

بررسی اثر توأم خاکستر بادی و لاستیک درشت دانه بازیافتی بر مشخصات مکانیکی و دوام بتن

محمد صادق دهقان نیستانی^{۱*}، فرزین بهلولی^۲، مهدی آرزومندی^۳، مجتبی کریمایی
طبرستانی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - زلزله، موسسه آموزش عالی شهاب دانش

dehghanmsd@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه، موسسه آموزش عالی شهاب دانش

farzin_fbr@yahoo.com

۳- فوق دکترای دانشگاه اوکلاهما آمریکا و استادیار موسسه آموزش عالی شهاب دانش

mahdi.arezoumandi@mst.edu

۴- دکترای دانشگاه صنعتی امیرکبیر و استادیار موسسه آموزش عالی شهاب دانش

karimaee.mojtaba@gmail.com

خلاصه

در چند دهه اخیر برای رفع و کاهش نواقص بتن و رسیدن به بتن با دوام، از پوزولان های طبیعی مانند خاکستر بادی استفاده شده است همچنین یکی از بحرانی ترین مسائل دنیا دفع مواد ضایعاتی است رشد جهانی صنعت اتومبیل بعنوان وسیله اصلی حمل و نقل باعث رشد چشمگیر تولید تیر شده است و به تبع آن شاهد انباشته های بزرگی از تیرهای مستعمل هستیم که امکان دفع آنها بعنوان یک نوع زباله جامد در محیط زیست وجود ندارد همچنین هر ساله در ایران بیش از ۱۰ میلیون تیر فرسوده از دایره مصرف خارج می شود بنابراین استفاده بهینه از این ضایعات به یک ضرورت در جهت کاهش آلودگی زیست محیطی تبدیل شده است در این تحقیق برای رفع و کاهش معایب و استفاده بهینه از مزایای این عناصر در بتن، تأثیر توأم خاکستر بادی و پودر درشت دانه تیر ضایعاتی بر خواص مکانیکی (مقاومت فشاری، مقاومت کششی، مقاومت خمشی) و دوام بتن مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از کاهش بعضی از خصوصیات مکانیکی و همچنین بهبود دوام بتن لاستیکی همراه با خاکستر بادی می باشد.

کلمات کلیدی: بتن، خصوصیات مکانیکی، دوام، پودر درشت دانه لاستیک بازیافتی، خاکستر بادی