

廢品回收利用知識小叢書

廢 雜 品 的
回 收 與 利 用

財 政 經 濟 出 版 社

廢品回收利用知識小叢書
廢雜品的回收與利用
中華人民共和國第二商業部
土產廢品采購管理局編著

財政經濟出版社出版

(北京東黃城胡同10號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第60號

上海市印刷四廠印刷 新華書店總經售

787×1092 1/32 • 1 1/4 印張 • 25,000 字

1958年9月第1版

1958年9月上海第1次印刷

印數：1—10,100 定價：(7) 0.13 元

統一書號：4005.422 58. 7. 京型

廢品回收利用知識小叢書

廢雜品的回收与利用

財政經濟出版社

編者的話

当前，以工农业生产大跃进为中心的社会主义建设高潮，有如万马奔腾一日千里。在废品回收和利用方面也不断出现令人振奋的新气象。1958年6月国务院发布了指示，号召全国各地积极组织群众力量，广泛地收集和利用废品，更好地支援工农业生产的發展，为积极实现党的多快好省建设社会主义总路线服务。

为了适应这一工作的开展、帮助商业干部和广大读者们更进一步的了解废品回收利用的重大意义，熟悉掌握各类废品回收利用的方法，学习有关的专门业务技术知识，我们编写了这套“废品回收利用知识小丛书”，一共是六册：“为什么回收利用废品”“废金属的回收与利用”“废化工产品的回收与利用”“废纤维的回收与利用”“废畜产品的回收与利用”“废杂品的回收与利用”。做为在大跃进中向读者的献礼！

由于时间仓促，又限于编者的知识水平，书中可能有不妥或错误之处，尚希读者批评和指正。来函请寄北京市三里河第二商业部土产废品采购管理局。

編 者

1958年7月

目 录

緒 言	5
人 髮	7
一 人髮的来源与用途	7
二 人髮的回收	8
三 人髮的品种规格	9
四 人髮的质量鉴别	10
五 人髮的加工	11
六 人髮的包装与贮藏	12
魚 鱗	13
一 魚鱗的用途	13
二 魚鱗的回收	13
三 魚鱗的加工与包装	14
四 魚鱗膠的生产过程	15
汽灯紗罩灰	16
一 紗罩灰的用途与来源	16
二 回收紗罩灰的经济意义	16
三 紗罩灰的回收方法	17
四 紗罩灰的质量检验	18
桔柑皮	21
一 桔柑皮的来源与用途	21
二 桔柑皮的回收	21
三 桔柑皮的加工	22

垃圾·····	26
一 垃圾的价值·····	26
二 垃圾中廢品的种类·····	26
三 垃圾的經營与加工·····	27
米 糠·····	29
一 米糠的来源与种类·····	29
二 米糠的用途·····	29
三 米糠的倉儲运输·····	31
廢定影液·····	32
一 回收廢定影液的价值·····	32
二 廢定影液的回收方法·····	32
三 由廢定影液中提銀的方法·····	33
四 廢电影片、爱克斯光片的提銀·····	35
廢 油·····	36
一 廢油及其用途·····	36
二 怎样收集廢油·····	37
三 廢油的提煉加工·····	38
四 副产品的回收利用·····	40
五 廢油加工的管理·····	40

緒 言

在人們日常生活当中，有很多有着使用价值的物質被抛弃了。这些物質有固体也有液体的，有的是人体本身新陳代謝的产物，象人髮、手指甲等；有的是人們在吃与用中产生的，如魚鱗、泔水、廢定影液、廢坏的汽灯紗罩等。由于这些物質的特点是零星細小，利用范圍較為狹窄，因之其作用更容易被忽視。

廢杂品的种类繁多，本書所列之人髮、魚鱗、廢汽灯紗罩、桔柑皮、垃圾、米糠等，均系人們生活中較大宗的产物，其中若干品种在廢品市場上，有較久的經營历史；若干品种的用途在隨着国家工業的發展而逐漸扩大，如汽灯紗罩灰中提煉的硝酸鉍，米糠制氟矽酸鈉等，都是近年来才實現的。

廢液是指工業及服务性的行業中，作为廢液流失而有清理价值的物質。如化工厂的酸类；印染厂的廢印染液；电影制片厂、照象館冲洗膠片后的定影液；食堂、飯館的殘羹剩菜，洗滌器皿的泔水等等。这些廢液多被人認為無用而弃置了，但若經收集加工，可从中提取出多种物質来再行利用。如廢定影液可以提銀，泔水可以煉油，各种工業在生产中均有不同的廢液产生，也均可提取出有用的物質来。

