

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر الیاف بامبو بر خواص مکانیکی و همگنی بتن مسلح

## محل انتشار:

هشتمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

یویش بینا - گروه مهندسی عمران موسسه آموزش عالی دیلمان لاهیجان، گیلان- ایران

علی فرهنگدفر - گروه مهندسی عمران - - موسسه آموزش عالی دیلمان لاهیجان- گیلان-ن- ایران

رحمت مدندوست - گروه - مهندسی عمران- دانشگاه گیلان- رشت، ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به کاربرد وسیع بتن در صنعت ساختمان سازی و افزایش استفاده از افزودنی های مختلف جهت اصلاح خواص آن، انجام پژوهش در این راستا از اهمیت بالایی برخوردار میباشد. از طرفی، با توجه به وجود برخی مواد که افزودن آنها به ترکیب بتن میتواند سبب ارتقای کیفیت و خواص بتن شود، مروری بر تحقیقات پیشین صورت گرفته در این زمینه انجام گردید و است فاده از الیاف بامبو بهمن طور بهبود خواص مکانیکی بتن و همچنین تاثیر آن بر همگنی بتن در این مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفت. استفاده از الیافهای مختلف ب هویژه الیاف فولادی در بتن برای بهبود بخشیدن استحکام آن، سابقه طولانی دارد که بامبو نیز یک نمونه از الیافهای طبیعی است که به عنوان بهبوددهنده مقاومت کششی بتن و همچنین افزایش مقاومت فشاری و بهبود تر خوردگی در بتن اثرگذار است. در این مطالعه دو نوع بتن C<sub>20</sub> و C<sub>40</sub> با درصد سیمان مختلف و همچنین الیاف بامبو با درصدهای ۰، ۵ و ۷ / ۷۵ درصد در سنین ۷، ۲۸ و ۹۰ روز عمل آوری در شرایط مرطوب در قالب ۶ طرح اختلاط مختلف ساخته و توسط آزمایش های مختلف تحت بررسی قرار گرفتند. نتایج آزمون نشان میدهد که با افزودن الیاف بامبو، مقاومت فشاری نمونه های بتنی کاهش یافت، طوری که در سنین بالاتر و درصد سیمان بیشتر، مقاومت فشاری نمونه ها افزایش پیدا کرد. از طرفی با اضافه کردن الیاف بامبو، مقاومت کششینمونه ها بهبود یافت، بهگونهای که اضافه کردن ۷۵ / درصد الیاف برای نمونه C<sub>20</sub> در هر دو سنین عمل آوری، ۴۴ تا ۵۲ درصد افزایش مقاومت کششی را به همراه داشته است. همچنین نتایج آزمایش اولتراسونیک نشان داد که با افزایش درصد الیاف بامبو، مقدار سرعت عبور امواج اولتراسونیک از نمونه ها، کاهش یافته است. میزان همگنی بتن نیز با ارسال امواج اولتراسونیک از نقاط مختلف نمونه، مورد بررسی قرار گرفت و نتایج همگنی آن ارائه گردید.

## کلمات کلیدی:

بتن، الیاف بامبو، خواص مکانیکی، همگنی بتن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1655445>

