

عنوان مقاله:

تکمیل ضد باکتریایی پارچه کول مکس به عنوان لایه پایه ای منسوجات ورزشی و بررسی برخی از خصوصیات فیزیکی آن

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری نساجی و پوشاک، دوره 12، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی اشجاران - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) - شهرری - تهران - ایران

ساغر نیکورای - دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام (ره) - شهرری

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر تولید منسوجات ورزشی که ضد تعریق و ضد باکتریایی باشند، به عنوان پوشاک خاص ورزشی، لباس زیر، جوراب، و کفش ورزشی مورد توجه ویژه قرار گرفته اند. در این میان استفاده از فرآیندهای تکمیلی و به کارگیری نانو مواد به عنوان راهکارهای مناسب برای حصول به این اهداف در نظر گرفته شده اند. در این پژوهش از پارچه کول مکس با کارایی فراتر از پارچه های طبیعی به عنوان بستر اصلی البسه ورزشی استفاده شده است. علی رغم خواص مطلوب این پارچه، مشکل تجمع میکروبی و جذب عرق آن مشابه پارچه های طبیعی بعنوان یک چالش مطرح است، که در این کار تحقیقی تلاش شده برای رفع این مشکل از مواد موثر سیکلودکستین و نانو ذرات نقره بعنوان مواد ضد باکتریایی و ضد عرق استفاده، و اثراتشان بر روی پارچه کول مکس مورد تجزیه تحلیل و آنالیز قرار گیرند. در ابتدا، برای اصلاح خواص سطحی پارچه، تکمیل های سولفوناسیون و مرسیزاسیون انجام پذیرفت، و سپس پارچه ها با استفاده از سیکلودکستین و نانو ذرات نقره به روش غوطه وری تکمیل شدند، تا خاصیت ضد باکتریایی و ضد عرق آن ها بررسی شود. برای این منظور از آزمایشات مربوط به میکروسکوپ الکترونی روبشی، آزمایش های ضد عرق بدن و ضد باکتریایی استفاده شد، و سپس خصوصیات فیزیکی منسوج شامل آزمایش خمش پارچه، بازگشت از چروک، و اثر لکه گذاری، که جزء خواص مهم بر روی البسه ورزشی است، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده حاکی از آن بود که تکمیل های صورت گرفته روی کالاها تاثیر نامطلوبی بر خواص فیزیکی پارچه نداشته، ولی باعث بهبود خواص ضد عرق و ضد باکتریایی شده اند.

کلمات کلیدی:

منسوجات ورزشی، پارچه کول مکس، نانو ذرات نقره، سیکلودکستین، تکمیل ضد میکروبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1810228>

