

عنوان فارسی مقاله :

استفاده از ذرات نانو اکسید روی برای تولید منسوجات ضد میکروبی

عنوان انگلیسی مقاله :

Use of zinc oxide nano particles for production of antimicrobial textiles



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

#### 4. conclusion

In conclusion, a simple method has been developed to prepare nano-ZnO and coat the same on cotton fabrics to impart functional properties. The nano-ZnO coated cotton fabric is found to have the antimicrobial property. It also clearly demonstrated that the ZnO nanoparticle treated fabrics showed increased antibacterial effect than the ZnO bulk treated fabrics in comparison with the untreated fabric. The results also demonstrated that higher antibacterial activity was observed against *S.aureus* than *E.coli* both in qualitative and quantitative tests. The wash durability can be enhanced by manipulating the particle concentration and size. The SEM analysis of the ZnO nanoparticles treated fabric proves the entrapment of ZnO nanoparticles in the treated fabrics. Further the padding conditions and particle size of the ZnO has to be optimised for enhanced antimicrobial effect in cotton fabrics. The technology can be further extended to polyester, silk and other fabrics. Such type of antimicrobial finish can find wide application in the health and hygiene textile sector. The result of this paper raises other areas to be concentrated for further research to answer a number of questions before a concrete conclusion could be drawn.



#### 4-نتیجه گیری

به طور کلی، روش ساده برای تهیه نانوذرات اکسید روی و پوشش ددهی پارچه های کتان در راستای افزایش خواص عاملی آن ها توسعه یافته است. پارچه های کتان پوشش دهی شده با نانوذرات اکسید روی دارای خواص ضد میکروبی هستند. در این جا مشخص شد که پارچه های پوشش دهی شده با نانوذرات اکسید روی دارای اثر ضد باکتریایی بالایی در مقایسه با پارچه های پوشش دهی شده اکسید روی در مقایسه با شاهد بودند. نتایج نشان داد که فعالیت ضد باکتریایی زیادی در برابر *S.aureus* نسبت به اکولای در هر دو تست مشاهده شد و مقاومت به شست و شو را می توان با تغییر اندازه و غلظت بهبود بخشید. تحلیل sem پارچه های فراوری شده با نانوذرات اکسید روی، قادر به گیرش مناسب نانوذرات اکسید روی در پارچه های کتان بودند. این فناوری را می توان در پلی استر، ابریشم و غیره استفاده کرد. این پرداخت ضد میکروبی کاربرد زیادی در بخش منسوجات بهداشتی دارد. نتایج این مقاله رامی توان در تحقیقات دیگر برای پاسخ دادن به برخی سوالات استفاده کرد قبل از این که نتیجه قطعی گرفته شود.

### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.