



東北經濟小叢書

纖維工業

東北物資調節委員會印行

中華民國三十七年二月初版

版權所有

東北經濟  
叢書

⑭ 纖維工業

定價

編輯者

瀋陽市和平區太原街四號

東北物資調節委員會研究組

發行人

楊

綽

庵

印刷者

瀋陽市鐵西區興華街五號

中國文化服務社瀋陽印刷廠

# 纖維工業目次

第一章 東北纖維工業情況	一—一九
第一節 纖維原料及設備	一
第二節 纖維工業之沿革	二三
第三節 纖維工業數項基本問題	一八
第二章 偽滿時代統制、增產及供求情形	三〇—四〇
第一節 統制之經緯	三〇
第二節 增產及供求計劃	三五
第三章 纖維及纖維製品之情況	四一—一二三
第一節 原料纖維之情況	四二
第二節 纖維製品之生產情形	九一
第三節 輸入情形	一〇一
第四節 配售情形	一〇五
第四章 偽滿洲纖維公社情況	一一三—一二八
第一節 纖維公社設立之目的	一一三
第二節 纖維公社辦理之實績	一二五

第五章 規格及檢查

第一節 規格委員會及棉花規格

第二節 纖維公社之生產規格

第三節 檢查

第六章 棉紡織工業

第一節 棉製品及棉花需要量

第二節 棉紡織工廠生產設備之現況

第三節 衣被棉工廠

第四節 厚生紡織工廠

第五節 復興計劃案

第七章 毛紡織工業

第一節 毛及毛製品需要量

第二節 復興計劃

第八章 麻類工業

第一節 麻及麻製品需要量

第二節 復興計劃

第九章 絲（柞蠶）關係工業

一九—四三

一九

一三五

一四一

一四四—一七六

一四四

一五四

一五九

一六一

一六三

一七—一八五

一七七

一八〇

一八六—一九六

一八六

一九〇

一九—二〇八

第一節	絲及人造纖維製品需要量	一九七
第二節	復興計劃	二〇四
<b>第十章</b>	<b>加工關係工業</b>	二〇九—二二六
第一節	加工纖維製品之需要量	二〇九
第二節	復興計劃	二一一
	<b>結論</b>	二二七



# 纖維工業

## 第一章 東北纖維工業情況

### 第一節 纖維原料及設備

纖維工業之原料、製品、機械等極爲複雜，尤以纖維原料種類之多，實不勝枚舉。其原料有適於製線者，有適於織布者，故其製品所需之機械及設備，亦因纖維性質之不同而有差異。據柏拉丁氏 (M. Bar-nardin) 之調查，可用作紡織原料之纖維，計達千種之多；其中植物纖維佔七百種，動物及礦物纖維，約佔二百種，大概分之如左：

#### 壹·原料纖維之種類

##### 1. 天然原料 (Natural raw Materials)

##### (1) 植物纖維 (Vegetable fibre)

- 1 種子纖維 (Seed fibre) 棉花 (Cotton)、斑枝花 (Kapok)、植物絲 (Vegetable silk)、苧  
卑克司 (Bombax) 等

2 幹纖維 (Stem fibre) 亞麻 (Flax) / 線麻 (Hemp) / 黃麻 (Jute) / 苧麻 (Ramie) / 青麻 / 洋麻 / 苧麻等

3 葉纖維 (Leaf or False bast fibre) 馬尼拉麻 (Manila hemp) / 西賽爾麻 (Sisal hemp) /

阿羅麻 (Aloe hemp) / 新西蘭麻 (New Zealand hemp) / 摩里替司麻 (Mauritius hemp) 等

4 果實纖維 (Fruit fibre) 椰子纖維 (Cair fibre)

5 其他植物纖維 海藻 / 蒿桿 / 藤 / 松葉 / 杭木樹皮等

(1) 動物纖維 (Animal fibre)

1 獸毛

(1) 綿羊毛 (Sheep wool) 美利諾 (Merino) 羊毛 / 南邱 (Southdown) 羊毛 / 林肯 (Lincoln)

(2) 羊毛 / 萊賽司特 (Leicester) 羊毛等

(2) 山羊毛 (Goat wool) 摩黑爾 (Mohair) 羊毛 / 喀什米爾 (Cashmere) 羊毛等

(3) 駱馬毛 (Llama wool) 駱馬毛 / 阿爾帕卡 (Alpaca) 毛等

(4) 駱駝毛 (Camel hair)

(5) 雜種 (Crossbreed) 毛

(6) 其他動物毛 髮 / 牛毛 / 馬毛 / 兔毛 / 犬毛 / 貓毛等



(b) 再生羊毛 (Recovered wool) 「Shoddy」 / 「Mungo」 / 「Flesh」 / 「Waste」 / 「Noil」 / 「Extrast wool」等

