

عنوان مقاله:

بررسی خواص و تولید آزمایشی بتن پودری فعال با ماسه سیلیسی کوارتزی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی عادللی اوچه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش سازه، پردیس دانشگاهی دانشگاه گیلان

رحمت مدن دوست - دانشیار دانشکده ی فنی و مهندسی، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

بتن پودری فعال به عنوان زیر مجموعه بتن های فوق توانمند، موضوع روز تحقیقات در زمینه مهندسی بتن در دههاخیر می باشد. بتن پودری فعال (RPC) با ویژگی های فیزیکی و مکانیکی برتر با بهره گیری از سیمان و مصالح پودری بسیار ریز دانه شامل ماسه سیلیسی، میکرو سیلیس، نسبت آ به سیمان کم و استفاده از فوق روان کننده های ممتاز تولید می گردد. مقاومت فشاری و خمشی زیاد و دیگر مشخصه های ممتاز آن سبب برتری این نوع بتن نسبت به دیگر بتن ها گردیده است. در این مقاله چند طرح اختلاط مختلف مورد بررسی قرار گرفته و آزمایش های فشاری روی نمونه های $7 \times 7 \times 7$ سانتی متری و خمشی روی نمونه های $4 \times 16 \times 4$ سانتی متری در سنین 3، 7، 14 و 28 روزه انجام شد. از نتایج مربوط به تحقیقات انجام یافته جهت ساخت بتن پودری فعال چنین بر میآید با ماسه سیلیسی کوارتزی و بدون الیاف فولادی بهمقاومت فشاری در حدود 140 مگاپاسکال و خمشی در حدود 20 مگاپاسکال و با الیاف فولادی به مقاومت فشاری 160 مگاپاسکال و خمشی 35 مگاپاسکال میتوان رسید.

کلمات کلیدی:

ماسه سیلیسی کوارتزی، بتن RPC، مقاومت خمشی، مقاومت فشاری، الیاف فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/818420>

