

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از میلگردهای گالوانیزه در جلوگیری از خوردگی فولاد در بتن مسلح

محل انتشار:

فصلنامه آنالیز سازه - زلزله، دوره 14، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدرضا حسابی

عبدالکریم عباسی دذفولی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

احمد ملکی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

خلاصه مقاله:

خوردگی فولاد در بتن مسلح یکی از مهمترین عوامل تخریب و نابودی سازه های بتنی در سراسر دنیا می باشد. این مساله حتی در کشورهای پیشرفته هرساله هزینه های زیادی را برای تعمیر و نگهداری سازه های بتنی حساس و غیر حساس به دولتها و منابع ملی تحمیل می نماید. این خسارتهای در کشورهای حاشیه خلیج فارس بسیار شدیدتر بوده و سازه های بتنی زیادی دچار خوردگی و خرابی گشته اند. بررسی ها نشان می دهد، اصلی ترین عامل خوردگی سازه های بتنی مسلح، خوردگی میلگردهای فولادی می باشد. از اینرو کلیه میلگردهای ساختمان ها و سازه ها در مناطق خورنده باید به نحو مناسب در مقابل خوردگی محافظت گردد. جدا کردن میلگرد از محیط و عایق سازی آن از نظر تماس با عوامل خورنده یکی از راه حل های جلوگیری از خوردگی و با دوام کردن بتن مسلح می باشد تاکنون روشهای متفاوتی برای این منظور ارایه گردیده است، در این پژوهش نشان داده می شود که استفاده از آرماتورهای گالوانیزه باعث جلوگیری موثر از خوردگی میلگردهای مورد استفاده در بتن مسلح شده و در نتیجه بتن مسلح مقاومت بسیار بالاتری در برابر عوامل محیطی خورنده همچون حمله کلراید و سولفاتها خواهد داشت، همچنین از نظر اقتصادی نیز نتایج نشان می دهد که هزینه استفاده از میلگردهای گالوانیزه در سازه های صنعتی حساس همچون مخازن نفتی حدود 6 درصد هزینه کل و در ساختمانهای معمولی بین 1 تا 2 درصد هزینه کل خواهد بود که از این نظر نیز مقرون بصره خواهد بود. بنابراین استفاده از میلگردهای گالوانیزه به عنوان یک ابزار اصلی و موثر در حفاظت از خوردگی فولاد، می تواند مورد توجه صنعت ساختمان قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

خوردگی بتن مسلح، خوردگی فولاد، گالوانیزه، آرماتورهای گالوانیزه 25

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/856943>

