

(E-5044)

تأثیرات همزمان استفاده از ژئولیت و متاکائولن بر خواص بتن

محمد مهدی جاویدان

دانشجوی کارشناسی عمران-عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

Email : ahmad.javidan@yahoo.com

Phone number: [09195505017](tel:09195505017)

محمد رضا زمانی ابیانه

دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-خاک و پی ، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

Email : zamani.abiyane@gmail.com

Phone number: [09125956745](tel:09125956745)

چکیده:

پر واضح است که انتخاب نوع و مقدار افزودنی یکی از مهمترین مسائل در انواع بتن است، که در این میان کاربرد متاکائولن و ژئولیت در تکنولوژی بتن روز به روز پر رنگ تر می شود. در این مقاله ۱۰ طرح اختلاط به شیوه ای طرح ریزی شده که در آن تاثیر این دو ماده ی سیمانی جایگزین چه به صورت مجزا و چه به صورت هم زمان بررسی شده است. درصد های ۰، ۵، ۱۰، ۱۵ هر کدام از دو افزودنی را به صورتی استفاده کردیم که مجموع، از حداکثر ماده سیمانی مکمل معمول که همان ۱۵ درصد است تجاوز نکند، که با توجه به این ۱۰ طرح اختلاط خواهیم داشت. اسلامپ متوسطی برای نمونه شاهد در نظر گرفته شد تا تاثیر این دو بر کارایی نیز مشخص شود. جذب آب ۲۴ ساعته و در آخر مقاومت فشاری نمونه ها نیز مشخص شد. نتایج نشان می دهد با جایگزینی ژئولیت تا ۱۱ درصد وزنی سیمان مقاومت فشاری افزایش و از آن به بعد کاهش می یابد. همچنین مقاومت فشاری نمونه های ساخته شده با متاکائولن تا ۱۰ درصد جایگزین سیمان شیب افزایشی خوبی دارد که با افزایش این درصد این شیب بسیار کم می شود.

کلمات کلیدی : ژئولیت، متاکائولن ، جذب آب، مقاومت فشاری