



دانشگاه سهند
دانشکده معماری و هنر

گروه آموزشی
معماری

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد معماری

عنوان: بهینه‌سازی شرایط رنگ‌رزی الیاف پشم با مواد رنگزای روناس بدون استفاده از دندان‌ه و تأثیر سطح فعال‌ها بر جذب رنگزا

استاد
راه‌نما: دکتر احمد اکبری

دانشجو: عفت پوری

واژه‌های کلیدی
چکیده: رنگ‌رزی، روناس، دندان‌ه زاج سفید، سطح فعال‌ها، ثبات، مشخصه‌های رنگی.

در این پژوهش سعی شده است با بهینه‌سازی روش رنگ‌رزی الیاف پشمی رنگ شده با روناس و استفاده از سطح فعال‌های آنیونی و کاتیونی به عنوان یک عامل کمکی در بالا بردن میزان جذب، نمونه‌هایی با قدرت رنگی بالا و با خواص ثباتی بهتر به دست آورد. همچنین در این تحقیق تأثیر عواملی نظیر دمای رنگ‌رزی، زمان رنگ‌رزی، دمای عصاره‌گیری، زمان عصاره‌گیری... مورد بررسی قرار گرفت و سپس مواد سطح فعال آنیونی و کاتیونی و pH مناسب بر روی میزان جذب مواد رنگزای آزمایش روناس بررسی شدند. مشخصه‌های رنگی نمونه‌ها توسط سیستم (CIE L* a* b*) محاسبه شد و خواص ثباتی برخی نمونه‌ها شامل ثبات شستشویی، اثر لکه‌گذاری و ثبات سایشی بررسی شد.

نتایج نشان می‌دهد که قدرت رنگی نمونه‌های دندان‌ه شده با نمونه‌های بدون دندان‌ه یکسان است و بر خلاف تصور همگان درباره این مسئله که در رنگ‌رزی با روناس باید از دندان‌ه زاج سفید استفاده کرد، می‌توان دندان‌ه زاج سفید را حذف کرد. همچنین با جایگزینی اسید استیک به جای قره قروت، بهینه‌سازی عوامل متفاوت رنگ‌رزی و سطح فعال‌ها، از سطح فعال آنیونی در پروسه رنگ‌رزی طبیعی استفاده کرد. زمان بهینه برای عصاره‌گیری، 30 دقیقه در دمای 50 درجه سانتی‌گراد، زمان بهینه برای رنگ‌رزی 60 دقیقه در دمای 80 درجه سانتی‌گراد و 0/5 درصد سطح فعال آنیونی در pH 5 است، با این شرایط جذب افزایش پیدا می‌کند و در عین حال در زمان و انرژی، که فاکتور مهمی در صنعت به حساب می‌آید، صرفه‌جویی کرد.