

職業教科書委員會審查通過

# 織物整理學

周南藩編著



商務印書館發行

職業學校教科書

# 織物整理學

周南藩編著

商務印書館發行

## 編輯例言

1. 本書適合高級職業學校染科用書，及染色整理工廠參考之需，全書分十二章，附圖三十餘幅指示動作機件，均用西文大寫字母或數字以表示之。

2. 全書中凡機械藥品等各均照通用名詞，並附西文原名，其化學用品，均照教育部公布化學命名，特殊者均附西文原名。

3. 書中章句，均用標點，特殊名稱書中第一次列入者，附有鋸齒形~~~~~以示注意。

4. 書中每章或數章後有諫習問題數則，以便學者試答。

5. 本書適合每週二小時兩學期之教材。

6. 本書編輯所用參考書籍如下：

整理編 西田博太朗著 丸善出版

染織全書 加藤踐四著 丸善出版

織物仕上 佐藤吉彥著 丸善出版

民國二十六年七月周南藩識於蕪湖私立安徽職業學校

# 目 次

第一章	定義	1
第二章	織物整理之種類	2
第三章	棉織物整理	3
第一節	檢查	3
第二節	標記	4
第三節	縫接	4
第四節	燒毛	4
第五節	水洗	6
第六節	伸幅	7
第七節	壓平	8
第八節	乾燥	9
第九節	上糊	11
第十節	給濕	12
第十一節	壓光	13
第十二節	消光	20
第十三節	打布	21
第十四節	揉布	22
第十五節	起毛	22
第十六節	上蠟	23
第十七節	整列	23
第十八節	疊布	24

## 第四章 棉整理上所用之糊劑 ..... 27

## 第一節 填充劑..... 27

1. 澱粉類
2. 粉類
3. 可溶性澱粉
4. 阿伯拉汀

## 第二節 增量劑..... 30

1. 陶土
2. 硫酸鋇
3. 硫酸鈣
4. 矽酸鎂
5. 硫酸鎂
6. 硫酸鈉
7. 硫酸鉛
8. 氯化物
9. 碳酸鹽
10. 硼矽
11. 水玻璃

## 第三節 粘着劑..... 32

1. 麩質
2. 糊精
3. 葡萄糖
4. 脫拉軋膠
5. 骨膠及膠質
6. 脫拉軋索膠

## 第四節 柔軟劑..... 34

1. 橄欖油
2. 花麻子油
3. 椰子油
4. 可可子油
5. 土耳其紅油
6. 可溶性油
7. 肥皂
8. 動物油
9. 鯨油
10. 脂肪
11. 蠟
12. 甘油
13. 氯化物

