

عنوان مقاله:

بررسی کاربرد فناوری نانو در سطوح آسان تمیزشونده

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و سومین همایش ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

عسل سلیقه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

نانو فناوری از فناوری های نوین است که با سرعت هر چه تمامتر در حال توسعه می باشد بطوریکه امروزه بیشتر تحقیقات به سمت طراحی و ساخت سازه ها و بناهای دوستدار محیط زیست، تمیزتر، سبکتر، و با کارایی بالاتر معطوف می باشد. کاربرد فناوری نانو در معماری بسیار گسترده که از آنجمله میتوان به (سطوح آسان تمیز شونده و خود تمیز شونده، ضد خش، ضد باکتری، ضد انعکاس) اشاره نمود. سطوح آسان تمیز شونده و خود تمیز شونده اولین بار با کشف ریزساختار برگ نیلوفر آبی، که برخلاف ظاهر صافشدر مقیاس نانو یا میکرو زبر است، مورد توجه قرار گرفتند پدیده آسان تمیز شوندگی و خود تمیز شوندگی زاویه تماس بستگی دارد و بر این اساس، سطوح آسان تمیز شونده و خود تمیز شونده به دو دسته ابرآبدوست و ابرآبگریز تقسیم میشوند. برخلاف سطوح ابرآبگریز که فقط از سازوکار جریان قطرات آب برای اثر خود تمیز شوندگی استفاده میکنند، سطوح ابرآبدوست با فرایند فوتوکاتالیز ساختار شیمیایی آلودگی ها را در مجاورت نور خورشید از بین می برند، اما به علت آسانی فراوری ساخت و در دسترس بودن امکانات، سطوح ابرآبگریز امروزه بیشتر مورد توجه قرار گرفته اند. تولید سطوح ابرآبگریز به دوروش کلی ایجاد زبری در یک ماده با انرژی سطحی پایین و اصلاح یک سطح زبر با یک ماده با انرژی سطحی پایین انجام می گیرد. که در این تحقیق بطور اجمالی به سطوح آسان تمیز شونده و خود تمیز شونده شیشه ای پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

نانوفناوری، ابرآبگریز، ابرآبدوست، سطوح آسان تمیز شونده و خود تمیز شونده، نانوپوششها، نانو فوتوکاتالیز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/501966>

