

下乡工业品知识丛书

染料

（彩色印刷品附送）

中华人民共和国商业部化工原料贸易局编



北 京 出 版 社

目 录

前言

一、染料的基本概念.....	1
二、直接染料.....	4
(一)概述 (二)主要品种 (三)染色方法	
三、硫化染料.....	12
(一)概述 (二)主要品种 (三)染色方法	
四、鹽基染料.....	18
(一)概述 (二)主要品种 (三)染色方法	
五、酸性染料.....	22
(一)概述 (二)主要品种 (三)染毛線的方法	
六、靛青染料.....	26
七、染料的保管.....	29
八、染料的推广.....	30

一、染料的基本概念

一、什么叫做染料 染料是有色的物質，一般都能溶于水中，能与棉、毛等各种纖維結合，出現各种美丽的色澤，并且能耐水洗和日晒等。但是，并不是每一种有色的物質都可作为染料，例如化工商品中的紅矾，化于水中即为桔紅色，硫酸銅则为藍色，若以棉紗浸于其溶液中，表面看来棉紗好像已經上色，如果將这两塊棉紗用水冲洗后，顏色就沒有了。这就說明了紅矾和硫酸銅是有色的物質，能溶于水中，但对棉纖維沒有染色的能力，因此不能作为染料。染料必須具有下面的条件：

1. 是有色的物質；
2. 能溶于水中；
3. 能在纖維上染上色，即有染色的能力；
4. 要有美丽的色澤；
5. 色澤必須有一定的持久性，即耐水洗和耐日晒等。

二、染料与顏料的區別 过去往往把染料称为顏料。顏料也是有色的物質，但不能溶解于水中，顏料只能作为各种塗料的原料，如油漆、油墨、牆粉等，在使用时，只是借着塗料中的黏着剂把顏料膠着在物体的表面，这种作用称为着

色，而染料一般都能深入到纖維內部。

三、什么叫染色 用染料把棉、毛等紡織品染上顏色的工作叫做染色，印花也可以看成為局部染色，但農村中一般沒有印花。如果有色物質溶於水中後，被棉、毛等紡織品所吸收時，一洗就沒有了，這不能叫做染色，而是叫做吸水。染色的時候，紡織物浸在染色溶液中，逐漸地吸取染料，染色溶液也逐漸變淡了，染色之後，還要看染料是否均勻地分佈在紡織物上，是否脆損纖維，是否耐水洗和耐日晒等，當然還要達到預期的顏色。

四、染料的色澤 又稱色光、光彩等，是指染料染在織物上顯出什麼顏色，並帶有什麼副色。例如黑色，是帶紅光的黑呢，還是帶青光的黑？是鮮艷的呢，還是灰濁的？是光亮的呢，還是灰暗的。又例如黑色的布匹，市場上曾有這樣的反映：東北一般喜愛青光的，華北喜愛青紅光的，中南、華東一帶，一般喜愛紅光的，但光亮、鮮艷是受廣大羣眾歡迎的，而暗淡、灰濁是不受歡迎的。

五、染料的色別稱號 在各個地方的稱呼是不相同的，例如元或青、朱或紅、棕或駝等等，一般在稱呼染料的色名時還要適當加上一些形容詞，如深、老、淡、湖、天、果、嫩等，例如鹽基淡黃的“淡”字，直接果綠的“果”等。

六、染料的堅牢度 就是指染料染在各種纖維上以後褪色的程度，市場上所指的不退色染色，主要是士林染料，但也不是絕對的不褪色，而是比較其他染料耐久。目前國產活性染料染色具有最優良的堅牢度，染料堅牢度主要的指耐水洗、耐日晒和耐摩擦三方面，其他還有耐鹼、耐酸、耐漂、

耐熨等方面。

七、染料的发展 我国染料工业在解放前少得可憐，解放后，短短的几年中，就有了飞快地发展，全国已有上海、吉林和天津等染料工业基地。随着染料工业的发展，商业经营的染料品种每年都有增加，1951年主要的仅有硫化元、硫化蓝和少数直接染料，1953年扩大直接染料品种和酸性染料之后，有快色素、不溶偶氮等。目前国内已有甕染染料和不溶偶氮等高级染料。最近又有达到国际水平的活性染料供应市场需要。

