

عنوان مقاله:

هیدرودینامیک ذرات هموار قسمت دوم: شبیهسازی شکست سد با روش تراکمناپذیر اصلاح شده

محل انتشار:

شانزدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

اصغر فرهادی - دانشجوی دکترا، دانشگاه شیراز، دانشکده مهندسی مکانیک،

همایون امداد - دانشیار دانشگاه شیراز، دانشگاه شیراز، دانشکده مهندسی مکانیک،

ابراهیم گشتاسبی راد - استادیار دانشگاه شیراز، دانشگاه شیراز، دانشکده مهندسی مکانیک،

خلاصه مقاله:

در قسمت اول از این مقاله دو قسمتی، با تعریف شرایط مرزی صحیح، شرط مرزی ورودی جدیدی جهت ایجاد موج، ارائه و بسط داده شد. در این مقاله شبیهسازی شکست سد در حالات مختلف پاییندست جریان مطالعه شده است. بدین منظور از روش هیدرودینامیک ذرات هموار تراکمناپذیر بیان شده در مقاله اول، استفاده شده و برای افزایش دقت نتایج، ردیابی ذرات سطحی، برای اعمال معادله سطح آزاد در روش ISPH اعمال شده است با توجه به عدم تطابق نتایج عددی و تجربی ترم اصلاحی ورتیسیتته در معادله مومنتوم اعمال شد و بر مبنای آن روش هیدرودینامیک ذرات هموار اصلاح شده با ورتیسیتته VMISPH معرفی شد برای مقایسه روش ISPH استاندارد و روش اصلاحی معرفی شده ابتدا حالت بستر خشک مطالعه شده و سپس برای دو حالت مختلف ارتفاع کم و زیاد سیال در پایین دست جریان مسئله شکست سد حل شده است نتایج روش پیشنهادی همخوانی خوبی با نتایج تجربی دارد

کلمات کلیدی:

ترم اصلاحی ورتیسیتته، سطح آزاد دریا، شکست سد، هیدرودینامیک ذرات هموار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/474296>

