



گروه آموزشی فرش

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد فرش

عنوان:

بررسی سطح فعال های مختلف در رنگرزی پشم با ماده ی رنگزای قرمز دانه در حضور کلرید قلع

استاد راهنما:

دکتر احمد اکبری

استاد راهنمای دوم / مشاور:

مهناز پورابوطالب

دانشجو:

واژه های کلیدی:

رنگرزی، قرمز دانه، دندان کلرید قلع، سطح فعال، اسید استیک، بهینه سازی.

چکیده:

در این پژوهش سعی شده با شناخت ساختار قرمز دانه به عنوان یک رنگزای حیوانی و عوامل مهم دخیل در مراحل رنگرزی (دما، زمان، غلظت رنگزا، مقدار دندان، چگونگی عصاره گیری و استفاده از اسید مناسب) مورد بررسی و آزمایش قرار گیرد و شرایط اولیه و مهم در پروسه ی رنگرزی متناسب با رنگزای قرمز دانه انتخاب گردد. قرمز دانه جزء رنگزاهای وارداتی و گران قیمت می باشد. استفاده ی صحیح از آن در آزمایشات و جلوگیری از حدر رفتن میزان زیادی رنگزا در پساب حمام رنگرزی از اهمیت بالایی برخوردار است. استفاده از سطح فعال (آنیونی، کاتیونی و غیر یونی) به عنوان مواد کمکی به منظور جذب بهتر رنگزا برای به دست آوردن شرایط بهینه ی رنگرزی و تاثیر، اسید استیک و الکترولیت برای بررسی چگونگی کارایی سطح فعال ها بر روی جذب رنگزا نیز مورد آزمایش قرار گرفت و در پایان مشخصه های رنگی نمونه ها توسط سیستم $(L^* a^* b^*)$ CIE محاسبه گردید.

نتایج نشان داد که بهترین شرایط برای بهینه ی رنگرزی با قرمز دانه (زمان 60 دقیقه، دمای 80 درجه و دندان ی کلرید قلع به روش پیش دندان به میزان 1 درصد و غلظت رنگزا 7 درصد) می باشد. با بررسی سه سطح فعال نام برده ، CTAB و PEG200 باعث افزایش جذب رنگزا شده و سطح فعال SDS جذب رنگزا را کاهش داده است. اسید بر روی خواص سطح فعال CTAB و PEG200 تاثیر گذاشته و جذب رنگزا را بالا برده، ولی الکترولیت باعث کاهش جذب گردیده است. مقدار بهینه ی استفاده از سطح فعال CTAB (2 درصد) و PEG 200 (0/5 درصد) می باشد. در کنار هم قرار گرفتن تمامی این عوامل شرایط بهینه، برای رنگرزی با قرمز دانه را فراهم میکنند.