## 第五節 防腐劑..... 37

1. 氯化鋅
2. 硫酸鋅
3. 石碳酸
4. 克電索立克酸
5. 水楊酸
6. 甲醛液
7. 硼砂

## 第六節 防水劑..... 39

1. 天然橡皮
2. 蠟
3. 明矾與醋酸鉛

## 第七節 防火劑..... 40

1. 水玻璃
2. 硼砂
3. 硼矽
4. 醋酸鋁
5. 硫酸鋅

## 第八節 着色劑..... 40

1. 羣青
2. 柏林青
3. 靛青
4. 直接色素
5. 鹽基性色素

## 第五章 毛織物整理所用之機械 ..... 43

第一節 精練工程所用之機械	43
1. 皂洗機 2. 舂絨機 3. 洗滌機 4. 脫水機	
第二節 縮絨工程所用之機械	48
1. 縮絨機	
第三節 起毛工程所用之機械	51
1. 起毛機 2. 乾燥機	
第四節 剪毛工程所用之機械	55
1. 刷毛機 2. 剪毛機	
第五節 上糊工程所用之機械	58
1. 上糊機	
第六節 壓光工程所用之機械	59
1. 壓光機	
<b>第六章 棉織物之整理法</b>	<b>62</b>
第一節 棉織物整理之種類	62
1. 清整理 2. 輕整理 3. 半整理 4. 重整理 5. 軟整理 6. 硬整理	
第二節 各種棉織物之整理法	62
1. 襯衣布整理 2. 高等襯衣布整理 3. 手帕布的裏糊之整理 4. 裏子布之整理 5. 薄棉織物之整理 6. 克蘭頓整理 7. 輕度壓光整理 8. 斜紋布之整理 9. 剛勃立克整理 10. 一般花紋織棉布整理 11. 洋緞子之整理 12. 棉法蘭絨之整理 13. 包裹用之整理 14. 絲光作用之整理法 15. 電光整理 16. 刻紋整理 17. 染色布之整理 18. 印花布之整理 19. 洋布之整理	

第七章	毛織物之整理法	75
第一節	各種毛織物之整理法	75
1.	清整理	
2.	梅兒頓整理	
3.	法蘭絨整理	
4.	面整理	
5.	毛圈整理	
第二節	各種毛織物整理工程之次序	76
1.	法蘭絨	
2.	棉毛之法蘭絨	
3.	斜條紋毛布	
4.	染色條紋毛布	
5.	梅兒頓呢	
6.	軍用之卡奇服	
7.	斯脫奇毛紋	
8.	圍巾毛紋	
第八章	絲織物之整理法	78
1.	琥珀織質絲之整理	
2.	半絲布之整理	
第九章	麻織物之整理法	80
第十章	各種織物整理糊之調合	81
第一節	棉布整理糊之調合	81
第二節	毛織物整理糊之調合	83
第三節	絲織物整理糊之調合	85
第四節	麻織物整理糊之調合	86
第五節	防水布整理糊之調合	87
第六節	除火布整理糊之調合	88
第七節	一般整理糊之製造法	90
第十一章	交織物之整理	92
第一節	棉毛交織物	92
第二節	絲棉交織物	93
第二節	絲毛交織物	93

---

第四節	麻棉交織物之整理	93
第十二章	雜種整理	95
第一節	編物類整理	95
第二節	絲之整理	95
第三節	帶類之整理	95



# 織物整理學

## 第一章 定義

織物整理云者，由工廠織成之織物稱為粗製品，再將此粗製品依其用途鑑別原料之性質，用種種藥品及機器，使其外觀優美，手觸良好，或增加重厚所行工程之謂也。

織物整理，因漂白染色及其他工程自然減縮之布幅，必使其復原，又於施行此等工程時，其經緯線有折曲者，並須使其伸直，是為最要之目的。至於下等品及其他特種之織物，有上漿工程，亦為整理上之目的。如斯手續完成，方可謂之完備之織物也。

## 第二章 織物整理之種類

織物種類甚多，故其整理亦因之相異，茲依其製成織物纖維之種類，大略分別如次：

1. 棉織物及其交織物之整理
2. 毛織物及其交織物之整理
3. 絲織物及其交織物之整理
4. 麻織物及其交織物之整理

在上四種中棉絲麻等織物之整理，大略以同一藥品，同一機器，同一方法行之可也。但毛織物必以相異之方法，相異之機器整理之，此由於纖維之物理性質不同所致。今以顯微鏡檢查之，則棉呈螺旋狀，麻有縱條紋，絲爲圓筒形，但三者之表皮均平滑而羊毛則爲鱗狀，依溫度呈開閉狀；又以肥皂處理此等纖維，則棉絲麻三者殆不縮減，僅變清潔，而羊毛則異常縮減，由是可知羊毛之性質完全不同，故其整理法亦因之相異。

### 第三章 棉織物整理

所謂棉織物整理者，非僅述棉織物之整理，即絲織物麻織物及其交織物之整理，亦總括於其內而命名之也。此等織物整理法，在我國無人研究，故內地染織品不能抵制外貨，亦理所當然也。

