

عنوان مقاله:

مروری بر استفاده از مواد سفیدکننده نوری در صنعت نساجی

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات در دنیای رنگ، دوره 9، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

فاطمه طاهری - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه کار قزوین، قزوین

مهدی صفی - استادیار، گروه پژوهشی فیزیک رنگ، پژوهشگاه رنگ

راضیه جعفری - استادیار، گروه پژوهشی فیزیک رنگ، پژوهشگاه رنگ

خلاصه مقاله:

سفیدکننده های نوری ترکیبات آلی بی رنگی هستند که براساس سازوکار فلورسنتی، پرتو فرابنفش خورشید (UV) را جذب و آن را در طول موج بالاتر (ناحیه آبی طیف مرئی) منتشر می کنند. این مواد ظاهر سفید فزاینده ای در اجسام و از جمله منسوجات ایجاد می کنند. استفاده از مواد سفیدکننده نوری با مقادیر اندک در منسوجات می تواند با بهبود خواص انعکاسی پارچه در ناحیه طیف مرئی، سفیدی قابل درکی را به عنوان سفید واقعی برای تمیزی و دلپذیر نشان دادن ظاهر منسوجات فراهم کند. بکارگیری گسترده از سفیدکننده های نوری در صنعت نساجی، علاوه بر صنایع دیگر نظیر شوینده ها، صنایع آرایشی و بهداشتی، کاغذسازی، چاپ، رنگ های پوشاننده سطوح و غیره موجب شده تا این مواد نقشی انکار ناپذیر در زندگی روزمره ایفا کنند. کارآیی این مواد همچون سایر رنگ ها تحت تاثیر عوامل مختلف است. این مواد غالباً بر پایه استیلبن، کومارین، پیرازولین، نفتالیمید و نفتوکسازولین بوده که کاربردهای متفاوت و تمایل به ایفای مختلف را موجب می شود. بنابراین، با توجه به اهمیت بالای تجاری این مواد، بررسی سازوکار سفیدگری، ساختارهای شیمیایی و همچنین خطرات احتمالی آن ضروری و همواره مورد بحث می باشد. این مقاله با هدف شناسایی بیشتر سفیدکننده های فلورسنت در صنعت نساجی به نحوه عملکرد و طبقه بندی، کاربرد و ویژگی ها، عوامل موثر بر کارآیی، بازار تجاری و در پایان به اثرات زیست محیطی آنها می پردازد.

کلمات کلیدی:

مواد سفید کننده نوری، خاصیت فلورسنتی، ساختار شیمیایی، اثرات زیست محیطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/974131>

