

تأثیر دیاتومیت خام و کلسینه بر خواص مکانیکی ملات های سیمانی

صدر ممتازی علی^۱

حسنى پور زینب^{*۲}

۱- دانشیار گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه گیلان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران- سازه، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه گیلان

Email: 1. sadrmomtazi@yahoo.com

Email: 2. hasanipour.z.19@gmail.com

چکیده:

مهم ترین ویژگی مکانیکی بتن، مقاومت فشاری و خمشی آن می باشد. خواص مکانیکی بتن با مواد افزودنی ای که برای جایگزینی سیمان پرتلند استفاده می شود بهبود یافته و روز به روز به دلایل اقتصادی و محیط زیستی متداول تر می شود. یکی از این مواد دیاتومیت است که در این تحقیق به دو صورت خام و کلسینه از آن استفاده شده است. دیاتومیت کلسینه در دمای ۶۰۰ درجه سانتی گراد تهیه شد. دیاتومیت خام و کلسینه در درصد های ۰، ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰ درصد جایگزین سیمان پرتلند گردید. مقاومت فشاری، مقاومت خمشی و چگالی نمونه های ملات سیمانی در سنین ۷، ۲۸، ۹۰ روز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که افزودن دیاتومیت خام مقاومت فشاری را کاهش داده ولی دیاتومیت کلسینه باعث افزایش مقاومت فشاری در ۵٪ جایگزینی می شود. هر دو نوع خام و کلسینه دیاتومیت باعث افزایش مقاومت خمشی میگردند. همچنین افزودن دیاتومیت باعث کاهش چگالی ملات سیمانی میگردد.

کلید واژه: دیاتومیت خام، دیاتومیت کلسینه، مقاومت فشاری، مقاومت خمشی، ملات سیمانی، چگالی.