

文化教育用品科技丛书

(四)

浆糊胶水制造

北京一得閣墨汁厂 編著

輕工业出版社



15.16.1
5.8

內 容 簡 介

这是一本介紹怎样制作浆糊、胶水的通俗小册子，是根据北京一得閣墨汁厂的实际生产經驗編写的。在这里着重叙述了从选择原料开始一直到成品檢驗的整个生产过程。本書經张英勤和刘荣海同志編注，文字結構通俗簡明，以便广大讀者接受，并可据以仿效生产。

本書適合於各地文教用品生产合作社、工厂的参考，广大工人干部和其他有关商业部門干部均可参考閱讀。

文化教育用品科技叢書

(四)

漿 糊 膠 水 制 造

北京一得閣墨汁厂編著

*

輕工业出版社出版

(北京市广安門內白廣路)

北京市書刊出版業營業許可証出字第099号

輕工业出版社印刷厂印刷

新華書店科技發行所發行

各地新華書店經銷

*

787×1092毫米 1/32 • 14
32 印張 • 10,000字

1959年9月第1版

1959年9月 北京第1次印刷

印数：1—1,500 定价：(10)0.09元

統一書号：15042·810

編者的話

漿糊、胶水是我們日常生活中不可缺少的日用品之一，它們的制作方法很簡單，一般可用手工操作將原料（漿糊、胶水的主要原料為淀粉和樹膠）加水調均即成。但是，如果我們要調制合乎規格的漿糊、胶水，特別是漿糊的質量要求潔白細膩、粘力強、不腐、不霉、不懈，並能保證貯藏一兩年不變質，就必須掌握一定的操作技術，例如原料的選擇、配方、以及技術上的關鍵問題等。

北京一得閣墨汁廠生產漿糊胶水積累了許多經驗。產品質量已達到國內先進水平。為了更好地滿足廣大使用者的需要，我們將該廠的實際生產經驗，加以總結，編寫成冊，供各地在實際生產中作參考。編者限於水平，在內容上有不足之處，敬希讀者指正。

文化教育用品科技叢書

(四)

漿糊胶水制造

北京一得閣墨汁厂編著

輕工业出版社

1959年·北京

編者的話

漿糊、胶水是我們日常生活中不可缺少的日用品之一，它們的制作方法很簡單，一般可用手工操作將原料（漿糊、胶水的主要原料為淀粉和樹膠）加水調均即成。但是，如果我們要調制合乎規格的漿糊、胶水，特別是漿糊的質量要求潔白細膩、粘力強、不腐、不霉、不懈，並能保證貯藏一兩年不變質，就必須掌握一定的操作技術，例如原料的選擇、配方、以及技術上的關鍵問題等。

北京一得閣墨汁廠生產漿糊胶水積累了許多經驗。產品質量已達到國內先進水平。為了更好地滿足廣大使用者的需要，我們將該廠的實際生產經驗，加以總結，編寫成冊，供各地在實際生產中作參考。編者限於水平，在內容上有不足之處，敬希讀者指正。

目 錄

漿糊——香糊	(4)
一 漿糊原料的性能和作用	(5)
二 怎样选用原料——原料的檢驗測定	(7)
三 配方	(8)
四 工具設備及生产过程	(9)
五 成品質量檢驗	(10)
胶水	(12)
一 原料的性能和作用	(12)
二 配方	(13)
三 工具設備及生产过程	(13)

漿糊——香糊

漿糊又名香糊，一般日常使用的漿糊分為：純白淀粉漿糊，混合淀粉漿糊和糯米淀粉漿糊，主要是用淀粉、防腐劑和香料等加溫調合配制而成。

純白淀粉制成的漿糊質量較好，顏色潔白，粘力較強。夏季不腐、不臭、不發霉；冬季不凍（零下10度以內）。粘紙后平坦不反潮，一般可以保持在18個月內不變質。

混合淀粉制成的漿糊質量較次，顏色不潔白，粘力稍差。夏季雖不腐不臭，但易發霉（主要是淀粉中含有黑淀粉和麩子皮）。冬季也不致凍結（與純白漿糊相同），粘紙后平坦，潮濕天亦不反潮，一般可以保持在10個月內不變質。

