

## عنوان مقاله:

ارزیابی مقاومت فشاری ملات ژئوپلیمتری حاوی سرباره کوره آهنی

## محل انتشار:

دومین همایش بین المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

فرشیدرضا حقیقی - استادیار (گروه عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل)

میلاد جمالی - دانشجوی دکترای عمران - مهندسی و مدیریت ساخت (دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل)

میثم علیجانپور - دانشجوی کارشناسی ارشد (موسسه آموزش عالی پردیسان فریدون کنار) (مسئول)

## خلاصه مقاله:

ملات پرمصرف ترین مصالح ساختمانی موجود در جهان است. برای تولید هر تن سیمان حدود چهار گیگاژول انرژی مصرف می شود و با تولید یک تن دی اکسید کربن همراه است که الاینده محیط زیست می باشد. به طوری که صنعت سیمان سهم 7 درصدی در تولید دی اکسید کربن تولید شده در جهان را دارد. هدف از این پژوهش بررسی مقاومت فشاری و جمع شدگی ملات های ژئوپلیمتری می باشد در این راستا از سرباره کوره های آهن گدازی به عنوان یکی از مواد پایه در ساخت ملات های ژئوپلیمتری استفاده شد با توجه به وجود متغییر های زیاد در ساخت ملات های ژئوپلیمتری که شامل سرباره، ماسه، مواد قلیایی که خود شامل پتاسیم هیدروکسید و سیلیکات سدیم (اب شیشه) طرح های اختلاط متنوعی جهت ساخت ملات های ژئوپلیمتری در نظر گرفته شد و مقاومت های فشاری ابعاد نمونه ها و وزن در این طرح ها مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفت که در مجموع این نتیجه حاصل شد که با افزایش درصد سیلیکات سدیم موجود در محلول اب شیشه با حدود تغییرات 30 تا 50 درصد و غلظت های محلول پتاسیم هیدروکسید 10 مولارینه و افزایش سرباره، مقاومت های فشاری با توجه به طرح های اختلاط حدود 5 تا 30 مگاپاسکال و جمع شدگی ابعاد نمونه ها در سن 60 روزه نسبت به 7 روزه حدود 1/5% بود که زمینه بسیار مناسبی برای ساخت ملات های ژئوپلیمتری می باشد.

## کلمات کلیدی:

ملات، ژئوپلیمتری، مواد قلیایی، مولارینه، مقاومت فشاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754796>

