



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تحمل بار جانبی اسکله دریایی پایه بلند با استفاده از ستون های مایل

عنوان انگلیسی مقاله :

Lateral load bearing capacity of offshore high-piled wharf with
batter piles



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusions

To study the working behavior of offshore high-piled wharf under lateral loading, finite element models of single pile and high-piled wharf are built in a general finite element analysis software – ANSYS. Parameters including the slopes, section sizes of the piles, and lateral load magnitude were taken into account for single pile analysis. The slopes of the batter piles were 1:7, 1:6, 1:5, 1:4, and 1:3, respectively. Pile-soil interface is modeled with the contact surface element in ANSYS. The behavior of bent structure with batter piles under different lateral loads is discussed. Based on the analysis results from the models considered in this study, the following conclusions can be drawn.

- (1) The top displacement of the plumb pile is almost linearly proportional to the horizontal load under allowable working conditions.
- (2) The single pile force vs. displacement formula and high-piled wharf force vs. displacement formula are presented based on the results in the present study. Through comparing the results from the simulation results and berthing test results with theoretical

formula, Eq. (12) is shown to be reasonably accurate when the load amplitude is lower than 450 kN. This formula is of practical value to offshore platform structure designs.

6. نتیجه گیری

جهت مطالعه رفتار عملکردی اسکله ستون بلند دریایی تحت نیروی جانبی، مدل های المان محدود ستون منفرد و اسکله پایه بلند در نرم افزار المان محدود کلی (ANSYS) ساخته شد. پارامترهایی شامل شیب، سطح مقطع ستون ها، و بزرگی نیروی جانبی جهت آنالیز ستون منفرد در نظر گرفته شد. شیب ستون های خمیری به ترتیب 1:7، 1:6، 1:5، 1:4، و 1:3 بود. رابط ستون-خاک با استفاده از المان سطح تماس در ANSYS مدل سازی شد. بر روی رفتار سازه خمیده با ستون های خمیری تحت نیروی جانبی بحث شد. بر اساس نتایج آنالیز از مدل های این مطالعه، نتیجه گیری های ذیل استنتاج شد.

1. جایجایی نوک ستون عمودی در شرایط کار مجاز، تقریباً بصورت خطی با نیروی افقی وارده متناسب است.

2. فرمول ستون منفرد و جایجایی و فرمول اسکله ستون بلند و جایجایی براساس نتایج مطالعه حاضر ارائه می شوند. از طریق مقایسه نتایج حاصل از شبیه سازی و تست های پهلو گرفتن با فرمول تئوری، eq. 12 در دامنه بار کمتر از 450kN به طور قابل قبولی دقیق به نظر می رسد.

این فرمول از ارزش عملی در طراحی سکو دریایی برخوردار است.

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.

