

یک به دیگر فیزیکی مانع از تکرار ایمان معاش
 Color $\rightarrow$ $\left. \begin{array}{l} \text{Substrate-1} \\ \text{Substrate-2} \end{array} \right\}$

Substrate-1 }

Dye (ساده رنگزا) محلول در آب است 3- پیچش 1- نور 2- حساس

colourant *
(سارہ، رنگی)

pigment (ساده رنگی)، غیر محلول در آب است و در آب disperse می شود. pigment می تواند در ملایها و دیگر محلول شود.

سَقَرِه

پشم 90% } پروتئینی (حیدرانی)

- سواد رنگزای آنتیونیک (سواد رنگزای اسیر) $upper\ milling\ (milling\ leveling)$

- سواد رنگزای دنوانت mordant (کرومی)

- سواد رنگزای $pe-metalized$ (پتال کیلکسی) 1:2 و 1:1

ابرستم ۱۵٪

البيان طبعي

ملولزی (گیاہی) } - خداداد رنگ برای آنتونیک Reactive }
 مستقیم Direct }

- حواد ملزای آروئید

- مواد رنگرزی ضعیف } - ضعیف محلول

- فبی ناسطول

- ساختن نقشه ای کو نگردی از زبان بر آوردن به سامان نقشه را چهار هوا

شرایط لازم برای رنگرزی: ۱- کمال

۲۔ حمام رنگرزی Dyeing Bath

(auxiliary) سادگس + dye - ۳

ج. ۱۰۰

8 - انٹرنی (مزارت)

۴ - معائنات مکمل

Fiber (ليف): کوچکترین سازه نساجی. بین ۲ درشتگی دارد: اف - ۱۰۰۰ $\frac{\text{طول}}{\text{قطر}}$ ب - باریکترین باشد.

Yarn (نخ): از ریسندگی (Spinning) ایان، نخ پوست می آید. در ریسندگی ایان دو عمل اساسی انجام می گیرد:

اف - گنش: باعث oriente شدن ایان می شود. ب - تاب دادن.

کالا

Hank (کلاف نخ)

Fabric (پارچه): از بافتن نخ، پارچه پوست می آید.

* کش می آید.

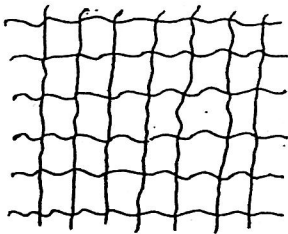
انواع بافتن: Knitting (تریکوبانی) } تریکو پودی: هنگام شکافتن پارچه یک سر نخ وجود دارد و بافتن این سر نخ تا انتهای شکافتن انجام می شود.

تریکو تری: ساتر پرده ها توری می توان آن را شکافت

و تا تریک سر نخ مشخص است.

Weaving (بافتن تریکو پودی):

* کش قشر آید و پاره می شود.



تار روی چله نخ است. مثلاً ۱۰۰۰ تار سر نخ روی چله قرار دارد چله نخ است تا

عرض پارچه را تعیین می کند. پودر به صورت یک رشته ۴ بین تارها رفت و آسوی کند.

Garment (پوشاک): رنگری پوشاک بسیار شکل است.

ماس رنگری

نسبت کالا به محلول) $L:G$ Liquid (Liquor) to Goods Ratio

تعریف: نسبت حجم محلول (بر حسب cc) به وزن کالا (بر حسب گرم) مثلاً: ۱۰۰:۱ یعنی:

حجم کل محلول: ۱۰۰ cc وزن کالا: ۱ گرم

تذکره: در آزمایشگاه $L:G$ معکوس ۱:۱۰۰ است.

اهداف رنگرزی :

(1) ایجاد رنگ مورد نیاز : باید رنگ مورد نیاز را بر روی کالای مورد نظر حاصل کند. مثلاً اگر بخواهد روی پرده ای از جنس پلی استر یک

رنگ سبز خاص یا ایجاد کند. و یا اگر شتری خواست همان رنگ سبز خاص را این بار روی پنبه ایجاد کند.

(2) ایجاد ثباتهای مورد نیاز : باید ثباتهای مورد نیاز را بر روی کالای نهیست به سرور صرف آن کالا فراهم کند مثلاً برای یک پیرفتات

نوری ملین اهمیت دارد و بعد از آن ثبات شستشویی.

امادر ملحنه ثبات شستشویی ملین صتر از ثبات نوری است.

تذکر: ثباتهای مورد نیاز، سرور به سرور استفاده کالا است نه جنس کالا.

