

## عنوان مقاله:

سنتر کاتیون حجیم آلی آمینوبنزنی مورد استفاده در سلول های خورشیدی پروسکایتی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس شیمی کاربردی انجمن شیمی ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

فائزه بکتاش - گروه فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

فرزانه عربپور - گروه فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. - گروه پژوهشی اپتوالکترونیک و نانوفوتونیک، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مریم عالی دانی - گروه پژوهشی اپتوالکترونیک و نانوفوتونیک، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

وحید احمدی - گروه پژوهشی اپتوالکترونیک و نانوفوتونیک، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

سلول های خورشیدی پروسکایتی جدیدترین نوع سلول های خورشیدی هستند که گرچه بازدهی آنها به ۲۵٫۵٪ رسیده است، اما پایداری آنها به عنوان چالش اصلی بوده و مانع تجاری سازی شده است. از جمله عوامل مهمی که پایداری این سلولها را تحت تاثیر قرار می دهد رطوبت، تابش فرابنفش، اکسیژن و دما است. یکی از راه حل ها استفاده از لایه پروسکایت دوبعدی است که با استفاده از کاتیون حجیم آلی سنتز می شود. در این پژوهش، سنتر کاتیون حجیم آلی که از مشتقات آمینوبنزنی است انجام میشود. این مولکول به دلیل دارا بودن ویژگی انتقال بین ایزومرهای سیس و ترانس خود، تابش مضر فرابنفش را جذب کرده و تعادل حرارتی ایجاد میکند و در نتیجه باعث بهبود پایداری می شود. در ابتدا مشتق آزوبنزنی هالیددار شده و سپس مشخصه یابی آن انجام میشود. نتایج الگوی پراش اشعه ایکس و همچنین طیف سنجی ناحیه فرابنفش- مرئی نشان داد که سنتر ماده به درستی انجام شده است.

## کلمات کلیدی:

پروسکایت دوبعدی، کاتیون حجیم، آزوبنزن.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1540603>

