

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی ضربه قوچ با استفاده از نرم افزار HAMMER

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدحسین عارفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-آب و سازه های هیدرولیکی، بخش مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهناز قایینی حصارویی - دانشیار بخش مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

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

خلاصه مقاله:

پدیده ضربه قوچ به عنوان پیامدی از تغییرات سریع میدان جریان در سیستمهای تحت فشار است که این تغییرات میتواند با ازکارافتادن پمپها ویل بسته شدن ناگهانی شیرها اتفاق بیافتد. ضربه قوچ با ایجاد موجهای سریع و زودگذر موجب خطرات گوناگونی میشود. در این مقاله خط انتقال آب لوله رفسنجان به کرمان با نرم افزار HAMMER مدلسازی و جریان گذرای ایجاد شده در خط لوله تحلیل و بررسی شده است. نتایج نشان داده است که در نواحی مختلف خط انتقال لوله فشار مثبت تا حدود 300 متر آب بدون تجهیزات کنترلی توسط موج فشار تولید شده است که میتواند خطرناک باشد. نهاتای تجهیزات مورد نیاز جهت کنترل ضربه قوچ پیشنهاد شده است.

کلمات کلیدی:

خطوط انتقال آب طویل، ضربه قوچ، نرم افزار HAMMER، جریان گذرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/811403>

