



دانشگاه تهران

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



اولین کنفرانس ملی بتن سبک

مشکلات به کارگیری و اجرای بتن سبکدانه در ایران

محسن تدین^۱

رئیس هیات مدیره انجمن بتن ایران، مشاور و مدرس مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا، مدرس دانشگاه علم و صنعت و انجمن بتن ایران

چکیده

سالهاست در دنیا بتن سبکدانه سازه‌ای و غیرسازه‌ای در مقیاس وسیعی به کار گرفته می‌شود. نزدیک به ۲۰ سال از پژوهش‌های جدی و علاقه دست‌اندرکاران به استفاده از بتن سبکدانه سازه‌ای و غیرسازه‌ای در ایران می‌گذرد اما در کنار موفقیت‌هایی در امر پژوهش، در استفاده از این بتن‌ها به‌ویژه در کاربردهای سازه‌ای موفقیت‌های چشمگیری حاصل نشده است. آسیب‌شناسی این امر باید مورد توجه قرار گیرد تا بتوان از این بن‌بست به‌در آمد و در سطح وسیعی ساخت و کاربرد بتن‌های سبکدانه به‌ویژه سازه‌ای را رواج داد. اولین مشکل موجود، نداشتن آیین‌نامه‌های طراحی و اجرای سازه‌های ساخته‌شده با بتن سبکدانه است. یکی از موانع موجود بر سر راه کاربرد این نوع بتن‌ها، تامین سبکدانه مناسب و مرغوب و دانه‌بندی شده با قیمت منطقی به‌صورت طبیعی یا مصنوعی و محدودیت تولید آن‌ها در کشور می‌باشد. در تهیه طرح مخلوط بتن سبکدانه سازه‌ای مشکل‌های جدی وجود دارد. همچنین در ساخت این بتن‌ها و به‌کارگیری آن‌ها در اجرا مشکلاتی همچون تغییر شدید اسلامپ، جداشدگی، نوسانات شدید مقاومتی و پمپ‌کردن وجود دارد. هنگام بهره‌برداری از این بتن‌ها مسئله جمع‌شدگی‌های ناشی از خشک‌شدگی می‌تواند به بروز مشکلاتی منجر گردد. امید است با شناخت این موانع و مشکلات و از سر راه برداشتن آن‌ها، بتوان ساخت و به‌کارگیری بتن‌های سبکدانه سازه‌ای را رواج داد.

کلمات کلیدی: بتن سبکدانه، ساخت مخلوط بتن سبکدانه، اجرای بتن سبکدانه، مشکلات ساخت و کاربرد، جداشدگی، جمع‌شدگی

^۱ تلفن: ۰۹۱۲-۱۲۷۲۹۹۳، شماره: ۰۲۱-۲۲۹۰۱۳۵۴، رایانامه: tadayonmoh@yahoo.com