

## عنوان مقاله:

تحقیق و بررسی روشهای ساخت و ترکیب انواع بتن هوشمند

## محل انتشار:

فصلنامه آنالیز سازه - زلزله، دوره 17، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسنده:

عبدالکریم عباسی دزفولی - عمران مهندسی ساخت دانشکده مهندسی دانشگاه آزاد اهواز

## خلاصه مقاله:

بتن هوشمند به مصالح ساختاری اطلاق می شود که می توانند تغییرات محیط اطراف خود را حس کنند و واکنش مناسب نشان دهند. این کار با تغییر یک یا چند پارامتر صورت می گیرد. خواص هوشمندانه بتن معمولا با تغییر و ارتقاء مواد ترکیب دهنده و ماتریس بتن به دست می آید. به طور عمده با بهبود ترکیب مواد اولیه یا افزودن مواد عامل دار و کاربردی به بتن حاصل می شود، این بتن دارای ویژگی های بیونیک (زیستی) نیز میباشد. در مقایسه با بتن معمولی، بتن هوشمند که به طور مناسب و صحیح طراحی شده میتواند برای بهینه سازی ایمنی، دوام و عملکرد مناسب زیرساخت ها و کاهش هزینه های نگهداری مورد استفاده قرار گیرد. هزینه های مدت استفاده، مصرف منابع و آلودگی محیط زیست، که پایه ای اساسی برای ساخت وساز خواهد بود را کاهش می دهند. در چند دهه گذشته، تلاش های چشمگیری در جهت تحقیق در مورد بتن هوشمند و بسیاری از دستاوردهای نوآورانه در توسعه و کاربرد بتن هوشمند به دست آمده است. سیزده نوع بتن هوشمند با تاکید بر قابلیت های خود، به طور سیستماتیک در این مقاله مورد بررسی قرار می گیرند، که با توجه به اصول، ترکیب، ساخت، خواص، توسعه تحقیق و کاربردهای ساختاری مطالعه و بررسی شدند. علاوه بر این، برخی از نظرات و چشم انداز توسعه بتن هوشمند نیز مورد بحث قرار گرفته است. نهایتا ترکیب ساخت ۱۳ بتن هوشمند به طور خلاصه در جدولی ارائه شده است.

## کلمات کلیدی:

بتن هوشمند؛ ظرفیت، خواص؛ ترکیب، ساختار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1214204>