可見，廢杂品与廢液都是国家的財富之一，这些廢物的来源除廢液較為固定外，多来自千家万户各个角落。因此一方面应与有关部門密切配合大力回收，同时还应广泛的进

行宣傳，使持有者了解其價值，並養成積存出售的習慣；由於需求此類廢品的對象較固定，因之回收後應與利用單位固定供求關係。目前發掘和經營的品種還不多，應不斷研究開拓利用範圍，以擴大回收的品種與數量。

人 髮

一 人髮的来源与用途

我国人的頭髮具有堅韌、細軟、滑潤的性質，富有彈力；能耐酸、抗酸，因之用途較多。由于我国人口众多，广大农村妇女又都有留長髮的習慣，因之人髮来源也極為丰富。全国三亿多妇女，如每人每年能积存三錢頭髮，全国每年可积存近約三千吨，为国家創造很大的財富。

广大的城乡居民，特別是农村妇女，所剪下的頭髮，都是人髮的主要来源。山东、河南、安徽、四川等省妇女蓄髮的多，因之剪下之長髮及梳下之泡髮（妇女習慣把梳下来的頭髮繞成小团，叫泡髮）也多，而短髮（就是剃髮，俗称髮渣子）更是到处都有。

1932年至1941年，我国每年出口長髮之平均量为1,200吨，如將国内之消耗量加入，估計年收量在2,000吨左右；第二次世界大战时，外銷受了影响，出口减少，产量亦受影响。解放后，由于党和人民政府的重視，收量逐漸增多，以上海一地为例，1952年收長髮約100吨，1957年估計为350吨，全国估計当在500吨以上。而短髮虽無精確統計，但按人口計算，全国年可产一万余吨以上，資源更是丰富。

人髮的用途有以下几方面：

（一）用制濾油的髮毡，可使出油率高于其它紡織品制的。

此外还可制火車及工業上用来隔热的毡毯；擰成繩子后，还可造成經久耐用的捕魚网；还可以填垫褥、沙發等增加彈性。

(二)用作西服上的襯垫，其彈性可使服裝式样美觀。

(三)在裝飾上可用長髮做成假髮网（西方国家的妇女多用），戲劇上用的假髮、假鬚等。

(四)短剃髮大部用于肥田，但只适用于水田。

(五)可以提煉葯物，最近已試制成功由頭髮內提煉蛋白質，作为注射剂的原料。

人髮可以染成棕、白、黃等各色，在外国主要用作妇女的裝飾品，如假頭髮、假髮辮、編結髮网等。我国人髮出口已有数十年的历史，最初外銷对象为德国，以后对英、法也有輸出；第一次世界大战后，对美輸出也增多，根据海关資料，外銷最多之 1926 年約出口 1,900 吨，解放后經政府積極恢复，1954 年以来，除供应了苏联及各新民主主义国家外，还远銷英、法、德、荷、日等国；可見頭髮还是一項重要出口物資，三千吨髮可換回一千五百多台拖拉机或六万多吨肥田粉。

二 人髮的回收

人髮的特点是零星分散的，收購时也必須进行广泛的宣傳，依靠小商贩多方回收。

在农村中可以通过農業生产社，先宣傳頭髮的价值，使妇女們將梳下的髮加以积存，并發动小商贩进行收購。在城市也必須同样进行宣傳，并通过理髮部門的管理機構，与理髮行業建立联系，进行回收。

在市場上出售的人髮中，泡髮及剃髮占数量大，在收購时必須注意有無摻混的雜質；一般常見的有：

(一)把灰沙摻入泡髮，噴上油水伪作头膩，每百斤可摻杂

20 至 30 斤。

(二)把三、四吋短髮及剃髮外包上長髮，假作泡髮。

(三)在泡髮中把最長的抽走，只剩短的，看去仍是泡髮。

(四)用鍋灰、磚瓦灰加上油水，再摻短髮，充作次泡髮，真正泡髮僅占 20—30%。

(五)在辮髮中包進短的，以短充長；或摻入霉爛髮，以壞頂好。

(六)在剃髮中摻入煤球灰、泥塊、加水混後，晒為半干狀，以增加重量。

人髮受潮後如不及時晒干，就會霉爛；含有灰土及雜質多了，就會降低成品率，妨礙加工進程。因之收購時，應該進行觀察，泡髮及剪下的辮髮遇潮濕時，必須及時晒干；含有之灰土雜質過多的必須抖除。泡髮中混有用雙手拉不開堅硬髮塊，也必須剔除。

