

期三十四百一
號專生衛全安業
五月廿七日

會 機

明曹炳章
宋南



包羅完備·系統整理
版本名貴·切合實用
增批詳註·圈點斷句
排印精美·校勘詳密
版式統一·分類清楚
保管便利·預約低廉

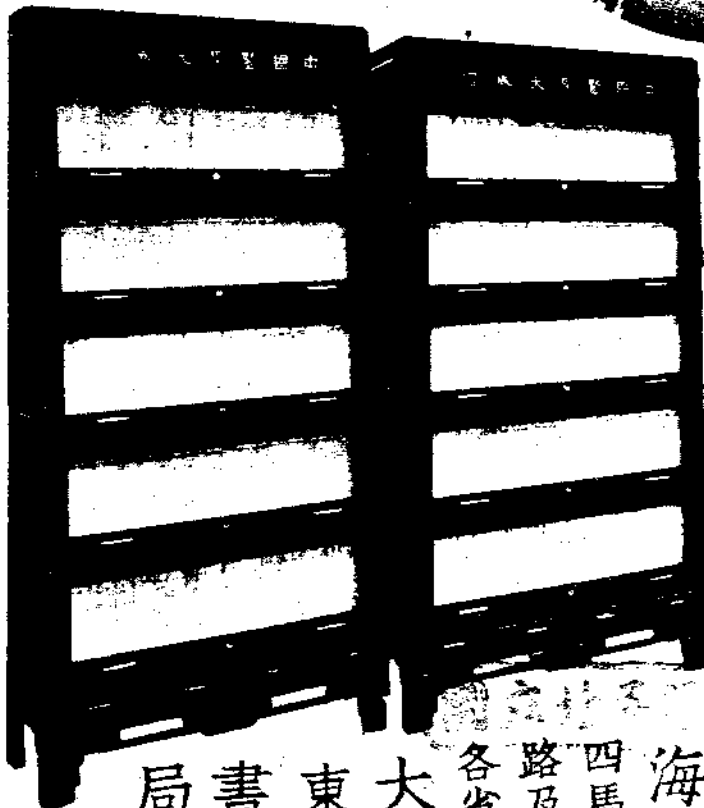
是空前第一部
中國醫學鉅製

約刊

八月起以前一百元
(分期付款者)第一次先付十六元
以後每月付八元至付足一百二十元止
(郵費)各省十二元五角·國外照加
(出書)廿五年十月起每星期出書

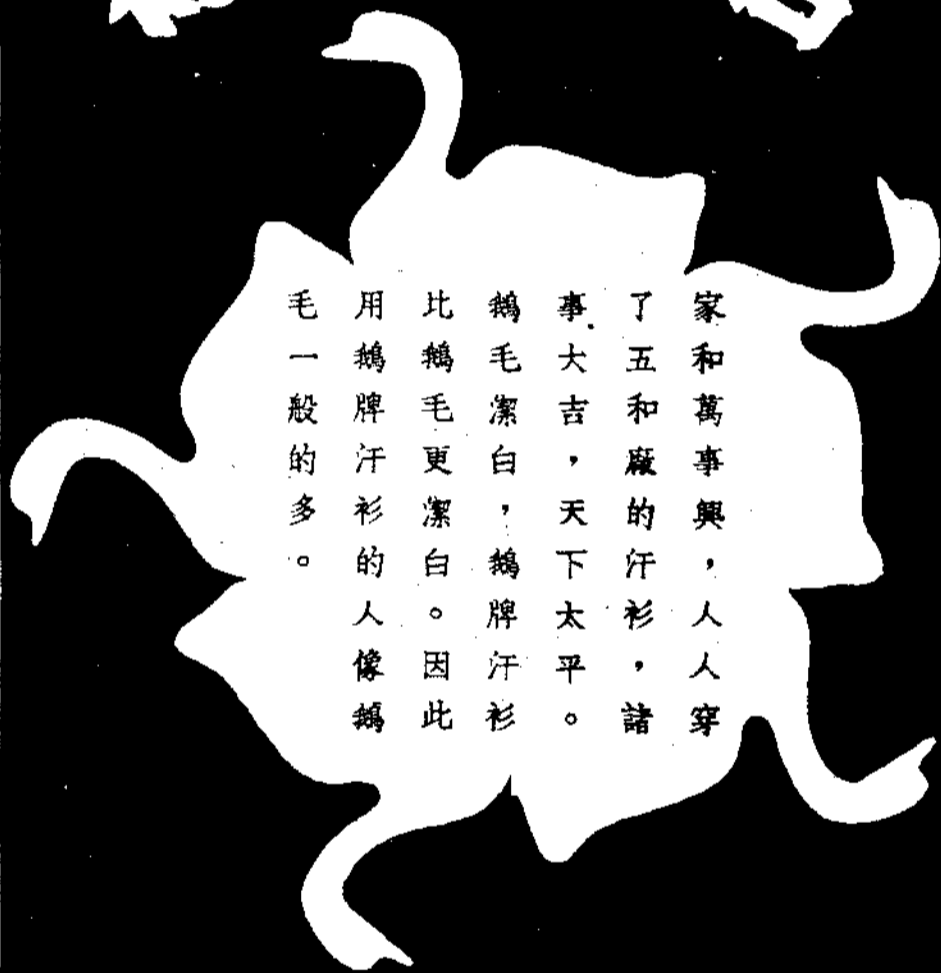
五月底以前一次付款預定·加贈名醫驗案正
續編及名醫驗方各一部·六月底以前一次付
款預定·三種中任選一種·過期無贈

總目提要
每册二角



上海四馬路各大大東書局

鵝牌汗衫



家和萬事興，人人穿了五和廠的汗衫，諸事大吉，天下太平。鵝毛潔白，鵝牌汗衫比鵝毛更潔白。因此用鵝牌汗衫的人像鵝毛一般的多。


五和織造廠

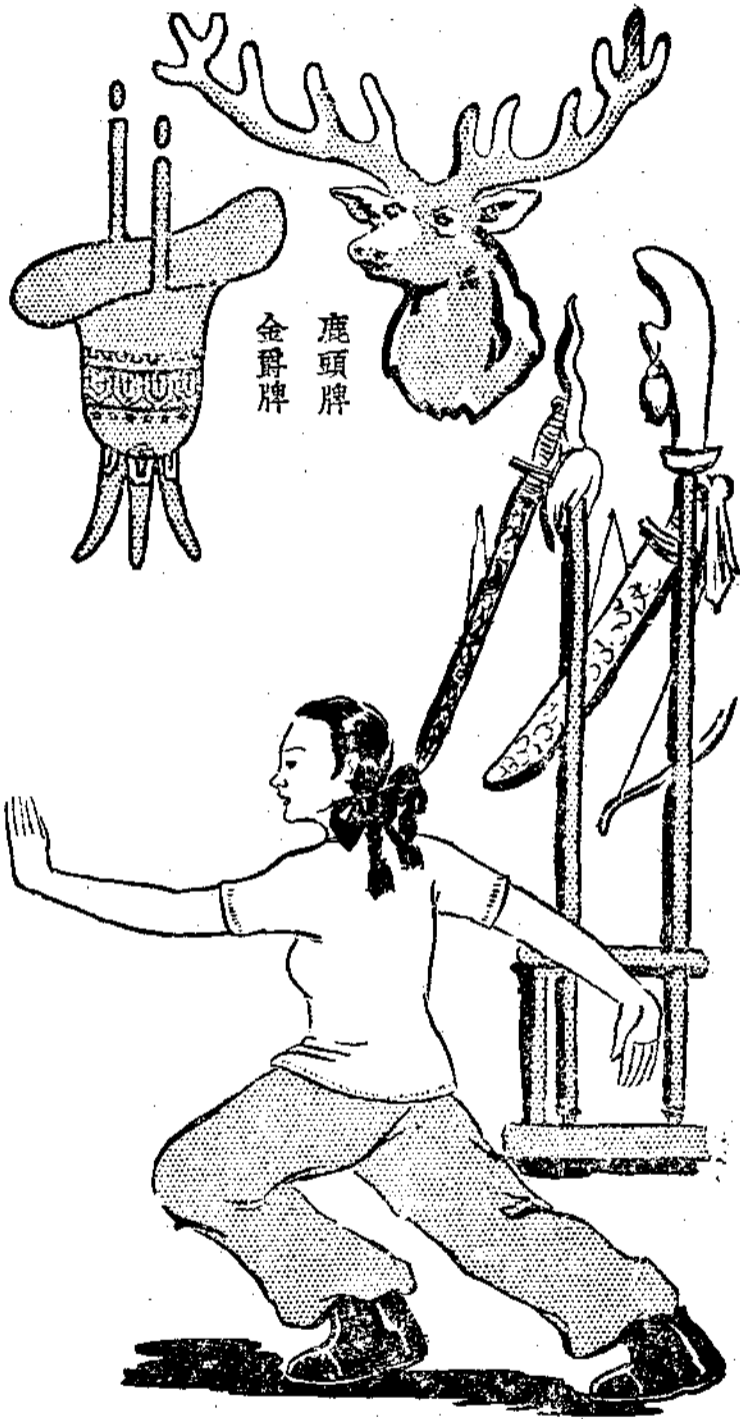
廠址 上海華德路華盛路 總發行所 上海五馬路善賢街
 發行所 上海小西門蓬萊市場
 總發行所 內增設郵售部 即到寄

