

## عنوان مقاله:

بررسی پدیده آبشستگی موضعی در اطراف خطوط لوله فراساحلی تحت اثر جریانهای ماندگار با استفاده از مدل فیزیکی

## محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

داریوش حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی دانشگاه صنعتی سهند

حمید حکیم زاده - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی سهند

رضا غیاثی - استادیار دانشکده فنی دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

امروزه به صورت گسترده برای انتقال نفت خام و گاز از سکوهای دریایی و ارتباط صنایع دریایی از خطوط لوله‌های که در محیط دریا کارگذاری شده اند استفاده میگردد. برای محافظت از خطوط لوله در برابر تغییراتی که ممکن است در شرایط طبیعی محل ایجاد شود از روشهای ایجاد ترانشه، مهاربندی و پوشش خطوط لوله استفاده میشود. بررسیهای دقیق انجام شده روی خطوط لوله در حال بهره برداری نشان دهنده آبشستگی موضعی ایجاد شده در مجاورت لوله میباشد. آبشستگی باعث جدا شدن خط لوله از بستر شده که در اثر آن خط لوله بصورت یک تیر با دهانه آزاد در خواهد آمد در این حالت بارهای نوسانی ناشی از گردابه فکنی (Vortex shedding) ممکن است باعث خستگی خط لوله و در نهایت گسیختگی آن گردند که خسارتهای اقتصادی و زیست محیطی بسیار زیادی را به دنبال خواهد داشت. در این تحقیق سه دسته آزمایش انجام شده است: (۱) آزمایشهای مربوط به بررسی پدیده آبشستگی موضعی در اطراف خطوط لوله تحت اثر (جریان، ۲) آزمایشهای مربوط به افزایش آبشستگی در اطراف خطوط لوله و افزایش پتانسیل دفن خود به خود خطوط لوله و (۳) آزمایشهای که در آنها فرآیند آبشستگی در اطراف خطوط لوله موازی هم مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه با رسم نمودارهایی تأثیر پارامترهای مختلف روی عمق آبشستگی حالت تعادل در زیر خطوط لوله مورد ارزیابی قرار گرفته اند.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3233>