糯米淀粉制成的漿糊，又名：彩色漿糊，顏色分為：白、綠、粉、米色四種，與一般日常所用的漿糊不同，較稀，可以代替膠水使用。主要原料是糯米淀粉、甘油、石碳酸配制而成的，質量較好，粘力較強。夏季不腐不臭，但在冬季不耐寒，一般在零下5~6℃即開始凝結，不過溫后仍可照常使用。

過去制造漿糊是用直接火加溫，一般用煮飯的大鐵鍋（家庭一般制漿糊方法），質量不夠好，主要是受熱度不均勻，溫度在溫度計75度左右，即生成瓦鍋（粘鍋底）並且漿糊顏色黃色，所以在過去一到夏季就容易變質（出水發懈），通過改進后，現在用吹氣鍋爐制造，主要是溫度均勻，可以在85℃左右，顏色保持不變，使制出的漿糊質量有顯著提高。漿糊的質量標準必須具備潔白、細膩、粘力強、不腐、不霉、不懈、不變質等特點；並能保證有一年乃至兩年以上的貯藏期（密封）而不致變質。

一 漿糊原料的性能和作用

(一) 淀 粉

淀粉是漿糊生产中的主要原料之一，它的品質好坏直接影响着漿糊产品的質量。淀粉是由小麦、玉米、土豆和菱角等农作物中提炼出来的，其中以小麦和菱角淀粉質量較好。当然其它粮食作物也能提出淀粉，不过在顏色、粘度和質量等方面較比差一些。解放前，一般制作漿糊就是采用混合淀粉作为原料，是由“粉房”来供应的，所以在淀粉的質量上存在着顏色黑、不純淨的弊病，制造出的漿糊，每当夏令季节最容易发臭、发霉。解放后，由於党的正确領導，經過一系列的技術革新，采用水漂精提純淀粉的办法，使淀粉的質量达到純淨洁白，超过一般淀粉的質量，从而大大提高了漿糊的产品質量。如果淀粉的含量不純，如含有麸子皮等雜質最易使漿糊产生變質，发霉等現象；同时，又影响漿糊的顏色的白淨，不能长期貯存，自然它的質量就不能合乎要求。

(二) 糯米淀粉

糯米淀粉又名江米淀粉，是漿糊生产中增加粘力的一种輔助原料，它的特点是粘力比較強，但也最容易发酵，尤其是夏季里，过量的糯米淀粉对漿糊的質量有影响，因此，这种淀粉用量必須适度。

(三) 盐

盐——蘆盐、再制盐，是我們日常食用的粗盐和精盐，它的用途很大，在化学工业、医药上时常用到它。

盐在漿糊生产中是一种防腐剂和防冻剂，同时，还能增加

漿糊的粘度。蘆鹽反潮性較強，雜質多，顏色黑；再制鹽反潮性較小，色潔白，無雜質且很細致。所以在漿糊生產中適量的加入些再制鹽，對保證漿糊的質量起很大作用。但如果用量過度，易使漿糊容易反潮，用它來粘貼文件或紙張，就會在雨天或潮濕的季節里自動開裂而失去效力。當然在冬季不致產生這種現象。總之，鹽是漿糊生產中的必要的輔助材料。

(四) 白 矾

白矾又名明矾，是一種白色結晶狀物，在化學工業，醫藥上被廣泛應用。白矾在漿糊中起着一種防止漿糊水解的作用，同時，也有一些防腐和吸收漿糊中的一部分水份的作用，但是，白矾在漿糊中並不能對防腐起決定作用而用量要適當，才能起到應有的作用。

(五) 石 碳 酸

石碳酸又名苯酚，是白色結晶狀物，一般化學工業和醫藥上的用途很廣，市場上一般分為：“1級、2級、3級品”等規格，我們一般采用“1級或2級品”，以純度達97以上的較為相宜（3級品帶有顏色，對漿糊的白淨和質量有影響），石碳酸在漿糊中起着防腐的決定性作用。如果遇到石碳酸供應困難的時候，可以酌情使用克力沙酸。它是一種不結晶的液體，透明而呈黃褐色，其中含有不溶解物不易溶於水，其性能接近於石碳酸。克力沙酸在漿糊中對顏色稍有影響外，其它在防腐作用上與石碳酸相同。

