

## بررسی مقاومت بتن سبکدانه الیافی در برابر ضربه پرتابه

محمد شکرچی زاده، استادیار، دانشکده فنی، دانشگاه تهران، تهران

مهرداد ماهوتیان، کارشناسی ارشد سازه، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی شریف، تهران ×

× تلفن ۰۲۱-۶۶۴۰۰۴۸۰، پست الکترونیکی: cmi@ut.ac.ir

### چکیده:

امروزه مقاومت سازه های مهم مانند پناهگاه ها و نیروگاه ها در برابر بارهای ضربه ای و بارهای دینامیکی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. از سوی دیگر استفاده از سبکدانه در بتن به خصوص در مناطق لرزه خیز به دلیل کاهش بار مرده سازه و در نتیجه کاهش نیروی ناشی از زلزله بسیار رایج شده است. با توجه به شکننده بودن و عدم شکل پذیری این نوع بتن، استفاده از الیاف در بتن سبکدانه به منظور افزایش شکل پذیری، مقاومت در برابر ضربه و جلوگیری از جداسدگی راهکار مناسبی می باشد. در این مقاله به بررسی اثر الیاف بر روی مقاومت در برابر ضربه بتن های سبکدانه پرداخته میشود. آزمایش مقاومت در برابر ضربه بر اساس آزمایش تکرار شونده ASTM C 544 صورت گرفته است. نمونه های بتنی با درصد های مختلفی از الیاف فلزی و پلی پروپیلن مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج نشان می دهد که بتن الیاف دار نسبت به بتن فاقد الیاف از مقاومت به مراتب بیشتری در برابر ضربه برخوردار است. همچنین مشاهده می شود که نمونه های حاوی الیاف فولادی به مراتب مقاومت ضربه ای بیشتری نسبت به نمونه های حاوی الیاف پلی پروپیلن دارند.

کلید واژه: الیاف پلی پروپیلن، الیاف فولادی، بتن سبکدانه، ضربه