

廢品整理加工小叢書

廢橡膠的整理加工

上海市廢品公司編

科技衛生出版社



內 容 提 要

廢橡膠回收加工制成再生膠，可混在天然橡膠中應用，從而節約外匯。本書介紹一般家庭、機關、醫院、學校、商店等團體在日常生活中所能經常收集利用的廢橡膠加工整理時所需要的工具、設備、操作方法、包裝方法和加工質量標準。可作為一般居民組織廢品加工的參考資料。

廢橡膠的整理加工

上海市廢品公司 編

科技衛生出版社出版

(上海南京西路2004號)

上海市書刊出版業營業許可證出093號

上海市印刷五厂印刷 新华書店上海發行所總經售

開本787×1092 1/32 印張3 1/8 字數5,000

1959年1月第1版 1959年1月第1次印刷

印數1—1,500

統一書號：T·13119·222

定價：(七)0.02元

目 录

一、为什么要回收廢橡胶.....	2
二、哪些廢橡胶可以回收利用.....	3
三、廢橡胶回收后如何加工.....	4
1. 就地加工廢橡胶的好处.....	4
2. 廢橡胶加工需要哪几种工具.....	4
3. 廢胶鞋的加工方法.....	5
4. 大跃进中創造的新加工方法.....	6
5. 廢橡胶加工前后的保管和包装.....	7
附表.....	7

一、为什么要回收廢橡胶

廢橡胶經過收集、加工、整理后，可运到生产厂回炉，制造再生胶。目前我国大部分橡胶还是依靠国外进口，需要很大一笔外汇，再生胶可以代替一部分天然橡胶，生产橡胶制品。一般每五吨中等再生胶可以相当于一吨天然橡胶的用途。1957年全国实际回收廢橡胶35,000多吨(不包括廢旧輪胎)，除其中一部分直接利用外，約有20,000吨廢胶經過加工后生产出15,000多吨再生胶，相当于3,000多吨天然胶的用途。所节约的天然橡胶，可以制造大人胶靴150万双或大人力士鞋200万双。所以说充分回收和利用廢胶，不但可以节约外汇、支援工业生产，又能满足人民对橡胶制品的需要，真是一举两得的好事。

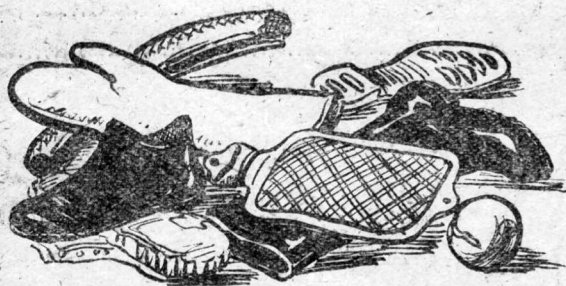


图1. 各种廢橡胶

二、哪些廢橡膠可以回收利用

廢橡膠是指各種已經用破、用壞的橡膠製品，如破舊的套鞋、球鞋、長統靴、鞋底、膠跟、熱水袋、球胆、膠籃球、小皮球、小孩膠玩具、尿墊、奶嘴、小膠輪、膠管、膠板、油印滾筒、橡膠另件、軍用防毒面具，醫院工廠用的橡膠手套，機器上用的三角帶、平膠帶，礦廠用的膠輪送帶，工廠或皮鞋底廠生產下來的膠粉、膠底邊子、膠鞋底和鞋邊的碎塊，飛機、汽車、自行車、三輪車的內外胎碎塊，和加工套鞋球鞋斷下來的中底（球鞋里的中底是有彈性的海綿底，套鞋的中底是硬性的）。這些都可以回收加工製成再生膠。但是也有一部分無用廢膠不能製造再生膠的，希望注意，以免誤收造成損失。如①發粘而結成餅的廢膠，②火烤過已經失去膠性的廢膠，③特別堅硬的和沒有彈性的廢膠，④不屬於橡膠範圍的電木、膠木、塑膠等，⑤自行車踏腳。碾米滾筒、廢膠硯台等其他和這五類相似性質的廢膠，可參考以上標準鑑別，不要收集。

廢膠質量的好壞，可用下列方法進行鑑別：

	質 量 好 的	質 量 差 的
1. 色 澤	剪開廢膠後，內部組織細潔、有光，最好的拉開後在陽光下一照，呈透明或半透明。	內部粗糙、無光，呈灰暗色。
2. 重 量	體輕（因含填充物少），最好的能浮在水上。	較重。
3. 彈 性	彈性強，拉長後能恢復原狀，不易拉斷。	彈性、拉力差，拉開時間長時，不易恢復原狀。
4. 火 燒	用火燒它，容易燃燒，有粘性膠質，灰分少。	燒後膠質少、灰質多。
5. 刀 剪	剪時有嘶嘶聲，並且感到回復力強而且有韌性。	剪之無聲，而且較松

三、廢橡膠回收后如何加工

1. 就地加工廢橡膠的好处: ①减少再生胶制造厂一道加工手續, 使居民可直接为工业生产服务, ②增加居民的加工收入, ③加工除去廢膠上的附着杂质后, 減輕了重量, 可以降低运输成本, 同时又减少了包装費用。

2. 廢橡膠加工需要哪几种工具?