第一百四十三期目錄

▲工業安全衛生專號

工廠安全問題.....	天虛我生
工業安全衛生的真義.....	田和卿
工業災害與個人.....	何清儒
工業災害的預防.....	屠哲隱
安全的鍋爐使用法.....	王佐才
工業安全實施之檢討.....	丁馨伯
獸毛傳染病菌的預防法.....	顧錫元
關於工業安全之吾見.....	張夏聲
如何辦理工廠之醫藥衛生.....	江厚祺
申新三廠的安全衛生設施.....	薛明劍
益興祥皮件廠.....	亦敏
編輯室談話.....	編者

<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr><td>標商册註</td></tr> <tr><td>四一名五三七財九</td></tr> <tr><td>喜品利高高原送得</td></tr> <tr><td>圖圖圖照照寶利</td></tr> <tr><td>雙孔白雙大玩送港</td></tr> <tr><td>童雀鹿獅美化子寶</td></tr> <tr><td>圖牌圖圖人圖圖圖</td></tr> </table> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">廠織染豐達</p> <p style="text-align: center;">號九四三路波甯所行發</p> <p style="text-align: center;">四三一三九話電</p>	標商册註	四一名五三七財九	喜品利高高原送得	圖圖圖照照寶利	雙孔白雙大玩送港	童雀鹿獅美化子寶	圖牌圖圖人圖圖圖	<p style="font-size: x-large; font-weight: bold;">三多</p> <p>達豐染織廠的布有</p> <p>三多：</p> <p>牌子多</p> <p>花色多</p> <p>好處多</p> <p>。 ; ;</p>	
標商册註									
四一名五三七財九									
喜品利高高原送得									
圖圖圖照照寶利									
雙孔白雙大玩送港									
童雀鹿獅美化子寶									
圖牌圖圖人圖圖圖									



鹿頭牌
金爵牌

太極拳

本來她是很嬌怯的，自從練習了太極拳，身體一天一天的強壯起來，她在練習的時候總是穿着景綸的鹿頭牌金爵牌麻紗汗衫的因為細膩發貼，又是輕鬆涼爽，出了一點汗，立刻會乾，一些不覺得不舒服的。

景綸衫襪廠

上海狄思威路二八四號 電話五一七三五
漢口義成里五三號 電話二一一五二

工廠安全問題

天虛我生

諺有之云：「賊偷一半，火燒全完。」莫說是個工廠，就是住戶人家，也都應該預防火患。我自十八歲至今，所經火險，已非一次，且當故事一般的聊作茶餘酒後之談，略述如左：

最初的一次，我還住在杭州的柴木巷老房子裏，我的母親，要到楠木廳樓上去，叫我拿着一個「火油手把照」，走在前面，不想在樓梯上一跌，把火油打翻了，樓下掛着許多的銀錠元寶之類，立刻燒了起來，幸虧樓梯轉角上，有一隻藥水龍，趕緊拿來噴射，立時熄滅了。但是驚嚇已經不小，我還因此生了一場大病，當時的藥水龍，還是最老式的，裏面裝着什麼，我不會研究過的，因此一場驚嚇，我覺得這種東西，實在是家家必備的。我在病中，查看書籍，方始明白是碳酸氣的作用，我就決心來仿造他了，這是光緒二十二年的事。大家都說幸免燎原，全靠菩薩保佑，然而我却歸功於藥水龍。因此由小試驗的成功，就進一步而大運動起來，呈請撫院及水師城守衙門，約定了日期，在紫陽山上放火試演，並發傳單，請大眾來看，開動得城隍山上人山人海，竟和大年初一似的，我帶去了六架手提藥龍，搭起了三間竹樓，塞滿了稻草，澆上了火油，放起火來，居然一澆便熄，再澆火油，再放火時，亦復應手而熄，引得大眾齊聲喝采。不過連放了三架藥龍，內中竟有一隻炸裂了，旁邊站着的「戈什哈」身上，蘸着了硫酸，把他的箭衣爛了一個洞，因此撫台大人說：還須研究改良，不肯通飭，我和舍弟空高興了一場。但是我們仍然抱着進取之心，把硫酸改了鹽酸，把鐵壳換了銅壳，凡是接鑿之處，都用炮頭釘密排的釘上，並用冷磅，逐隻打過冷汽，不致炸裂，方始再去呈請試演，但是再也請不到來了。攔煞了一批資本，賣不出一隻去，不過所備機器，並不限於做藥水龍的，我們就和幾個朋友親眷，組織起「教育品物公司」來，做那物理化學應用儀器以及洋鼓洋號指揮刀等等，在南洋勸業會開會的時候，連着藥水龍同去賽會，居然得到了優等獎章。那時節的發行所，

良丹

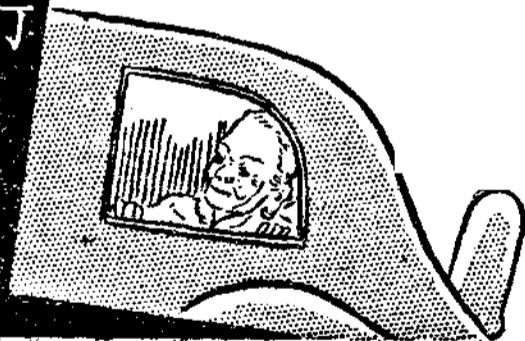


健胃消食 辟疫解穢 舒悶醒神 清心鎮氣 資料淨細 氣味芬芳 入口漸化 不致渣滓

三好婆坐汽車

三好婆上了年紀，怕坐汽車，爲了要頭暈。她的兒子大伯怕買了幾包『良丹』孝敬她，請她嘗試坐汽車去兜風，運來，她張大了嘴笑着說，良丹真好，喫了坐汽車，一點不暈了。

五洲大藥房發行



是在太平坊的萃利公司，求是書院，以及武備學堂的一班教員學生，都肯扶助我們，因此我們的滅火器，漸漸也就有人買去，拱宸橋的世經纜絲廠，和通益公紗廠，要算是最大的買主了。這是城北商會的提倡力，因在商會中曾把塘柴茅草放過一場大火，只用一具，就澆熄了，所以引起了一班會員的注意，連着陽春戲館，以及榮華大戲院，也都備了起來，不過賣價很廉，僅敷工料成本而已。掬客下顧，因為沒得回佣，反而被他拉生意到洋行去買的不少，他們的說法，外國貨是永遠不會朽爛，其實他的材料，比我來得輕薄，壽命比我來得短促，直到現在，我們在四十年前所造的老式貨，還有得掛在人家的牆壁上，而在舊貨店賣出來的一九二〇年所謂改良式的某國貨，可就早已滿腹生鏽，變成陳尸一般的軀壳了。

我在前清時候，每在幕府中創議消防，到一處，一定勸由商會提倡置備，自己衙門裏，總得有十隻八隻，放在大堂上，以及穿堂等處，但是除了特地放火試演之外，衙門裏始終不會失過一回火，只有在鎮海時節，罪犯習藝所的犯人，在縫衣廠中放火圖逃，就靠幾隻藥龍把他澆熄了，雖然被藥水糟蹋了許多衣料，可是不會燒毀門戶，逃走犯人，結果我的舍弟，還得到了司法部獎給的一等獅鬚章呢。我從民國七年，脫離政界而後，對於消防政策，承蒙他們幾個明達的長官下問，我總想把自造的滅火器貢獻上去，但是購買力的薄弱，實在不能普及，因此我把嘴嚙水瓶，裝了滅火藥水進去，每瓶只售二角，遇到失火，只要把這一瓶灑向火中，藥水到處，便能滅火。我在廠中，試演過多次，很是有效，不過玻璃要從高處落下，適當在硬的東西上，方能碎裂，否則，落在火中軟處，須待火力去燒熱裏面的藥水化汽，炸碎這一個瓶子，可就頗費工夫，不待他發生效力，而在旁邊的引火之物，早已沿燒起來了。因此，我的說明書上，教他們先把瓶頸向庭柱上，或門框上敲碎了，然後投入火中，自然會得汨汨而出，可是賣價太便宜了，所以視作無奇，不會行銷得出，只有嘉定縣盛知事來定了一千瓶去，跟着又來買了一打的藥水龍，總算是個識貨朋友呢。

