

عنوان مقاله:

بررسی تاثیرابعادهندسی، سرعت ورودی جریان و مدول الاستیسیته برپدیده ضربه قوچ درلوله ها با استفاده از نرم افزار فلوئنت

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس ملی هیدرولیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امین اله عباس زاده - کارشناس ارشدسازه های هیدرولیکی دانشگاه آزاد اسلامی دزفول

یوسف کوه زادیان - کارشناس ارشدسازه های هیدرولیکی دانشگاه آزاد اسلامی دزفول

هادی رشیدی - کارشناس ارشدسازه های هیدرولیکی دانشگاه آزاد اسلامی مراغه

خلاصه مقاله:

ضربه قوچ پدیده مخرب هیدرولیکی است که درجریانهای تحت فشار بصورت امواج فشاری ایجاد میشود نظر به اهمیت بررسی دقیق ضربه قوچ در شبکه های لوله کشی در تحقیق حاضر این پدیده در لوله ها با استفاده از نرم افزار فلوئنت مورد بررسی قرار گرفته است باتوجه به کارایی این نرم افزار در شبیه سازی حرکت سیالات و اندرکنش آب و سازه پس از تعیین بهترین شبکه و بهترین مدل آشفتگی پدیده مذکور در حالت خاص بستن آبی شیر و خاموش شدن پمپ بطور همزمان با استفاده از مدل حجم سیال شبیه سازی گردیده است نتایج نشان میدهد با افزایش سرعت و در نتیجه افزایش دبی ورودی جریان لوله فشار ناشی از پدیده ضربه قوچ افزایش می یابد همچنین با افزایش قطر لوله دلیل کاهش میزان سرعت تغییرات فشار ناشی از ضربه قوچ کاهش می یابد مدول الاستیسیته کم نیز تاثیر مهمی در کاهش اثر پدیده ضربه قوچ دارد

کلمات کلیدی:

هیدرولیک، امواج فشاری، امواج میرا، شبکه های توزیع آب، جریان غیرماندگار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/562820>

