

## عنوان مقاله:

بررسی جمع شدگی بتن های سبک ساخته شده با سبک دانه های رایج در ایران

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

محمود نیلی - دانشیار دانشگاه بوعلی سینا

نیکتا لقمانی - کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه بوعلی سینا

نگین حقیقت - کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه بوعلی سینا

آرمان منتظریان - کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه بوعلی سینا

## خلاصه مقاله:

استفاده از بتن سبک روشی مناسب جهت کاهش وزن سازه و خسارت های جانی ناشی از زلزله می باشد. با جایگزینی بخشی از سنگدانه ها با سبک دانه ها تغییرات مهمی در خصوصیات بتن سبک از جمله جمع شدگی صورت می گیرد. جمع شدگی خصوصیتی مهم و وابسته به زمان بتن سبک بوده که به طور مستقیم با عملکرد آن در ارتباط است. عمل آوری ذاتی یا درونی به عنوان روشی برای کاهش جمع شدگی ذاتی بتن های توانمند مد نظر قرار گرفته است. در این روش از سبکدانه پیش اشباع به عنوان منبع داخلی آب برای جلوگیری از کاهش رطوبت نسبی استفاده می شود. هدف از تحقیق حاضر، بررسی جمع شدگی بتن های سبک با استفاده از سبک دانه های رایج ایران شامل سبک دانه پیش اشباع اسکوریا، لیکا و پومیس می باشد. آزمایش های چگالی بتن سخت شده و مقاومت فشاری نیز انجام گرفته و اثر هر یک بر جمع شدگی بتن سبک نشان داده شده است. نتایج نشان می دهد که در یک طرح مخلوط ثابت، جایگزینی سبک دانه های پیش اشباع اسکوریا و لیکا منجر به ساخت بتن سبک با مقاومت فشاری بیشتر از 40 مگاپاسکال شده است و در این بتن ها جمع شدگی نسبت به بتن شاهد کاهش یافته است. بتن سبک ساخته شده با سبک دانه پیش اشباع پومیس به مقاومت فشاری 27 مگاپاسکال رسیده و در آن جمع شدگی نسبت به بتن شاهد افزایش یافته است.

## کلمات کلیدی:

بتن سبک، سبکدانه پیش اشباع، عمل آوری درونی، مقاومت فشاری، جمع شدگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/901255>

