



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران جنوب

دانشکده تحصیلات تکمیلی

سمینار برای دریافت درجه کارشناسی ارشد "*M.Sc*"

مهندسی نساجی-شیمی نساجی و علوم الیاف

عنوان :

بررسی تاثیر تجمع رنگ در کالای نساجی

استاد راهنما :

نگارش:

## فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطالب
۱	چکیده
۲	مقدمه
۳	<b>فصل اول : کلیات</b>
۴	۱-۱ اهداف
۶	<b>فصل دوم :</b>
۷	۱-۲ نفوذ ساختار رنگ روی تراکم
۸	۲-۲ عوامل ساختاری و موثر بر پیوند
۱۵	<b>فصل سوم : تجربیات</b>
۱۶	۱-۳ تاثیر و رفتار متقابل رنگ- سطح فعال
۱۷	۲-۳ جلوگیری از انتقال رنگ
۲۹	۳-۳ بینش های جدید در تاثیر و رفتار متقابل رنگ- سطح فعال.
۳۰	۴-۳ فعل و انفعالات پولیمر-رنگ
۳۱	۵-۳ نشان دادن انتقال رنگ
۳۱	۶-۳ بینش های جدید در رنگ رزی - واکنش های پلیمر
۳۵	۶-۳-۱ تمایل نسبی رنگ به پنبه
۴۰	۷-۳ عاملهایی که پیوند رنگ را در پولیمرها کنترل می کند
۴۱	۸-۳ تأثیر سطح فعال آنیونی روی رنگ - فعل و انفعالات پولیمر
۴۱	۹-۳ انحلال توسط مجموعه های پلیمر / سطح فعال
۴۳	<b>فصل چهارم : نتایج و بحث</b>
۴۴	۱-۴ پیوند رنگها
۴۶	۱-۴-۱ در محلول
۴۶	۱-۴-۲ در الیاف
۴۶	۱-۴-۲-۱ پلیمرهای آب دوست
۴۶	۱-۴-۲-۲ پلی مرهای سلولزی

۴۸	۲-۴ نخ پشمی
۴۹	۳-۴ پلی مرهای هیدروفوبیک
۵۱	۴-۴ تسلسل اتفاقات در فرایند رنگریزی
۵۲	۴-۵ پارچه های آب گریز
۵۸	<b>فصل پنجم : نتیجه گیری و پیشنهادات</b>
۵۹	نتیجه گیری
۶۰	پیشنهادات

## فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطالب
۶۱	منابع و ماخذ
۶۱	فهرست منابع لاتین
۶۲	چکیده انگلیسی

## فهرست جدول ها

شماره صفحه

عنوان

---

۱۲	جدول ۱: ثابتهای دیمر ساز و داده های ترمودینامیک در مورد رنگهای آریلازو نافتول
۲۰	جدول ۲: ثابتهای سیگمای <i>Hammett</i> ( $B$ ) و مقادیر $p$ لگاریتم بخش در مورد جانشین های ارتا و پارا
۴۰	جدول ۳: ثابت های جدا سازی آغازین و دده های ترمودینامیک در مورد جدا سازی رنگهای آریلازو و نافتولو همولوگ های <i>Methyl Orange</i> با <i>PVP</i>

