

## عنوان مقاله:

تاثیر نیروی براونی در نشست ذرات آسفالتین در جریان نزدیک دیواره

## محل انتشار:

بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

امیرحسین نظری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس

محمد مهدی هیهات - استادیار، دانشگاه تربیت مدرس

رضا مداحیان - استادیار، دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات عمده در صنعت که هنوز راه حلی مناسب و قطعی جهت حل آن ارایه نشده است، رسوب گذاری مواد نامطلوب بر سطوح انتقال حرارت و کاهش راندمان سیستم های صنعتی است. صنعت نفت و پترو شیمی از صنایعی است که به شدت با مبحث رسوب و مشکلات ناشی از آن درگیر است. شبیه سازی فرآیند رسوب، منطبق بر پدیده های فیزیکی که منجر به نتایجی نزدیک به واقعیت شود، می تواند راهنمایی مفید جهت تعیین زمان های رسوب زدایی سیستم و رسیدن به بالاترین راندمان ممکن باشد. ماده ای که باعث تشکیل رسوب در پیش گرم کن های واحد تقطیر نفت خام می شود آسفالتین نامیده می شود که ترکیب آن همچنان به صورت کامل شناخته نشده است. یکی از گام های مهم در مدل سازی رسوب، مدل سازی درست جریان در ناحیه ی نزدیک سطح جامد، موسوم به لایه ی مرزی است. در این پژوهش حرکت ذرات در جریان نزدیک دیواره با استفاده از دیدگاه اوپلر - لاگرانژ مدل سازی شده است همچنین نیروهای تاثیر گذار بر حرکت ذرات به ویژه نیروی براونی که نقشی غیرقابل انکار در نشست ذرات دارد مورد بررسی قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

رسوب، لایه ی مرزی، آسفالتین، روش اوپلر لاگرانژ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/817180>

