

عنوان مقاله:

افزایش بازدهی تولید انرژی تجدیدپذیر فتوولتائیک در سلول های خورشیدی حساس به رنگ (DSSC) با افزودن لایه ی دی اکسید قلع (SnO(2))

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی مهندسی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محسن پری زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک ، پیام نور واحد اهواز

جهانگیر رستم زاد - کارشناسی ارشد شیمی فیزیک، پیام نور واحد ابهر

خلاصه مقاله:

فراایندهای سلول رنگزا (DSSC) شبیه فتوستنز گیاهان است. در این پژوهش به روش میدانی، نقش دی اکسید قلع (SnO(2)) در بازدهی DSSC ها ارزیابی می کنیم. لایه SnO(2) را می توان روی لایه فلورین تین اکساید/شیشه قرار داد، ترکیب FTO با 120 نانومتر SnO(2)، افزایش 15 درصدی بازده در مقایسه با لایه ی FTO نشان می دهد. لایه SnO(2) نقش مهمی در افزایش سطح تماس TIO(2) و FTO دارد و از بازگشت الکترون جلوگیری می کند و مقاومت را در سطح FTO/TIO(2) تغییر می دهد و بازدهی DSSC ها دارای پایه ی FTO/SnO(2) به ضخامت 120 نانومتر بهبود پیدا می کند.

کلمات کلیدی:

فتوولتائیک ، پلیمر ، نانو ، حساس به رنگ، SnO(2)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/347884>