## 2 絲

(1) 家蠶絲 (Mulberry silk)

(2) 野蠶絲 (Wild silk) 柞蠶絲 (Atheraea peruyi silk) / 山蠶絲 (Yamaai silk) / 「Mug-

a」絲 / 「Eria」絲 / 樟蠶絲 / 栗虫絲等

(3) 其他動物絲 海絲 (Sea silk) / 蜘蛛絲 (Spider silk) 等

(三) 礦物纖維 (Mineral fibre)

1 石棉 (Asbestos)

2 岩石纖維 (Rock fibre)

二・人造原料 (Artificial raw materials)

(一) 植物人造纖維 (Vegetable artificial fibre)

1 人造絲 (Artificial silk) 「Nitrocellulose」絲 / 銅絲 (Cuprammonium silk) / 「Viscose」

絲 / 醋酸絲 (Cellulose-acetate silk) 等

2 人造纖維 (Staple fibre) 種類與人造絲同。

3 紙絲 (Paper yarn)

4 橡膠線 (Rubber thread)

(二)動物人造纖維 (Animal artificial fibre)

1 「Vandura」絲

2 「Casein」絲

3 再生絲 (Regenerated silk)

4 「Lanital」絲

(三)礦物人造纖維 (Mineral artificial fibre)

1 玻璃毛 (Glass wool)

2 金屬絲 (Metallic yarn)

3 鑛滓棉 (Slag wool)

4 煤灰棉 (Ashes fibre)

(四)合成纖維 (新人造纖維)

1 「Nylon」

2 「Vinylon」

### 3 鐘紡合成一號

#### 4 [P. C. Fibre]

#### 貳·主要纖維之生產量

上述原料纖維中，按其量與質而言，以棉花、羊毛、麻、絲（生絲）、人造絲為最重要之纖維，亦即為世所稱之「五大纖維」，用途極廣。此五大纖維中，除人造絲外，棉花係由印度、亞麻由埃及、羊毛由中央亞細亞及歐洲、絲由中國所發明；自古即用以織布。僅人造絲一項，在十七世紀中葉，方開始製造；經不斷之研究，至西曆一九二三年，美國將所有人造絲統稱為「Rayon」後，遂有今日之發展。至於五大纖維世界生產量，因擔任調查者所採擇之時間、地點、目的各有不同，故所得結果自難一致。茲舉其二、三例以供參考。

#### 一·世界紡織原料生產量比率

纖維名稱	西曆一八三五年(%)	西曆一九〇五年(%)	西曆一九三五年(%)
棉花	二二二	五四·〇	五三·八
羊毛	三三三	一四·五	一五·四
黃麻		一四·〇	一〇·五

大麻(線麻)			七・〇	七・九
亞麻	四三		一〇・〇	七・二
人造絲				四・一
人造纖維				〇・七
生絲	二		〇・五	〇・四
合計	一〇〇		一〇〇・〇	一〇〇・〇

註：上表係由英國「Courtaulds」公司於一九三五年調查所得之數字。

二．主要纖維世界平均生產量

纖維名稱	生產量(公噸)	比率	率(%)
棉花	六,四五五,〇〇〇		五二・七〇
羊毛	一,六四五,〇〇〇		一三・四三
黃麻	一,八六六,〇〇〇		一五・二三
大麻(線麻)	五八四,〇〇〇		四・七七
亞麻	五八二,〇〇〇		四・七五

其他麻類	六一五,〇〇〇
生絲	五三,〇〇〇
人造絲	四五〇,〇〇〇
合計	一二,二五〇,〇〇〇

註：根據大住吾八氏著「紡織原料」所載。

### 三、主要纖維全世界生產量

年度	單位及比率	棉花	黃麻 (Tene)	羊毛	亞麻	大麻 (Jute)	人造絲	生絲	摩黑爾羊毛 (Merino)	合計
		千公噸	千公噸	千公噸	千公噸	千公噸	千公噸	千公噸	千公噸	
一九三〇年		五,六三三,五〇六	一,二二六,六七四	一,〇四一,〇二二	五七一,五五八	六七七,七二二	二〇四,二二〇	五,〇三〇	一〇,二九三	一二,二二八
	%	五五.一	一七.九	一〇.二	五.三	六.三	一七.〇	〇.五	〇.一	一〇〇
一九三五年		五,七二一,六二四	一,一九九,三三〇	九九六,一〇〇	五七三,三四八	八二六,〇〇三	四六六,〇八九	五九,七六三	九,九六一	九,九六一
	%	五七.四	一三.〇	一〇.一	六.六	八.二	四.九	〇.六	〇.一	一〇〇
一九三七年		六,六三三,八六〇	一,四〇〇,三〇〇	一,〇八一,三三〇	六五九	九三六,〇〇〇	八七三,二二〇	五,七二〇	一三,一八〇	一三,一八〇
	%	六二.七	一〇.七	七.九	五	七	六三.二	〇.四	〇.一	一〇〇

