



استفاده از مصالح ساختمانی پایدار در ساختمان‌های شهری

شکیبا ذوالفقاری

هیأت علمی موسسه آموزش عالی

دانش پژوهان اصفهان

کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه صنعتی اصفهان

Shakiba_iut80@yahoo.com

احسان سبحانی

هیأت علمی موسسه آموزش عالی

دانش پژوهان اصفهان

کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی اصفهان

E_sobhani@yahoo.com

چکیده

بی‌شک، مسکن از اساسی‌ترین و ابتدایی‌ترین نیازهای بشر به‌شمار می‌آید. به موازات پیشرفت تمدن بشری، شیوه رفیع این نیاز نیز پیشرفت‌هایی داشته است و امروزه حل معضل مسکن تنها با استفاده از روش‌های فنی و پیشرفته و برنامه‌ریزی صحیح امکان‌پذیر است. به طور کلی، برای ایجاد ساختمان‌های موجود در یک شهر چند عامل اساسی نقش دارد، که عبارتند از: مصالح ساختمانی، معماری، منابع مالی و نیروی انسانی. افزایش کیفیت مصالح ساختمانی یکی از رموز توسعه پایدار کشور است که باعث دوام بیشتر سازه و استفاده بهینه از منابع کشور می‌شود. یکی از مصالح پرکاربرد در صنعت ساختمان، آجر است. از آن جا که ایران دارای بیش از ۲۰۰۰ کارخانه تولید آجر است و صادرکننده آجر می‌باشد، کیفیت آجرهای تولید شده اهمیت به‌سزایی پیدا می‌کند. اساسی‌ترین عامل در کیفیت یک محصول ماده اولیه است. از دیرباز تاکنون خاک رس به عنوان مهم‌ترین ماده اولیه برای تولید آجر شناخته شده است، اما از آنجا که خاک رس مناسب همه جا یافت نمی‌شود، آجرهای تولید شده با خاک رس معمولاً دارای کیفیت پایینی هستند و حتی در برخی از ویژگی‌ها مانند درصد جذب آب، مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی آجر نمی‌باشد. لذا برای تولید آجر به جای خاک رس از مواد دیگری نیز استفاده می‌شود، که از آن جمله می‌توان به شیل اشاره کرد. مطالعات نشان می‌دهد آجرهای شیلی در مقایسه با آجرهای رسی دارای مقاومت فشاری، دوام و پایداری بیشتر، درصد جذب آب کمتر، تحمل تعداد سیکل یخ‌زدگی بیشتر و نیز مقاومت حرارتی و دفع رطوبت بالاتر می‌باشند. از این رو آجر شیلی می‌تواند به عنوان یکی از مصالح ساختمانی پایدار در صنعت ساختمان مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: آجر شیلی، آجر رسی، خصوصیات ژئومکانیکی، ویژگی‌های آجر.