

عنوان مقاله:

مروری بر کاربرد نانومواد هوشمند در صنعت نساجی

محل انتشار:

چهارمین همایش علمی مهندسی فرآیند (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهديه طهماسبی - اهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی

فرشته رحیم پور - اهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی

پروا رافعی - اهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی

عزیز باباپور - اهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از علم نانو تکنولوژی در صنایع نساجی همه روزه، روبه افزایش است و با بکارگیری برخی از خواص بهبود دهنده ی مواد نانو، سعی در تولید منسوجات با خواص ویژه ای شده است. نانومواد با اهداف بهینه سازی، به منسوجات اضافه می شوند و رفتار مطلوبی را در آنها بوجود می آورند، خواصی که در سایر پارچه ها وجود ندارند. از سوی دیگر استفاده بهینه از انرژی و جلوگیری از هدررفت آن یکی از دغدغه های همیشگی بشر بوده است. در زمینه حفظ انرژی های گرمایی تحقیقات گوناگونی صورت گرفته و روش های مختلفی مطرح شده است. با تلفیق اصول نانو تکنولوژی در منسوجات در راستای جلوگیری از هدر رفت انرژی، روشی برای هوشمند سازی پارچه در اوایل دهه 1980 در برنامه تحقیقاتی ناسا مطرح شد. تحقیقات نشان داد که با بکارگیری موادی دارای خاصیت تغییر فازی و اضافه کردن کپسول هایی از آنها در اشل نانو به پارچه می توان به این خاصیت دست یافت. در این مقاله مروری، به بررسی چگونگی استفاده از این مواد در پارچه و نحوه تاثیر آنها در بهبود عملکرد پارچه برای حفظ انرژی پرداخته شده است

کلمات کلیدی:

مواد تغییر فاز دهنده، نانو الیاف، ذخیره انرژی گرمایی، الیاف تنظیم کننده دما، میکروکپسول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/359768>

