

عنوان مقاله:

بررسی اثرات استفاده از بتن دارای دی اکسید تیتانیوم بر بهبود کیفیت هوا

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امید رضایی فر - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی عمران دانشگاه سمنان

مریم بوستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه سمنان

خدیجه وکیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

کیفیت هوا در مناطق شهری بزرگ موضوعی است که همواره بسیار مورد توجه بوده ولی در سالهای اخیر این موضوع مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. یک رویکرد موثر برای حل مشکل آلودگی هوا استفاده از دی اکسید تیتانیوم میباشد. این ماده میتواند آلایندههای هوارا به دام بیندازد و با یک روند فوتوکاتالیستی تجزیه کند. بنابراین استفاده از مصالح ساختمانی دارای ماده فوتوکاتالیستی دی اکسید تیتانیومبه علت افزایش نیاز به راهکارهایی برای پاک کردن هوا و بهبود کیفیت هوا در مناطق شهری و صنعتی در حال رشد است. در این مقاله در ابتدا اثرات ماده فوتوکاتالیستی $2TiO$ بر کاهش آلایندههای هوا بررسی شده است. سپس اثرات استفاده از خرده شیشه بازیافتی در بتن دارای $2TiO$ و اثرات استفاده از سنگفرش بتنی دارای $2TiO$ در معابر شهری و اثرات استفاده از $2TiO$ برای جلوگیری از رشد جلبکها در نمایساختمانها و در عین حال پاکیزهتر کردن هوا بررسی شده است. همچنین به این پرداخته شده است که استفاده از نانو ذرات $2TiO$ اثر مطلوبی را در از بین بردن آلایندههای هوا دارد. سپس اثرات استفاده از $2TiO$ بر دوام بتن مسلح بررسی شده است که نشان میدهد موجب کاهش کربناتشدن بتن و خوردگی میلگردها میگردد. در واقع این مقاله به خوانندگان یک نمای کلی از اثرات استفاده از $2TiO$ بر بهبود کیفیت هوا و ایجاد یک محیط زیست سبزتر را ارائه میدهد

کلمات کلیدی:

دی اکسید تیتانیوم، اثر فوتوکاتالیستی، آلایندههای هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/432806>

