

## عنوان مقاله:

بررسی کاربرد نانو مواد به منظور افزایش طول عمر کانالهای بتنی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی تجربه های ساخت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سیده مرتضی سیدیان - دانشجوی دکتری سازه های آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران

رضا طارقیان - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران

محمود شفاعی بجستان - استاد گروه سازه های آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اه

## خلاصه مقاله:

تقریباً در تمام نقاط دن یا از بتن معمولی به صورت گستردهای برای پوشش کانالهای آبیاری استفاده م یگردد . در قرن حاضر، تکنولوژی نانو مواد با سرعت خیره کنندهای در حال توسعه میباشد و در آینده در بس یاری از مواد به کار برده خواهد شد . با توجه به وزن بسیار کم نانو مواد افزوده شده به ترکیب بتن، م میتوان گفت که افزایش مقاومت فشاری، منجر به افزایش طول عمر بتن میگردد. در این تحقیق با توجه به منابع منتشر شده، اقدام به بررسی تأثیر نانو مواد Nano- $Al_2O_3$  ، Nano- $SiO_2$ ، Nano- $Fe_2O_3$  و مواد افزودنی بخار سیلیکا و مونت موریلونیت ، تغییر ساختار آل ی داده شده بر رو ی مقاومت فشاری بتن شده است . نتایج بدست آمده نشان داد که با افزایش درصد مقدار Nano- $SiO_2$  میزان مقاومت فشاری بتن افزایش مییابد، اما با افزایش درصد مقدار Nano- $Fe_2O_3$  و مونت موریلونیت تغ ییر ساختار آل ی داده شده، م یزان مقاومت فشاری ابتدا افزایش و سپس کاهش م ییابد. تأثیر نانو آلومینا بر روی مقاومت فشاری کم میباشد همچنین مقاومت فشاری ۲۸ روزه بخار سیلیکا قابل توجه می باشد . همچنین در این مطالعه و بر اساس نتایج بدست آمده، مقدار درصد به یینه نانو مواد در ترک ی ب بتن که بی شترین مقاومت فشاری را تأمین نماید ارائه گردید.

## کلمات کلیدی:

بتن، ملاط سیمان، نانو مواد، مقاومت فشاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26199>

