

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد باطله ی خروجی کوره ی بلند ذوب آهن اصفهان به عنوان ماده جایگزین سیمان در بتن

محل انتشار:

سومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

تورج نجف آبادی پور - بخش مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد جواد فدایی - استادیار بخش مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

به منظور کاهش مقدار مصرفی سیمان در بتن تولید شده با سیمان پرتلند معمولی و به دست آوردن نوعی بتن با ویژگی های بهتر در زمینه مقاومت فشاری، کارایی، دوام، نفوذپذیری و حرارت تولید شده در سالهای گذشته رویکردی برای استفاده از نوعی ماده ی سیمانی به نام خاکستر بادی (fly ash) در صنعت بتن به وجود آمده اس. همچنین به دلایل بالاتر بودن قیمت تمام شده ی بتن معمولی نسبت به قیمت بتن دارای خاکستر بادی، استفاده از این ماده از نظر اقتصادی نیز توجیه پذیر است. به طور کلی منابع طبیعی و صنعتی تولید خاکستر بادی و یا مواد مشابه آن، شامل مواد اشتغال ناپذیر موجود در گازهای متصاعد شده از دهانه آتشفشان ها و سوخت ذغال سنگ در کوره های بلند نیروگاه های تولید برق می باشد. در مقاله حاضر خروجی باطله ی کوره ی بلند کارخانه ذوب آهن اصفهان که رفتاری مشابه با خاکستر بادی دارد، به عنوان بخشی از مواد سیمانی، به کار گرفته شده است. برای دستیابی به طرح اختلاط بهینه شامل مناسب ترین درصد استفاده از خاکستر بادی از سهم مواد سیمانی کل، اقدام به انجام آزمایش های مقاومت فشاری بر روی نمونه های مکعبی $10 \times 10 \times 10$ سانتی متر مکعب با درصدهای متفاوت این ماده در سنین مختلف شده است. مطالعات آزمایشگاهی صورت گرفته نشان از مناسب بودن این ماده به عنوان جایگزین بخشی از مواد سیمانی در بتن دارد.

کلمات کلیدی:

سیمان ، بتن ، خاکستر بادی ، fly ash ، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/16533>