三 人髮的品種規格

人髮的收購規格如下：

(一)辮髮：就是婦女剪下的辮子髮，可分二類：

(1)長辮髮——整齊、乾燥，用細繩扎好，長度 18 吋以上，灰沙、雜質不得超過 3%。

(2)短辮髮——整齊、乾燥，用細繩扎好，長度 10 至 18 吋的，灰沙、雜質不超過 3%。

(二)泡髮：婦女梳下的亂頭髮，須乾燥，灰沙、雜質不得超過 5%。

(三)亂長髮：指 5 至 8 吋以上的剪髮，須乾燥，5 吋以下及灰沙、雜質不得超過 5%。

(四)剃髮：理髮時剪下的、剃下的頭髮，須乾燥，灰沙、

雜質不得超過 5—10%。

人髮出口的規格，目前如下：

(一) 2 至 14 吋混合髮：一般成分搭配為 2—3 吋的 10%；3—5 吋的 30%；5—8 吋的 25%；8—10 吋的 20%；10—14 吋的 15%。

(二) 檔髮：每二吋為一檔，如 6—8 吋、8—10 吋、10—12 吋等，直到 36 吋。也有由 2 至 36 吋的。一般稱 6—16 吋的(由 6—8、8—10、10—12、12—14、14—16 五箱組成)為下五檔；16—26 吋的五箱為中五檔；26—36 吋的五箱為上五檔，每組檔髮為十五箱。

(三) 腳髮：分 1—3 吋、3—5 吋、5—8 吋及 8 吋以上幾種。

(四) 泡髮：3—5 吋的 35%、5—8 吋的 35%，8 吋以上的 30%。

四 人髮的質量鑒別

(一) 辮髮：指婦女剪下的原根辮子。整齊不亂，含長短髮成分為決定品質優劣的主要標準，鑒別時把辮子拆開，看是否有短髮夾心，是否有霉爛，再試拉力強弱，是否發脆，剪頭是否整齊，灰沙多寡。用尺測量應從粗細均勻的兩頭來計算，辮梢長短不齊的兩端，應適當予以剔除。

(二) 泡髮：鑒別泡髮的質量時，首先觀察它繞的圓形朵頭。如朵頭大而松軟，用手拉時纖維很長，且千絲萬縷牽連不斷，抖下灰沙雜質很少時，說明長髮多、短髮少，品質為優。如用手拉時纖維短而易斷，抖下的灰沙雜質較多的，品質較次。纖維短、拉力脆或受潮濕發霉，灰沙雜質多的，品質最次。如摻有剃髮，用手捏會感到髮中有一團發硬刺手的小塊。泡髮中

含灰沙雜質的比率，一般須憑經驗判斷。

(三)剃髮：又叫人髮渣子，其質量主要是看它干燥与否，灰沙雜質多寡，用手抖觀察，如灰沙雜質少、干燥，且無霉爛變質的質量好，否則質量差。

五 人髮的加工

收購來的人髮須經加工整理，才能利用或供出口，我國目前主要的人髮加工地有江蘇如皋，山東即墨、濰坊，河南許昌、周口等地，一般加工都是手工操作。茲將加工過程介紹如下：

(一)泡髮：供應出口的規格與制髮布規格要求不同，但一般須經以下工序：

(1)剔雜：揀去頭髮中的雜質。

(2)挑髮：用鐵籤子把髮挑松，結塊的撕開。

(3)打卷子：將挑松的髮加油、加水，以使其潤滑，不易折斷，然後鋪在地上，打成卷子。

(4)上叉：把打成的髮卷子放到木制的叉子上，用石頭壓住，用鐵梳從下面梳到上面，將頭髮理直（如從上向下梳時，容易折斷）。

(5)拔髮：由梳好的頭髮中拔出長髮，第一次拔下最長的，適用10吋以上的檔髮叫“頭把”，第二次拔下的較短的用于混合髮叫“二把”，第三次拔下的最短的也适用于混合髮叫“三把”，拔下的髮用鐵梳理清；梳下的亂髮再另行打卷、上叉、拔髮，如此重複，直到最後剩下二吋左右時為止，此剩下的斷髮叫“腳髮”。

(6)分檔：將拔下的長髮按把分開，再根據出口規格分為混合髮或檔髮出口。亦可供作織髮布原料。剩下的腳髮，不能再梳或拔長髮的，經用彈花機彈松去雜後可供出口，或作為

肥料。

(二)剃髮：

(1)去杂： 揀清含杂。

(2)清除灰沙： 用風箱把髮中灰沙清除到不足10%。

(3)打包： 清除干净的剃髮打包成件。

六 人髮的包裝与貯藏

人髮体积松散龐大，收集后須按不同品种妥为包裝。包裝材料一般用麻袋、竹簍。用木机打包，外面用繩子捆紮，使其体小牢固便于儲运。若用草袋、蒲包包裝时，不牢固易散漏，并且容易混入草屑、杂质等，影响人髮質量，因此尽可能的不用草袋、蒲包包裝。

