

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی تاثیر شرایط جریان یکنواخت بر نحوه آبخستگی دو لوله موازی مستغرق تحت زوایای مختلف نسبت به هم

محل انتشار:

نهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مازیار سحابی - کارشناس ارشد عمران آب ، دانشکده عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران

هومن حاجی کندی - استادیار دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

محمدرضا کاویانیپور - دانشیار دانشکده عمران ، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

بطور کلی خطوط لوله انتقال نفت و گاز از بستر دریا و رودخانه، به دلیل قرار گرفتن در معرض جریانات مختلف، تاثیر امواج و اندر کنش جریان لوله و بستر فرسایش پذیر ، همواره تحت تاثیر آبخستگی قرار دارند. در این مقاله به کمک نرم افزار Flow-3D الگوبجریان و آبخستگی بستر پیرامون دو لوله بقطر 4 سانتیمتر، که بصورت موازی در فاصله مرکز به مرکز 8 سانتیمتر از یکدیگر تحت زوایای صفر ، 5 ، 15 ، 21 ، 31 ، 45 درجه نسبت به هم قرار گرفته اند، شبیه سازی شده است. برای مدل سازی آشفستگی جریان از مدل k-ε استاندارد استفاده شده است. مقایسه نتایج با داده های آزمایشگاهی ، نشان دادند که نرم افزار به کار رفته توانایی شبیه سازی اینپدیده را دارد و مشخص شد که با افزایش زاویه بین دو مرکز لوله با افق، حفره آبخستگی افزایش پیدا میکند

کلمات کلیدی:

لوله مستغرق، آبخستگی، اندر کنش جریان و لوله، نرم افزار Flow-3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/186538>