## فهرست شکل‌ها

عنوان

شماره صفحه

- شکل ۱: رنگهای *Acridine Orange* جایگزین آلکیل که در وضعیت های (a) غیر موازی و (b) موازی قرار گرفته اند. ۱۰
- شکل ۲: ترتیب دیمرهای *CI Acid Red 266* ۱۳
- شکل ۳: ترتیب دیمرهای آنالوگ *1-arylazo 2-naphthol* ۱۳
- شکل ۴: ترتیب دیمر های *CI Direct Blue 1* ۱۴
- شکل ۵: تناظر  $\Delta \log P$  و کشش مربوطه رنگها در مورد پارچه کتان ۳۳
- شکل ۶: تناظر  $Mw/\zeta$  و کشش مربوطه رنگهای در مورد پارچه کتان ۳۴
- شکل ۷: طیف جذب رنگ ۲۰ ( $X=Meo$ ) در اتانول آب و سلوفان ۳۵
- شکل ۸ - طرحهای عمومی جذب و غلظت (طرحهای قانونی *Beer*) در مورد محلولهای رنگ. منحنی  $a$  از طریق رنگهای *monodies perse* و در برخی موارد از طریق رنگهای دخیل در محلول بدست آمده است.  $b$  و  $c$  نیز توسط رنگهای وابسته بوجود آمده اند. در ترکیب رقیق بیشتر رنگها یک الگوی خطی را دنبال می کنند. ۴۶
- شکل ۹- منحنی ها نشانگر تغییرات بوجود آمده در نسبت جذب با افزایش غلظت *sky blue FF* در نوارهای سلولوزی احیا شده ( $a$ ) نوار نرمال ( $b$ ) نوار ژله ای. در نوار ژله ای، نسبت به نوار نرمال رنگ تقریباً دو برابر در مقابل نور پایدارتر است. ۴۸
- شکل ۱۰- منحنی های میزان جذب گازی پشم پرداخت نشده و پشمی که شامل میزان زیادی از رنگهای سولفونات شده و سولفونات های آروماتیک های دیگر در دمای ۳۳ درجه و در مورد گاز اتانول اشباع شده (بجز  $f$ ) می باشد. این فیبر با موارد زیر مورد رنگ آمیزی قرار گرفت: ۵۰
- a;CI mordan blue 1 .b;CI acidblue 45 .c;orang Д .d;acid violet 1

. e;benzene sulhponic acid . f:بخار آب در پشم پرداخت شده توسط :  
G; blank acid Dyebath .h:blank acid Dybath. J;CI acid red 138.  
[170], CI acid red

۵۱ شکل 11 - مقطع عرضی فیبر پلی استر پس از پرداخت با یک ترکیب پلیمریز و تتراکسید اسیم .

۵۴ شکل 12 - ایزوترمهای روشینی در مورد { CI direct red 28 } (a) و congo red (b) رنگ " نیم مولکول " مربوط به آن آنولین ← اسید نافتیونیک در محلولهای تثبیت گر آبی با PH برابر با ۹ در رایون و یسکوز (50c) { ۱۳۷ }

۵۶ شکل 13 - ایزوترم های جذب توازن (50c) در مورد sky blue FF در کتان و در حضور کلریدهای آلکیل فلزی 1m% ; LiCl a; Nacl b; KCL c; CsCL. d; RbCl

۵۷ شکل 14- جذب محلول های آبی sky blue FF (620mm) در حضور کلریدهای آلکیل فلزی: a; Nacl b; Cscl c; Rbcl d; kcl e. کاهش جذب نشانگر پیوند بیشتر رنگ خواهد بود .

## چکیده

عناوین بر گرفته از، بیش از ۱۳ منبع می‌باشد که فقط یک بخش کوچک از ادبیات کلی را ارائه می‌دهد. خوانندگان برای اطلاعات بیشتر می‌توانند به عناوین ذکر شده رجوع کنند.

تعاملات فیزیکی رنگها در محلول ، انسجام پوشش رنگ و تعاملات با سطح فعال و پلیمرها یا با پنبه. این اصلاحات و تجدید نظرها با الهام از مطالعات پیشین آغاز شده است. به عنوان مثال پی بردن به نقش رنگها در فرایندهای پاک کنندگی بدین معنی که تعاملات بین رنگها و عناصر پاک کننده در ین تحقیقات و واضحت بیان می‌شود. با اهداف نهایی نگهداری و بهبود ظاهر *Fabrics following domestic lavndering*. مقصود از این تحقیقات یک بازنگری جامع نیست بلکه مشخص کردن پیشرفتهای اخیر است که به بیان و تعریف تعاملات فیزیکی رنگها مخصوصاً در محلول کمک می‌کند . ثبات شیمیایی رنگهای پارچه ، مخصوصاً *this photo stoblity* اکسیداسیون بوسیله ( از طریق ) رنگبرهای پاک کننده رادیکالها یا کاتالیزورها و کاهش تک الکترونی یا فرایندهای اکسیداسیون این عناوین (مقاله‌ها) مکمل مطالعات پیشین است و دیگر دیدگاههای تحقیقاتی را اصلاح می‌کنند.

این مفاهیم مخصوصاً به صورت جزئی فقط با مطالعات پیشین پوشش داده نمی‌شود. این مفاهیم شامل روش شناسی یا گروه‌های عملیاتی شیمیایی که تعاملات با پنبه را ساده می‌کند.