

一九五〇年

混棉手冊

中國原棉研究學會出版

一九五〇年

混棉手冊

江南大学图书馆



91423487

中國原棉研究學會出版

本會顧問 (以姓名筆劃爲序)

呂德寬	狄福豫	長谷川榮治	胡竟良
夏循元	張方佐	陳易	馮奎義
葉元鼎	劉少文	錢之光	應壽紀
蘇延賓	蘇麟書		華興鼎
			嚴仲簡

本會現任幹事

總幹事：	朱善仁	會計股幹事：	蕭達榮
總務股幹事：	朱賢生	交誼股幹事：	徐學莊
文書股幹事：	王光曦	學術股幹事：	翟鴻賚

本會出版委員會委員

主任委員：	應壽紀	副主任委員：	翟鴻賚
委員：	(以姓名筆劃爲序) 朱玉蓀 李乃容		
	汪勤惠	林善聲	鄭裕培
	劉樾身	劉錦章	繆懷瑜
		顧乃鏢	

一九五〇年 混棉手冊

發行者 中國原棉研究學會 上海楊樹浦路2836號 電話：52683~52688

編輯者 中國原棉研究學會 上海楊樹浦路2836號 電話：52683~52688
出版委員會

印刷者 海文印刷所 上海臨青路240號 電話：21192

經售者 作者書社 上海福州路271號 電話：34259

一九五〇年一月十版

148489

序



原棉爲紡織工廠的原料，是我國主要的農產品之一。它產量的多少，和品質的優劣，直接間接影響了農村的經濟和工業建設。而增進產量和改良品質，端賴原棉品種，檢驗分級和混棉技術的研究。惟有研究國棉，改良國棉，推廣國棉，才能謀我國原棉供應的自給自足，而奠定建設我國棉紡織業的基礎。

由于過去盲目的採購外棉，消耗大量的外匯，打擊了國棉的生產，且以政治腐敗，戰火連綿，各地檢驗分級機構，未會有健全組織及集中領導，以致一般無恥奸商及少數無知農民，養成了攙水攙雜，夾粗夾短的惡習，國棉品質便日益低落。且再國棉品種，未有統一管制，種類繁複而混雜，加以我國原棉的包裝，無一定標準，壓縮的鬆緊，包裝的尺寸，至不一律。以上種種形成了我國目前用棉的複雜性。我國紡織廠處在如此複雜的用棉情況下，如果不將進廠原棉仔細檢驗分級，考查其紡績的性能，研究最合理最有效的混棉方法，成品品質勢必不能保持一定水準，原料耗損大爲加增，製造成本亦隨之提高。

本會是以『研究混棉技術，棉產改進，棉業經

濟，促進新中國棉業的發展』為宗旨的。深深體會到混棉技術和方法的科學化和合理化，為目前我國紡織廠求生存的基本要素，早有編印『混棉手冊』的計議，以謀推廣合理化科學化的混棉技術，和促使棉業界人士對這個問題的注意。接受了顧問前輩的鼓勵和指導，經過了全體會員的動員和支持，終於實現了這個計劃。

因為目前混棉技術的參考資料極為缺乏，並由于編輯諸人的經驗和學識的謔陋，本冊所載，難免有殘缺掛漏之處，希望棉業界先進，多多加以指正和批評。又因我國植棉，分級檢驗和紡織專業正在大力推廣和發展，今後的國棉產量和品質，將漸趨改善紡織廠用棉的情況，也將逐步簡單化。隨着客觀條件的演變，混棉技術當然也有隨時研究改進的必要，以冀臻于至善的境地。

