

## عنوان مقاله:

مطالعه رفتار پی های سطحی واقع بر بستر ماسه محصور شده به صورت جانبی

## محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی دریا، دوره 18، شماره 35 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

مسعود مکارچیان - Civil Engineering Department, Bu-Ali Sina University

سجاد قلی پور - Civil Engineering Department, Bu-Ali Sina University

## خلاصه مقاله:

رفتار پی های سطحی دایره ای واقع بر بستر ماسه محصور با لبه محیطی توسط تحلیل عددی مطالعه شد. عملکرد پی های لبه دار با بررسی تأثیر پارامترهای مختلف تحلیل و با نتایج مدل های پی نیمه عمیق و سطحی مدفون در تراز لبه مقایسه شد. تأثیر محصورسازی جانبی ماسه بر رفتار پی ها، با بررسی پارامترهای عرض پی، مقاومت برشی ماسه، عمق لبه و زبری سطوح پی ارزیابی شد. نتایج تحلیل عددی با داده های مطالعه فیزیکی کوچک مقیاس مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که ظرفیت باربری قائم پی های سطحی ناشی از محصورسازی جانبی توسط لبه، به طور قابل توجهی افزایش و نشست نیز کاهش می یابد. وجود لبه زیر پی سطحی باعث مقاومت در برابر جابه جایی جانبی خاک شده و منجر به بهبود قابل توجه در پاسخ پی می شود. بهبود رفتار با افزایش عمق لبه و کاهش مقاومت برشی ماسه، افزایش نشان داد. صرف نظر از پارامترهای مختلف، ظرفیت باربری پی های لبه دار حدود ۸/۱ تا ۳/۳ برابر مقادیر متناظر پی های سطحی افزایش یافته و نشست نیز حدود ۵۴% کاهش پیدا کرد. مقایسه نتایج نشان داد که مقادیر ظرفیت باربری و نشست پی های لبه دار نزدیک به مقادیر پی های نیمه عمیق با عمق و عرض یکسان است.

## کلمات کلیدی:

Skirted Foundation, Bearing Capacity, Settlement, Physical Modeling, Lateral Confinement, پی لبه

دار، ظرفیت باربری، نشست، محصورسازی جانبی، مدل سازی فیزیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1509816>

