

## عنوان مقاله:

ساخت سلول خورشیدی نانوساختار حساس شده با رنگدانه با استفاده از الکتروود کمکی پلاتین/نانولوله کربنی

## محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

روزبه سیاوش موخر - دانشگاه صنعتی شریف

نسترن ریاحی نوری - پژوهشگاه نیرو

علی مهدیخانی

هاجر مکرمی قرطاول - دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

در این مقاله به منظور افزایش راندمان سلول خورشیدی نانوساختار حساس شده با رنگ، نانولولههای کربنی به روشی نوین با تکنیک الکتروفوریتیک بر روی سطح FTO لایه نشانی شد و سپس نانوذرات پلاتین به روش الکتروشیمیایی بر روی سطح CNT/FTO اعمال گردید. مورفولوژی سطح پوششهای حاصل با استفاده از میکروسکوپ الکترونی FESEM و SEM بررسی گردید و مشخص شد که اندازه ابعاد بلورهای پلاتین به 20nm میرسد و در اثر تجمع خوشه های پلاتین به صورت گلبرگی اندازه نانوذرات در گستره 70-150nm میباشد به علاوه مقاومت الکتریکی و زبری سطح پوشش Pt/CNT نیز اندازه گیری شد. در نهایت سلول DSSC به روش ساندویچی با استفاده از الکتروود Pt استاندارد و به روش رسوبدهی حرارتی و الکتروود Pt/CNT ساخته شد.

## کلمات کلیدی:

الکتروود کمکی، پلاتین، نانولوله کربنی، سلول خورشیدی نانوساختار حساس شده با رنگدانه (DSSC)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/178177>

