

بررسی خصوصیات مکانیکی بتن سبک سازه ای حاوی اسکرپا قروه (کد C)

هوشنگ دباغ^۱، سوده اکبرپور^{۲*}، کوروش بابامرادی^۳

۱. استادیار دانشگاه کردستان

۲. دانشجو دکتری سازه، دانشگاه کردستان

۳. دانشجو کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه کردستان

Email: h.dabbagh@uok.ac.ir

Email: babamoradi.k@gmail.com

چکیده

در دنیای پیشرفته امروزی و با توجه به دستاوردهای علمی در زمینه های مختلف، صنعت بتن نیز دچار تحول گردید، تولید بتن سبک نیز حاصل همین پیشرفتها میباشد. بتنی که علاوه بر کاهش بار مرده ساختمان و کاهش نیروهای وارد بر سازه در اثر شتاب زلزله، دارای ویژگیهایی چون عایق صوتی و حرارتی بوده که امروزه آن را به عنوان بتن قرن می نامند. طبق مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ایران، بتن سبک سازه ای بتنی است که حداقل مقاومت فشاری ۲۸ روزه نمونه استوانه ای آن ۱۷ MPa و وزن مخصوص خشک آن بین ۱۹۰۰ - ۱۴۰۰ kg/m³ باشد. ساهاست در دنیا بتن سبکدانه سازه ای و غیر سازه ای در مقیاس وسیعی بکار گرفته می شود ولی کاربرد عملی آن در کشورمان، علیرغم مزایای فراوان هنوز گسترش نیافته و از این نظر جزء تکنولوژی های نوین محسوب می شود. لازمه ساخت بتن سبک، استفاده از سبکدانه مناسب با ویژگی های مورد نیاز است. از جمله منابع سبکدانه موجود در کشور، پوکه معدنی اسکرپا در منطقه قروه کردستان می باشد. برای کاربردهای سازه ای بتن سبک، اطلاعات مربوط به خصوصیات مکانیکی بتن اهمیت بسیاری دارد و سبکدانه ها به علت اینکه نسبت حجمی بیشتری را در بتن اشغال می کنند، تاثیر بیشتری روی خصوصیات مکانیکی بتن دارند. لذا در این مقاله برای زمینه سازی کاربرد سازه ای بتن سبک ساخته شده از اسکرپا قروه، بررسی های آزمایشگاهی در خصوص خواص مکانیکی آن شامل مقاومت فشاری، مقاومت کششی، مدول گسیختگی (مقاومت خمشی) و مدول الاستیسیته انجام میگردد.

کلمات کلیدی: بتن سبک سازه ای، اسکرپا قروه، خواص مکانیکی.