

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی سه بعدی جریان آشفته کم عمق در لنگرگاه کنار ساحل

محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد عبدالهی - کارشناس ارشد سازه های هیدرولیکی

محمدجواد خانجانی - عضو هیات علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

لنگرگاه ها روخانه کارآیی بسزایی جهت فراهم آوردن شرایطی برای عملیات ناوبری و غیره را بر روی رودخانه ها دارند. برای تشریح چگونگی، بر روی یک مدل هیدرودینامیکی مقیاس شده نمونه عددی جریان موردی بررسی قرار گرفت. در این طرح، شبیه سازی عددی سه بعدی جریان همگن آشفته کم عمق در فضای یک لنگرگاه چهارگوشه مورد محاسبه قرار گرفت. جریان بصورت آشفته وبا عدد رینولدزی ثابت در درون یک رودخانه در جوار لنگرگاه مدل شد. برای آنالیز عددی جریان آشفته و همچنین مدل آشفته K-E از برنامه عددی SSIIM استفاده شد. SSIIM قابلیت حل معادلات ناوبر-استوکس با استفاده از مدل جریان آشفته K-E بصورت سه بعدی و غیر متعامد و شبکه بندی منحنی شکل از خصوصیات جریان همچون بردارهای سرعت، انرژی جنبشی متلاطم، لزجت آشفته جریان و خطوط جریان مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج بدست آمده از مدل موجود، دلیل بر لزوم استفاده از معادلات عددی سه بعدی هیدرودینامیکی در تحلیل چنین طرح هایی می باشد.

کلمات کلیدی:

لنگرگاه ، مدل سه بعدی ، مدل جریان آشفته K-E ، لزجت جریان آشفته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/6057>

