



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بررسی نانوذرات اکسید روی (ZnO) به عنوان

کاتالیزور نوری خورشیدی: سنتز، مکانیسم ها و کاربردها

عنوان انگلیسی مقاله :

A review of ZnO nanoparticles as solar photocatalysts:

Synthesis, mechanisms and applications



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 5. Comparison of photocatalyst immobilization and suspension system

The hybrid photocatalytic-membrane process is a promising technology that does not require complicated recovery of photocatalysts after water treatment. Photocatalytic reactions using this hybrid technology utilize stationary nanostructured photocatalysts to enhance the absorption of photons and reactants so that the catalyst does not need to be suspended in solution [191]. The photocatalytic process is gaining popularity owing to the fact that nanostructured photocatalysts possess high efficiency in degrading persistent organic pollutants into readily biodegradable compounds. Photocatalysis coupled to membrane processes, such as ultrafiltration and nanofiltration, have been deployed in many applications such as the removal of endocrine compound (i.e. estrone) [192], pharmaceutically active compounds (i.e. diclofenac) [193], fungicides in leaching water (i.e. cyprodinil and fludioxonil) [21] and Congo red dye treatment [194]. To date, there is a significant development in photocatalytic membrane reactors (PMR) in which sunlight is utilized in the system instead of UV light. The substitution in light source is more favorable owing to its lower electricity cost and wider application in area with easy access to sunlight.

#### 5. مقایسه بی تحرک سازی کاتالیزور نوری و سیستم تعلیق

فرآیند کاتالیزور نوری - غشائی ترکیبی فناوری امیدبخشی است که مستلزم بازایی پیچیده کاتالیزورهای نوری پس از تصفیه آب نیست. واکنش های کاتالیز نوری با استفاده از این فناوری هیبریدی از کاتالیزورهای نوری نانوساختاری ثابت به منظور افزایش جذب فوتون ها و واکنشگرها بهره می برند به طوری که نیازی به تعلیق کاتالیزور در محلول نمی باشد [191]. فرآیند کاتالیز نوری با توجه به این واقعیت که کاتالیزورهای نوری نانوساختاری دارای کارایی بالایی در تجزیه آلاینده های آلی پایدار به ترکیباتی هستند که به آسانی به صورت زیستی تجزیه پذیر می باشند، محبوبیت یافته اند. کاتالیزور نوری به همراه فرآیندهای غشایی، مانند: اولترافیلتراسیون و نانوفیلتراسیون، در بسیاری از کاربردها مانند: حذف ترکیب غدد درون ریز (یعنی استرون) [192]، ترکیبات فعال دارویی (یعنی دیکلوفناک) [193]، قارچ کش های موجود در آب شستشو (یعنی ساپرودینیل و فلودیوگزونیل) [21] و کنگو تصفیه رنگ قرمز کنگو [194] به کار می روند. تا به امروز، توسعه قابل توجهی در راکتورهای غشاء کاتالیز نوری (PMR) صورت گرفته که نور خورشید در این سیستم به جای نور فرابنفش استفاده می گردد. جایگزینی منبع نور با توجه به هزینه پایین تر برق و کاربرد گسترده تر آن در این حوزه همراه با دسترسی آسان به نور خورشید مطلوب تر می باشد.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.