①剪刀——加工廢套鞋、球鞋时用来剪开鞋面或廢膠底等时。

②鉗子——主要用途是拔除皮鞋底跟上的鉄釘, 撕去胶鞋布帮和中底, 及其他粘在廢膠上的附着物。

③銼刀——加工一般无法用鉗子、刀子去淨的部分, 如粘在球鞋边子上的布帮、套鞋里布、及一部分廢膠鞋內的中底等。銼刀以大刺平头的为佳, 刺小的木銼加工效力低, 不适用; 如无法买到粗刺銼刀, 可以旧鉄皮用洋釘釘出洞眼后, 包在木棒

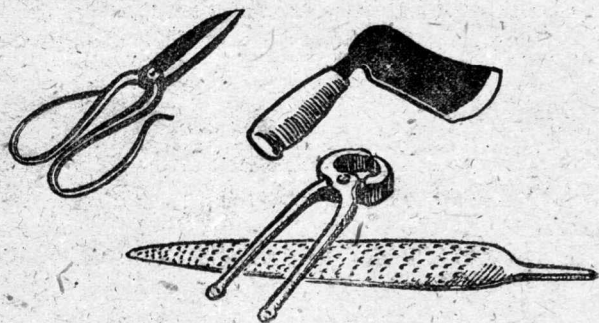


图2. 加工廢橡膠的工具

上使用。

④刀子——一般在割除廢胶鞋內的中底等時用。

⑤竹木架——這是加工胶鞋不可缺少的工具。最簡單的做法，是用兩根直徑2市寸左右粗的木棒打入土中，使它固定，中間橫系一根同樣粗的竹杆成十十字形，加工人數多時，可以適當加長或排成几排，但橫杆不宜做得太高，約在一尺左右高為標準。凳子高度要相等，這樣坐着將胶鞋按在竹杆上工作，可以減低勞動強度。一個熟手工人工平均每人每天可以加工如下廢胶數量。

將帶布幫、中底的球鞋加工成淨胶 20市斤

將帶布里、中底的套鞋加工成淨胶 50市斤

將帶釘子、綫頭的皮鞋底跟加工成淨胶 40市斤

以上數量僅作參考資料，生手加工效力很低，因此新組織的單位，事前應作好整備工作。

3. 廢胶鞋的加工方法：

①球鞋類——如球鞋、跑鞋、力士鞋、解放鞋等，加工時先將整只胶鞋沿胶沿條剪去布幫，然後將鞋里向外翻出，盡量用鉗子撕去粘在胶沿條上的布層和胶底上的海綿底和硬衬底，再將已經翻出的鞋頭套在木棒上用銼刀銼盡布層，然後將胶鞋按在竹杆上，使胶沿條上的布層和底上未撕盡的衬底凸起，再用銼刀銼去，加工成淨胶的底。

加工除下來的海綿底和衬底，只要除去上面附着的布層分別保管，也可生產再生胶；其他銅質鋁質鞋眼，也可以收集起來，積少成多，支援工業建設。

②雨鞋類——如套鞋、長統靴、元寶套鞋、半統輕便靴等，

加工时先将胶鞋口对半剪开，鞋里向外翻出，用钳子撕去衬底、里布后，按在竹架上锉尽布层即成为净胶底。鞋衬底除了布层亦可制造再生胶。

③皮鞋底跟——胶皮鞋底、跟的加工，应先用钳子拔去钉子，撕净牛皮沿条，然后用剪刀或刀子沿线脚将边子剪割下来（必须剪在线缝处），再用锉刀锉尽线头。废胶鞋加工时一定要去尽杂质，因为如果留存象一粒大米大的线头，送厂加工生成再生胶，再生产套鞋时，就会造成胶鞋漏水现象。