吾人施行種種整理工程，首先熟練整理機械之使用法，及實用的智識，而織物正確之性質，亦宜十分明瞭。茲將絲麻及其交織物之整理工程舉例如次：

檢查	標記	縫接	燒毛	水洗
脫水	伸幅	壓平	乾燥	上糊
給濕	壓光	消光	打布	揉布
疊布	包裝	起毛	剪毛	刷毛
上蜡	整列	等		

上之脫水剪毛刷毛等，將詳述於毛織物整理中（因與毛織物整理所述者大同小異），故不贅敘。

#### 第一節 檢查

凡織成之布正於整理之前，須計其長短及重量，然後施行檢查，其檢查所用之器具，係以兩個圓軸（Roller）平行置於六七尺高之處並能自行轉動，尚有用木檯以行檢查者，光線以北光為宜。

檢查布正宜先於裏面行之，次及於表面將所有缺點悉行查出以修理之，或有布正缺點過甚者，則命製織者注意，或行罰金之制度。

又檢查布疋如帶有濕氣時，不可久置須注意乾燥之，尤以染色之布爲然也。

## 第二節 標記

檢查完結後次將布之一端之左側用苯胺黑 (aniline black) 或炭 (Coal) 記其號頭品名長重等，以縫機縫之，以備整理後之考查。

## 第三節 縫接

多數棉布整理時，須先將各布頭連接或用機器或用糊黏，用機器縫接須注意織物之厚薄及乾濕，但擇不生銹之機器爲宜。普通用縫機 (Sewing machine)

凡整理縫接之布，須用同質者，又必其色相寬厚重量等相似者，否則輕物迅速整理而成，重物及厚物將不免成爲不完全之整理矣。

布疋於整理時，常通過於強壓之滾子 (Roller) 間，其縫接之處若甚厚時，常有切斷之事，其布不但受損而滾子亦至受傷，故布疋通過強壓之滾子時，不用線縫接而用有黏着性之糊，須平滑以黏着之也。

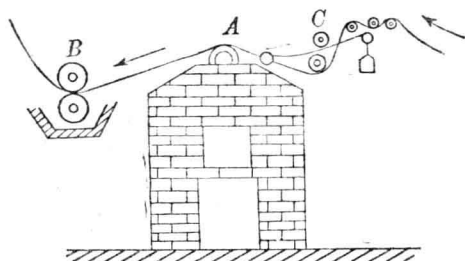
## 第四節 燒毛

燒毛者除去布面上之短纖維之工程也燒毛法

1. 熱板燒毛法 (Platesing-ing)
2. 煤氣燒毛法 (Gassing-ing)

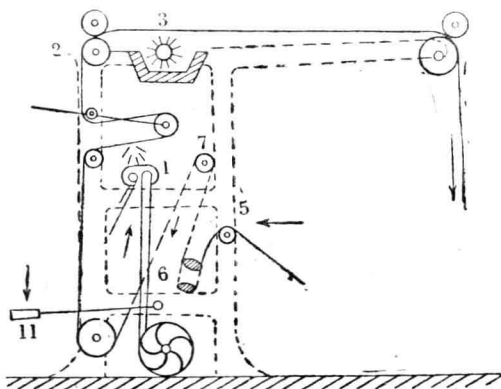
熱板燒毛法 如右第一圖所示 (A) 爲燒毛板普通用銅製的以煤氣或炭火熱之 (B) 爲水槽 (C) 爲保持接觸熱板之布之

橫棒，將布通過水漕以消滅殘留布上之火焰為目的，尚有不用水而用蒸汽者，用蒸汽則有不濕布之特長，故有一種織物之整理多有應用之也。



第一圖

煤氣燒毛法 自煤氣發明以後前項燒毛機漸次歸於無用矣，如第二圖所示者，即為煤氣燒毛機。



第二圖

第二圖中(1)為此種機械中主要之部分，送煤氣空氣於此處而點火之裝置也，其空氣由風車(12)以送入，空氣多送則溫度下降，若少送則火焰完全消滅，故不可不用一種有標準之活塞以備增減，(2)為引布滾子(Draw Roller)以防布之停滯，並行消滅火焰之作用，(3)為刷子(Brush)掃除所燒之毛，(5)

