

## عنوان مقاله:

بررسی مدل‌های آشفتگی مختلف در مدلسازی عددی مسئله شکست سد بر بستر مرطوب با استفاده از نرم افزار FLOW-3D

## محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

محمد مهدی باقری - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان

رسول معمارزاده - استادیار مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان

مجید دهقانی - استادیار مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان

## خلاصه مقاله:

مسئله شکست سد یکی از مسائل مهم و پایه در زمینه فراگیری نحوه مدلسازی عددی مسائل هیدرولیکی است که در آن جریان به صورت غیردائمی و غیریکنواخت اتفاق افتاده و فشار سیال در آن از حالت استاتیکی سکون جریان پشت سد، به حالت ترکیبی استاتیکی و دینامیکی تبدیل میشود. در جریان ناشی از شکست سد، سطح آزاد جریان دارای تغییرات سریع و زیاد است که مدلسازی دقیق آن نیازمند استفاده از مدل‌های بادقت بالا است. هدف از این مقاله بررسی کارکرد مدل‌های آشفتگی  $k-\omega$ ,  $k-\epsilon$  RNG در مسئله پیشروی موج ناشی از شکست سد بر بستر مرطوب پایین دست با استفاده از نرم افزار FLOW-3D است. در مطالعات این تحقیق، سطح آزاد جریان با روش حجم سیال (VOF) ردیابی شده است. مقایسه نتایج مدلسازی با نتایج آزمایشگاهی نشان داد که نتایج مدلسازی با استفاده از مدل آشفتگی  $k-\omega$  از دقت بالاتری برای مطالعه مسئله حاضر برخوردار است.

## کلمات کلیدی:

شکست سد، مدلسازی عددی، نرم افزار FLOW-3D، مدل  $k-\omega$ ، مدل  $k-\epsilon$  RNG

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1168064>