自從民國十七年、法國來了一種藥沫滅火器，我就感覺到現在的新式火災，大都起於火酒

，以及汽油之類，老式的藥水，實在罩不住他，因此我把明礬來提出了硫酸鋁，代替了原用的硫酸，做了一篇很詳細的說明。把方式公開了，希望各地工商廠號，都能够自用明礬和純碱去裝配，可以不必買那外國藥料，來做洋貨推銷員了。明礬中所含的硫酸鉀，不提去也是無妨，不過效力小些罷了。我在本刊第九期，及第十二期，十八期，二十期中，都有發表過的文字，（已編入「機聯集」第一冊中。）五十二期尤有一篇「全國消防改良計劃」，（已刊入「機聯集」第二冊中。）內中就有說明用礬和碱的配合方式，而且我還特地鑄造了一批炮車式的擴大藥龍，比手提式放大十倍，天廚味粉廠所備的，就是這一種，我們總廠裏，設有兩架，數年之中，救熄鄰近的江北茅房失火，不止一次，可以說得是消防利器了。我並不來兜攔生意，因為我們絕對不在這種有關公益的物品上牟利，所以不願多說。但就我的觀念上良心上說來，工廠的安全問題，第一應該注重消防，以外的各項問題，一時也說不盡。好在本刊本期是本會主幹程守中先生主張的專號，徵集宏文，定是不少，我不過來一個開場白罷了。

無敵牌的藥沫滅火器

家庭工業社出品

附 白

- (一) 手提式者，容兩介侖，係用鋼板電鍍噴漆，耐久不銹，附有皮管，可以仰射屋頂，每具四十元，批發八折。
- (二) 四輪式者，容五介侖，可在平地上推行出發，附有長皮管，定價十元。
- (三) 雙輪砲車式者，容廿介侖，可在鄉鎮間出發救火，附有兩路皮管，特價一百六十元。
- (四) 汽水瓶裝滅火藥水，每次裝一百廿瓶，祇收瓶價十二元，藥水半價十二元，木箱八角，共二十四元八角，並無折扣。如要特製滅火彈式之玻璃瓶亦可，但其價另議。



競體芬芳

用蝶霜敷面，
用無敵牌
牙膏漱口，
用蝴蝶紅胭脂塗頰，用無
敵牌香水洒在衣上，真是
『競體芬芳』，惹人憐愛。

家庭工業社

發行所 上海南京路三〇七號

門市部 上海蓬萊市場

各埠均有出售

工業安全衛生的真義

田和卿

近幾年來，我國工業日漸發達，工廠發生不幸的事變，也日見增加，因此對於安全衛生的需要，也日益殷急；所以年來工業安全衛生運動，逐漸的勃興起來。在組織方面，政府有中央工廠檢查處的設立，負指導全國工業安全衛生設施的責任；各地省市政府也有相當的組織，來指導各工廠；廠主本身也有相當的組織，如上海市工業安全協會，青島市安全委員會（政府與廠主合組）等。在宣傳方面，有定期刊物，如上海市工業安全協會與天廚味精廠協作出版的雙月刊『工業安全』，（現已出至四卷一期）；不定期刊物，如中央工廠檢查處所編印的『急救』，『傳動帶』等小冊子，及掛圖等；其他如上海市機製國貨工廠聯合會的宣傳調查工作，南京所舉辦的工業安全衛生展覽會，青島市工業安全衛生觀摩團等考察工作，都足以表示政府與廠主努力的提倡與推進。這是我國生產界一個極好的現象。

每一種運動，在最初發起的時候，目的都是很純正，方法也極切實際，但是往往經過了若干時期，不單沒有好的成效，而且反發生了許多意想不到的惡劣結果。這種現象，尤其是我們現在的中國最容易發生，最容易犯的一個通病。這是什麼緣故呢？因為在最初參加這個運動的份子，和負責的人員，對於運動本身的意義，沒有真正的認識清楚，隨便的參加，而不加以深遠的考慮，結果浪費時間，金錢，精神，而得不着一個好的結果，因此便怨聲載道的詆毀這個運動。工業安全衛生運動，在我國正是萌芽的時期，希望能不蹈像以前所說的覆轍。在起頭的時候，無論參加的工廠或主持人，都要有真正的認識。西方有一句格言說：「起頭準確，表示這工作的一半是已經成功了。」這是很對的；所以我們在開始工作的時候，必須認識清楚，方能收事半功倍的效果。在這次機聯會發動工業安全衛生運動的時候，作者特別提出「工業安全衛生的真正意義」，來和各位廠主討論，希望先能得到一個明白而確實的觀念，然後再共同

來參加。

工業安全衛生的意義，在表面上看來是很單純，簡單的說來，工業安全就是使工廠不發生災害或是危險；工業衛生就是使工人不受傷、不患病。這還不過是消極的意義。我們單從消極方面來看，實施工業安全衛生工作以後，所得的結果是否能使我們滿意呢？這一點是很關重要的，我們可以預料有一部份廠主，一定在理想着，若是我們廠裏講究安全衛生以後，災害可以完全撲滅了。這種理想對嗎？我們可以拿別國推行安全衛生的結果來看，有極少極少的工廠，能得到理想的結果。然而大部份還是不可能的。工廠講究安全衛生，祇能把災害和傷病逐漸的減少，而不能完全撲滅。那末，有一部份廠主就因此灰心而不幹了。他們想講究安全衛生，反正不能把災害消滅殆盡；那末我們為什麼要費很多的心血，化很多的錢來提倡呢？這就大錯了。我們可以舉一個很淺的例子，來答復這一個問題：大家曉得醫生是醫病的，人死，大多是患病而死，因為人怕死；所以患病後，須立即請醫生診治，以免一死。照這樣說來，世界自有醫生以後，人就不應該病死了，這句話對嗎？完全不對。醫術倡明，而人類照樣的還是有死，不單平常人患病要死，就是醫生自己患病也是要死。這樣，那末害病的人可以不可以說，醫生反正不能使病人不死，那我為什麼要去請醫生診治呢？聽其自然好了。若是我們聽見有一個病人說這樣的話，一定當他神經錯亂，或是發熱過度而熱昏了。醫生果然不能使人不死，但是他能治療疾病，減少人類的痛苦，使人遲死，得以延長壽命，這是任何人都承認的。如今，我們所提倡的工業安全衛生工作，是和醫生的工作完全一樣。安全衛生的目的，是在撲滅災害，但是不能說完全可以消滅災害，祇能把嚴重的變為不嚴重的，全部的變為局部的，持久的變為暫時的。以後再設法使災害減少到最小限度。但是在這裏要請讀者注意，所謂災害不能消滅殆盡，乃是指一廠全部的災害而言，並不是單指某一種災害。某一種單獨的災害，是可以設法絕對消滅的。那末，也有人要問全部災害係由許多單獨災害集合而成，單獨災害既能設法消滅，為什麼全部災害倒不能消滅呢？因為某一種舊的災害設法消滅後，同時某一種新的災害又發生了，

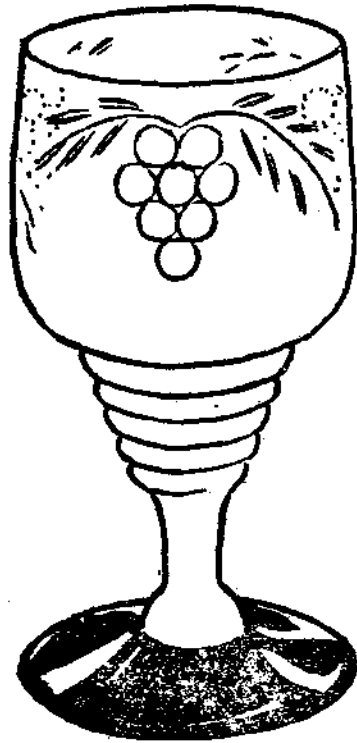
品出廠璃玻學化央中

總發行所 上海三馬路 大新街 西首 電話 九三五五九
 總製造廠 上海平涼路 一三一三號 電話 九九〇〇五
 總經理處 廣州漢口 蘇州無錫 杭州餘姚 南京及各埠
 總經理處 上海漢口 蘇州無錫 杭州餘姚 南京及各埠
 總經理處 上海漢口 蘇州無錫 杭州餘姚 南京及各埠

