغن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1557307>