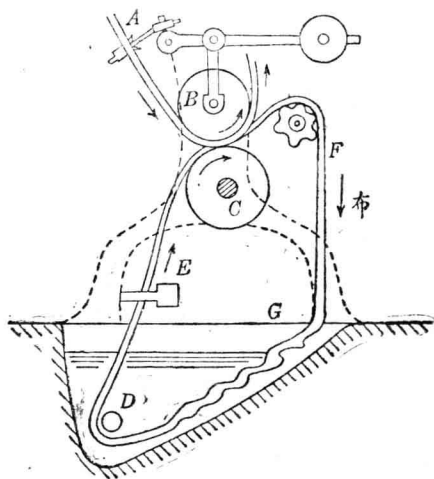
(6)(7) 爲 (Roller) 及橫棒,擴張布幅不使折皺, (11) 爲離遠布疋與火焰之裝置,此種機械宜注意者,在布之速度與火力二點,速度每一分鐘約百碼左右,火力因毛之多少而有差異。

考以上兩種燒毛機之優劣,若煤氣燒毛機則燒除組織內部之毛端,而熱板僅能燒除其表面之毛端耳,又以藥品處理之織物或對火力薄弱之染色物,皆不得用上二種之燒毛機,故用剪毛以除去布上之毛端可也,除以下二種燒毛法外,尚有滾子燒毛機 (Roller Singeing) 與電燒毛機 (Electric Singeing) 兩種,現今均不多用,然較熱板燒毛法則爲進步之裝置也。

### 第五節 水洗

水洗雖爲棉布漂白及染色工廠中主要之工程,但有時亦爲整理上所必要也。設如上糊整理錯誤時,必須洗落其糊而行水洗工程也。如下第三圖所示卽其水洗機之一種。

此種機械以木製成,由 (B)(C) 兩 Roller 與布道之 Reg (E) 及水槽 (G) 而成 (F) 棉布爲繩狀,如圖由 (A) 而入經 (B) (C) 兩 Roller 間,及 (F) (D)(E) 之外周約十數回擲,而始導



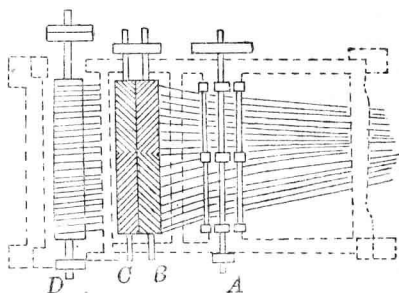
第 三 圖

於上方以引出，又有一種水洗機，將布幅展開而洗之也。

### 第六節 伸幅

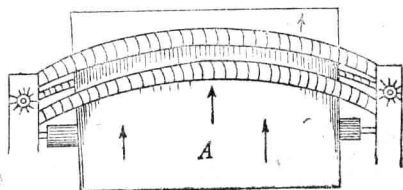
凡棉布大抵必經過精練漂白，然後運至整理之工廠，普通多為繩狀並帶有濕氣，故於整理之先必須伸展其幅，其機械名伸布機 (Scutcher) 如第四圖所示是也。

上圖(A) 為使繩狀之布易於分開，(B)(C)二者各反對回轉，且於中央各具有反對之螺旋狀者，棉布於此二者之間通過時，自然能以擴張，次由 D) 圓滾(Roller) 以引進再導於他之機械，通常出此機械後即導於水洗機 (Water mangle) 之上也。



