

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



ارزیابی سطح عملکرد اسکله دلفینی بندرخلیج فارس

[فاطمه جعفری jafari . fatemeh]

[زینب تورنگ toorang . zeinab]

کلید واژه : اسکله دلفینی، آنالیز استاتیکی غیر خطی، طیف ظرفیت، ارزیابی لرزه ای، سطح عملکرد.

چکیده

درکشور ما ایران، گسترش بنادر و سازه های ساحلی جهت پایانه های بار، مسافر، تاسیسات زیربنایی و صنایع نفت و گاز درسالهای اخیر مورد توجه بسیار قرار گرفته است. از آنجا که زمین لرزه یکی از مهمترین عوامل ایجاد وقفه در عملکرد بنادر است و موجب کاهش ظرفیت سرویس دهی و خسارت های مالی مستقیم یا غیر مستقیم می شود، ارزیابی سطح عملکرد اسکله ها در زلزله از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این مقاله عملکرد لرزه ای اسکله دلفینی موجود مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای این منظور اسکله دلفینی 3000 تنی بندرخلیج فارس، به صورت سه بعدی با استفاده از نرم افزار sap2000 مدل سازی و در سطوح خطر معین، تحلیل استاتیکی غیرخطی شده است. با توجه به نتایج تحلیل، طیف ظرفیت سازه و همچنین ضوابط دستورالعمل بهسازی، مشخص گردید اسکله مورد مطالعه در زلزله سطح بهره برداری هدف عملکردی استفاده بی وقفه و در زلزله طرح هدف عملکردی ایمنی جانی را تامین می کند.

1- مقدمه

امروزه تحلیل های لرزه ای سازه ها به منظور تأمین پایداری و امنیت سازه و کاربران به عنوان یکی از ارکان طراحی محسوب می شود از طرفی اهمیت و نوع سازه بر کیفیت ملاحظات تحلیل ها و طراحی ها می افزاید. اسکله ها نیز به عنوان یکی از مهمترین شریان های ترانزیت و حمل و نقل کالا از این امر مستثنی نیستند. [1]

همچنین امروزه در روش های مدرن طراحی سازه های ساحلی و بندری، روش طراحی بر مبنای عملکرد مورد استفاده قرار می گیرد [1]. در این روش، عملکرد غیر خطی اجزای سازه مورد بررسی قرار گرفته و تغییر مکان به جای نیرو به عنوان مناسب ترین شاخص رفتار مطرح می شود. در دستورالعمل های جدید که بر پایه طراحی بر اساس عملکرد قرار دارند مانند FEMA356 [2] و دستورالعمل بهسازی لرزه ای [3]، روش های تحلیل غیرخطی جایگاه خاصی را یافته اند بطوریکه روش های تحلیلی که در طراحی بر اساس عملکرد و بهسازی لرزه ای سازه ها مطرح می شوند، عمدتاً