

عنوان مقاله:

استفاده از پرلیت به عنوان مصالح بومی در سبک سازی وزن بتن همراه با قابلیت افزایش مقاومت آن

محل انتشار:

اولین همایش زلزله و سبک سازی (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

یوسف زندی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

خلاصه مقاله:

پرلیت یک سنگ آتشفشانی شیشه ای با ترکیب ریولیتی است که در حدود ۳ تا ۵ درصد آب به صورت حبس شده در خود دارد . در اثر حرارت بین ۹۰۰ تا ۱۱۰۰ درجه سانتیگراد آب حبس شده در آن به صورت بخار در می آید و خروج آب از داخل ذرات نرم شده سنگ پرلیت سبب می شود که حجم آن از ۴ تا ۲۰ برابر افزایش یابد . پرلیت منبسط شده به علت داشتن وزن ظاهری خیلی کم ۶۰ تا ۱۱۰ کیلوگرم در متر مکعب) و همچنین ضریب حرارتی پایین و خاصیت (جذب صدای زیاد ، در ساختمان و صنایع دیگر مصرف فراوان دارد . ذرات پرلی ت با سیمان پرتلند و آب ترکیب می شود و بتن سبکی تولید می نماید که می توان آنرا برای دیوارهای پرکننده و سقف سبک و پوشش اص لی سقف و تولیدات پیش ساخته و نمونه های مختلف عایق استفاده نمود. مانطوریکه می دانیم یکی از راههای تهیه بتن سبک ، سبک نمودن سنگدانه های بتن با بکار بردن سنگدانه های طبیعی با انواع پرلیت ، رومیکولیت و دیاتومه ها می باشد که در این میان نقش پرلیت بسیار موثر و حائز اهمیت می باشد . طی بررسیهای عملی و علمی ذخایری از پرلیت در ناحیه آذربایجان در ۴۶ کیلومتری شمال شرق میانه ناحیه سفیدخانه کشف شده است . در این مطالعه سیمان مصرفی تیپ ۱ کارخانه سیمان صوفیان و مصالح سنگی مورد استفاده از مصالح موجود در کارگاه ساختمانی ته یه شده از ماسه شوئی انبیاء در محدوده دانه بندی قابل قبول ASTM.C33 و آب مصرفی آب آشامیدنی شهر تبریز می باشد و همچنین طرح اختلاط پرلیت و سایر اجز ا برای ساخت بتن براساس طرح اختلاط -ACI.211 2/98 انجام گردیده است . در این مطالعه بررسی تاثیر پرلیت در میزان کاهش وزن بتن و همچنین افزایش مقاومت آن بررسی گردیده است .

کلمات کلیدی:

پرلیت ، وزن مخصوص ، مقاومت فشاری ، بتن سبک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/4573>

