

عنوان مقاله:

تهیه سلول خورشیدی حساس شده با رنگ فتالوسیانین بدون فلز با استفاده از روش اوپال معکوس

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا توسعه ملی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

شیرا شبانی - دانشگاه تبریز، دانشکده شیمی

خلاصه مقاله:

فتالوسیانین ها به عنوان رنگ های ایده آل برای جمع آوری نور در حساس سازی سلول خورشیدی در نظر گرفته می شوند. برای افزایش کارایی سلول خورشیدی حساس شده با رنگ فتالوسیانین از روش اوپال معکوس استفاده شد. در این کار پژوهشی فتالوسیانین بدون فلز سنتز شد و طیف UV-Vis آن بررسی شد. از پلی استایرن به عنوان قالب استفاده شد. برای افزایش سطح و کارایی سلول خورشیدی مورد نظر از روش اوپال معکوس TiO_2 استفاده شد. اندازه و شکل ذرات توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، یکنواختی و اندازه ذرات توسط پراکندگی نور دینامیکی (DLS) و همچنین منحنی شدت جریان-ولتاژ سلول خورشیدی مورد نظر توسط شبیه ساز خورشیدی به دست آمد و مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

فتالوسیانین بدون فلز، پلی استایرن، اوپال معکوس، سلول خورشیدی حساس شده با رنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1367888>

