

عنوان مقاله:

ارزیابی خواص مکانیکی بتن حاوی سنگدانه های بازیافتی از باطله های معدن سنگ آهن چادرملو

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مطالعات نوین مهندسی عمران، معماری، شهرسازی و محیط زیست در قرن 21 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

غلامحسین هاتفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران مدیریت ساخت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

علیرضا میرجلیلی - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

خلاصه مقاله:

با هر فعالیت معدنی حجم زیادی باطله تولید می گردد که به علت عدم استفاده از آنها معمولا به صورت دیو در مجاورت معدن تخلیه می شوند و در بیشتر موارد از آنها استفاده نمی گردد. در این تحقیق با استفاده از باطله های معدن چادرملو، به عنوان مصالح بازیافتی در درصد های مختلف، در ترکیب بتن آماده سازی گردید و سپس مقاومت فشاری مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. به صورتی که حجم مصالح سنگی معمولی در مخلوط به میزان 10 درصد کاهش یافت و به جای آن 10 درصد مصالح سنگی بازیافتی اضافه شد و در نتیجه بتن سری B10 تولید شد و به همین ترتیب سری های B20 و B30 و B50 و B80 و B100 نیز ساخته شدند لازم به ذکر است که یک سری نمونه نیز فقط با مصالح سنگی معمولی ساخته شد که سری M100 نامیده شد. روش تاگچی بهینه ترین طرح اختلاط را با 100% خودی و 20% بادامی و 20% ماسه پیشنهاد کرد و مقدار مقاومت فشاری این طرح برابر با 393 است؛ که نسبت مقاومت فشاری 28 روزه بتن نسبت به نمونه شاهد به میزان 29% روند افزایشی دارد و در پایان این نتیجه حاصل شد که استفاده از باطله های معدن چادرملو به عنوان مصالح بازیافتی در ساخت بتن، مقاومت بتن را نسبت به نمونه شاهد افزایش می دهد.

کلمات کلیدی:

بتن بازیافتی، مصالح باطله بتن، مقاومت فشاری، اسلامپ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1008578>

