

عنوان مقاله:

طراحی نانومیله های ضد بازتاب در سلول های خورشیدی لایه نازک با استفاده از روش اجزای محدود

محل انتشار:

همایش سالانه روش های اجزای محدود در فیزیک کاربردی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا همت زاده - گروه فیزیک، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر

احمد محمدی - گروه فیزیک، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر

خلاصه مقاله:

با استفاده از روش اجزای محدود، میزان بازتاب از سطح سلول خورشیدی لایه نازک سیلیکونی با پوششی از نانومیله های تناوبی رامورد بررسی قرار می‌دهیم. برای این منظور، نانومیله ها را از جنس نقره یا سیلیکون انتخاب و تاثیر پارامترهای گوناگون مانند ضخامت، پهنا و جنس نانومیله ها و همچنین ضخامت لایه سیلیکون بر میزان کاهش بازتاب را مطالعه می‌کنیم. نشان می‌دهیم که با تنظیم دقیق این پارامترها می‌توان بازتاب از سطح سلول را به طور قابل ملاحظه ای کاهش و در نتیجه میزان جذب درون سلول و بهره ی آن را افزایش داد.

کلمات کلیدی:

نانومیله های ضد بازتاب، سلول خورشیدی، روش اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/192091>