標商册註

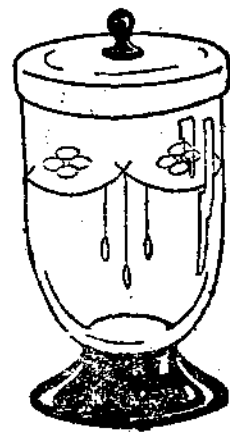


新式火車杯



▲另有化學儀器目錄備索▼

中央熱水杯 開水沖不碎
 家家用得着 耐久又優美
 拿來敬賓客 一定人人讚



夜光杯——葡萄杯

唐詩「葡萄美酒夜光杯」，夜光杯就是玻璃杯，在春寒料峭時，華燈燦爛下，飲葡萄美酒，用「中央化學玻璃廠」的玻璃杯，更有詩意，更似畫境。

所以說工業安全是永無止境的，是永久繼續下去的一種工作。這一點，可以參照歷年來各國災害報告，就可以知道了。所以我們提倡工業安全衛生運動的消極真義，乃是減少災害到最小的極度。災害若能完全消滅，那是意外的絕頂成績了。

工業安全衛生在積極方面的意義又怎樣呢？工廠講究安全衛生以後，能使工作效率增進，換言之，就是說能增加生產量，及改善品質。這一點見拙著「爲什麼要提倡工業安全運動」(載工業安全月刊第一卷第四期)一文，已詳言之，恕不再述。第二種積極的意義，是維護不能以金錢來估價的技練勞力。這一點，是往往被一般人所忽略的，不單忽略，而且反被廠主們認爲不惜爲的，不值得來維護的。這又是極大的錯誤，乘此機會，也來特別提出討論。譬如某一個工廠有雄厚的資本，建築了很新式的廠房，設置了很新穎的機器，但是沒有工人去管理，去工作，試問這一個工廠能生產嗎？這一個工廠可以說是一個死的工廠，有軀殼，而沒有靈魂的工廠，所以要求生產，必須要有勞力，這是天經地義的定律，在生產要素(土地，資本，勞力)中，而尤以勞力爲最不易得，同時也是最重要，怎能對於勞力不加維護呢？但是目前我國大多數的廠主都鄙視了勞力，而從不設法愛護的。這可以說是我國工業發展的一大障礙。鄙視勞力，不單是摧殘出賣勞力的工人，同時也是摧殘廠主自身，和消滅整個國家的生產力量。讀者若是不信，可以舉一個很普通的例子來說明：普通電焊廠(其實不用電力焊乃用阿西台林氣和氧氣的混合焰，通俗稱爲電焊)燒電焊的這位工人，通常都是十七八歲的幼年工，據說這些燒電焊的工人，最多祇能做到二十幾歲就不能勝任了，爲什麼呢？因爲燒焊時，阿西台林氣知氧氣混合燃燒時，所發生的火焰，光度是非常的強，普通人看過這火焰後，在一二分鐘內，眼睛看不見東西，類似瞎眼，因光度過強，把瞳孔縮得太小，一時不易放回原狀，同時網膜與視神經受刺激過甚，極傷目力。但是這些幼年工的目力，強於成年工；所以利用年幼的學徒們來操作這燒焊的工作，經過若干年後，他們的目力受損傷，而不能工作了。試問這些工作，有沒有補救的辦法呢？有極簡單而輕而易舉的方法，祇要任燒焊工作的工人，帶上一副綠色的眼鏡，就

可以使目力不受損傷，而且這種工作，可以由富有燒焊經驗的成年工來擔任。現在一般成年工爲什麼不能做呢？因爲他們的目力已經受不住這樣強的光力，若是這些燒焊工人從學習的時候就使用綠色眼罩，他可以一生操作這工作。因爲光線經過綠色透明體，把光度減弱，無損於目力。這樣簡便而又不費錢的工作，廠主爲什麼不責令工人使用呢？情願費了很多的心血，和很長的時間來訓練一個學徒，結果祇能做五六年的工作，以後目力受損就不能工作，這對於廠方的損失怎樣？對於工人本身所受到損失怎樣？對於整個社會的損失又怎樣呢？諸如此類的事件，不勝枚舉。這是多麼痛心啊！我國人對於人力的浪費問題，從不加注意，處在現代科學昌明的世界，一切都要講經濟，在工廠裏，廠主都曉得物料要節省；機械要善於利用，使得到最高的效率；工作時間亦要經濟；但是比機械貴重百倍，比物料貴重千萬倍的勞力，任其浪費消耗，而從不設法維護保安，以求得長久而優良的效率。這真是一個極大的損失。普通一個新進廠的工人，若是担任非技巧的工作，要他成爲一個熟練工人，祇少要二三個月；若是任技巧工作，祇少要半年一年，甚至二三年，才可以任正式的工作。一旦一個熟練工人受損傷，或因環境的惡劣而患疾病，以致喪失工作能力；因而廠方，工人自身，和社會所受的損失，是有多少呢？恐怕不容易估計吧！所以我們要減少國家社會的損失和工廠的損失，首先必須要保全勞力；要保全勞力，非由安全衛生着手不可。所以工業安全衛生的積極意義，就是保護勞力，使勞力的利用，達到最高的效率。

工業安全衛生的真義，在消極和積極方面，因爲篇幅的關係，祇能舉出幾個最重要的意義來和各位廠主討論。總之，安全衛生工作，無論從經濟上來講，從人道上來講，從事實的成敗來講，從國家社會的安寧來講，都是一件刻不容緩的工作，我們應該更進一步的認清安全衛生工作的意義，乃是謀本廠的安全，同時也是謀社會的安寧，保存工廠的勞力，同時也是替國家保存元氣；外表上看來是保護工人，實際上是保護自己；所以這是一件救人救己的工作。希望全國的廠主們，能下最大的決心來推進。最後更希望倡導工業安全衛生工作的領袖和團體，能羣策羣力，共謀工業界的福利。



這人正說三三言

星期三，三位朋友走到三友實業社，買三塊三角牌毛巾，上三馬路的三新浴室去洗澡。擦背阿三問，三角牌毛巾有什麼好處；三位朋友說：三角牌毛巾、有三種好處，用了三個月沒有破；平均算起來，每天化不到三釐錢；用舊了，還有三種副作用。——擦皮鞋，揩桌椅，墊飯桶。

三友實業社啓

上海南京路浙江路東首

工業災害與個人

何清儒

工業中發生災害，不祇對於發生災害的人有損傷，對於別的有關係的人，亦有時有傷害。因為現代工業所用的機械，往往是規模廣大，或是與別部機械有連帶關係，發生災害時，受害的不限於一人，別的工人亦受連帶的影響。並且即或別人不受損傷，每一工人發生災害，亦必障礙別部工作，或使停滯，所以災害或肇禍的事，範圍不限於一人。

工業災害不但從人的方面說，損失很大，從損失的性質說，範圍亦很廣。每有肇禍發生，必損失時間，使工作減少，這是直接的損失。除時間以外，有時機械受損傷，因為災害常是與機械有關，機械損傷，生產自然減少。至於對於肇禍的人，種種賠償或醫藥費，亦是機關的損失，應當包括在內。

肇禍的原因，不外兩種主要的：一是屬於機械的，一是屬於人的。凡是機械的缺殘，失效，停滯，誤用等，都能成為災害的原因。這種原因，比較簡單，因為機械是一種固定的物件，處治的方法比較容易。入手的步驟不外二種：一是隨時的檢查，發現機械的缺殘，以免災害的發生；一是安全的設備，對於有危險可能的地方，加以防範。這兩種工作，都需要專門工程的知識。

但比較更為困難解決的，是屬於人的原因。據海恩瑞(H. W. Heinrich)研究，肇禍的原因中，百分之九十八是可防免的，而這些之中，有百分之八十八是由於個人的原因。如何使人不肇禍，或減少肇禍的人，乃是極應研究的問題。本文專就人的原因加以研究，對於如何減少人的原因，亦加相當的討論。

關於人的原因，非常複雜，很難分類，因為凡是使人生活不通常的情形，都能成為肇禍的原因。我們祇能舉出幾種重要的，加以討論。

一、能力 一個工人沒有充足的能力，很容易發生災害。例如做擔磁壓鐵皮的人，手腕不靈活，沒有機械的能力，很容易將手壓住。能力固然可藉訓練而增長，但在一個時間，未必充足。因為能力不足發生肇禍的事，是常見的。

二、態度 有的工人有充足的工作能力，但對工作的態度不正當，亦足以發生禍害。或是荒疏草率，或是優閒懶惰，或是對工作發生厭倦憎惡，都能造成危險的情形。

三、錯誤習慣 有時工人因為訓練缺乏，或是不正當，學了錯誤的工作方法，積延不改，成為習慣。這種錯誤的習慣，既非正當的方法，所以容易發生肇禍的危險。

四、人格 人的性情品格，對於工作很有關係，好沈靜的人，作速度高的工作，或性喜不認真的，作需要準確的工作，都容易不能應付機械的需要，發生危險。不過這種原因，常隱在下面，不易認清。