(3) یکنواختی در رنگرزی : در هر مورد باید تعمیم ششمی رنگرزی است و معقد انتخاب سرور روی آنها تاثیر میگذارد. اما هدف سرور

یک فرارونی (processing) است.

نیاز به یکنواختی (leveling or colour uniforming) به دو عامل بستگی دارد : 1- رنگرزی

2- امکانات : 1- حمام

2- Dye + سرور کملی

3- آب

4- انرژی (حرارت)

5- مواد رنگرزی

6- کالای نهیست (Fiber)

- نخ (yarn)

- کلافه نخ (hank)

- پارچه (abric)

- پرفتات (arment)

تذکر: برای ستموایت بر خلف سایر اشیاء در هر سرور می توان عمل رنگرزی آنها را انجام داد. مثلاً در حالات خیر البته ایان

سمنوعی را می توان در حالت خیر رنگ کرد چون برای ایان طبیعی خمیر نداریم (لین مارنگ نسیم) (dope dying) یا هگام سرور

رنگ کشیم (Spin dyeing) ریاضخ ارنگ کشیم ریا پارچه آماده شده مدتی می توان لباس دوختا شده را هم رنگ کرد.

تذکره: رنگری الیاف از همه ساده تر است. زیرا سطح تماس در الیاف بیشتر است و شرایط رنگری ساده تر است. در صورت ایجاد

ناکینواختی در رنگری می توان آنها را هم مخلوط نمود.

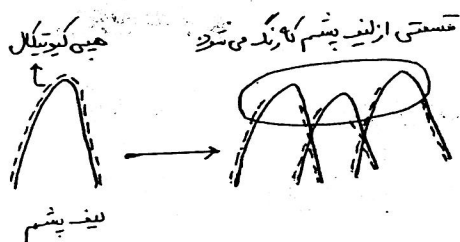
تذکره: ناکینواختی می تواند علاوه بر روی پارچه ریاضخ روی سفید نیز موجود باشد. مثلاً در لیف پشم روی سطح خارجی لیف یک

نشاء نازک (پین کیستال) وجود دارد که منواب است. پس اگر رنگری با استفاده از آب صورت گیرد تموز داریم در اثر جارت

یک لیف پشم با لیف پشم دیگر قسمتی از آن پوشه از بین می رود (مثلاً قسمت ها بالایی لیف) پس تعویض آب از بالا لیف

صورت می گیرد و از این آن می توان تموز کرد. پس قسمت بالایی لیف پشم رنگ می شود و قسمت پایین آن بدون رنگ باقی

می ماند. این ییب Typi ۷۰۰۱ می گویند.



رنگری عمل از رنگری یک سری عملیات رنگ لایه انجام رها تمام

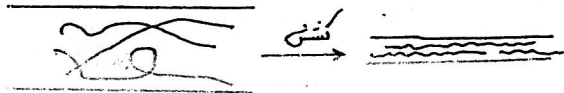
پوشته را از روی لیف پشم بردارد.

تذکره: ناکینواختی می تواند در الیاف مصنوعی نیز رخ بدهد. الیاف مصنوعی حالت شل دارند و از بین بردن این شلی و ایجاد استحکام این

الیاف را می کشیم. وقتی آهار می کشیم orientation ایجاد می گردد و یکسری از مولکولها متشکل بلورچه می دهند. در نتیجه یکسری قسمت

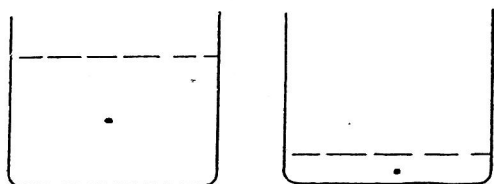
های آخوند یکسری قسمت ها بلوری روی لیف ایجاد می شود. رنگ کردن قسمت ها بلوری سخت تر از قسمت ها آخوند است زیرا تموز

به بلورچه ها سخت است. در صورت رنگری قسمت ها بلوری قوی



رنگ نمی شود.

در کارخانه رنگری L:G باید حداقل متوازی باشد. البته با مقید ناکینواختی در رنگری.



L:G → ۱۰۰:۱

L:G → ۱۰۰:۱

در در ظرف متقابل ظرف L:G آن ۱۰۰ است مناسب تر است

زیرا تیت آب مصرفی در رنگری بالاست چون این آب ① باید

تصفیه شود و اصلاح آن گرانتر شود ② پس آب فردی آن باید تصفیه

گردد. بنابراین هرچه خنار مصرفی کمتر باشد هزینه ها تصفیه

اولیه آب و تصفیه پس آب کمتر خواهد بود. دلیل دیگر این بودن انرژی است. برای استوار آب بیشتر نیاز به انرژی بالاتری داریم.