

## عنوان مقاله:

استفاده از فیلم های نازک نانوذرات ZnS حاوی مس جهت تخریب رنگدانه های سمی متیلن بلو

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی سطح ایران، دوره 14، شماره 37 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مسعود مهراییان - دانشکده علوم پایه، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران

سعید بیگ زاده - گروه اپتیک و لیزر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بناب، ایران

## خلاصه مقاله:

فیلم های نازک نانوذرات ZnS خالص و ZnS آلائیده به Cu (ZnS:Cu) با استفاده از روش جذب و واکنش متوالی لایه ی یونی (SILAR) تهیه شد. فیلم های نازک به دست آمده با استفاده از پراش سنج اشعه ایکس (XRD)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و طیف جذبی مورد بررسی قرار گرفتند. تخریب فوتوکاتالیستی مولکول های رنگی متیلن بلو (MB) با کنترل میزان غلظت محلول MB با استفاده از اسپکتروفتومتر جذب UV-vis ارزیابی شد. تغییرات غلظت Cu در فیلم های نازک نانوذرات ZnS نشان داد که نمونه حاوی ۲ درصد وزنی Cu برای تخریب مولکول های رنگی بسیار موثرتر می باشد. نتایج تجربی نشان دادند که بازده تخریب فیلم های نازک فوتوکاتالیست پس از ۳۰ دقیقه زمان تابش UV حدود ۳۶٪ بود و بیشترین بازده تخریب (۵۶٪) با افزایش زمان قرار گرفتن در معرض تابش به مدت ۳۶۰ دقیقه حاصل شد.

## کلمات کلیدی:

سولفید روی، سولفید روی حاوی ناخالصی +Cu، جذب UV-Vis، فوتوکاتالیست، تخریب، متیلن بلو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1367618>