五、家境 一個人的家庭經濟狀況，很能影響人的思想精神。一個工人家境困難，心中難免憂愁顧慮，使他不能將精神集注在工作上。因之，發生危險的機會加多。

六、無經驗 有的工人，因為新担任一件工作，沒有經驗，對於正當的工作方法，沒有學習熟練，所以常常發生錯誤。這種錯誤，即有產生危險的可能。

七、學習慢 個人的學習能力不同，有的快，有的慢。快的在就職後不久，即可學會新工作方法；慢的費許多時間，還不易學會。因為學習的慢，方法常有錯誤，因而發生危險。

八、健康 身體有缺殘疾病的，自然不能有充足的能力，應付工作的需要。體力不足，容易發生錯誤或荒疏，因而肇禍。

九、對環境不調適 有的工人在就職以後，對於所處的環境不能調適，覺得格格不入，心境不安。這樣的人，不能以充足的精神從事工作，自然方法錯誤很多，肇禍的危險因而難免。

以上所舉各種原因，都是屬於人的。這些原因，都不是用機械的方法可以避免的，必須對於個人加以注意，方能減少。進行的步驟不外兩點：一是注意人的選擇，二是注意個別調劑。



愛民牌

大衣扣
襖背扣
奶子扣
皮鈕
襠子扣
黑白骨鈕扣

主婦：「以前用的鈕

扣，老娘姨不

留心些，就得

弄碎，怪討厭

的！」

張裁縫：「太太，這

回我用的是，

中國鈕扣廠

的鈕扣，包管

不會碎。」

中國鈕扣廠

總製造廠 上海南京路 華東路 德華路 齊物路 浦口路 如龍里 十七
 電報掛號 SF.B.C.A 號 虹橋市中 三五三號 電話 三九三〇五
 本埠經售處 東路 華德路 二六六號 電話 二〇三五
 虹口源昌路 老路 內街 二〇三號 電話 七〇三五

茲將這兩點，分別略論於後：

一、人的選擇 在僱用的時候，無論職位大小，必須注意個人的情形，是否適合所任的工作。個人的狀況，如能力，態度，品格，體質等等，不但要求能適合工作的需要，必須要顧到是否沒有肇禍的可能。有的人有各種情形，使他不能不肇禍，可說是有肇禍性。這種人如能在選擇時認清，即可不僱用，省去將來的危險與損失。從選擇入手，可說是防避災害杜絕根源的辦法。

二、個別調劑 選擇無論如何謹慎，總免不了以後發生不適宜的情形。或是有的情形在選擇時沒有發現，或是就職後發生變化。若不隨時設法，仍不能完全消滅肇禍的危險。個別調劑即隨時研究個人的情形，調查個人的狀況，查看他各方面的情形，是否沒有發生危險的可能。如發現隱伏的危險，即立刻設法挽救，或是增加訓練，或是改變環境，或是經濟補助，或是別種使身心安適的工作，都可以應用。這樣可使有危險性的人，變成安全的人，災害的發生，自然減少。

總之，工業災害雖有一部分是由於機械所造成，但主要的原因是人。人若有充足的能力，正當的態度，適宜的習慣，良好的性格等等，對於工作方法沒有錯誤，對於工作需要能以應付，肇禍的危險自然減少。為達到這目的，一方面在人的入口處，應注意適當的選擇，使有發生災害危險的都受擯除，一方面在平日注意個人的情形，遇有災害的可能，即設法調劑，以防患於未然。如能實行這兩種步驟，災害的事雖不能完全消滅，亦可減少大部。

工業安全與管理

程守中著

每册五角

工務管理

程守中著

每册三角

工商領袖新路線

程守中著

每册二角

廠址 法租界巨額達路二一七至二三九號 電話八五六八一
 總發行所 英租界河南路三三三號三茅閣橋相近
 門市部 電話九一三二七
 虹口發行部 美租界塘山路(舟山路口)六四三至六四五號
 門市部 電話五〇六九三

振豐棉織廠

琦哥 我把汗衫送給你，你懂得我的意思麼？
 你的心曼華



紅吉星字 汗衫
 一紅星 汗衫
 二紅星 汗衫
 三紅星 汗衫
 四紅星 汗衫
 雙猴牌 運動衫
 老虎牌 運動衫
 鐘鷹牌 運動衫

飛艇牌 衛生衫
 軍艦牌 布等正



曼華我愛：
 謝謝你，我穿了你的汗衫，我整個的心靈都發貼了。並且是振豐的出品，想是祝頌我們「精神」振作，生活「豐」裕！
 琦

工業災害的預防

屠哲隱

災害的範圍很廣，本文所稱的「工業災害」，是專指工人純粹因工作所發生的災害，大都是本人直接發生的，極少數是別人間接引起的。其他如爆炸，火災，水災，雷擊，地震等，雖然在工作時間內亦有遭遇的可能，但這些不是因為工人工作所發生的災害。工廠中的爆炸與火災，是比較的常有發生，但在嚴格研究和精密統計中，最好不與純粹的工業災害混在一起，因為兩者的性質大不相同，預防的方法亦各有異，況且一次爆炸或火災的生命損失和財產損失，因是比較很大。還有一個名詞稱為「工業危害」，是包括工業災害與工業疾病，至於「工業安全」和「工業健康」，便是正面的名詞。為求明瞭起見，特此附註。

一 災害的損失

災害雖然是意外的事，但有些實在是意中的事，若是說沒有一人要想有一次災傷，這就是災傷及其影響的開場白。對於工人個人，我們可以想到其受傷的痛苦，工作時間的損失，工資的損失，醫士和醫院的賬單，以及家人的辛勞和窮困。若是工人因為重傷身故，或是因為殘廢以致不能工作，那末公司方面，既要付一筆賠償費（撫卹金或津貼金），還要另雇一個新工人來代替，於是成為雙料的損失。

一九三〇年內，美國共有九萬九千人因災傷而殞命（工業的和其他的），還有據估計共有二百五十萬件嚴重的災傷，足以引起工作時間的損失。

據南京實業部中央工廠檢查處的統計，民國二十四年中國全國工業災害的發生次數是二六五五，死亡人數是一五〇六，受傷人數是四一二三，損失估計是一〇·二七二·〇〇〇元（祇限於爆炸、火災、礦井水災、礦井塌陷四項的財產損失。）按這個統計，單是根據各地報章所

女友香粉



嘉寶香粉



嘉寶牌 電木 裝璜、金面紅黑電木盒
 香味、幽香撲鼻 粉色、白色妃色米色
 女友粉 護面 裝璜、大號二號三號
 妙品 粉色、白色妃色米色
 香味、芬芳馥郁

功能除斑去癢之效是女界們之良伴也

中國香港工業社精製
 上海香港華行總經理
 地址南市九畝地阜春街七十一號

及司公貨國埠各國全
 售出有均司公貨百大各埠本

載的消息，所以是不完整精密的，實際上大概可以十倍大於此數。

由此可知我們應當改良機器，裝置防衛，慎選工人，并妥為指導訓練，來減少災害到最低可能的數量。

二 災傷遭受性的個人差別

一般專家曾經分析工業災傷，深信世界上沒有所謂「命運不好」，使得一個人遭受意外的痛苦。任何工業災傷，有三種可能的原因：（一）機器方面，根本是不安全的，或者沒有相當的防護。（二）管理方面，因為使工人工作太速，或者強迫工人工作太久，以致工人發生身心上的疲乏，損壞肌肉和神經的動力調協（Motor Coordination）。（三）工人方面，因為疎忽，不注意，身體不健康，或者本來不合格的。近來的趨勢是將災傷的主要責任，移到工人本身的情形上來。對於危險的和轉動的機器，現在已經有各種機械的防衛，認為很可滿意，但是在這類機器上，仍是發生災傷。

對於災害所根本觀察出來的，就是災害在全體工人中，並不是平均分配的。有許多工人做了年數很久，沒有發生災傷，其他的工人在一年之內，却遭遇了幾次重傷或輕傷，大多數的災傷是最少數的工人所遭遇的，甚至全體工人的任務完全相同，機器一律，亦是如此的。據 Zwick 的研究結果，單是工作情形，不能認為是災害的責任，因為工作的災傷與非工作的災傷，是有相互關係的。

