

## عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی برخورد جریان با خط لوله فراساحلی در مجاورت بستر صلب به روش هیدرودینامیک ذرات هموار

## محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

احسان کاظمی - دانشجوی دکتری

عباس یگانه بختیاری - استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران

حجت اله رضایی نژاد - کارشناس ارشد

حمید هوشنگی - دانشجوی دکتری

## خلاصه مقاله:

خطوط لوله ی فراساحلی اصلی ترین ابزار درانتقال سیالاتی همچون نفت و گاز از زیردریا می باشند این خطوط لوله همواره در معرض ابشستگی قرار دارند که فاصله بوجود آمده بین لوله و بستر بر اثر ابشستگی موجب تغییر مشخصه های آن از قبیل میدان سرعت و فشار می شود از این رو تحلیل جریان دراطراف خطوط لوله ضرورت می یابد تاکنون مدل های عددی زیادی برای شبیه سازی میدان جریان دراطراف لوله مورد استفاده قرار گرفته اند که این مدلها اغلب از دیدگاه اوپلری به حل مساله می پردازند درتحقیق حاضر از روش لاگرانژی هیدرودینامیک ذرات هموارتراکم پذیر برای شبیه سازی جریان اطراف خطوط فراساحل درمجاورت بستر صلب استفاده شده است. دراین مقلد تغییر مشخصه های جریان بر اثر حضور لوله و نحوه ایجاد گردابه های جریان درپشت لوله برای رینولدز 9500 مورد مطالعه و بررسی قرارمیگیرد و نتایج سرعت جریان با نتایج آزمایشگاهی مقایسه می گردد.

## کلمات کلیدی:

خطوط لوله فراساحل، هیدرودینامیک ذرات هموارتراکم پذیر، سرعت جریان، لایه مرزی، گردابه های جریان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/165911>