(六) 玫 瑰 香 精

玫瑰香精是一種淡黃色液體，它在漿糊中產生一種香味作用，起着清香芬芳氣味。

二 怎样选用原料—原料的檢驗測定

上面已經說过浆糊的質量好坏主要取決於淀粉的質量，其它原料只是起輔助作用，一般对产品質量影响不太大，因此要制出較滿意的浆糊，对淀粉的選擇是必要的。我們知道在一般粮食中都能提取淀粉来制浆糊，但在質量方面是有所不同的，我們認為，用小麦淀粉制浆糊最为相宜，不过怎样提取淀粉却很重要，例如从面粉中洗出来的淀粉必須先提淨麸皮，然后再用水漂洗1~2次以脫去色体，并使其自然沉淀而取得淀粉，这样所制得的浆糊洁白細膩，粘力强，腐敗性小。否則淀粉不淨或含有麸皮所制出的浆糊洁白度不純，粘力差，粗糟甚至影响貯存日期，易致腐臭。

糯米淀粉

糯米淀粉是浆糊中增加粘力的一部分，但是需要選擇上等糯米，同时，糯米必須用新鮮的和不发酵的，糯米粉在夏季如果晾不好存放2~3小时就发酵，以之用在浆糊中就能引起变質。我們都是采用水磨糯米淀粉，随磨随用，在一般产量較小的浆糊厂可以把糯米粉晾干后存放起来，随时取用，这样对浆糊的質量才能保証。

石 碳 酸

石碳酸，为白色有时略現微紅色之長針状結晶体，系由煤渣分餾得来，有特殊臭味，在浆糊中是防止发霉和防腐作用的，石碳酸具有强烈腐蝕性，不能触及皮肤。它在空气中或日光中經過長時間曝露，色澤逐渐变深，应严密保存在暗干的地方，有的石碳酸发深紅色和有恶臭的蒜味者在浆糊中应避免使用。

盐

盐分为蘆盐和再制盐，我們一般采用再制盐，因为蘆盐沒經過加工制造，反潮性較大，在浆糊中不适宜，再制盐在浆糊中能起防腐和防冻作用，是浆糊中不可缺少的一种輔助原料。

玫瑰麝香精

玫瑰麝香精是一种較高級香料，它的气味清香，气味保持較长，我們經常用的香料有：玫瑰香精、茉莉香精等，香料的选择对浆糊气味有直接的影响，一般消費者买一瓶浆糊都习惯地要香糊，有时候打开盖聞一聞，所以市場上供应的浆糊商标上都印着“香糊”字样，很受消費者欢迎。

三 配 方

配方的根据：根据以上原料的成分和不同的性能，通过一系列的生产实践，和长期的观察，集中了北京、上海、天津各地浆糊工业的成功經驗，并在力求符合上述各种原料性能及节约原材料的前提下，綜合成如下配方比例。实践証明，应用这个配方配制的浆糊能符合粘力、純度、抗寒、防腐等方面的要求。配方中的每一种原料的成分、使用量，均在实际生产中获得良好效果。

浆糊配方是按照每料80市斤（2市斤为1公斤）計算的，多配或少配可以按照比例增减。

配方：

白面淀粉17斤，糯米淀粉1.5斤，白矾2.5两，再制盐8.5斤，石碳酸90克，玫瑰麝香精6克，水53斤。

四 工具設備及生產過程

(一) 工 具

目前北京公私合營一得閣生產漿糊的工具設備大体上有下列几种:

燒氣鍋爐、配料桶、製造漿糊桶(帶蓋)、攪拌棒、漿糊缸、攪拌槓、量杯、溫度計、水盆等。設備較簡單沒有燒氣鍋爐的小型廠可採用直接火生產漿糊的辦法,採用下列工具設備即可:鐵鍋,風箱,配料桶,鍋蓋,攪拌棒,漿糊缸,攪拌槓,量杯,溫度計,水盆,小鐵鏟(瓦鍋備用)。

