

عنوان مقاله:

بررسی امکان استفاده از پساب های تصفیه شده و آب دریا، به همراه ماسه ی دریایی در ساخت بتن

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عرفان امیریان راد - کارشناس عمران، دانشگاه اراک،

محمدرضا وصالی ناصح - استادیار دانشگاه، دانشگاه اراک، دانشکده فنی و مهندسی،

خلاصه مقاله:

سالانه مقدار بسیار زیادی آب شیرین در دنیا به منظور ساخت بتن مصرف می شود. استفاده از آب های غیر متعارف مصرف آب شیرین را تا حد قابل قبولی کاهش می دهد. استفاده از ماسه های رودخانه ای علاوه بر اینکه ممکن است دستیابی به آن امکان پذیر نباشد می تواند خطرات جدی زیست محیطی از جمله تغییر در جهت یابی رودخانه ها ایجاد کند. در این مقاله تحقیقات صورت گرفته در مورد امکان استفاده از آب های غیر متعارف از جمله پساب تصفیه شده ی فاضلاب های شهری و صنعتی و آب دریا در ساخت بتن، مورد مطالعه قرار گرفته است. همچنین به منظور کاهش حجم مصرف دانه های رودخانه ای استفاده از دانه های دریایی مورد بررسی قرار گرفته است. نمونه های ساخته شده از جنبه هایی چون ترکیبات شیمیایی، کارایی، مقاومت فشاری و نفوذ پذیری مورد مطالعه قرار گرفتند. همچنین استفاده از آب دریا و ماسه ی دریایی در ساخت بتن مسلح امکان سنجی شد. و در انتها نتایج بدست آمده از مطالعات صورت گرفته به این قرار بود که استفاده از پساب تصفیه شده تاثیر قابل ملاحظه ای بر ویژگی های بتن نداشت اما استفاده از آب دریا و ماسه ی دریایی تنها با شرایط خاصی قابل قبول بود.

کلمات کلیدی:

پساب تصفیه شده، آب دریا، شن و ماسه ی دریایی، کارایی، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/901124>

