

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی و عددی سرعت پیشروی جریان غلیظ

محل انتشار:

اولین همایش ملی معماری، عمران و محیط زیست شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

روح الله کاظمی - کارشناس ارشد مهندسی عمران - آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

مهدی قمشی - استاد گروه سازه های آبی دانشگاه شهید چمران اهواز

جواد احدیان - استادیار گروه سازه های آبی دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

از بخش های بسیار مهم و قابل بررسی در دینامیک جریان غلیظ بخش پیش رونده جریان غلیظ (پیشانی جریان) است نیروی جلو برنده و محرک در پیشانی جریان، گرادیان فشار حاصل از اختلاف چگالی میان پیشانی جریان و سیال محیطی است در این تحقیق اثر تغییرات دبی، شیب و غلظت جریان غلیظ بر روی سرعت پیشروی جریان غلیظ توسط مدل فیزیکی و مدل ریاضی 3 بعدی Flow3d مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته است برای این منظور آزمایش هایی به صورت جریان غلیظ نمکی در 3 دبی ورودی 0/7، 1 و 1/3 لیتر بر ثانیه و سه غلظت 10، 15 و 20 گرم بر لیتر ایجاد گردید همچنین به منظور بررسی تاثیر شیب آزمایشات در شیب های 0، 1 و 2/2 درصد صورت پذیرفت در این تحقیق به منظور اندازه گیری سرعت پیشروی جریان از یک سرعت سنج پروفایلر آلتراسونیک استفاده شد سپس مدل 3 بعدی جریان دو فازی مذکور با استفاده از نرم افزار Flow3d مورد بررسی قرار گرفت مقایسه نتایج مدل فیزیکی و ریاضی نشان داد که حالت laminar جریان و مدل آشفتگی Eddy نسبت به سایر مدل های آشفتگی موجود در نرم افزار Flow3d از دقت بهتری برخوردار می باشند.

کلمات کلیدی:

جریان غلیظ، سرعت پیشروی، مدل های آشفتگی، جریان لامینار Flow3d

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/270009>

