

عنوان مقاله:

بررسی پلاسمون های سطحی نانوررات نقره و کاربرد آن در زمینه های مختلف

محل انتشار:

دومین همایش ملی سرامیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

مهسا فخاریور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد، گروه علوم پایه

خلاصه مقاله:

بیشتر کاربرد نانوذرات فلزی از جمله نقره به فعالیت کاتالیزتی و خصوصیات اپتیکی غیرخطی آنها مربوط می شود که به شدت و اندازه ذرات بستگی دارد. اپتیک غیرخطی نانوذرات فلزی ناشی از تشدید نور فرودی به وسیله سطح فلزی است، که منجر به تحریک پلاسمون های سطحی موضعی می شود و به طور محلی میدان الکترو مغناطیسی را تشدید می کند. از طرفی به علت اینکه نقره جزء فلزات تجیب است خواص اپتیکی بسیار جالبی دارد. طیف های اپتیکی آن بخصوص به صورت نانودر شکل های مختلف، قله های بسیار قوی در طول موج های خاص ایجاد می کند. یکی از دلایل اصلی آن سطح مقطع جذب بالای نانوذرات فلزی است که در اندازه نانو ایجاد می شود. تشدید پلاسمون های سطحی کاربردهای زیادی دارد. در این مقاله زمینه های مختلف کاربرد تشدید پلاسمون های سطحی از جمله انرژی، بیوپزشکی، فناوری اطلاعات و زیست محیطی را بررسی می کند.

کلمات کلیدی:

تشدید پلاسمون سطحی، نقره، نانوذرات، سطح مقطع جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/373143>