八、染料的分类 染料有天然染料和人造染料两大类。人造染料的色泽鲜艳，使用的方法简便，人们很爱用。因此，天然染料渐渐的淘汰了，染料的分类也就是人造染料的分类，根据染料的染色性质和应用的不同，可分为直接染料、盐基染料、酸性染料、媒介染料、不溶偶氮染料、硫化染料、甕染染料、醋酸人造纤维染料和活性染料九类。就农村中应用染料的情况来看，种类有限，品种也不多，但是，随着农业生产的迅速发展，农民生活的提高，染料的用途，必然会日益扩大的，农民将要求我们供应花色品种更多的染料，为了基层商业工作干部便于熟悉染料，能正确的向农民解释染料的性能、用法和用途，这里介绍比较常用的四类染料：即直接染料、硫化染料、盐基染料和酸性染料。

二、直接染料

(一) 概 述

这类染料染棉、毛、絲的时候，不用任何媒染剂而能直接染色，所以叫做直接染料，市場上出售的袋色染料，都是直接染料。直接染料大都是粉狀，能直接溶于水中，有时溶于井水或河水中会发生混濁的現象，可以加少量磷酸三鈉，这种現象就没有了。有一些直接染料遇到酸的时候，鮮丽的顏色就变灰暗或有黑斑条紋，如直接朱紅就会如此。直接朱紅又名剛果紅，是直接染料中間世最早的一种染料。

我們日常用的汗衫、衛生衫、袜子、背心等多是用直接染料染的。美丽的手帕也是用这类染料印花的。其他还可以染絲綢被面、棉紗等，但很少用来染羊毛線的。由于直接染料染色簡便，花色最多，价格便宜，又有小袋包裝，使用方便，用来染旧衣服，既經濟又节约，因此很受欢迎。

直接染料色澤鮮艳，但对耐日晒和水洗等堅牢度是不够理想的。因此一般手工業染坊染色以后，使用国产固色剂进行处理，堅牢度可以提高。

解放以前，簡單的直接染料也需要依賴进口。解放以后，各种直接染料都能生产，而且还有一部分可供出口。

目前上海产品有秋收牌和中染直接染料。天津产品有津

化牌、放羊牌和农場牌。北京产品有爱用牌。沈陽产品有丰收牌。青島产品有丰年牌等等。

(二) 主要品种

1. 直接元

名称 直接元又名直接元青、煮黑或煮青色。

規格包裝:

秋收牌青光直接元200% 50公斤桶裝

秋收牌青光直接元100% 0.5公斤花漆听, 紙听

秋收牌青光直接元 10公分袋裝 (25袋外套 塑膠

袋)

秋收牌青光直接元100% 0.5公斤塑膠袋外藏版紙箱裝

津化牌青光直接元100% 50公斤鉄桶

放羊牌青光直接元70% 0.5公斤紙听

秋收牌直接紅光元100% 0.5公斤花漆听, 紙听

秋收牌紅光直接元200% 50公斤鉄桶

津化牌紅光直接元青100% 50 公斤鉄桶

放羊牌紅光直接元青70% 0.5公斤紙听

放羊牌袋色煮青 10公分袋裝

爱用煮青 10公分和17公分袋裝

丰收牌煮青 10公分紙袋裝

2. 直接靛藍

名称 直接靛藍, 又名直接靛粉、煮藍或藍粉。

規格包裝:

秋收牌直接靛藍300%	0.5公斤鉄听
秋收牌直接靛藍100%	0.5公斤鉄听
秋收牌直接靛藍	10公分紙袋(25袋裝外套塑膠袋)
津化牌直接靛藍100%	0.5公斤紙听
放羊牌直接靛藍 70%	0.5公斤紙听
愛用靛藍	17公分袋裝
丰收牌靛藍	10公分及17公分紙袋裝