(二) 生產過程簡單流程和製造規程

1. 溶解淀粉: 先把白面淀粉17斤,糯米淀粉1.5斤,放在配料桶內加水18斤調合均勻,即全部倒入製漿糊桶內,再將白矾2.5兩,再製鹽8.5斤,冷水35斤,用攪拌槓攪拌均勻(即成稠漿狀)。

2. 制糊: 把製造漿糊桶蓋蓋好,開啟鍋爐的氣門加熱吹漿糊,鍋爐的含氣量一般保持在1~2公斤即可適用,第一次吹2~3分鐘即漿糊變成稠體狀時,即打開蓋進行攪拌一次;把蓋蓋好繼續再吹2分鐘左右,即打開蓋再進行攪拌,吹氣溫度用溫度計加以控制,一般應保持在80~90°C最為適宜,即成漿糊倒在漿糊缸內。

3. 攪拌對料: 用攪拌槓把熱漿糊進行充分攪拌後,即把石碳酸90克倒入缸內,再進行攪拌均勻後把漿糊刮平正,即加入熱開水封缸(水量浸過漿糊浮面為準,主要是防止漿糊冷後結皮),待漿糊冷後,一般在次日即可開缸,就是把漿糊浮面

水取出，把玫瑰麝香精 6 克放入浆糊中，用人力不断攪拌約計 15~20 分鐘，時間越多越好，攪拌均勻后即加盖待浆糊全部冷却，約計需 3 天左右，夏天可能长一些，可用溫度計作檢驗測定。

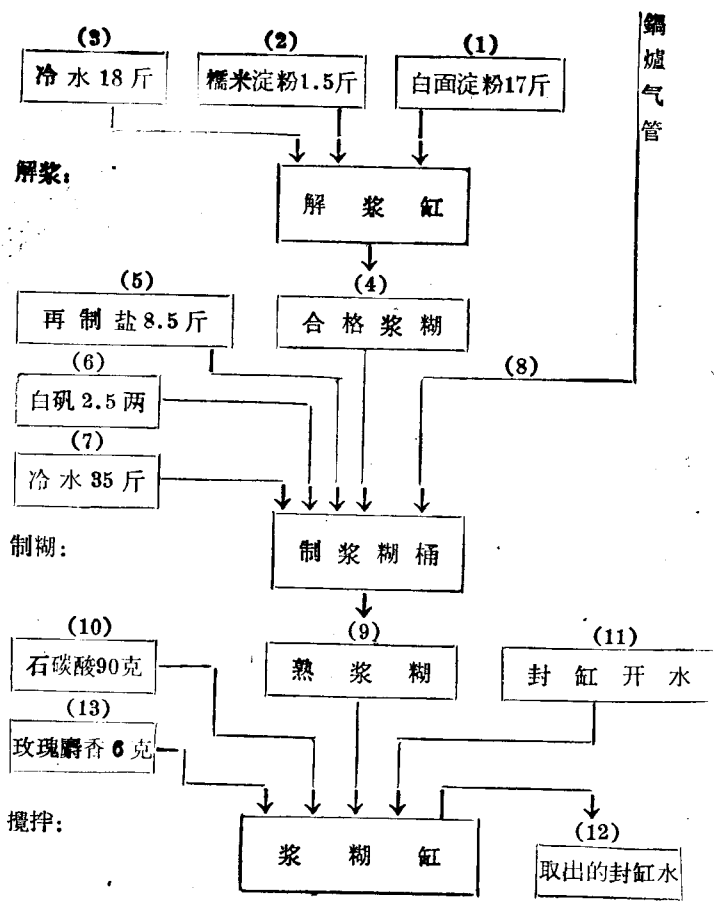
4. 包装及測定：包装前的測定，先用溫度計試驗浆糊的溫度，一般应保持在比周圍的自然溫度低一些才算合格，否則不宜装瓶，以免发生变質。其次要查看浆糊的稀、稠度和开缸后的均匀度是否合格再進行包装出厂。在包装时候最應該注意的是瓶子的干湿度，浆糊瓶必須干燥，潮湿不能用，因为浆糊最怕生水，遇到生水后就发霉发懈变質。

