

عنوان مقاله:

بررسی اثرات جایگزینی پومیس و میکروسیلیس بر خواص دوام بتن خودتراکم

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی، تکنولوژی و کسب و کارهای فناورانه (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ابوالفضل میرزائی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی عمران، مهندسی و مدیریت ساخت

هورمزد الهیاری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی عمران، مهندسی و مدیریت ساخت

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، اثرات پومیس و میکروسیلیس بر دوام بتن خود تراکم (SCC) مورد بررسی قرار گرفته است. در کل ۹ نمونه شامل مقادیر مختلف پومیس و میکروسیلیس به عنوان جایگزین سیمان طراحی شد. آزمایش مقاومت فشاری برای تعیین خواص مکانیکی انجام شد. آزمایش های مقاومت الکتریکی، مهاجرت یون کلرید (RCMT) و اولتراسونیک برای ارزیابی خواص دوام انجام شد. با جایگزینی پومیس، مقاومت فشاری در ۲۸ روز کاهش پیدا کرد، در حالی که در ۹۰ روز به طور قابل توجهی افزایش یافت. مخلوط های سه تایی در سنین ۲۸ و ۹۰ روزگی نسبت به مخلوط کنترل افزایش استحکام را نشان دادند این در حالی است که در سن ۹۰ روز افزایش قابل توجه بوده است. اما به طور کلی، استفاده ترکیبی از ۱۰ درصد وزنی پومیس با درصد بهینه میکروسیلیس یعنی ۸ درصد، نسبت جایگزینی مناسبی را فراهم می کند. کارایی مخلوط های SCC حاوی پومیس و میکروسیلیس به طور کلی الزامات رفتار حالت تازه را برآورده می کند.

کلمات کلیدی:

پومیس ، میکروسیلیس ، دوام ، بتن خود تراکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1758105>