3. 直接朱紅

名称 直接朱紅，又名直接靛紅、靛大紅或大紅。

規格包裝：

秋收牌直接朱紅 50公斤鉄桶

秋收牌直接朱紅100% 0.5公斤花漆听，0.5公斤 紙听
或0.5公斤塑膠袋外套麻版紙箱

秋收牌直接朱紅70% 0.5公斤花漆听，0.5公斤紙听

秋收牌直接朱紅 10公分紙袋裝（25袋裝外套塑膠袋）

津化牌直接靛紅100% 45—50公斤木桶裝

放羊牌直接靛紅 70% 0.5公斤紙听裝

放羊牌袋色靛紅 10公分袋裝

愛用靛紅 17公分袋裝

丰收牌靛紅 10公分和17公分紙袋裝

特殊性能 直接朱紅碰着酸要变成藍色。衣服穿在身上出汗即变暗变藍。用老碱等洗衣后又能变紅。

4. 直接紅醬

名称 直接紅醬，又名直接 紫醬、棗紅、棗紅精、酒

紅、醬色、紫色或紫紅。

規格包裝：

秋收牌直接紅醬150% 0.5公斤花漆听

秋收牌直接紅醬 10公分袋裝

秋收牌直接紅醬 0.5公斤花漆听、紙听或0.5公

斤塑膠袋外套藏板紙箱

津化牌直接紅醬100% 0.5公斤紙听

放羊牌袋色棗紅 10公分紙袋裝

愛用棗紅 17公分紙袋裝

丰收牌棗紅 10公分和17公分紙袋裝

5. 直接桃紅

名称 直接桃紅，又名粉紅、黃桃紅、水紅或黃粉紅。

規格包裝：

秋收牌直接桃紅300% 0.5公斤鉄听

津化牌直接桃紅100% 0.5公斤紙听

愛用桃紅 17公分袋裝

6. 直接青蓮

名称 直接青蓮，又名雪青、黃青蓮或黃紫。

規格包裝：

秋收牌直接青蓮38% 0.5公斤鉄听和紙听

愛用雪青 17公分袋裝

7. 直接末綠

名称 直接末綠，又名黃綠、老綠、深綠或黃大綠。

規格包裝：

秋收牌直接末綠200% 0.5公斤鉄听

秋收牌直接末綠 10公分袋裝
津化牌黃光直接煮綠100% 50公斤鉄桶
丰年牌直接末綠 5 公斤鉄桶裝
丰收牌煮綠 10公分和17公分紙袋裝
爰用煮綠 10公分袋裝

8. 直接湖藍

名称 直接湖藍，又名純藍、綢月、天藍或湖色。

規格包裝：

中染直接湖藍 50公斤鉄桶
秋收牌直接湖藍77.5% 0.5公斤鉄听
秋收牌直接湖藍 10公分袋裝
津化牌直接湖藍 50公斤木桶
放羊牌直接湖藍70% 0.5公斤紙听

9. 直接桔黃

名称 直接桔黃，又名金黃、煮金黃或深黃。

規格包裝：

中染直接桔黃 0.5公斤鉄听

10. 直接淡黃

名称 直接淡黃，又名直接煮黃、草黃或冻黃。

規格包裝：

秋收牌直接淡黃100% 0.5公斤花漆听或紙听
津化牌直接冻黃100% 0.5公斤鉄听

11. 直接桔棕

名称 直接桔棕，又名直接黃棕或金駝

規格包裝：

秋收牌直接桔棕100%	0.5公斤花漆听或紙听裝
秋收牌直接桔棕	20公分袋裝
放羊牌直接金駝70%	0.5公斤紙听
放羊牌袋色金駝	10公分袋裝

12. 直接菓綠

名称 直接菓綠，又名直接萃菓綠、草綠、淺綠。

規格包裝：

秋收牌直接耐晒菓綠50% 0.5公斤鉄听和紙听，0.25公斤鉄听

放羊牌直接性菓綠	0.5公斤紙听
农場牌直接性菓綠	0.5公斤紙听

13. 直接紅棕

名称 直接紅棕，又名直接深駝、M棕或咖啡。

規格包裝：

秋收牌直接紅棕100%	0.5公斤紙听和鉄听
放羊牌直接紅棕	0.5公斤紙听
秋收牌袋色咖啡	10公分紙袋裝25袋外套塑膠袋
放羊牌直接深駝70%	0.5公斤紙听
丰收牌深駝	10公分和17公分紙袋裝

