

## عنوان مقاله:

مروری بر دوپینگ فلزات بر روی نانوذرات دیاکسید تیتانیوم

## محل انتشار:

کنگره ملی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا توسعه ملی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مهسا مددی قوزلو - دانشجو مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی

محمد قوزلو - استادیار دانشگاه محقق اردبیلی، رشته مهندسی شیمی

## خلاصه مقاله:

فرآیندهای فتوکاتالیستی مبتنی بر کاتالیست هایی هستند که پتانسیل زیادی در کنترل آلودگی آب و هوا دارند. یکی از فتوکاتالیست های کارآمد در این زمینه دی اکسیدتیتانیوم است که به دلیل مزایایی زیادی که در حذف آلودگی های آب دارد بیشتر از سایر نیمه هادی ها مورد استفاده قرار گرفته است. اما معایبی هم دارد که یکی از آنها این است که فقط در حضور نور فرابنفش فعالیت دارد. برای غلبه بر این مشکل راه کارهای متفاوتی وجود دارد. یکی از دستاوردهایی که به طور گسترده ای برای بهبود فعالیت فتوکاتالیستی  $TiO_2$  تحت نور فرابنفش و نور مرئی به دست آمده است دوپینگ یا آرایش مقادیر مناسبی از فلزات با  $TiO_2$  است. دوپینگ با یون های فلزی سبب کاهش باند گپ انرژی  $TiO_2$  شده و همچنین مانع از نوترکیبی الکترون-حفره می شود. گزارش ها حاکی از این است که فعالیت فتوکاتالیستی  $TiO_2$  دوپ شده با فلزات بیشتر از نمونه ی خالص آن است.

## کلمات کلیدی:

دی اکسید تیتانیوم، دوپینگ فلزات، فتوکاتالیست، فعالیت فتوکاتالیستی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/718179>

