

عنوان مقاله:

سنتز نانو جوهر رسانا به منظور تولید شیشه های ایمنی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی شیمی کاربردی و نانوشیمی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آرزو مقدم نژاد - پژوهش سرای فرهیختگان (شرکت نادکو)، دزفول، کارشناسی ارشد شیمی معدنی

نیایش مقدس - دبیرستان دخترانه ی فرزنانگان، دزفول

سپیده شریفی - دبیرستان دخترانه ی فرزنانگان، دزفول

فاطمه شیرین صحرایی - دبیرستان دخترانه ی فرزنانگان، دزفول

خلاصه مقاله:

همزمان با توسعه ی انواع صنایع آلاینده ی محیط زیست، یکی از علومی که به کمک محیط زیست شتافته است، فناوری نانو است که در موضوعات مختلف زیست محیطی از جمله تصفیه ی آلاینده های زیست محیطی، نانوپلیمرها و ... به کار میرود. همچنین با پیشرفت علم و وسعت الکترونیک یکی از نیازهای صنایع وابسته به الکترونیک، استفاده از مدارهایی با اتلاف انرژی کمتر و قابل انعطاف است. به همین منظور از جوهر رسانا استفاده می شود. مادهای که به روش نانو ساخته شده و به ما توانایی تعمیر و بازسازی مدارهای آسیب دیده را میدهد. هدف از پژوهش حاضر سنتز نانو جوهر رسانا به منظور تولید شیشه های خودرو با ایمنی بالا بود. در این پژوهش میدانی که به شیوه ی آزمایشگاهی انجام گرفت، با روش کاهش شیمیایی الگویی رسانا با استفاده از نانو ذرات نقره ساخته شد. مواد آزمایشگاهی با خلوص بالای مورد استفاده در این پژوهش عبارت بودند از: نقره نیترات، سدیم هیدروکساید، گلوکز، پلی وینیل پیرولیدون، اتانول، آب مقطر و رزین اپوکسی. نتایج پژوهش نشان داد زمانیکه روی شیشه ی عقب خودرو، جوهر رسانا چاپ میگردد، از یخ زدن شیشه در هنگام سرما و ورودت هوا جلوگیری می نماید. دلایل این امر آن است که با وارد شدن جریان الکتریسیته از باتری خودرو به مدارهای روی شیشه که همان جوهر رسانای چاپ شده هستند، مدارها گرم شده و مانع از یخ زدن شیشه میگردند. مصارف جدیدی برای فناوری نانو تعریف شده و مصارف بیشترین تعریف خواهند شد، از این رو لازم است که در کشور ما نیز هماهنگ و همسو با کشورهای توسعه یافته و پیشرفته صنعتی در سطح جهان، تحقیقات جدیدتری در این مورد انجام شود و با بهره گیری روزافزون از این علم نوین و محصولات ناشی از آن همچون جوهر رسانا، در زمینه های مختلف صنعتی، خودروسازی، پزشکی، نساجی و ... پیشرفت نمود.

کلمات کلیدی:

فناوری نانو، جوهر رسانا، نانوذرات نقره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/813713>