(三) 生产过程简单流程图

生产流程（見11頁）

五 成品質量檢驗

由於浆糊工业的生产方式基本上用手工操作，对成品質量的檢驗，只凭技术工人的制作經驗来加以鉴定的，事实上只要选用合乎要求的原料并且掌握一定的操作程序，一般說来是可以保證質量的。如果制成浆糊在开缸的时候，发现产生所謂疙疸的情形，这主要是因为制浆过程中攪拌不勻，溫度不平衡或沒有經過全部冷却后就急於开缸的緣故。遇到这种情况只要重新攪就能解决。再如选用同样数量的原料——淀粉，制作浆糊，在冬季和夏季会产生不同的稀稠度，或者面粉的質量不好，也能发生过稀或过稠的毛病。这些都不是定型的質量事故，可根据当时情况，凭經驗酌量增减淀粉的用量即可。



膠 水

膠水与淀粉浆糊的功用相同，都是文化生活中的必需品。膠水是以樹膠为主要原料，配以福馬林、硫酸鋁等輔助材料調合而成。因而粘着力強，質量穩定，經久耐用，而且透明潔淨，很受消費者歡迎。

一 原料的性能和作用

(一) 樹膠：又名阿拉伯膠，樹膠產於阿拉伯國家，也門等地，為熱帶植物。經加工而成為呈淡黃色、黃色大小球狀膠液體，無臭無味，易溶於水。它具有極高粘性和較低的表面張力，其水溶液呈酸性反應，為膠水的主要原料。

(二) 福馬林：為甲醛水溶液，系無色液體有刺激窒息性的臭味，殺菌力甚強，能使蛋白質凝固，為用途很廣的工業原料，如製造電木粉、塑料、醫葯殺菌劑等所不可缺少的原料。但應注意保存在較溫暖的地方，否則溶液會發生白濁沉淀物，影響質量。它在膠水中主要起着防腐、穩定膠水質量的作用。

(三) 硫酸鋁：為含有結晶水的白色光亮結晶體，其中含有氧化鋁12~17%，產於我國東北、山東等地；無臭味略帶微甜性，易溶於水，其水溶液呈酸性反應。它在膠水中起淨液劑作用，使膠水透明潔淨。如果沒有它，膠水就顯得混濁有損外觀。

(四) 香精：膠水中摻入香精，主要是使膠水發出一種芬芳味，增加使用者愛好。膠水中一般采用玫瑰香精、肥皂香精等，市場上均有出售。

二 配 方

胶水配方是按每料 200 市斤（2 市斤为 1 公斤）計算的，多配或少配可以按照比例增减。

樹膠	100 斤
福馬林	1.5 斤
硫酸鋁	0.75 斤
香精	15 毫升
水	110 斤

三 工具設備及生產過程

（一） 胶水生产的主要工具設備

泡膠缸
攪棒
布口袋
存放膠缸

（二） 胶水生产过程

1. 溶膠：先将樹膠 100 斤存放缸中加入涼水 110 斤，福馬林 0.5 斤攪拌使其溶化至完全溶化為止。溶化時間約為 3~4 天。在溶化期開始 12 小時內，必須不斷攪拌，以免缸底凝大塊，不易溶化。以後每隔 1~2 小時攪拌一次即可。必須注意：溶化樹膠切忌用熱水并存放在陰涼的地方否則會造成膠水混濁。

2. 過濾：將溶化膠液用細布口袋過濾即成淨膠液。

3. 加副料：將過濾好的膠液再加福馬林 1 斤，硫酸鋁 12 兩攪拌均勻後即封缸靜置 15 天。如發現透明度不夠，還須適當延長靜置期。

4. 加香料：將靜置後的膠水取其上層清亮膠液并清除底

层杂质再加香精 15. cc 搅拌均匀即可装瓶。成品浓度比重一般在22~24之間。

(三) 胶水生产过程简单流程图

