

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی مقاومت و جذب انرژی بتن مسلح شده با الیاف هیبریدی تحت بارگذاری ضربه ای سرعت کم

## محل انتشار:

مجله مهندسی زیر ساخت های حمل و نقل، دوره 8، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

عباس صادقیان - دانشجوی دکتری گروه مهندسی عمران، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز

طالب مرادی شقاقی - استادیار، گروه مهندسی عمران، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز

یعقوب محمدی - استاد، گروه مهندسی عمران، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

حسین تقی پور - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه ولایت، ایرانشهر

## خلاصه مقاله:

استفاده از بتن مسلح شده با الیاف در صنایع مختلف به دلیل خواص مکانیکی مطلوب، سبکی سازه، ظرفیت جذب انرژی خوب و مقاومت اولیه زیاد تحت بارهای ضربه ای و همچنین نسل جدید بتن الیافی با شکل پذیری عالی و قابلیت کنترل ترک در حال توسعه می باشد. با توجه به اینکه بتن الیافی در معرض ضربه و بارهای شدید، به دلیل انعطاف پذیری، عملکرد بهتری از خود نشان می دهد، در این مطالعه، میزان جذب انرژی و مقاومت اولیه بتن تقویت شده با الیاف فورتا، بازالت و بارچپ، تحت بارگذاری ضربه ای نفوذی مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی تاثیر درصد الیاف بر خواص ضربه پذیری، هشت نمونه بتن مسلح شده با الیاف هیبریدی تحت آزمون تجربی قرار گرفت. همچنین، سطح شکست و چگونگی چسبندگی الیاف به بتن مسلح شده با الیاف، به همراه مودهای تخریب، ارزیابی شد. نتایج نشان داد که میزان مقاومت اولیه و جذب انرژی در بتن مسلح شده با الیاف هیبریدی به ترتیب ۸/۲۹۲ درصد و ۳/۲۱۲ درصد در مقایسه با بتن معمولی افزایش داشته است. با بررسی سطح شکست نمونه ها مشخص شد که چسبندگی بین دو الیاف بازالت و فورتا به بتن زمینه بسیار مطلوب است؛ اما جدایش بین الیاف بارچپ و بتن زیاد است و کارایی این الیاف در تقویت بتن را کاهش می دهد.

## کلمات کلیدی:

بتن الیافی، بتن مسلح شده، جذب انرژی، بار ضربه ای، مقاومت اولیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2061585>

