



دانشگاه تهران

۲۶ و ۲۷ بهمن ماه ۱۳۹۰
نالز شهید چمران - انستیتو مصالح ساختمانی
پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران



اولین کنفرانس ملی بتن سبک

روش های ساخت و مشخصات فنی بتن های سبک غیر سازه ای

محمدرضا حاجی زاده*^۱، سینا ملک محمدی^۲، اقبال شاکری^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، تهران

^۲ دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، تهران

^۳ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، تهران

چکیده

سبک سازی در طراحی سازه ها از اهمیت زیادی برخوردار می باشد. استفاده از بتن سبک و روش های بهینه ساخت آن موضوع مهمی در این حوزه می باشد که در این مقاله به آن پرداخته می شود. ویژگی و روش ساخت دو نوع بتن گازی و پلی استایرن دار جهت رسیدن به وزن مخصوص کمتر و دارا بودن حداقل مقاومت فشاری مورد نظر (حدود ۱ مگاپاسکال) هدف تحقیقات انجام شده می باشد. با توجه به بررسی ها و نتایج بدست آمده، استفاده از بتن پلی استایرن دار در مقایسه با بتن گازی می تواند روش مناسبی برای کاهش وزن مخصوص بتن سبک غیرسازه ای باشد که دارای مزیت های غیر قابل انکار بهبود کاربری و عمل آوری بتن می باشد.

کلمات کلیدی: سبک سازی، وزن مخصوص، مقاومت فشاری، بتن گازی، بتن پلی استایرن دار، بتن سبک غیر سازه ای

۱- مقدمه

انسان از دیر باز به دنبال مصالح مناسب برای ساخت سر پناهی جهت سکونت بوده است و در این راستا در طول سالیان دراز به پیشرفت های شگرفی در جهت دست یابی به هدف خود دست پیدا کرده است. امروزه مصالح گوناگونی برای اجرای سازه های مختلف مورد استفاده ی مهندسين قرار دارد. یکی از این مصالح بتن است که خود عرصه وسیعی را در زمینه ی مصالح ساختمانی تشکیل می دهد و می توان به جرات گفت که در حال حاضر پر کاربرد ترین مصالح در سطح جهان محسوب می شود و در زمینه ی خواص آن در سازه ها تحقیقات گسترده ای صورت گرفته و برای کاربرد آن در سازه ها نیز آیین نامه هایی تدوین شده است [۱]. از طرفی دیگر مهندسين سازه و زلزله نیز در زمینه ی تحقیقات خود به این مهم دست یافته اند که هر چه وزن سازه (بار مرده ی ساختمان) را کاهش دهند تاثیرات مثبتی از جهات مختلف از جمله کاهش نیروی ناشی از زلزله و اثرات تخریبی آن خواهد داشت [۲].

* محمدرضا حاجی زاده ۰۹۳۵۵۱۸۹۸۱۷، Rezahaji86@yahoo.com