中國原棉研究學會

一九五〇年一月

公元一九五〇年週曆表

星期	日	一	二	三	四	五	六	星期	日	一	二	三	四	五	六	
一 月		1	2	3	4	5	6	七 月							1	
		8	9	10	11	12	13		14	2	3	4	5	6	7	8
		15	16	17	18	19	20		21	9	10	11	12	13	14	15
		22	23	24	25	26	27		28	16	17	18	19	20	21	22
		29	30	31						23	24	25	26	27	28	29
二 月				1	2	3	4	八 月				1	2	3	4	5
		5	6	7	8	9	10		11	6	7	8	9	10	11	12
		12	13	14	15	16	17		18	13	14	15	16	17	18	19
		19	20	21	22	23	24		25	20	21	22	23	24	25	26
		26	27	28						27	28	29	30	31		
三 月				1	2	3	4	九 月							1	2
		5	6	7	8	9	10		11	3	4	5	6	7	8	9
		12	13	14	15	16	17		18	10	11	12	13	14	15	16
		19	20	21	22	23	24		25	17	18	19	20	21	22	23
		26	27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30
四 月						1		十 月		1	2	3	4	5	6	7
		2	3	4	5	6	7		8	8	9	10	11	12	13	14
		9	10	11	12	13	14		15	15	16	17	18	19	20	21
		16	17	18	19	20	21		22	22	23	24	25	26	27	28
		23	24	25	26	27	28		29	29	30	31				
五 月			1	2	3	4	5	6	十一 月				1	2	3	4
		7	8	9	10	11	12	13		5	6	7	8	9	10	11
		14	15	16	17	18	19	20		12	13	14	15	16	17	18
		21	22	23	24	25	26	27		19	20	21	22	23	24	25
		28	29	30	31					26	27	28	29	30		
六 月				1	2	3		十二 月							1	2
		4	5	6	7	8	9		10	3	4	5	6	7	8	9
		11	12	13	14	15	16		17	10	11	12	13	14	15	16
		18	19	20	21	22	23		24	17	18	19	20	21	22	23
		25	26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30
								31								

目 錄

1950年國棉增產計劃及改良棉推廣一覽表.....	1
世界各國原棉品級標準比較表.....	2
原棉等級標記表.....	4
各種原棉纖維性狀表.....	6
國棉十種棉一覽表.....	7
各種國棉性狀鑑定表.....	8
國產棉花類別品級長度差價表.....	10
國內近年來推廣之各美種或改良棉種之地區表.....	11
國內近年來推廣之各種美種或改良棉之特徵及性狀表.....	12
世界產棉地區之播種及收穫時期表.....	14
世界各主要棉產國氣候狀況表.....	16
國內主要棉產區氣候狀況表.....	18
各種原棉包裝一覽表.....	19
棉紗之紡出格林、強力及撚度標準表	
1. 售紗（絞紗）.....	20
2. 經紗.....	21
3. 緯紗.....	22
4. 股線及特殊用紗.....	24
5. 燒毛紗.....	25
各支紗各種原棉混棉成份表.....	26
各支紗國棉混棉成份表	
1. 10支副10支售紗混棉成份表.....	28
2. 12支售紗混棉成份表.....	29
3. 16支售紗混棉成份表.....	30
4. 20支售紗混棉成份表.....	31
5. 20支經紗混棉成份表.....	32
6. 20支緯紗混棉成份表.....	33
7. 21支緯紗細布混棉成份表.....	34
8. 23支經紗細布混棉成份表.....	35
9. 32支售紗混棉成份表.....	36
10. 42支售紗混棉成份表.....	37

混棉百分率計算表

1. 六包混棉百分率	38
2. 七包混棉百分率	38
3. 八包混棉百分率	38
4. 九包混棉百分率	39
5. 十包混棉百分率	39
6. 十一包混棉百分率	39

