



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

وضع فرسوده تیرهای بتن مسلح زنگ زده

عنوان انگلیسی مقاله :

Fatigue behavior of corroded prestressed concrete beams



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusions

Longitudinal variation of the cross-sectional area had a significant influence on the fatigue behavior of corroded beams. The maximum cross-sectional loss ratio can be up to 10 times greater than the average degree of corrosion. All corroded beams failed at the minimum cross-section of one of the corroded rebars or wires, which might not be subjected to the maximum action.

Fatigue cracks of corroded rebars initiated and propagated rapidly around corrosion pits under cyclic loading, instead of at the root of transverse ribs for uncorroded ones. For the beams subjected to the same fatigue loading, the crack propagation zone of corroded rebars significantly decreased with the increasing degree of corrosion, leading to a shorter fatigue life.

For beams with corroded prestressing wires, their failure started from the fatigue fracture of prestressing wires instead of longitudinal rebars for corresponding uncorroded beams. The more severe the corrosion in prestressing wires is, the sooner the fracture of the first wire occurs, and the shorter the interval is between two wires' failure and the lower the fatigue life of the beam were observed. With the increased corrosion of the prestressing wires, the deflection, strain and crack width exhibited a faster increase.

5. نتیجه گیری‌ها

تنوع طولی سطح مقطع تأثیر قابل توجهی بر وضع فرسودگی میله‌های پوسیده بود. حداکثر نسبت از دست دادن مقطعی می‌تواند تا 10 بار بیشتر از درجه متوسط خوردگی باشد. همه پرتوهای خورده در حداقل سطح مقطع یکی از میلگردهای پوسیده و یا سیم بوده، که ممکن نیست با حداکثر عمل شکست خورده باشد.

ترک فرسودگی میلگرد پوسیده آغاز شد و به سرعت در سراسر چاله خوردگی تحت بارگذاری چرخه ای منتشر شد، به جای اینکه در ریشه عرضی نپوسد. برای آنهایی که در معرض همان پرتوهای بار فرسوده هستند، منطقه انتشار ترک میلگرد پوسیده به طور قابل توجهی با درجه افزایش خوردگی کاهش می‌یابد، که منجر به عمر کوتاه تر فرسودگی می‌شود.

برای تیرهای با سیم‌های پیش تنیده پوسیده، شکستشان شکست فرسودگی سیم پیش تنیده به جای میلگردهای طولی برای میله‌های نپوسیده مربوطه آغاز شده است. خوردگی شدیدتر در سیم‌های پیش تنیده است، هر چه زودتر شکست سیم اول رخ دهد، و فاصله کوتاه تر بین شکست دو سیم و عمر فرسوده پایین تر پرتو مشاهده می‌شود. با افزایش خوردگی سیم پیش تنیده، انحراف، فشار و ترک عرض افزایش سریعتر را نشان می‌دهد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.