

## عنوان مقاله:

مدیریت هزینه قطعات پیش ساخته بتنی به کمک ماده ایزوسیانات

## محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران و پژوهشهای نیاز محور (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

علی حیدری - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهرکرد

ندا حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه هیدرولیکی، دانشگاه شهرکرد

جمال شیخ - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تفت

## خلاصه مقاله:

ترکیبات بتنی تهیه شده از سیمان، آب و مصالح سنگی، عمده ترین مصالح برای ساخت و سازه های مختلف به شمار میروند. با این وجود بتن های سیمانی با مشکلاتی چون مقاومت سایشی کم، نفوذپذیری بالا، زمان گیرش زیاد، کرنش شکست پایین، مقاومت کم در برابر مواد شیمیایی و پدیده هایی مانند کاویتاسیون روبرو هستند. از این رو استفاده از موادی که افزودن آنها بتواند خواص بتن را بهبود بخشد، گامی مؤثر در راستای حفظ سازه های بتنی است. یکی از این مواد پلیمر پلی اورتان است که توسط واکنش پلیال با دی ایزوسیاناتها ساخته می شود. در این مطالعه به بررسی استفاده از ایزو سیانات در مقابل نانو سیلیس به عنوان افزودنی جهت بهبود مقاومت فشاری بتن پرداخته شده و نتایج حاصل همراه با هزینه اقتصادی این دو ماده بررسی شده است. نتایج به دست آمده نشان داد که در قطعاتی مانند قطعات پیش ساخته که فقط مقاومت فشاری مد نظر است می توان با جایگزین کردن این ماده به جای نانوسیلیس در هزینه های ساخت هر متر مکعب بتن با 50% صرفه جویی، علاوه بر کاهش هزینه ساخت، شاهد بهبود در مقاومت فشاری طرح های ایجاد شده بود.

## کلمات کلیدی:

بتن، مقاومت فشاری، ایزو سیانات، کاهش هزینه و نانو سیلیس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461225>

