

عنوان مقاله:

تحلیل رفتار ته نشینی اسلاری تحت تاثیر سرعت، غلظت حجمی و اندازه ذرات در لوله افقی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مسعود خالقی - گروه مهندسی مکانیک، عضو هیئت علمی، دانشگاه صنعتی سیرجان، کرمان، ایران

علی رضا حسین خانی - گروه مهندسی مکانیک، دانشجوی کارشناسی، دانشگاه صنعتی سیرجان، کرمان، ایران

علی نجف آبادی پور - گروه مهندسی مکانیک، دانشجوی کارشناسی، دانشگاه صنعتی سیرجان، کرمان، ایران

مهرداد واعظ نیا - گروه مهندسی مکانیک، دانشجوی کارشناسی، دانشگاه صنعتی سیرجان، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

جریان اسلاری ته نشین شونده به مقدار زیادی به سرعت ته نشینی ذرات جامد در آن بستگی دارد ولی مشخصات جریان اسلاری غیر ته نشین شونده به مشخصات رئولوژی و دانسیته اش بستگی دارد. یکی از عامل های اصلی گرفتگی در خطوط لوله انتقال اسلاری، ته نشینی ذرات جامد معلق در اسلاری می باشد که با تغییر غلظت اسلاری، رفتار ته نشینی ذرات جامد معلق در جریان لوله نیز تغییر می کند. در این مقاله سعی شده تا با استفاده از نرم افزار انسیس فلوئنت به بررسی و مدل سازی رفتار ته نشینی جریان اسلاری در لوله، در غلظت و سرعت های مختلف انجام شود. نتایج نشان می دهد که با افزایش غلظت، سرعت ته نشینی ذرات جامد پایین می آید و همچنین اسلاری های با غلظت بالاتر را می توان بدون ایجاد انسداد در لوله، در دبی های کمتر منتقل نمود.

کلمات کلیدی:

غلظت اسلاری، رفتار ته نشینی، رژیم جریان، فاز، مشخصات رئولوژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479655>

