

## عنوان مقاله:

تحلیل اسکله های سپری لوله ای و مقایسه با سپرهای معمولی

## محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

احسان سیدی حسینی نیا - کارشناس ژئوتکنیک مهندسين مشاور ساحل

حمیدرضا الهی - دانشجوی دکترای دانشگاه تهران، کارشناس ژئوتکنیک مهندسين مشاور ساحل

مهدی داوری - کارشناس ارشد ژئوتکنیک مهندسين مشاور ساحل

## خلاصه مقاله:

یکی از روشهای متداول اجرای اسکله های ساحلی، استفاده از سپرهای فلزی است. در مواردیکه بستر دریا سخت و متراکم باشد، کوبش سپرهای فولادی با مقطع استاندارد با مشکل روبرو می شود و چنانچه ارتفاع آزاد اسکله زیاد باشد، مهار سپر حین اجرا و خاکریزی پشت آن، دشوار خواهد بود. از طرفی مقاطع استاندارد سپر در ایران بر راحتی در دسترس نیست. یکی از گزینه های جایگزین سپر در این شرایط، یکی از روشهای متداول اجرای اسکله های ساحلی، استفاده از سپرهای فلزی است. در مواردیکه بستر دریا سخت و متراکم باشد، کوبش سپرهای فولادی با مقطع استاندارد با مشکل روبرو می شود و چنانچه ارتفاع آزاد اسکله زیاد باشد، مهار سپر حین اجرا و خاکریزی پشت آن، دشوار خواهد بود. از طرفی مقاطع استاندارد سپر در ایران بر راحتی در دسترس نیست. یکی از گزینه های جایگزین سپر در این شرایط، (Contiguous Pipe Pile Wall) در تحلیل اینگونه سازه ها با روشهای متداول تعادل حدی، مقدار پیش کشیدگی مهار و دیگر موارد حین ساخت و همچنین رفتار آنها حین وقوع زلزله بطور دقیق مورد توجه قرار نمی گیرد. بخصوص هنگامیکه ارتفاع آزاد سپر زیاد باشد، خاکریزی مرحله به مرحله در پشت سپر قبل از مهار آن - که معمولاً به دلایل اجرایی بالاتر از تراز مناسب قرار می گیرد - می تواند منجر به افزایش تغییر مکانها و بروز پاره ای مشکلات در زمان اجرا گردد. در اینگونه موارد استفاده از روشهای تحلیل عددی نظیر اجزا محدود که قابلیت مدلسازی مراحل ساخت را دارند، میتواند راهکار مناسبی جهت طراحی بهینه اسکله های سپری لوله ای باشد. در مطالعه حاضر، جهت طراحی یک اسکله سپری لوله ای در بندر خدماتی پارس (عسلویه)، مدل اجزاء محدود آن با نرم افزار PLAXIS تحلیل شده است. با مدلسازی مراحل ساخت، روند اجرای ایمن، زمان مناسب بستن مهار و مقدار پیش کشیدگی لازم در آن جهت کاستن تغییر مکانهای افقی سپر مشخص شده و در نهایت با حل دینامیکی و اعمال تاریخچه شتاب زلزله های منتخب، تغییر شکلهای سازه و عملکرد آن حین زلزله و پس از آن مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج محاسبات نشان می دهد در اسکله های سپری لوله ای با افزایش قابل توجه ظرفیت خمشی مقطع، می توان در پشت اسکله تا ارتفاع زیاد بدون مهار خاکریزی نمود. این امر مهمترین مزیت کاربرد اسکله های سپری لوله ای بجای سپر با مقطع استاندارد می باشد. نتایج تحلیل حاکی از توانمندی روش اجزاء محدود در مدلسازی مراحل ساخت اسکله های سپری لوله ای بوده و نیز نشانگر قابلیت کاربرد اسکله های مذکور در شرایط خاص و نامعمول سپرکوبی می باشد.

## کلمات کلیدی:

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3209>



