



مطالعه و بررسی انواع ترک در بتن و روش های جلوگیری آن

آیدا متحدین^۱

۱- کارشناس ارشد سازه، دانشگاه صنعتی شریف پردیس بین الملل

Aidamottahedin@gmail.com

خلاصه

ترک های موجود در سطح بتن که باعث ایجاد درز و شکاف و در نهایت تخریب رویه بتن می گردد از عواملی است که هر ساله باعث هدر رفتن مقادیر زیادی از منابع کشور و خسارت مالی می باشد بتن ماده ای است که دارای رفتارهای پیچیده ای در مراحل مختلف شکل گیری دارد و از مرحله اختلاط مواد سازنده اش تا زمانی که مرحله سخت شدگی را طی کرده و به مرحله بهره برداری میرسد و حتی سال ها پس از آن نیز دارای خصوصیات ویژه ای میباشد که باعث میشود برای یافتن به بتن مورد نظر مان در هر یک از این حالات شکل گیری، ضوابط و نکات لازمه آیین نامه ای و بعضا تجربه ای را در نظر بگیریم. که در غیر اینصورت پدیده ای در بتن یعنی ترک خوردگی بوجود می آید که دارای انواع مختلفی میباشد. بتن بخاطر اینکه از انواع ماده با خصوصیات متفاوت تشکیل شده است، رفتار های متفاوتی در اثر انواع بارهای وارده از خود نشان میدهد. در این تحقیق انواع ترک هایی که در یک سازه بتنی امکان بوجود آمدنش وجود دارد بررسی و روش های مقابله با آنها مطالعه گردیده و در مورد هر یک از ترک ها موارد لازمه برای جلوگیری از ترک خوردگی نتیجه گیری شده است.

کلمات کلیدی: بتن، سخت شدگی، ترک خوردگی، رفتارهای متفاوت بتن

۱. مقدمه

ترک های موجود در سطح بتن که باعث ایجاد درز و شکاف و در نهایت تخریب رویه بتن می گردد از عواملی است که هر ساله باعث هدر رفتن مقادیر زیادی از منابع کشور و خسارت مالی می باشد بتن ماده ای است که دارای رفتارهای پیچیده ای در مراحل مختلف شکل گیری دارد و از مرحله اختلاط مواد سازنده اش تا زمانی که مرحله سخت شدگی را طی کرده و به مرحله بهره برداری میرسد و حتی سال ها پس از آن نیز دارای خصوصیات ویژه ای میباشد که باعث میشود برای یافتن به بتن مورد نظر مان در هر یک از این حالات شکل گیری، ضوابط و نکات لازمه آیین نامه ای و بعضا تجربه ای را در نظر بگیریم. که در غیر اینصورت پدیده ای در بتن یعنی ترک خوردگی بوجود می آید که دارای انواع مختلفی میباشد. بتن بخاطر اینکه از انواع ماده با خصوصیات متفاوت تشکیل شده است، رفتار های متفاوتی در اثر انواع بارهای وارده از خود نشان میدهد. در این تحقیق انواع ترک هایی که در یک سازه بتنی امکان بوجود آمدنش وجود دارد بررسی و روش های مقابله با آنها مطالعه گردیده و در مورد هر یک از ترک ها موارد لازمه برای جلوگیری از ترک خوردگی نتیجه گیری شده است.