

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی مقاومت فشاری بتن سبک سازه ای با فوق روان کننده بر پایه نفتالین (SN150)

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی بتن (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سمانه بیرونی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - سازه، موسسه آموزش عالی زند

علی اکبر حکمت زاده - عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی شیراز

داوود قایدیان - عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی اقلید

## خلاصه مقاله:

با توجه به روند روزافزون استفاده از بتن سبک در جهان که به علت منافع حاصل از سبک نمودن ساختمان و در نتیجه کاهش بار مرده و نیروی زلزله ای وارد بر سازه ها و هم چنین صرفه جویی در هزینه و فضا و و نیز عملکرد بهتر از نظر عایق بندی حرارتی و در نتیجه صرفه جویی در مصرف انرژی می باشد؛ لزوم تولید بتن سبکی با مقاومت نسبتا بالا و نیز مقرون به صرفه مشخص می گردد. این پروژه تحقیقاتی حاصل نتایج آزمایشگاهی و تیوریک پیرامون نوع خاصی از سنگدانه سبک به نام لیکا و افزودن فوق روان کننده بر پایه نفتالین (SN150) است؛ در این پژوهش بتن سبکدانه از نظر ترکیب طرح اختلاط و مواد افزودنی شیمیایی مورد بررسی قرار گرفته است؛ به این صورت که 4 طرح اختلاط اصلی را از نظر مقدهارهای متفاوت آب به سیمان و افزودن درصدهای متفاوت فوق روان کننده به میزان 1/5، 1/65 و 1/8 درصدهای وزنی سیمان مورد آزمایش و بررسی قرار دادیم و نتایج نشان داد که بالاترین مقاومت فشاری نسبت به تمامی نمونه ها و طرح ها مربوط به طرح 1 با فوق روان کننده 1/8% SN با مقاومت 23 مگاپاسکال بوده است و در طرح 3 و 4 نسبت به طرح شاهد کاهش مقاومت و در طرح 2 افزایش مقاومت داشته ایم؛ با فوق روان کننده 1/5% SN بهترین مقاومت فشاری در طرح 1 با مقاومت 20 مگاپاسکال بوده است و در تمامی طرح ها نسبت به طرح شاهد افزایش مقاومت داشته ایم. با فوق روان کننده 1/65% SN بهترین مقاومت فشاری مربوط به طرح یک و با مقاومت 22/8 مگاپاسکال بوده است و همه ی طرح ها ولی به میزان کمتری افزایش مقاومت داشته اند.

## کلمات کلیدی:

بتن سبک، لیکا، فوق روان کننده، نفتالین، مقاومت فشاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/812234>