棉包排列次序簡表

1. 四種原棉棉包排列次序表	40
2. 三種原棉棉包排列次序表	41
3. 二種原棉棉包排列次序表	42

各種原棉棉卷每碼重量表(三道棉卷)	43
-------------------	----

各種原棉棉條每碼重量表(梳棉棉條)	44
-------------------	----

棉條格林與亨克對照表	45
------------	----

F. P. Sheldon & Sons 氏絞紗強力表(梳棉經紗)	46
-----------------------------------	----

F. P. Sheldon & Sons 氏絞紗強力表(精梳經紗)	47
-----------------------------------	----

各機落棉百分率表一(各式各支紗線)	48
-------------------	----

各機落棉百分率表二(燒毛及未燒毛之股綫)	49
----------------------	----

各機回棉百分率表	50
----------	----

清棉及梳棉各機落棉百分率詳表(售紗)	51
--------------------	----

落棉用途簡表	52
--------	----

落棉使用百分率表	53
----------	----

各種落棉及廢棉性狀表	54
------------	----

每件紗原棉使用量表

1. 售紗(單紗)	55
-----------	----

2. 售紗(股線)	56
-----------	----

3. 售紗(燒毛紗)	57
------------	----

4. 經紗	58
-------	----

5. 緯紗	59
-------	----

精紡一萬錠各支紗各機所需數量表	60
-----------------	----

各支紗每萬錠廿小時所需原棉數量表	62
------------------	----

棉紡各機效率表	64
---------	----

精紡以後各工程之伸縮率表	65
--------------	----

棉紡工程與纖維長度關係表	66
纖維長度對清棉機每吋打擊數表	67
清棉部各機標準排列表	67
各種原棉清梳棉各機主要速度表	38
各種原棉清棉各機隔距表	70
各支紗梳棉機隔距表	72
各種原棉長度使用羅拉隔距決定表	
1. 併條機	74
2. 粗紡機	74
3. 精紡機	75
各種原棉應用梳棉針布號數表	75
棉紡織廠溫濕度標準表	76
攝氏與華氏溫度換算表	77
華氏與攝氏溫度換算表	78
吸濕量與含水量對照表	80
含水量與吸濕量對照表	81
相對濕度表(攝氏)	82
公制支數與重量折合英制支數與重量表	84
英制支數與重量折合公制支數與重量表	86
各式支號換算表	88
各制重量換算表	89
各制長度換算表	90
吋與公厘對照表	91
公厘與吋對照表	92
薄美輕液比重換算表	93
比重計換算表	94
原棉檢驗記錄表	
混棉成份詳情表	
紡紗成績記錄表	
落綿試驗記錄表	

1950年國棉增產計劃及改良棉推廣一覽表

地 區	1949年 植棉畝數 (單位、萬畝)	1949年 產量 (萬担)	1950年 植棉畝數 (萬畝)	1950年 產量估計 (萬担)	原有 純良種畝數 (萬畝)	今年 推廣畝數 (萬畝)	合計 純良種畝數 (萬畝)
華 北	1489	350	2200	560	20(純種) 20(純種)	200(純種) 160(純種) 25(純種) 15(純種)	22(純種) 180(純種) 25(純種) 15(純種)
華 東	1150	260	1646	400	9(各種純種) 2(各種純種) 2(各種純種) 4(各種純種)	480(純種) 80(純種) 330(純種) 50(純種) 20(純種)	57(各種純種) 9(各種純種) 36(各種純種) 95(各種純種) 2(各種純種)
華 中	964	258	1250	374	60(各種純種) 40(各種純種) 16(各種純種) 4(各種純種)	234(小部純種) 160(一般純種) 74(一部純種)	29(小部純種) 200(一般純種) 90(一部純種) 4
西 北	300	100	320	110	290(純種)	2(純種)	310(純種)
總 計	3903	948	5416	1446	67	931	101

世界各國原棉

分	品級	標記	國別	國產美種棉 及 國產中棉	美國陸地棉 白 棉	埃 及 棉
上 等 棉 級	1			優 級	Middling Fair (M. F.)	Extra (E.)
	2			次優級	Strict Good Middling (S. G. M.)	Fully Good to Extra (F. G. to E.)
	3	A		上 級	Good Middling (G. M.)	Fully Good (F. G.)
中 等 棉 級	4	E		次上級	Strict Middling (S. M.)	Good to Fully Good (G. to F. G.)
	5	I		中 級	Middling (M.)	Good (G.) Fully Good Fair to Good (F. G. F. to G.)
	6	O		次中級	Strict Low Middling (S. L. M.)	Fully Good Fair (F. G. F.) Good Fair to Fully Good Fair (G. F. to F. G. F.)
下 等 棉 級	7	U		下 級	Low Middling (L. M.)	Good Fair (G. F.)
	8	Y		次下級	Strict Good Ordinary (S. G. O.)	Fully Fair to Good Fair (F. F. to G. F.) Fully Fair (F. F.)
	9	Z		平 級	Good Ordinary (G. O.)	Fair to Fully Fair (F. to F. F.)
劣棉 等級	10	ZZ		等外級	黃 花	Fair (F.)

附
注

1. 巴西棉各級程度均較美國陸地棉品級標準稍低，為簡便起見，
2. 美國色棉品級標準，如 Spotted, Gray, Tinged 等各級之位置，按
3. 印度棉品級標準分類甚多，表中印度棉係指白洛去 (Broach) 而
4. 此項品級標準比較觀察尚係初步，將來俟有較多材料時，再行

