

## بررسی میزان نفوذ خوردگی در نمونه های بتن آرمه معمولی و مقاومت بالا تحت اثر تغییرات عرض ترکهای کاور

نوشین دادار<sup>1</sup>، علیرضا احمدی<sup>2</sup>، رضا رهگذر<sup>3</sup>

1- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- سازه، دانشگاه آزاد زاهدان، ایران

n\_dadar65@yahoo.com

2- استادیاربخش مهندسی عمران، دانشگاه علوم تحقیقات ماهان، کرمان، ایران

Iran.mahan@gmail.com

3- دانشیاربخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

rahgozar@mail.uk.ac.ir

### چکیده

ترک خوردن کاور بتن منجر به خوردگی فولاد می شود که این مساله یکی از پارامترهای فیزیکی واضح در کاهش عمر سرویس دهی بتن آرمه خورده شده می باشد، لذا عرض ترک خوردگی، عموماً توسط مهندسیین و محققین عمرانی برای پیش بینی سطح خوردگی فولاد و همچنین تعیین باقیمانده ظرفیت باربری این سازه ها مورد استفاده قرار می گیرد. این مقاله با مقایسه و استنباط از پژوهشهای انجام شده که در شرایط خوردگی طبیعی و مصنوعی (توسط حوضچه الکتریکی) نمونه های مختلف را با طرح اختلاط های گوناگون مورد آزمایش قرار دادند، به بیان عوامل موثر بر ایجاد ترک و پیشرفت عرض ترک و همچنین بررسی رفتار ترکهای طولی و عرضی در افزایش خوردگی فولاد پرداخته است.

**واژه های کلیدی:** عرض ترک، خوردگی آرماتور، ترک طولی و عرضی

### 1. مقدمه

عرض ترک یک پارامتر خیلی مهم برای طراحی و ارزیابی سازه های بتن آرمه مسلح به شمار می آید. چرا که تعیین خوردگی ناشی از عرض ترک برای پیش بینی اثر خوردگی روی سازه های بتن آرمه برای تحریک تعمیر سازه ها ضروری است. تجربه عملی و مشاهدات نشان می دهد که اگر چه بسیاری از سازه های بتنی به صورت خیلی بد رو به زوال اند به خصوص به صورت ترک در بتن معمولی و پوسته پوسته شدن آنها، ولی هنوز از لحاظ ساختاری سرپا هستند و یکی از دلایل آن تا حدی بستگی به این واقعیت دارد که عوامل ایمنی مورد استفاده در طراحی ساختمان بیشتر روی مقاومت سازه تمرکز کرده و قابلیت تعمیر آنها را کمتر مورد توجه قرار داده و در نتیجه سازه ها بیشتر مستعد ترک خوردن هستند (نسبت به از دادن مقاومت) و هزینه های قابل توجهی از