

## عنوان مقاله:

بررسی اثر خاکستر پوسته برنج و تفاله نیشکر (باگاس) بر وزن مخصوص و نفوذ پذیری بتن خود متراکم

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی علوم مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

ایمان ورجاوند - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

محمد سبحانی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

## خلاصه مقاله:

بتن خود متراکم یکی از انواع بتن با عملکرد بالا محسوب می شود که تقریباً دو دهه از عمر آن می گذرد و تحقیقات وسیعی در این دو دهه بر روی آن انجام گرفته است و در بسیاری از کشورها مورد استفاده قرار گرفته است. این بتن با ویژگی های خاص و استفاده از فوق روان کننده ها و مقدار رودر بیشتر و طرح اختلاطی خاص، امکانات بدیهی را در اجرای سازه های بتنی به علت جریان پذیر بودن فراهم نموده است و مشکلات عدم تراکم مناسب در محل های با تراکم زیاد میلگردها از قبیل محل اتصال تیر و ستون را برطرف می نماید. چنین بتنی بدون نیاز به هیچ لرزاننده ای تحت اثر وزن خود متراکم شده و از کارایی بالایی برخوردار است و مزیت های بسیاری در پیش ساختن و پیش تنیدگی و کاهش هزینه استقرار بتن دارد. مواد پوزولانی رایج که در بتن استفاده می شوند شامل خاکستر بادی، سرباره کوره آهن گدازی، خاکستر پوسته برنج، دوده سیلیس، رومیس و توفه های آتشفشانی می باشند. یکی از مواد پوزولانی مصنوعی که در سال های اخیر در بتن بکارگیری شده است، خاکستر تفاله نیشکر (باگاس) می باشد. باگاس ماده ای است که پس از بیرون کشی عصاره ساقه نیشکر بدست می آید. خاکستر پوسته شلتوک برنج (RHA) تولید شده از فرایند احتراق کنترل شده دارای خاصیت پوزولانی بسیار بالایی است و این پدیده به علت وجود درصد بالای سیلیس بی شکل (Amorphous) داخل پوسته برنج است. هدف از این تحقیق بررسی اثر آزمایشگاهی نفوذپذیری بتن خودمتراکم حاوی درصدهای مختلف خاکستر پوسته برنج و باگاس با توجه به سن بتن می باشد. در این تحقیق تاثیر خاکستر پوسته برنج و باگاس بر وزن مخصوص و نفوذ پذیری بر روی بتن خودمتراکم سخت شده شاهد و اصلاح شده با خاکسترها انجام گرفت. نتایج حاکی از آن است که استفاده از خاکستر پوسته برنج و باگاس اثر مثبت بر نفوذ پذیری بتن خودمتراکم دارد.

## کلمات کلیدی:

بتن خودمتراکم (SCC)، خاکستر پوسته برنج، خاکستر باگاس نیشکر، وزن مخصوص، نفوذ پذیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/937842>