人髮不生虫，保管比較容易；但因人髮是由膠、蜡、蛋白質等組成的，必須注意防潮湿、防悶热、防曝晒，以免霉爛变质，因之貯藏室內应通風干燥；垛的底層应鋪放枕木，周圍勿靠貼牆壁以免受潮。对存放時間較久应定时抽查，必要时予以晾晒，以保安全。

魚 鱗

一 魚鱗的用途

魚鱗中含有大量的生膠質，經過加水分解后，可以制成膠，用于工業、医药等方面。过去魚鱗是被当作廢物而抛弃的，近年来始被大量利用起来。

用作制膠的鱗，是以片狀的硬鱗为主，如海水魚中之大黃魚、小黃魚，淡水魚中之青魚、草魚、鯉魚等；帶魚的鱗不能制膠，但可做其它用途。

魚鱗膠的用途很广：在印刷、火柴、紡織、造紙、制革、食品等工業上，都需要它。医药上用以調和葯膏、配葯水、魚肝油葯丸的外皮；还可用以制造电影片、爱克斯光片、照象底片等的葯膜涂料；此外如粘接木板、粉刷牆壁上用途也很广。由帶魚鱗中可提煉出一种叫烏尿素的物質，它是制造咖啡因葯剂的重要原料，此外魚鱗还可以用作制造人造珍珠。

我国海岸綫長，魚产丰富，产出之魚鱗也多，据估計每百斤魚鱗可制成膠 12 至 13 斤。如能充分回收利用，將是化学工業中一項重要原料，每年能为国家增加大量財富。

二 魚鱗的回收

魚鱗的来源大約有水产經營部門、魚类加工厂、魚肉市場等几方面。漁季到来后，經營部門組織漁民打魚，运到出售点

由船上搬下后,即有大批魚鱗下落,这是主要来源之一。此外食品工厂、罐頭厂及魚肉市場刮下的鱗,也是来源地。

魚鱗的产量随着魚类生产的淡旺季而定,每年四至六月間魚产量多,此时可回收的魚鱗数量也多;在魚产淡季时,出水之新鮮魚类数量少,因之也只有少数之咸魚鱗可供回收。

开展魚鱗的回收工作时,除了注意魚产旺季外,还必须做好宣傳工作。运用簡明通俗的宣傳办法,說明收集魚鱗的經濟价值及方法,使广大漁民、居民、魚类經營及加工部門都注意收集,回收量便容易增加。

在旺季时,应与有关魚鱗产出部門取得密切联系,做到随有随收,及时清洗,以免魚鱗流失及变質。

三 魚鱗的加工与包裝

收購之魚鱗一律不分大小,仅以湿干为区别,干的含水量不得超过10%。一般規格要求以干、清淨,不含鹽粒、草、沙土等杂物,不腐爛为标准。因之收購进之魚鱗,必須照上述要求进行加工,其步驟如下:

1. 清洗: 鮮魚鱗是無臭、有光澤的,但如积放較久不加清洗,就会变色帶臭,影响質量,因之从魚身上脫离之鱗要及时用清水洗淨(搁置時間最好不超过一晝夜),普通洗一、二次即可。海水魚因其鱗中帶有鹽質,所以須用淡水清洗三、四次,把鹽質冲淨。

2. 晒干: 清洗后之魚鱗,放在日光下晒干。晒时要攤开,并予以翻动,使其上下都能晒到;翻晒中途也須防止受潮,如在雨季晾晒之魚鱗突遭雨淋,就須重新晒干,均不可將已受潮的收起来,否則魚鱗就会变質。

3. 去杂: 晒干后之魚鱗,应用篩子过篩,使小魚、蝦皮、

沙粒等都篩去，同时未除淨之草屑雜質也应揀去，以使魚鱗純淨。

干魚鱗的包裝以用麻袋为宜，但也可用蒲包，用麻袋时每袋可裝 40 斤左右；用蒲包时可按需要而定。湿魚鱗可用桶裝，为了防止變質，可在桶中放适量的鹽，但在清洗魚鱗时，此鹽必須洗掉。

四 魚鱗膠的生产过程

用魚鱗制膠是須經過較复杂的加工过程，也必須有一定的生产設備与技术。現在簡單介紹于下：

首先將魚鱗用清水洗淨后，浸入石灰中，除去油質及雜質；再洗滌干淨，浸入濃度 1% 的鹽酸中，使与魚鱗本身所帶之硷性中和；再行洗滌后，浸入水中三至五天使之膨脹。膨脹后之魚鱗加热 60—80°C，使溶解为流体，再用銅絲布濾去雜質，然后放在 4°C 之冷藏中使凝結成膠。最后用特制之刨刀將膠刨为薄片，放入烘房干燥后，即成为透明的魚鱗膠。