

## عنوان مقاله:

سیمان ژئوپلیمر: تکنولوژیهای نوظهور با مصرف انرژی و انتشار دی اکسید کربن پایین جهت جایگزینی با سیمان پرتلند

## محل انتشار:

دومین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی صنعت سیمان، انرژی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

آرمان مرفع - کارشناسی ارشد مهندسی عمران-مهندسی محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر

ادریس مهدیانی - مسئول فنی کارگاه زیرسازی قطعه

امین نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-خاک و پی دانشگاه علوم و تحقیقات اراک

## خلاصه مقاله:

در سطح جهانی، صنعت سیمان در حدود 5 درصد از گاز دی اکسید کربنی که در حال حاضر توسط بشر تولید می شود را منتشر می کند. بنابراین در استراتژی های میان مدت و بلند مدت کاهش گرمایش جهانی ناشی از صنعت سیمان، توسعه تکنولوژی های به صرفه به لحاظ مصرف انرژی و کاهش دهنده انتشار دی اکسید کربن و توسعه آنها در بازار بسیار کلیدی خواهد بود. در این مقاله ضمن اشاره به فرآیند تولید سیمان و بتن، مهمترین معایب تولید سیمان پرتلند و بتن به لحاظ فرآیندی، کاربردی و زیست محیطی مورد بررسی قرار گرفته و در ادامه با مروری بر برخی از تکنولوژی های نوظهور جهت کاهش مصرف انرژی و انتشار دی اکسید کربن از جمله سیمان ها و بتن های بر پایه خاکستر بادی، استفاده از نانوتکنولوژی در تولید سیمان و بتن و ... به بررسی تکنولوژی تولید سیمان های ژئوپلیمری- بعنوان یکی از مهمترین کاندیداهای جایگزینی سیمان پرتلند- در زمینه تشریح فرآیند، پارامترهای مهندسی، ذخیره سازی انرژی، ویژگی های زیست محیطی، هزینه ها و وضعیت تجاری سازی پرداخته می شود. قابلیت های سیمان ژئوپلیمری در زمینه ذخیره سازی انرژی و کاهش انتشار دی اکسید کربن در مقایسه با سیمان پرتلند بسیار قابل توجه می باشد بگونه ای که این تکنولوژی ضمن اینکه عملکردهای قابل مقایسه ای را با مواد سیمانی تجاری فراهم می آورد می تواند انتشار دی اکسید کربن ناشی از صنعت سیمان را به اندازه 08 تا 08% کاهش دهد.

## کلمات کلیدی:

گرمایش جهانی - صنعت سیمان - تکنولوژی های نوظهور - ژئوپلیمر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/238004>

