

## عنوان مقاله:

کاربرد تکنولوژی های نوین ساختمانی در کاهش آلودگی هوا و محیط زیست

## محل انتشار:

اولین همایش ملی فن آوری های نوین صنعت ساختمان (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

غلامعلی شفابخش - دانشگاه سمنان و پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و ترابری

محمدرضا رضائیان - دانشگاه سمنان و پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و ترابری

اردشیر کلالی - دانشگاه سمنان و پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و ترابری

## خلاصه مقاله:

استفاده از تکنولوژی های روز دنیا نانو تکنولوژی و تلفیق آن با صنعت ساختمان از جمله روش های مقابل با آلودگی هواست. بعضی از این روش ها شامل استفاده از شیشه ها و کاشی های خود تمیز شونده self-cleaning ملات های پوششی روی سطوح بتنی ساختمان ها و یا رویه راه ها که سبب کاهش آلودگی هوای اطراف خود می شود. در این مقاله، تکنولوژی های جدید در بکار بردن نوع خاصی از سیمان (سیمان فتوکاتالیزس Photocatalysis) در سطوح خارجی ساختمان ها، معرفی می شود. سپس گزارشات آزمایشگاهی و نتایج عملی حاصل از به کارگیری این نوع سیمان، در سطح جهان، ارائه می گردد. سیمان موردنظر که از لحاظ زمان گیرش و کلیه پارامترهای مکانیکی تفاوت چندانی با سیمان های معمولی ندارد، حاوی نانو ذرات تیتانیوم Tx Aria و Tx Active می باشد. پوشش های حاوی این سیمان، با ایجاد واکنش های شیمیایی غیر مضر، قادر به حذف 20% تا 80% آلودگی های شهری در حالات عملکردی مختلف می باشد. این نتایج در تحقیقات میلان ایتالیا بر روی آلودگی هوا و تحقیقی دیگر در استکهلم، بر روی پوشش جاده ها با استفاده از یک ترکیب مشابه، به نتایج در خور توجهی در کاهش آلودگی های ناشی از NO ترکیبات آلی فرار دست یافته اند. در پایان نیز امکان تولید و بکارگیری این نوع سیمان در ایران مورد ارزیابی قرار می گیرد.

## کلمات کلیدی:

فتوکاتالیزس، فتوکاتالیتیک، اکسیداسیون، Tx Active، آلاینده ها، Smag Eating مواد هوشمند

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859661>

