

عنوان مقاله:

بررسی سرعت انتشار کماتش دینامیکی در خطوط لوله دریائی

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی دریا، دوره 6، شماره 11 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

Zahra Omrani – Civil Engineering Dept. of Sahand University of Technology

Ahmad Reza Mostafa Gharabaghi – Civil Engineering Dept. of Sahand University of Technology

Karim Abedi – Civil Engineering Dept. of Sahand University of Technology

خلاصه مقاله:

بررسی الگوی جریان در اطراف پایه پل ها به دلیل تاثیر آن بر خرابی پایه از اهمیت بسزایی برخوردار است. اگرچه طراحی مقاطعی که حداقل آشفته‌گی را در جریان گذرنده از اطراف پایه پل ایجاد می کنند از هر دو دیدگاه هیدرودینامیکی و سازه ای مهم تلقی می شود، ولی مروری بر پژوهش های انجام شده نشان می دهد که بررسی الگوی جریان اطراف پایه با مقطع متغیر از توجه کافی پژوهشگران برخوردار نبوده است. در این پژوهش یک مدل های عددی سه بعدی برای بررسی میدان جریان اطراف یک پایه استوانه ای و چهار پایه مخروطی با شیب های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. در ابتدا میدان محاسباتی با نرم افزار GAMBIT شبکه بندی شده و سپس با نرم افزار FLUENT مورد تحلیل قرار گرفته است. سرانجام الگوی جریان و تنش برشی بستر اطراف پایه ها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته اند. نتایج مدل عددی نشان می دهد که شیبدار شدن پایه تاثیر بسزایی در کاهش آشفته‌گی جریان گذرنده و در نتیجه کاهش تنش برشی بستر در اطراف پایه را به دنبال دارد.

کلمات کلیدی:

Dynamic Buckle propagation, Hydrostatic pressure, Marine pipelines, Propagation velocity, Diameter to thickness ratio

الگوی جریان، تنش برشی بستر، پایه ی مخروطی، مدل عددی سه بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1725454>