第四圖

又棉布於種種操作時，其長之方向強被引張，故易生折皺等弊，若通過強壓之 Mangle 或 Calender 時，則折皺之跡判然壓出，或其部分有較弱者，將被切斷矣，茲欲預防此種弊害，須用擴布機 Expander 或 Stretching machine。將布完全展開，即可除去折皺邊曲等弊，但必於棉布帶有濕氣時方可經此種機械也，如下第五圖即一種擴布機 (Expanding machine)，由三個



第五圖

至五個帶有可動性溝之 Roller 稍彎曲以裝置之，使布通過此等 Roller 間時，則布由中央向兩側橫滑以引張前進於是折皺之弊可以免矣。

此種裝置輕便，故常有裝附於軋洗壓光乾燥機 Mangle, Calender, Dry machine, 等之前者以備使用。

凡棉布經過漂白及其他諸工程，其布幅必縮狹，及至通上之第五圖擴布機(Expanding machine)仍可回復原有之寬，若棉布於上糊之所行伸幅工程，則糊劑碎落，而所得之增量及其他目的歸於無效，故上糊之前須行伸幅工程時，則宜用伸幅機，而此種機械有伸幅機 (Stretching machine) 張布機 (tenter) 抽動張布機 (Stenter) 等此伸幅機 Stretching machine 及張布機 (tenter) 二種，與乾燥張布機 (tenter dry machine)(將詳於毛整理編中)大同小異，僅少其圍繞之室，其鏈有僅一段為水平運動之裝置者其伸幅時有以熱風乾燥之者，又有棉布入於機械時，並以黃銅製之釘或調帶(Belt)正確保持之精巧裝置者，但抽動轉布機 (Stenter) 較張布機 (tenter) 稍良，其邊之一方較他邊進行快或進行遲之裝置者也，故此種機械運動之目的，使緯線移動於種種方向，而線筋可以變直，整理品可以均一及線眼可以整齊也。

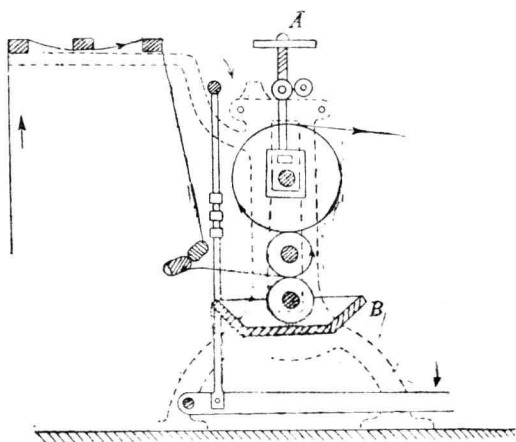
### 第七節 壓平

壓平布目所用機械有三種，即水軋機 (Water mangle)，上糊機(Starch mangle)，壓光機(Calender mangle) 等是也，茲將水軋機敘述如下。

水軋機 為漂白工廠必要之機械，布疋經過伸布機 Scutcher 後，可直接使用之，其目的有二種；(一)織物帶有水分



時，纖維柔軟通過壓榨 Roller 間，則其緯線向左右，經線向前後以擴張，而其外觀密度變大，線筋顯明，並壓平布目也。(二) 便於乾燥，務使多除水分也，普通所用者由兩個或三個大滾筒 (Bowl) 而成，尙有由五六個滾筒而成者，如第六圖所示，其滾筒由木棉橡皮黃銅或鐵等所製成，金屬製滾筒，內部空虛，能



第 六 圖

通蒸氣以熱之，其寬普通為五十四英寸，如圖中央之滾筒為黃銅製，上下兩滾筒為木製者，而增減其壓力，則在滾筒兩側之上端，如(A)為螺旋之裝置，可任意增減之，(B)為小槽此外尙有伸幅引布軸，捲布等之附屬裝置小槽或用冷水或用熱水或用肥皂水 因整理物而不一定，當白色織物整理時，即於小槽中加入藍色液同時上藍可也，

### 第八節 乾燥