曾經有人分析出差汽車的肇禍，結果表示百分之十的汽車夫引起百分之三二的肇禍，三分之一的汽車夫引起百分之六十的肇禍，百分之五十的汽車夫引起百分之八三的肇禍，有百分之二五的汽車夫是在那個同一時期內完全不引起肇禍。Stoornie 和 Bingham 對於美國鮑司頓高空中鐵路（Boston Elevated Railroad），亦作過同樣的研究，結果表示半數的肇禍，是三分之一以下的司機員所引起的。在某一羣司機員中，有半數的肇禍是五分之一的司機員所引起的。最優

的五分之四的司機員，平均祇有二·一件肇禍，最劣的五分之一的司機員，平均每人有七件肇禍。

又在美國曾經有人研究私人汽車夫所引起的致命案件記錄，亦證明肇禍是個人遭遇性所引起的，不是偶然的機遇所引起的。這些私人汽車夫的過去不良歷史，比向各州汽車局檔案中隨便選出同數汽車夫的記錄，有七倍之多，單講偶然的機遇，那末總要表示同等的比例。

有人說，第一次的災害或許是偶然的，但其結果就是減少一人的能力到某種程度，竟使他易於遭遇以後的災害。這句話對於工業災害或許有一部份的正確，因為工業災害是使工人成爲一部份傷殘。所以在他回任工作之前，應當仔細考查他，以便確定他能够安全的担任工作。至於意外事情不影響於個人身體的，譬如一個汽車夫撞死一個走路人，或是損壞別的物件，那末第一次的肇禍影響，不致引起第二次的肇禍。以普通論，這似乎是個人所已有的因素，來負起那引起幾次肇禍的責任。

三 災害的原因

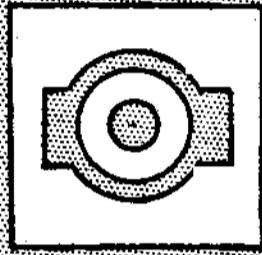
我們既然明白災害的發生，不是常常因爲偶然的機遇，而且有些人易於比別人多遭遇災害或引起肇禍，那末希望減少災害率，就必須先查究災害的各種基本原因。

一、溫度 溫度對於災傷，有所關係，工廠中溫度在六十五度與六十九度之間，災傷的發生最少。在地下礦場中的溫度愈高，發生災傷亦愈多，溫度太低，亦是不宜。所以管理方面，最好維持工作場所的適當溫度。若是因爲情形特殊，事實上不能辦到，那末縮短工作時間，或常時掉換環境，亦可以的。

二、採光 據 Stephenson 的調查，在冬季的時候，因爲需要人造光，以致所發生的災害，二倍大於夏季。光線當然不是唯一的差別。這種人造光的量質，現在已逐漸改良，那末這項原因，亦可逐漸減少。

正泰信記橡膠廠

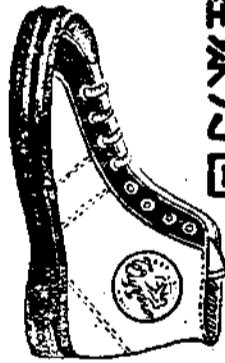
出品



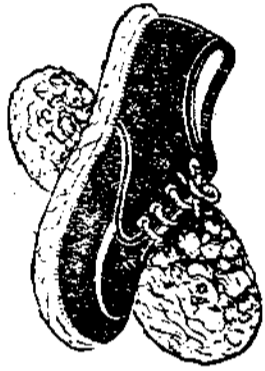
力

耐鞋

回力球鞋



萬里鞋



廠址 上海大連路



三、工作的速度 根據實驗室的試驗，表示工作的速度愈高，那末動力調協的準確愈低，這個意思，就是工人的處理物料和機器，更加不好，而且災害的可能性，格外增多。工作的速度太高，亦易於提早引起疲勞，於是間接引起災害。若是生產加速，完全因為機器的改良，那末當然不致影響工人，本項的論點，也就不能適用。

四、疲乏 災害的次數率，是與疲勞的增加有密切的關係，因為不謹慎而遭遇災害，是隨時可以發生的，但是因為疲勞而遭遇災害，似乎是唯一有規律的因素，在某一小時內的災害，是比其他一小時內為多。據一般的調查，在上午將終的幾小時內，災害較多，在下午的下半時間內，災害亦較多，而且下午的災害，是比上午為多。

五、心理上的態度 除身體上的疲勞外，心理上的態度對於某一小時內的災害發生，亦負相當責任。據 Vernon 的調查，日班的災害發生於日班將終，快要放工的時候，至於夜班的災害，大多數是發生很早，適正在工人離開他的家人或朋友之後，原因就是不注意和神經興奮，暫時使心思不在工作上，於是發生災害了。這種論調，似乎太近臆測。現在尚無充分證據，但亦不可說是沒有理由。

六、身體上的情形 在速度很高的機器工作中，稍不警心，視力不足，舉動笨拙，或身體情形在常態以下，就可增加災害的機會。據 Lorge 的研究，配電所司機員，發現身體有缺點的人，其所遭遇的災害（引起時間損失的），比身體沒有缺點的人要多三倍。直接因為身體有缺點所引起的災害，大概不多，但是每件災害既有很重要的結果，那末最好調查各項職位，注意有什麼危險的來源，并不准有怎樣的缺點。

七、動力調協 工人的天生笨拙，是否能引起災害？據 Farmer 和 Chambers 的報告，動力和神經能力的測驗分數與災害的次數率，有所關係。凡調協不良的人，比調協較優的人，其平均災害，幾乎多兩倍。但是這個原因與結果不甚符合，以致預測個人的案件，似乎很不可靠，將來或者必須制訂單獨的動力測驗，來度量每項職務的災害遭遇性，如同預測生產效率一樣。

八、年齡與經驗 災害的遭遇性，有二個明顯的普通趨勢，就是年紀很幼和很老的工人，所發生的災害較多，還有無經驗的人，亦發生災害較多。從另一方面講，中年人的災害所以較低，是因為不良的工人早已淘汰。對於童工的雇用，各國大都有法律上的禁止或保護。年老的人在事實上很少招募雇用或繼續雇用。總之，年齡較幼或較老的人，最好調任輕便安全的工作，就是不需要體力，耐勞，和準確的工作。

九、性別 男女同工的事情，總常有人討論他們的比較效率。但是大多數的討論，各有偏見的成分，以致所討論的結果，沒有多大價值。祇有 *W. H. Clegg* 曾經作一次有價值的調查，就是研究出差的女汽車夫，在每一千哩中，女汽車夫的肇禍是三倍多於男汽車夫，並且在每一千圓收入中，女的肇禍比男多三倍半。但是女汽車夫有一個優點，就是她們的肇禍，平均每件損失較少。從其他方面論，女汽車夫的技能，雖然是較男子為劣，但是倒很謹慎，所以她們的肇禍，大多數是不嚴重的。

四 減少災害的方法

一、機器上的改良 強烈的機器以及轉動很速的部份，應當設法衛護，或是放在不易被人接觸的地方。這個方法是有限止的，因為使用任何轉動的機器，總帶些危險的成分。機器的改良問題，無非是減少所有可以避免的危險來源，其他的原因，必須用其他的方法來解除的。

二、公共教育 這是要使人注意危險的來源和預防的方法，我們大概都看見過危險場所，有各種警告牌或標語紙，如「機房重地閑人莫入」，「電氣危險請勿進內」等。我們要曉得災害的發生，雖然是因為不當心，但是是一個人不能常時集中其注意於各方面的危險，所以警告的牌示，須永久放在近危險的地方。還有安全運動週，安全展覽會，或安全博物院，亦可引起人的注意。總之，謹慎的習慣，必須充分養成，方可得到安全。

三、選擇工人 若是我們能夠查出某人所以易於遭遇災害的因素，那末就能相當的選擇工

中華瑤瑯廠



商標

立鶴

立鶴牌
搪瓷
用具

新生活第一要清潔

用中華瑤瑯廠的立鶴牌搪瓷器
一洗即乾淨，最合清潔的原則
，所以成爲新生活家庭的恩物

總公司 上海老北門路
各地大商店均有出售



人，來減少災害的次數。現在我們對於這項知識，尚是有限，我們祇可在可能性上着想，就是我們祇能選擇那些不易遭遇災害的工人，不是選擇那些我們所確知決不會發生災害的工人。我們既然不能決定個人的遭遇性，那末祇可施行團體的辦法，這對於工業和一般社會，亦有利益。

有一件很有價值的研究結果，就是那些求雇人對於雇用測驗分數最高的，他們的災害亦是較少。美國密華紀電車電燈公司，採用了選擇電車司機員的嚴格測驗，已減少因肇禍而開除的百分比，從十四減到一以下。不肇禍的司機員所消費的電力，亦比別人少，因為他們在下坡或緩行的時候，把電力關閉，所以認為較有效率。由此可知雇用測驗的效用，實在是一舉兩得，一面可以選擇較有效率的工人，一面可以減少災害的發生。

