



بررسی خواص مکانیکی بتن های سبک الیاف دار حاوی لیکا و پامیس تفتان

علی قدس ، دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان ×
دکتر محمدرضا سهرابی، استادیار دانشکده مهندسی شهید نیکبخت ، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

××

× تلفن: ۰۹۱۵۱۴۱۹۳۳-۳۲۴۳۲۵۳، پست الکترونیکی: Ghodscivil@gmail.com

×× تلفن: ۰۹۱۵۱۴۱۹۳۳، نمابر: ۰۵۴۱۲۴۴۷۰۹۲، پست الکترونیکی: mrsahr@yahoo.com

چکیده :

در سازه های بتنی ، وزن بتن قسمت عمده ای از کل بار وارده بر سازه را تشکیل می دهد لذا چنانچه بتوان وزن بتن را کاهش داد امتیازات قابل توجهی از جمله سبکی و مقاومت در برابر زلزله کسب خواهد شد. این اصل باعث رشد سریع در تکنولوژی ساخت بتن هایی موسوم به بتن های سبکدانه شده است اینگونه بتن های سبکدانه دارای مقاومتی کمتر از بتن های معمولی هستند که برای جبران آن باید تمهیدات مناسبی صورت گیرد.

الیاف از جمله مصالحی هستند که امروزه به عنوان ماده تقویت کننده به بتن اضافه می شوند. با در نظر گرفتن وزن کم و مقاومت خوب این مصالح، می توان با استفاده از آنها در بتن سبکدانه به مقاطع کوچکتر و با مقاومت بیشتر دست یافت .

در این تحقیق ، تغییرات مقاومتی بتن های سبکدانه حاوی لیکا و پامیس تفتان (یکی از مصالح پزولانی سبک که در دامنه کوه تفتان یافت می شود) با در صد های مختلف الیاف فولادی و پلی پروپیلن بررسی می شود.

کلید واژه : بتن سبکدانه ، لیکا ، پامیس ، الیاف فولادی، الیاف پلی پروپیلن

۱- مقدمه

عوامل طبیعی مانند سیل و زلزله در بعضی مناطق به دلیل تلفات انسانی و مسائل آواربرداری و زیست محیطی باعث شده است که سبک سازی و بهینه سازی به عنوان مسائل به روز و مهم محافل علمی دنیا مطرح شود. با توجه به مطالب فوق نیاز به ساخت بتن سبک که از جمله مصالح مصرفی مهم و اصلی مورد استفاده در ساخت و ساز است بیشتر و محسوس تر به نظر می رسد. ازاین رو پژوهشگران و محققان به استفاده از مصالح سبک دانه در بتن رو آورده اند. یکی از مشکلات بتن سبک، مقاومت فشاری و کششی کم آن است. یکی از روشهای غلبه بر این مشکل مسلح نمودن بتن به الیاف مناسب می باشد.