14. 直接上青

名称 直接上青，又名紺青或藏青。

規格包裝：

秋收牌直接上青100%	0.5公斤鉄听和紙听，20公分袋裝
秋收牌海軍藍	10公分袋裝
放羊牌袋色丈青	10公分袋裝

15. 直接灰色

规格很多，主要的有：

秋收牌直接綢灰（201）	100%	0.5公斤鉄听
秋收牌直接袜灰（24）	100%	0.5公斤鉄听
秋收牌直接銀灰（83）	100%	0.5公斤鉄听
放羊牌直接銀灰		0.5公斤紙听
农場牌直接銀灰		0.5公斤紙听
放羊牌袋色耐晒灰		10公分袋裝
爱用靠灰		17公分袋裝

（三）染色方法

1、家庭自染 国产袋裝片裝染料，色澤鮮艳，染色容易，很受广大用户的欢迎。

甲、染料用量：一般袋色染料如秋收牌直接染料一包，重三錢二分（10公分），可染衣服一套。如果要求染深色或淺色，可多用或少用染料。

乙、染法說明：

（1）先將要染的衣服洗刷干淨、浸湿，如衣服上有油垢，可用少量老碱或石碱煮10至20分鐘后，清水洗干淨。

（2）再將袋色染料，倒在染鍋內，用比衣服多20倍的开水溶化。加食鹽2—3湯匙，也要溶化完全。

（3）將浸湿的衣服放入鍋中染色。

（4）將染液加热至快开，繼續染30分鐘，染时要常用木棒上下翻动，衣服不要露出水面。

(5) 染好后，將染的衣服取出，用清水洗二、三遍，以洗去浮色。

(6) 然后將染好的衣服晾在沒有太陽的地方陰干。

2、手工染色 染坊中染的东西多而且花色品种也多。主要的有絲綢被面 和棉紗布 等染色。顏色有深也有淺。因此，染色方法与配料用量均有所不同。

甲、染棉 染色与家庭自染相仿，染料用量可按棉紗布的数量和要求染成顏色的深淺而决定。

(1) 染料用量 以染棉布或棉紗100兩为标准，需染料五錢至三兩，純碱一兩至二兩，食鹽或粉狀元明粉五兩至二十兩。

(2) 染液配制 將染料秤好后放入染鍋中，用开水溶化，再加溫水、純碱及食鹽配成染液。染液約为 染物的20倍。但染深色，水可以少用一些。

(3) 染色 將退过漿的棉布或紗線用水湿透后，放入染液中，漸漸加热至快开，繼續煮染30分鐘至45分鐘。染色的时候，要常常翻动染物。染好后，取出，用清水漂洗干淨，陰干。

注意事項：

①用直接末綠、直接湖藍、直接青蓮、直接杏黃染色的时候，不能加純碱，否則顏色不鮮艳。

②如沒有元明粉和純碱，加少量食鹽也可以染色。

③淺色旧衣服等，可以按原底色加深或染深藍色、元色等，但是不能染其他淺色顏色。

④上面所說的染料用量，五錢为淺色，三兩为深色，元

色还要多用染料，最多可用五兩。

⑤原坯白布或棉紗，染色前要用少量老碱（石碱）在开水中煮1小时。

乙、染絲 目前农村中一般的絲綢被面、絲線和絲織品染色是不多的，染的顏色多半是深色的，如果以染100兩为标准，需染料3至6兩，粉狀元明粉或食鹽6至15兩。

染液配制与染棉的相同。染色染液为染物的30倍。漸漸地加热至快开，繼續染色45分鐘，取出用清水洗干净，陰干，深色染的时候，染液中要用1至2兩醋酸，使顏色染深。但是，使用直接朱紅、直接紅醬染色的时候就不能加醋酸。

三、硫化染料

（一）概 述

这类染料都是含硫的染料，而且和直接染料不同，不能直接溶解在水中，要用臭碱即硫化碱来溶解后，才能染色，叫做硫化染料。硫化染料，除了膏子青和硫化藍膏外，都是粉狀。主要用于染棉布棉紗，麻也能染。羊毛遇硫化碱要腐蝕，因此不能染羊毛，也不适宜于染絲，一般硫化染料的色澤不及直接染料鮮艳，适宜于染深色，如染黑布、深藍布和軍用草綠卡其布等。硫化染料的色譜不够齐全，虽有黃、棕、藍、綠和黑色等，但缺少紅色。硫化元布如果存放时期过長，布