品級標準比較表

巴西棉	印度棉	秘魯棉 Tanguis	秘魯棉 Pima	美國陸地棉 Spotted	美國陸地棉 Gray	美國陸地棉 Tinged
Tipo 2		No. 1				
	Superchoice	No. 2				
Tipo 3						
	Choice	No. 3	No. 1			
Tipo 4			No. 1½			
	Superfine	No. 4	No. 2			
Tipo 5				G. M ^s		
	Fine	No. 5	No. 3	S. M ^s	G. M ^G	
Tipo 6				M ^s	S. M ^G	G. M ^T
	Fully Good	No. 6	No. 4			
Tipo 7				S, L. M ^s	M ^G	S. M ^T
	Good					M ^T
	Fully Good Fair	No. 7	No. 5	L. M ^s		S. L. M ^T
Tipo 8						
	Good Fair	No. 8				
Tipo 9						
	Fully Fair					L. M ^T
	Fair					

巴西棉品級名稱，暫依據美國陸地棉品級標準。

其白棉相差之價值而定。

言。

補充之。

頭 字	第 二 字	第 三 字
各國棉花名稱用頭字	品 性	長 度
美國棉-----A	經紗用-----T	$1\frac{3}{32}$ "-----A'
巴西棉-----B	緯紗用-----W	$1\frac{1}{16}$ "-----A
印度棉-----I	售紗用-----R	$1\frac{1}{32}$ "-----B'
秘魯棉-----P		1"-----B
烏拉圭棉-----U		$\frac{31}{32}$ "-----C'
埃及棉-----E		$\frac{15}{16}$ "-----C
菲洲棉-----F		$\frac{29}{32}$ "-----D'
墨西哥棉-----M		$\frac{7}{8}$ "-----D
國 棉-----C		$\frac{27}{32}$ "-----E'
阿富汗棉-----H		$\frac{13}{16}$ "-----E
阿根廷棉-----G		$\frac{25}{32}$ "-----F'
		$\frac{3}{4}$ "-----F
		$\frac{23}{32}$ "-----G'
		$\frac{11}{16}$ "-----G
		$\frac{21}{32}$ "-----H'
		$\frac{5}{8}$ "-----H

附

(一) 品級一項,可依據本會所製之世界各國棉花品級標準比較棉品級標準。菲州棉暫依照埃及棉品級標準。阿富汗棉暫現,暫作上級論。

註

(二) 各廠倉庫及本公司倉庫對於每批棉花應參照本會棉花檢驗例如:美國棉經紗材料長度 $1\frac{1}{32}$ "品級上級,所有等級標記應

級 標 記

第 四 字	其 他
品 級	
上 級-----A	(一) 美棉Spotted,在品級右邊上首加註S,餘類推。
次上級-----E	例: Middling Spotted 應為 I ^S 。
中 級-----I	(二) 國產中棉在長度左邊加註N以示區別。
次中級-----O	例: 餘姚,上海通州等處之粗絨,如為 $\frac{3}{4}$ " 中級應為 NFI。
下 級-----U	(三) 長纖維之長度標記另行規定如下:
次下級-----Y	
平 級-----Z	
等外級-----ZZ	
	$1\frac{1}{8}$ "-----A ⁶
	$1\frac{5}{32}$ "-----A ⁷
	$1\frac{3}{16}$ "-----A ⁸
	$1\frac{7}{32}$ "-----A ⁹
	$1\frac{1}{4}$ "-----A ¹⁰
	$1\frac{9}{32}$ "-----A ¹¹
	$1\frac{5}{16}$ "-----A ¹²

表,以便決定標記。鑒定巴西棉,烏拉圭棉,墨西哥棉等品級,暫依照美國陸地依照印度棉品級標準。棉花品級程度在上級以上者於市場上甚為少見,倘有發

記載表,製等級鑒定卡繫於棉包上,以便參攷。

為ATBA。

各種原棉纖維性狀表

原棉名稱	長度 (吋)	細度 (· ·)	色澤	可紡支數
海島棉	1 $\frac{5}{8}$ ~2	125~90	乳白有絲光	最高400
北埃及棉	1 $\frac{5}{8}$ ~1 $\frac{1}{2}$	150~125	乳白或淡褐黃有絲光	最高150
南埃及棉	1 $\frac{1}{8}$ ~1 $\frac{1}{4}$	190~110	稍黃有絲光	60
長纖維美棉	1~1 $\frac{5}{8}$	200~175	Orleans白有絲光少數作乳白色	50~80
短纖維美棉	$\frac{3}{4}$ ~1 $\frac{1}{8}$	230~190	Texas淡褐黃有絲光	最高44
長纖維印棉	$\frac{7}{8}$ ~1	260~190	白而精亮少數作乳白色	最高36
短纖維印棉	$\frac{1}{2}$ ~ $\frac{7}{8}$	260以上	白~滯白	10~20
美種巴西棉	$\frac{7}{8}$ ~1 $\frac{1}{8}$	180	白~滯白	40~70
木本巴西棉	1 $\frac{1}{4}$ ~1 $\frac{3}{8}$	250	白~乳黃	40~50
美種祕魯棉	1 $\frac{1}{8}$ ~1 $\frac{3}{8}$	200	白	50~70
木本祕魯棉	1 $\frac{1}{2}$	265	乳白~純白	50~70
美種感棉長絨	1~1 $\frac{1}{8}$	210~190	白	32~80
美種感棉短絨	~1	240~200	白有絲光	24~32
中種棉	$\frac{1}{2}$ ~ $\frac{3}{4}$	460~290	白有絲光	10~24
木本國棉	1.4	208	白、滯白、乳白或乳黃 淡褐黃有絲光	可能至60