四、指導 在訓練新工人的時候，可以實施二件事。若是教導新工人以正當的工作方法（根據動作研究），他可以不易於發生災害或做出笨拙的動作，而且可以告訴他可能的危險來源以便避免。若是他有身體上或動力上的微小缺點，可以教導他以特殊的預防方法，是他個人所需要的。對於有經驗的原有工人，若是有一二項錯誤或缺點，亦同樣可施以繼續訓練，以便矯正。

五、診察上的分析 可以採用案件研究的方法，分析個人及其情形，以便發現其原因和可能的補救辦法。例如對於曾經發生幾次災害的電車司機員，可以委派特別的指導員，隨車同行，觀察他們的動作。曾經發現有一個司機員在開門之前，尚未把車停住，還有一人，未能在適當的時候發出信號來警告別的車輛等等。所以可用建設的批評，來改進該人的安全。

診察方法，如治病一樣，有一個缺點，就是祇可用於曾經發生一次或幾次災害之後。但這對於選擇和訓練的辦法，是一個有益的補充辦法，或許是永久需要的。

六、調任或解雇 偶然有一個人的五官知覺或動力調協，很是不良，以致在某種職位上，永久是處於冒險的情形。為那人的安全起見，最好把他調任一個較為相宜的職位（如屬可能）。

解雇的處分，應當少用，除非用於不情願學習，故意倔強，或常常疎忽的人。

七、改進 有許多公司對於這個問題，在採用科學方法來研究改進之後，就減少災害事件。例如鮑司頓高空鐵路，經過Bingham和Stocombe 兩人的改良工作之後，結果在一九二九年就比上年減少損失在三十萬圓以上，幾乎減少三分之一。其他公司在施行科學管理之後，對於生產上的每件單位，亦都減少身體上與財產上的損失，這對於社會幸福的增進，當然不必說了。

安全的鍋爐使用法

王佐才

蒸汽鍋爐的爆裂，在工業發達的區域裏，時有聞見。這種禍患，輕的只及于當地，炸死工人，損壞機器和房屋；重的，則鄰近的生命財產也遭其毀滅。查鍋爐爆裂的原因很多，那主要的大概是下面幾種：

- (1) 鍋爐的材料不適當；
- (2) 鍋爐的製造不合法；
- (3) 鍋爐老朽；
- (4) 鍋垢太厚；
- (5) 蒸汽壓力超過最高的限度；
- (6) 鍋爐內存水過少；
- (7) 火夫的僥倖和忽略。

鍋爐的爆裂，由于上列中前兩項而起的，應歸罪于製造鍋爐的廠家；由于次兩項而起的，應由廠內機械工程師負責；由于末三項而起的，則責任全在于火夫。一個火夫究竟怎樣才能防止爆裂的危險呢？以下就對這一點加以簡括的說明。

(甲) 着手生火以前，先對下列各點仔細檢查一遍：



安全問題

生命安全問題

牙齒壞了，飲食不能消化，疾病因此發生，並且有生命之危險，請勿忽略。欲保持生命之安全，須先使牙齒不損壞，欲求牙齒不損壞，須用不傷牙齒之牙刷刷牙。

(註) 不傷牙齒之牙刷，只有一心牌各種牙刷。

一心牙刷公司

廠址 上海南京路微雷路長興里
 發行所 上海南京路微雷路微雷里
 電話 市二三六八五
 門市部 上海蓬萊市場 電話掛號二〇五
 上海及各埠中區百貨公司各大百貨商店均有出售
 四川總批發所重慶柑子堡十八號一心牙刷公司總辦事處
 國外推銷總代理處菲律賓華東國貨入商商行
 南洋各埠均有代銷處 商標已向菲律賓政府註冊

- (1) 檢查鍋內的水是否充足？
 - (2) 檢查玻璃管內所指示的水面是否確實可靠？
 - (3) 檢查上層的探水活門是否開放？以使鍋內空氣排出。
 - (4) 檢查給水邦浦是否完全合用？
 - (5) 檢驗鍋爐各部是否毫無缺損？
- (乙) 生火之初，下列各點須特別注意：
- (1) 生火之初，火力切忌太猛；往後加強火力，也宜漸漸從事；否則，爐內各部，因膨脹的不勻，將使爐身暗受損傷。
 - (2) 鍋內蒸汽已有相當壓力後，即用探水活門推察玻璃管內所指的水面是否可靠？
 - (3) 檢查排水活門是否閉緊，而無漏水的現象？
 - (4) 檢查各處活門和管子接口有否漏汽的毛病？
 - (5) 用手開放保安活門，試探牠是否動作靈活？
 - (6) 提高蒸汽壓力，試看保安活門是否在預定的汽壓自動開放？
 - (7) 在開放蒸汽以前，先使管內凝聚着的水，從滴水口排出。
 - (8) 蒸汽活門只可漸漸開放，切勿操之過急。
- (丙) 日常工作中火夫所應注意的各點：
- (1) 時時留心水面的高低，勿使水面漲落過多。
 - (2) 試驗探水活門與玻璃管，每日至少一次；水污的則次數加多。
 - (3) 按一適度的間隔和時間，排放鍋水一次。
 - (4) 不時檢驗排水活門是否關緊？
 - (5) 檢驗保安活門是否有效？最好每班火夫檢驗一次。
- (丁) 遇火與熄火時的注意事項：

- (1) 熄火時，勿使風門完全閉塞，致有煤氣爆炸和汽壓過高的危險。
- (2) 爐火應任其自然熄滅，勿使爐身驟然受冷。
- (3) 排放爐水，應在汽壓跌至零度，爐內磚牆冷至相當程度以後。
- (4) 放水時，探水活嘴亦應開放，以使鍋內透氣。

工業安全實施之檢討

丁譽伯

工業安全之重要，近年來已引起一般人之注意，政府為提倡起見，上月間實業部亦曾舉行工業安全衛生展覽會於首都，作者以職務關係，未能親臨參加，但會後聞諸友人談，成績尙屬不壞，將來且將到上海及其他各地陳列展覽。果屬如此，亦未始非提倡之一法也。今者，機械聯合會刊又刊行工業安全衛生問題專號，徵文及余，可見國人之重視此問題，成爲不容或緩之舉矣。作者選擬本題，分爲三段敘述，首述工業安全之重要與利益，以明工業安全之效用，次述工業傷害之原因，以爲預防之準備，末則申述工業安全實施在管理上應注意之幾個重要問題，以爲負工業管理之責者之借鑑。匆促成篇，掛一漏萬，在所不免。

工業安全之重要及其利益

工業安全運動，在歐美諸先進工業國家中，已有數十年之歷史，成績亦頗有可觀。這個運動之提倡，對於勞資雙方均爲極有利益的一種舉動，不僅雙方經濟可以節省，勞工工作於安全舒適環境之下，且可增進工人之工作道德觀念。時至今日，工業更無論其規模爲大爲小，工作應有安全之保障，實爲異口同聲之需要。這個運動，非一應否一問題，乃一方法一問題。負工廠主管之責者，應負全責，隨時推動，提倡實施。其方法，在歐美各工業國中，昔日多爲機械防止法與工業教育二法之兼施，今則機械之防止已稱能事，隨轉變其方向專注意工人訓練與教

中大華橡膠廠興業股份有限公司

發行所

總公司

上海南京漢口廣州重慶蘇州溫州

上海多亞路東棋盤街三十六號

各埠車胎行國貨公司均有出售 電話一六五〇 電報掛號一〇〇一

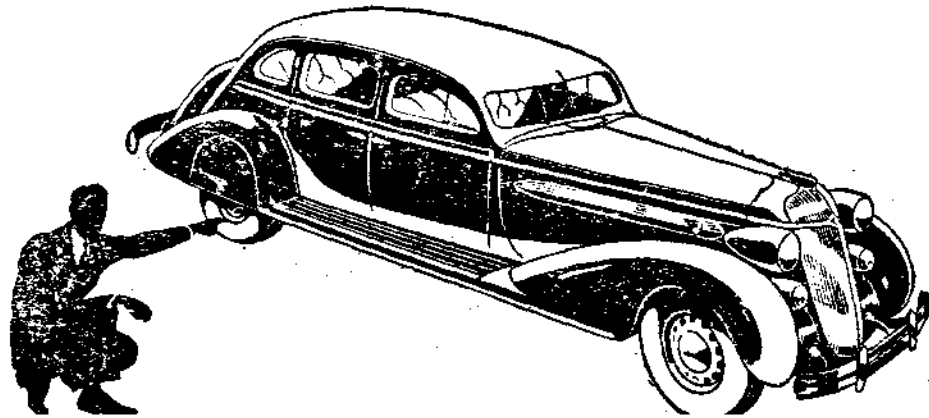
熱水袋
汽車胎
人力車胎
腳踏車胎
學生航空帽



雙錢牌

套鞋
球鞋
跑鞋
橡皮雨衣
橡皮防雨網

要舒服才坐汽車，要是汽車胎常常壞那就麻煩了。買汽車的錢是有限的，常常買汽車胎那就化費大了。要免除麻煩及化費請用大中華橡膠廠出品



育矣。所以然者，實因工人如能受過適當之訓練與教育，使注意最安全之工作方法，養成最安全與最有效力之工人，乃防止傷害唯一良法。誠因工業如能保持安全，減少傷害，非僅工人傷害之賠償與津貼，及公司財產之損毀可以減少，總析言之，更可節省下列各費用：