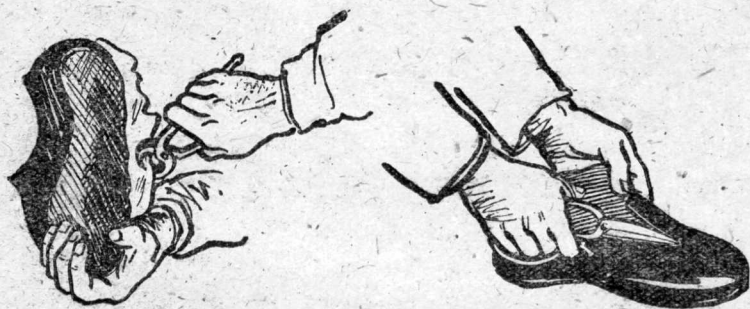


图3. 加工废胶鞋的方法

4. 大跃进中创造的新加工方法：

在大跃进中大家都在破除迷信、大胆创造，废胶的加工方法也有新的发展。曾经有人用电动钢丝轮来锉球鞋布层，也有用稀酸泡废胶，使附着在球鞋边子上的布层烂掉，大大地提高了工作效率。但是这两种方法也有缺点，象用钢丝轮锉布层，效力虽然提高了，可是橡胶也容易锉去，还要消耗电力。用酸烂掉布层会使橡胶的质量降低。所以还不是加工废胶的理想方法。相信群众的智慧是无穷的，只要我们大家大胆设想，更先进的

廢膠加工方法一定會在短期內創造出來的。

5. 廢橡膠加工前后的保管和包裝：

廢膠是易燃物品，着火后不易撲滅，因此存放時要與火源和易燃品隔離。此外還要注意切勿與汽油、瀝青、油漆存放在一起，以免接觸后使廢膠發粘。廢膠經強烈的太陽曝曬后，會造成龜裂，降低質量；久堆在悶熱不通風的地方，廢膠會發粘結成一塊，這樣不但降低了質量，而且也无法加工利用，因而造成損失。

經過加工整理過的廢膠，要按規格品種分開包裝，最好用麻袋按定量包裝，也可以用草袋、竹簍裝，不過封口要牢固，以免途中損失。包裝好后，每包要系上標杆，注明品種、重量、發貨、收貨單位全稱，以防搞錯。如果數量少送給當地工廠的，可以免去一部分手續。

附 表

廢 橡 膠 規 格 標 准

類 別	品 名	規 格 標 准
輪 胎 類	甲級胎面膠	各種汽車、炮車、飛機外胎的胎面膠（不分整碎塊）
	乙級胎面膠	各種人力車、自行車、小摩托車外胎的胎面膠，及帶有二層以下稀細綫（緩沖層）的汽車胎面膠。
	輪胎碎塊	各種輪胎碎塊，自行車外胎碎塊，不老化的，胎面上含膠面占30%以上者。
膠 鞋 類	淨白底	去淨布幫、中底及一切附着物的各種白、黃、綠、紅色的球鞋、力士鞋、朝鮮鞋。

类 别	品 名	規 格 標 准
	毛白底	剪了布帮不去中底的各種白、黃、綠、紅色的球鞋、力士鞋、朝鮮鞋。
	全毛白底	未經加工整只破旧的各種白、黃、綠、紅色的球鞋。
	淨黑底	去淨布帮中底及一切附着物的各種黑色球鞋、力士鞋、朝鮮鞋、絕緣鞋及雨鞋雨靴（套鞋）。
	毛黑底	各種雨鞋、雨靴（套鞋）去淨中底，不去布里（黑色球鞋、力士鞋不在內）。
	全毛黑底	未經加工整只破旧的雨鞋、雨靴（黑色球鞋、力士鞋不在內）。
杂 品 类	毛皮鞋底跟	去了帮子不去釘子、綫头及牛皮沿条的各種皮鞋鞋底及后跟（不分色澤）。
	透明胶制品	透明胶底（去淨釘头綫头及牛皮沿条），各種透明手套、胶管以及其它透明胶制品。
	一級杂胶	半透明胶底及后跟（去淨釘子、綫头及牛皮沿条），汽車及自行車內胎碎块、純胶防護面具、軟胶手套、胶球胆、暖水袋、配尼西林瓶与奶瓶嘴等。
	二級杂胶	皮鞋底及后跟（淨貨），汽車輪胎的衬带碎片，小孩尿垫、空气胎碎片及富有彈性的夹心胎碎片等，不能剔除纖維的防護面具。
	三級杂胶	胶卷、胶板、瓶塞、皮球、玩具等（去掉一切纖維及附着物），布鞋胶底，連纖維胶底的破皮鞋，球鞋內的彈簧底。
	次杂胶	套鞋、球鞋的硬中底，油桶的胶口垫，油印滾筒。各種代纖維的水車胶管、油管、橡胶平板、三角皮带，兒童車的夹心胎、开发絲球鞋底等。
	輪胎碎块开发絲	汽車輪胎內层的开发絲（又名簾布层）不分整碎，已去除鋼絲的輪胎口子圈也在內。