

## عنوان مقاله:

معرفی مکسن، روش سنتز و کاربرد  $Ti_3C_2$  در فرایندهای فتوکاتالیستی

## محل انتشار:

سومین همایش بین المللی تحقیقات در علوم و فناوری نانو (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

زینب عبدیزدان - دانشجو کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

فاطمه صالحی نجف آبادی - دانشجو کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

ارجمند مهربانی زین آباد - استاد دانشکده مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

محمد رحمتی - دانشجو دکتری، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

این مقاله به اختصار به روش های متداول سنتز و کاربردهای فتوکاتالیستی مکسن ها می پردازد. مکسن ها، کاربیدها و نیتريد های فلزات واسطه هستند. این ترکیبات به دلیل سطح بالا با ساختار دوبعدی قابل تنظیم، به عنوان جایگزینی برای بهبود فرآیند های فتوکاتالیستی در انرژی های تجدیدپذیر و برنامه های اصلاح محیطی مطرح شده اند. مکسن ها به دلیل گروه های بین لایه ای و فاصله لایه های انعطاف پذیر با موفقیت به عنوان کاتالیست ویا کمک کاتالیست برای فرآیند های کاهش دی اکسید کربن به سوخت، تثبیت نیتروژن، تولید هیدروژن و تخریب فتوشیمیایی مورد استفاده قرار گرفته اند. تاکنون بیش از ۳۰ ترکیب مختلف از خانواده مکسن تولید شده اند. در سال های اخیر مکسن ها علاوه بر ویژگی های سطحی به دلیل ویژگی هایی بمانند وجود بافت آب دوست (در اثر وجود گروه های هیدروکسیل، فلونور و اکسیژن در انتهای سطح)، رسانایی فلزی، مدول یانگ بالا، شکاف انرژی متغیر، استحکام و پایداری، قابلیت شکل گیری و انعطاف پذیری، مقاومت بالا در برابر سایش و خوردگی و مشخصه های عالی فتوالکترونیکی به مواد دوبعدی محبوب تبدیل شده اند. این مقاله به اختصار به روش های متداول سنتز و کاربردهای فتوکاتالیستی مکسن می-پردازد.

## کلمات کلیدی:

فرآیند فتوکاتالیستی، سنتز مکسن، حکاکی،  $Ti_3C_2$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1692747>