就容易破裂或不坚固，这点应该注意。硫化染料的坚牢度较好。一般都能耐水洗和日晒。染色之后，也可以使用固色剂处理，来提高坚牢度。硫化染料中，以硫化元和硫化藍使用最普遍。市場上出售的黑布和藍布多是这些染料所染的。目前吉林、天津、上海、青島等地都有生产。国内生产潜力很大，除能满足国内需要外，还能出口一部分。硫化染料的缺点是染料的濃度不高，染色的能力不大。因此染色的时候，染料用量很大，有的竟高达染物重量的15%（即100兩染物要用15兩染料）；但是它价格最便宜，坚牢度较好，用法簡單，所以，适合农村需要，可以把褪色的旧衣服染成顏色鮮丽的衣服。为了便于下乡直接使用，可將硫化染料制成膏子青（即硫化元青）、膏子藍（即硫化藍膏）。这种膏狀硫化染料，在制造的时候，已經加入硫化碱，因此染色的时候，不需要再放硫化碱，可直接溶化在水中使用。

目前上海产品有联盟牌和华元硫化染料，天津产品有51牌、北極星牌、幸福牌和津化牌等。青島产品有双挑牌、丰年牌。大連产品有鴻雁牌。沈陽产品有富强牌。重庆产品有庆华牌。本溪产品有溪燕牌。辽源产品有紅旗牌等等。

（二）主要品种

1. 硫化元

名称 硫化元，又名硫化青或元青。

規格包裝：

联盟牌青光、紅光、青紅光硫化元 200 公斤、50 公

斤、5公斤、0.5公斤

51牌青光、紅光、青紅光硫化青 50公斤、25公斤、
5公斤、1公斤

双桃牌青紅光硫化青 50公斤、5公斤、
2.5公斤

鴻雁牌青紅光硫化青 50公斤

富強牌青光、紅光、青紅光硫化元青 60公斤、50公斤、
10公斤、5公斤、2.5公斤、1公斤鉄桶裝

庆华青光硫化元青 30公斤、15公斤桶裝

丰年牌硫化赭青（膏子青） 3公斤、0.5公斤鉄桶裝

2. 硫化藍

名称 硫化藍，又名硫化湖藍。

規格包裝：

联盟牌1号、2号青紅光硫化藍 50公斤、5公斤、0.5
公斤

联盟牌青光硫化藍 50公斤、5公斤、0.5公斤

双桃牌藍光、紅光、青紅光、硫化藍 50公斤、10公
斤、5公斤、0.5公斤

津化牌青光、紅光、青紅光硫化藍 50公斤、25公斤、
10公斤、0.5公斤

溪燕牌紅光、青紅光硫化藍 30公斤鉄桶

紅旗牌藍光、青紅光硫化藍 30公斤鉄桶

北極星硫化藍膏 5公斤、1公斤鉄听

3. 硫化宝藍

名称 硫化宝藍，又名硫化湖藍。

規格包裝:

華元硫化寶藍100%

5公斤、0.5公斤鉄听

津化牌硫化湖藍100%

0.5公斤鉄听

4. 硫化棕色

名称 硫化棕色

規格包裝:

華元硫化黃棕 R (303) 100%

50公斤鉄桶

華元硫化紅棕 G D R 100%

0.5公斤鉄听

幸福牌硫化駝 (黑棕)

25公斤鉄桶

(三) 染色方法

硫化染料手工染色为农村染坊所熟悉。这里介紹几个主要顏色的配料和染色方法，以供应用时候的参考。

1、染料用量 以棉布或棉紗 100 兩为标准，旧衣服則以短服 1 套为标准。

深藍色

硫化藍 4兩5錢

硫化元 1兩

臭碱 (硫化碱) 10兩

食鹽 15兩

藍色

硫化藍 5兩

臭碱 10兩

食鹽 15兩

深藍色旧衣服

硫化藍 1兩

硫化元 3錢

臭碱 2兩3錢

食鹽 10兩

黑色 (元色)

硫化元 12兩

臭碱 10兩

食鹽 20兩