註：根據滿洲纖維通信民國卅四年五月號所載。

主要纖維世界生產量，業如上述，惟東北究有若干纖維資源，仍屬疑問；以前雖有調查，但有以「曆年度」或「物資動員之年度」為標準者，亦有以纖維耕種之收穫為標準者；例如所謂某某棉花年度，其終始月份既有不同，其正確之數量，即難獲得。姑就搜集所得之資料及徵取纖維工業權威者之意見後，擬定以下兩表：

(一) 東北地區纖維生產量

名稱	棉花		綿麻		備註
	摘	要	生	收	
單位	千市斤	千擔	公噸	公噸	
民國二九年	110,000	1400	8,100	4,910	
民國三〇年	145,000	350	5,600	3,350	
民國三一年	110,000	140	2,530	9,170	
民國三二年	140,000	170 或 300	2,630	15,000	
民國三三年	110,000	440	2,750	16,500	
民國三四年 (豫想)	110,000 或 140,000	310 或 258	4,170	25,000	
耕種年度	耕種年度	耕種年度	耕種年度	耕種年度	物動年度



織人 維造 雖有日產十公 噸之設備，但 按其實在量	柞 蠶		羊 毛	亞 麻		洋 麻		青 麻	
	絲及挽手量 公噸	繭生產量 百萬粒	洗淨收買量 公噸	精練製成量 公噸	乾莖生產量 公噸	收買量 公噸	生產量 公噸	收買量 公噸	生產量 公噸
	一,五〇六	三,〇二二							
	四五四	九〇七							
一三五	五六二	一,二三四	九四〇						
九八九	一,一三七	二,二七四	一,七〇〇						
一,〇四三	一,〇〇〇	二,〇〇〇	二,二二九	六,〇〇〇	六,一七〇	一八,五〇〇	三三,〇〇〇	四,五〇〇	一八,〇〇〇
八二〇	一,三五〇	二,七〇〇	一,九〇〇	六,七〇〇	七,二〇〇	三三,五〇〇	三〇,〇〇〇	四,八〇〇	一九,二〇〇
物動年度	物動年度	物動年度	物動年度	耕種年度	耕種年度	耕種年度	耕種年度	耕種年度	耕種年度

(2) 東北地區纖維生產計劃量與實收量之比較

名稱	單位	年度		民國三十二年		民國三十三年		民國三十四年	
		計劃量	實收量	計劃量	實收量	計劃量	實收量		
棉花	千公噸	八〇	五〇	八三	八七	一一八	一一五		
洋麻	千公噸	二七	二〇	三〇	三一	三四	二〇		
青麻	千公噸	三	二	六	六	六	四		
線麻	千公噸	二八	一四	三一	二二	三七	二三		
亞麻	千公噸	七八	七三	九二	六九	一一一	七〇		

參·機械種類及事業種類

紡織工業始於印度，十五世紀為極盛時期，經由希臘、阿拉伯等地傳入英國及歐洲各國，至十八世紀末，瓦特氏(Watt)發明蒸氣機關，利用之為動力後，紡織工業之系統漸備。英國阿克萊特氏(Arkwright)於西曆一七六九年發明紡織機(Spinning frame)，一七七九年英國克羅伯頓氏(Crompton)發明錠動式精紡機(Spinning mule)，一七八五年英國卡特萊特氏(Edmund Cartwright)發明力織機(Power loom)，一八三二年美國堅克可氏(Jencks)發明環錠式精紡機(Spinning ring)，一八九四年美國

騰司若波氏 (Northrop) 發明自動式紡織機 (Automatic power loom)，至此紡織機械遂告完備。纖維原料性質因有不同，故機械種類、形式、工程等亦隨之各異，概分之可爲以下五種：

機械種類	主要原料纖維
棉線紡織機	棉花
毛線紡織機	羊毛、獸毛
麻線紡織機	亞麻、馬尼拉麻、黃麻、苧麻
絲紡織機	繭屑、絲屑、生絲、苧麻
人造纖維紡織機	人造纖維 (Staple fibre)

纖維工業之機械，除以上五種外，尙有極多種類，如再加以加工用之機械其數更多。光復當時東北之纖維工業機械及事業種類，如第一表所列：