

دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی
29 آبان لغایت 1 آذر 91 (تهران-ایران)



تخمین ضریب اندرکنش در شمع های اسکله ها به کمک آنالیز بازگشتی

[علیرضا مقدسی Alireza . Moghadasi]

[محمد جواد کتابداری Mohammad Javad . Ketabdari]

[محمد رضا بابایی زارچ Mohammadm Reza . Babaei Zarach]

کلیدواژه: اسکله شمع و عرشه، گروه شمع، بار جانبی، ضریب اندرکنش، آنالیز بازگشتی

چکیده

در اکثر تحلیل های موجود برای محاسبه ظرفیت های باربری و نشست شمع ها آنها را به صورت منفرد در نظر می گیرند در حالیکه شمع بصورت منفرد بندرت به کار می رود و بصورت گروهی می باشند. از این رو به علت اینکه کوبش و اجرای یک شمع بر روی خاک اطرافش تا شعاعی تأثیر می گذارد، نتیجتاً دو شمع معین بر روی خواص خاکهای اطراف خود و در نتیجه خواص باربری و نشست یکدیگر تأثیر گذار هستند. در این مقاله تعدادی مدل با استفاده از ضرایب اندرکنش تحلیل شده اند که نتایج آن ها در کنار نتایج سایر روشهای تحلیلی مدل سازی به عنوان نمونه های شاهد با نتایج مربوط به آزمایش بارگذاری در مقیاس واقعی مقایسه شده است. این مدلسازیها نشان داد که در تمامی مدل ها، همواره با افزایش نسبت فاصله شمع های گروه به قطر شمع ها از عملکرد گروهی کاسته می شود. سپس رابطه ای برای بیان ضریب اندر کنش داده شد و صحت و دقت آن مورد بررسی قرار گرفت.

1- مقدمه

تأثیر شمع ها بر یکدیگر در یک گروه شمع به کمک ضریب اندر کنش لحاظ می گردد. این ضریب تحت انواع بارگذاری ها دارای مقادیر متفاوت است. *Antti (2008)* به تحلیل گروه شمع تحت بار استاتیکی افقی توسط نرم افزار *GROUP* و *SPLICE* مقایسه آنها با نتایج میدانی پرداخت [1]. فیاضی (1388) رفتار گروه شمع تحت بار جانبی را بررسی کرد [2]. او در تحقیق خود با صرفنظر از اثر دو شمع مجاور بر یکدیگر جابجایی گروه شمع تحت بار افقی در مدل های ساخته شده با نرم افزار *SAP* را با مدل های ساخته شده با نرم افزار *FLAC* مقایسه و آنالیز حساسیت روی آنها انجام داد.