



تأثیرات استفاده از رابطه بین ارزش ماسه ای و ضریب نرمی مصالح سنگی در

جهت افزایش مقاومت فشاری

حسین هادیان کمرودی^۱، محمدرضا سهرابی^۲

۱- کارشناس ارشد عمران- سازه، دانشگاه سیستان و بلوچستان و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان

دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر

۲- استادیار دانشکده مهندسی عمران-دانشگاه سیستان و بلوچستان

Hosein_hadian@yahoo.com

خلاصه

بتن، یکی از رایج ترین و ارزان ترین مصالح ساختمانی در جهان شناخته شده است. با توجه به این که مقاومت فشاری بتن جز یکی از مهمترین مشخصات مکانیکی بتن بوده، تحقیقات گسترده ای جهت بررسی عوامل تاثیر گذار بر روی مقاومت فشاری بتن انجام گرفته است. از جمله این پارامترها، مصالح سنگی می باشد که با توجه به این موضوع که درصد بالایی از بتن را دارا می باشد در نتیجه تاثیر بسزایی در مقاومت فشاری بتن نیز دارد. با توجه به پیشرفت روز افزون علم سعی شده است که آئین نامه های استاندارد برای هر یک از اجزای بتن نوشته شده است، از جمله قسمت هایی که کمتر استاندارد برای آن تهیه شده است مصالح سنگی موجود در بتن می باشد در نتیجه در انتخاب مصالح سنگی مناسب در سطح کشور مشکلات فراوانی به وجود آمده است. در این تحقیق که مصالح ۱۰ معدن مصالح سنگی را مورد بررسی قرار می دهیم سعی شده است پارامترهای ارزش ماسه ای و ضریب نرمی را به عنوان مهم ترین آزمایشات مصالح سنگی در ۲ فصل مختلف سال مورد بررسی قرار داده تا بتوان بتن با مقاومت و کارایی بالاتر دست یابیم. در این بررسی تعداد کل نمونه های مورد آزمایش مقاومت فشاری ۷۰ نمونه مکعبی از سنگ دانه های سطح کشور که به ابعاد ۱۵×۱۵×۱۵ سانتی متر بوده است و در سن ۷ و ۲۸ روزه مورد آزمایش قرار داده شده به علاوه پارامترهای عیار سیمان، نسبت آب به سیمان، حداکثر بعد دانه های سنگی ۱۹ میلی متر و اسلامپ در تمامی نمونه ها یکسان بوده است.

کلمات کلیدی: بتن، مقاومت فشاری، مصالح سنگی، ارزش ماسه ای، ضریب نرمی

۱. مقدمه

مصالح سنگی بتن یا سنگدانه ها معمولاً حدود ۷۵ درصد از حجم بتن را تشکیل می دهند و بسیاری از ویژگیهای فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی بتن به سنگدانه ها ارتباط دارد. از این رو نقش سنگدانه ها در بتن از نقطه نظر ویژگی ها، طرح اختلاط و مسائل اقتصادی حائز اهمیت می باشد از آنجایی که هنوز آئین نامه