

عنوان مقاله:

تحلیل روند جریان شکست سد در حالت دو بعدی با استفاده از روش گالرکین پراکنده و مقایسه آن با نتایج آزمایشگاهی

محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود امیدوار - کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

محمدجواد خانجانی - استاد بخش عمران، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

خلاصه مقاله:

معادلات ناویراستوکس جریان آب کم عمق موج سیلابی حاصل از گشایش ناگهانی یک دریاچه کشویی یا واژگونی یک سد را می توان تعریف نماید. روشهای تحلیلی برای حل این مسئله وابسته به شرایط خاص و در حالت یک بعدی می باشد، که در حالت های کلی تر منجر به روابط بسیار پیچیده و مشکل می باشد. روشهای عددی متعددی برای حل این مسئله بکار برده شده که هرکدام دارای معایب و مزایایی می باد. در این مقاله یک حالت خاص از اجزا محدود که روش گالرکین پراکنده می باشد، برای تحلیل این مسئله به کار برده شده است. المان بکار برده شده یک المان مثلثی 3 گرهی می باشد. داده های حاصل از این تحلیل با داده های بدست آمده از یک آزمایش بر روی یک کانال مستطیلی افقی شیشه ای که در آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه باهنر کرمان انجام شده، مقایسه شده است. شرایط آزمایش در حالتی است که بستر پائین دست دارای آب می باشد. نتایج بدست آمده حاکی از مناسب بودن روش گالرکین پراکنده برای حل مسائل پیچیده ای مثل شکست سد، می باشد.

کلمات کلیدی:

گالرکین، پراکنده، شکست سد، دریاچه کشویی، کانال شیشه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/6080>