國棉土種棉一覽表

類	別	花心	莖	籽	舉	例	
鷄脚棉 C. A. boreum	黃花鷄脚棉 G. A. Neglecta	無紅心	青莖	光籽	南通青莖鷄脚棉		
		有紅心	紅莖	毛籽	南通鷄脚棉		
		無紅心	青莖	毛籽			
		有紅心	紅莖	光籽			
	普通中棉 G. Nanking	白花鷄脚棉 G. A. Var. Orsea	有紅心	紅莖	毛籽	廣東新造棉	
			無紅心	青莖	光籽	南通中棉	
		紅花中棉 J. N. Var. bicunda	有紅心	紅莖	毛籽	白纖維——江陰紫莖紫葉白棉 棕纖維——浦東紫花棉	
			無紅心	青莖	光籽	青莖南通棉	
			有紅心	毛籽	常熟綠籽中棉		
				光籽	白纖維——孝感光籽長絨棉 棕纖維——山東耶縣紫棉		
普通中棉 G. Nanking	黃花中棉 G. Nanking	有紅心	紅莖	毛籽	白纖維——江陰白籽棉 棕纖維——晉縣紫棉		
		無紅心	青莖	光籽	海門小白花棉		
		有紅心	毛籽	曲沃青莖棉			
			光籽	海門小白花棉中分出			
		有紅心	紅莖	毛籽	館陶紅莖棉		

各種國棉性狀鑑定表

棉名	等級鑑定		絲毛鑑定		柔軟度整齊度		適紡紗支	鑑定年份		
	顏色	光澤含雜	不良纖維	長度	細度	強力			柔軟度	整齊度
咸陽	呆白	尚優	中	5~6	30~31	甚細	強	軟	佳	1948
渭南	淨白	尚優	少	4~5	28~31	細	強	尚軟	中	1948
涇陽	白	尚優	中	4~6	30~32	甚細	強	軟	尚佳	1948
靈寶	乳白	甚優	少	3~5	30~33	甚細	強	軟	中	1948
德縣	乳白	甚優	中	3~5	28~30	尚細	中強	軟	稍次	1948
鄆州	白	優	少	4~6	28~31	細	強	中	尚佳	1948
洛陽	淨白	甚優	少	3~5	29~30	細	強	尚軟	中	1948
新鄉	淨白	優	少	3~5	28~30	細	強	尚軟	中	1948
太原	淨白	尚優	中	4~5	27~28	尚細	強	尚軟	中	1949
榆次	淨白	尚優	少	4~5	27~28	尚細	強	尚軟	中	1949
南苑	淨白	甚優	中	3~5	30~32	細	強	軟	稍次	1948
唐山	雪白	尚優	中	4~5	27~28	尚細	中強	尚軟	中	1949
石家莊	淨白	優	少	4~5	29~31	尚細	強	尚軟	中	1949
邯鄲	淨白	優	中	4~5	27~29	尚細	強	尚軟	中	1949
濟南	白	尚優	少	4~5	27~31	尚細	中	尚軟	稍次	1948
老河口	白	尚優	中	4~6	26~28	尚細	中	中	中	1948
沙市	白	中	中	5~6	27~29	尚細	強	中	中	1949
漢口	暗白	稍劣	多	6~7	24~27	中	強	稍硬	稍次	1949
漢口	白	中	多	6~7	22	粗	強	硬	中	1949
大集	乳白	優	少	3~5	27~30	中	中	尚軟	中	1948
東台	白	優	少	4~5	28~30	尚細	中	尚軟	稍次	1948
三鎮	暗白	稍劣	多	5~7	27~29	中	強	尚軟	中	1948