

عنوان مقاله:

رویکردی از شناسایی خرابی در سازه های بتنی و ارزیابی روش های پایش سلامت سازه

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی ایده های نوین در فنی و مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احمد مرادیان کرهرودی - کارمند شهرداری اراک

مرتضی میرزاجانی - کارمند شهرداری اراک

فرید حاجیان - کارمند شهرداری اراک

خلاصه مقاله:

اکثر سازه های بتن مسلح به مرور زمان و ناشی از شرایط محیطی و یا تاثیر بارهای خارجی وارد بر آنها مانند زلزله، بار ترافیک، انفجار و سایر منابعی که در سازه ارتعاش ایجاد می نمایند دچار زوال و آسیب می شوند. علاوه بر آن، عواملی همچون خوردگی میلگردها، پدیده جدایش مصلح و واکنش قلیایی سنگدانه ها از جمله سازو کارهای داخلی ایجاد آسیب در سازه های بتن مسلح می باشند. به منظور شناسایی نقایصی که ممکن است به مرور، سلامت سازه را تهدید نمایند و یا منجر به خرابی آن شوند باید شرایط و سلامت سازه در طول زمان مورد پایش قرار گیرد. لفظ پایش سلامت سازه ها 4 به فرآیند انجام عملیات شناسایی و تشخیص آسیب در سازه های مهندسی اطلاق می گردد. در این راستا، هرگونه تغییر در خواص مادی و یا هندسی (شامل تغییر در شرایط مرزی و اتصالات اعضا) یک سیستم سازه ای که اثری نامطلوب بر کارایی سیستم داشته باشد بعنوان آسیب تعریف می شود. در سال های اخیر مطالعات پژوهشی زیادی جهت بهبود دقت و قابلیت اطمینان روش پایش سلامت سازه انجام شده است. بازرسی های سنتی سازه معمولا شامل بازرسی های چشمی توسط افراد آموزش دیده و با تجربه انجام می شده ولی در برخی موارد خاص پیشرفته تر روش های غیرمخرب مانند روش های الکترومغناطیس، روش های فراصوتی 5 و دیگر روش های مبتنی بر انتشار امواج نیز استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1038913>

