

## عنوان مقاله:

بررسی مقایسه ای سرعت در جریان آب حاوی ذرات معلق و رسوب

## محل انتشار:

اولین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

عباس حسن نتاج جلودار - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - محیط زیست دانشگاه مازندران

بهرام نوایی نیاء - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه مازندران

حسن امینی راد - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه مازندران

## خلاصه مقاله:

بطور کلی ماهیت جریانهای دو فازی (جامد - مایع) با جریانهای تک فازی متفاوت بوده و به دلیل کاربرد وسیعشان در صنعت مورد توجه محققان قرار گرفته است. تلاشهای زیادی برای تعیین پارامترهای مختلف تاثیر گذار بر روی خواص این نوع جریانها انجام شده است. یکی از این پارامترهای موثر وجود ذرات معلق و قابل ته نشینی در این گونه جریان ها بوده و موجب تغییر سرعت جریان می شوند که با استفاده از روابط، معادلات هیدرودینامیکی و مدل های ریاضی می توان سرعت را در این جریان ها که شامل جریان های کمپلکس، هموزن و هتروژن هستند پیش بینی نمود. در این تحقیق از مدل delta lab که به مدل رودخانه معروف است جهت بررسی تاثیر مواد معلق و رسوب بر سرعت جریان آب استفاده شده است. مواد معلق و رسوب مورد بررسی شامل خاک رس، ماسه بادی و مواد معلق سلولزی می باشد. مدل مذکور در اشل آزمایشگاهی با تغییر پارامتر های مختلف نظیر غلظت ذرات مورد بررسی قرار گرفته و با روابط Zamarin ، Latishenko ، مدل سه لایه ای Doron و نیز معادله هیدرودینامیک Rutherford مقایسه گردیده است. نتایج حاصله مبین آن است که در غلظت های ذرات معلق با بیش از 300 میلیگرم بر لیتر، پیش بینی سرعت جریان با استفاده از معادله هیدرودینامیک Rutherford و مدل Doron تقریباً یکسان می باشد. همچنین ضرائب تاثیر ذرات معلق در سرعت جریان آب نسبت به جریان بدون ذرات بین 1/05 تا 1/27 ارائه نموده است.

## کلمات کلیدی:

جریان دو فازی ، سرعت حد ته نشینی ، غلظت ذرات، چگالی جریان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12250>

