

عنوان مقاله:

ترمیم و بهسازی خوردگی شمع های بتن مسلح اسکله بندر امیرآباد با استفاده از بتن ترمیمی و کامپوزیت های CFRP

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی بتن خودتراکم ایران و اولین کنفرانس ملی تعمیر و نگهداری سازه های بتنی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

خیرالله سیفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران دانشگاه گیلان

میر عبدالمجید مهرداد - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه گیلان

سعید رستمی - مربی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی نوشهر

خلاصه مقاله:

خوردگی بتن های مسلح در محیط های دریایی یکی از مشکلات اساسی در بنادر دنیا است. در این پژوهش، یکی از اسکله های تجاری بندر امیرآباد بهشهر مازندران که طی بازدیدهای میدانی از آن، مشاهده شده است که شمع های بتنی آن دچار خوردگی شدید شده است، مورد ترمیم و ارزیابی قرار می گیرد. بدین منظور، ابتدا یک پست اسکله در نرم افزار SAP2000 مدلسازی گردید. جهت بررسی عملکرد سازه ای شمع های اسکله، سه حالت: قبل از خوردگی، بعد از خوردگی و بعد از ترمیم، تحلیل استاتیکی غیرخطی (پوش آور) انجام گردید. در این پژوهش جهت ترمیم شمع های اسکله دو مصالح، گروت سیمانی غیرانقباضی Conbextra UW و کامپوزیت های CFRP مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل از این پژوهش نشان دهنده این است، استفاده از کامپوزیت های CFRP برای ترمیم شمع ها دارای جابجایی و نیروی برشی بیشتری، نسبت به شمع های ترمیم شده با استفاده از گروت سیمانی می باشد. با توجه به نتایج پژوهش و هزینه تهیه مصالح جهت ترمیم شمع ها، استفاده از گروت سیمانی Conbextra UW از نظر سازه ای و اقتصادی گزینه مناسبی برای ترمیم شمع ها می باشد.

کلمات کلیدی:

شمع های بتنی، کامپوزیت های CFRP، گروت سیمانی غیرانقباضی، تحلیل استاتیکی غیرخطی، SAP2000

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/767512>