- (1) 工作之間斷與遲誤；
- (2) 傷害事件之調查與報告；
- (3) 商譽之貶值；
- (4) 工人與工作之不調整，及工作之阻攔；
- (5) 另雇新工人之耗費（依美國之雇用統計而言，新雇一工人之費用，常在美金五十元與二百五十元之間。）

以上僅就工業安全對於廠方所節省之費用而言，若再從其他各方面言之，其利益有：

- (1) 工人生命與四肢之保全；
- (2) 工作之經濟；
- (3) 增加營業之令譽；
- (4) 使營業足以號召投資者投資；
- (5) 足為管理科學化之鐵證，得一極好之廣告方法；
- (6) 可免政府法令之束縛；
- (7) 減少主管行政人員之不安心理；
- (8) 免除雇用災害(Hazardof employment)（因此乃工資決定之一重要因素）；
- (9) 生產快速；
- (10) 博得社會上之良好輿論，因有合理的標準安全制度也。

傷害原因之分析

工業中傷害之發生，其原因，大別之不外三種，即：(一)機械的原因，由於工作設備及機器而發生的；(二)生理的原因，由於工作環境之不良，如光線，通氣，污濁，疲勞等，有傷工人耳目身心之健全者；(三)心理的原因，係工人愚蠢，疏忽，粗心，憂慮，白日亂想等原因而發生的。就普通實情而言，工廠內傷害之發生，更可就其原因而別其輕重，並可隨時設法糾正之。茲將三者(原因，所佔成數，及糾正方法)關係，列表於后，以明其概。

傷害原因

(一)實際工作環境的關係佔百分之五

(1)根本不安全之設計與建築

(2)無實際上之安全防備

(3)不完善之原料與器具

(4)工作處之行路窄狹，或物料堆放障礙，或堆放不當

(5)其他實際上之原因

(二)人的因素佔百分之九十五

(6)違犯廠規及其他之疏忽10%

(7)工人粗心不加思索不注意與愚魯70%

(8)工人身心之於工作不稱5%

(9)意外不測之傷害10%

合上(一)(二)兩項共為100%

防止方法

(1)更改設計與建築

(2)加設必要之防備

(3)採用有效力之檢查與維護工作

(4)改良工廠管理

(5)採用相當之防止方策

(6)施以相當之訓練監督與紀律

(7)提倡安全組織，教育，勸說，與合作

(8)加以職工的適當的選擇與位置，注意救急

工作，及醫療設備

(9)為不可以預防者須隨時留意

按上表傷害原因之分析，可知原因之最大者，幾盡屬於人的因素，佔百分之九五之多。斯則欲為防止之方，又非先分析人的成因不可。但人為動物之一，其肉體身心的組合極為複雜，茲就美國本塞文泥亞鐵路安全監督 Thomas H. Carrow 氏之分析，謂人的組合，可分為下述三方面，與正反兩項。下列一表，即為氏所分析之大綱：

廠織染器機豐仁

三六二二五 二六二二五話電 號一五九路爾哈齊齊橋耶高海上設廠
 號掛報電線無 三〇〇〇八話電 號六一九口街坊磨路馬館公界租法所行發
 九七三九 二〇〇〇八話電 號一四三至九三三路馬館公界租法部市門

壞好的色貨，曬一陽太過經
 。了來出別分然顯就
 的褪不曬百是品出的『豐仁』



廠本品貨染織

條海愛糊納直
 子昌國紋夫買
 漂藍藍花脫買
 布布布呢紅呢
 布
 條各各藍直細
 子色牌條買素
 府斜漂斜買彈
 網紋布文縐縐
 素安軍陰格遮
 色安灰丹子水
 府色黃士啤呢
 網布斜林機布
 紋色布

生努力



精新機械

貨國製廠本
 國救業實以
 貨國用胞同
 權利回挽可

退奪顏優出毛精近係種任專皆各冬工完本
 色目色美品機元復最機所門係部總請全廠
 永鮮各異數機增新器用家聘工還價國出
 不離布常架拉設式皆各擴請師選廉貨品

標商册註

吉戲蘭萬文龍仁
 舖慶亭寶財燈豐
 國圖圖山神牌牌

一家五富大金神
 日庭貴發八仙
 千里樂寶年財吉牌

警理金壽湘杏
 猩九虹妃林
 鏡圖圖圖圖牧

人的組成

(肉體的)

正項

健康
強壯
精明
行動敏捷
耳聰目銳

負項

沾染疾病
身體衰弱
蠢笨 (Clumsiness)
粗魯 (Awkwardness)
視聽不健全

(心智的)

正項

了解力
決斷力
識別力

負項

領悟力 (Apprehension)
先天的限制
易忘
愚魯

(道德的)

正項

抑強扶弱
樂於做公正事
不滿意錯誤行為

負項

模稜兩可
粗心 (Perversity)
不關痛癢不顧利害 (Recklessness)
不省心

上述人的組合的三方面，各有正負兩項，為養成工人健全的人格，發展個人的特長，正項當盡量使其發展，負項則應多方遏止。如此工人身心健全，即可養成安全之工人，傷害之減少，自屬意中之事矣。

工業傷害之分析，在管理方面，尚應有詳盡之事實紀錄，以為預防備致之用，記錄事項可分下列三點：

(一) 被傷害職工之實況 工人號碼，姓名住址，屬何部份，工作名稱，性別，年齡，服務年限，家庭狀況，及國籍等。

(二) 傷害實況 傷害發生時日，禮拜幾，傷在何處，傷害之直接及間接可能原因，傷害的

性質及輕重。

(三)傷後所損失之時間及費用 不能工作之時間，何時復工，損失工作能力的時日，受傷時的工資率，傷後所得的賠償，醫藥費用幾何。

有了上述三點的紀錄，即可編製與統計各傷害之實況，其價值固非為預防已也。

管理方面應有之覺悟與措施

(甲)安全組織

吾人於上節內分析現代工業之傷害原因甚多，性質亦不同，為預防計，固應分別審慎謹防。惟此種工業安全問題，在現代工業組織中，多取職能式之組織，係一種專門學識之研究，宜設立專門一部專司此種專門之職務，更宜聘有專門之人材專掌此職。理論言之，工廠雇用有數百人以上之勞工者，即宜聘用一富有經驗之專門人材，所謂安全工程師者是也；規模較小之工廠，如因經費種種關係，可與政府設立之安全機關互通聲息，請其指導協助，亦無不可。惟此等工作與人事部關係甚重，故人事部亦應協助，負以推動之責，廠內之主要行政者，更宜策劃一詳盡之一貫政策，由人事部與安全工程師負推動進行之全責。作者於此，甚盼吾國貨工廠之廠長及工程師羣起而負此重任焉。

若由安全工程師負責推行，理應受人事部之統馭，隨時將事務進行狀況，呈報人事經理審核。安全工程師之主要職責，可如下述：

- (1)隨時監督各部之安全設備；
- (2)時時檢查實際工作狀況；
- (3)與廠內各委員會商討有關事宜；
- (4)察看應施行之計劃是否做到；
- (5)調查傷害發生之真相；

白雪

質細香清
色白如玉
敷之丰神秀逸
宜喜宜嗅
有滿灑出塵之風致



注意

連續購用

白雪有得現金

貳仟五百元之希望

每瓶瓶蓋中儲藏兌換券
瓶瓶有贈人人可得決無
落空其兌換券分

五百元五張，五十元五十張，
五元五百張，五角一萬張，

至少限度亦可得精緻香
皂一塊或精緻牙膏一支
(兌換詳章請瓶附夾)

永和實業公司出品

發行所 上海老北門
門市部 江西路五馬路口

售有均處各

- (6) 確定傷害發生之責任，並建議有效力之方法，使下次不再發生；
- (7) 統計傷害及勞工雇用狀況，為每月或特別報告於人事部或其他有關部份材料之用；
- (8) 監督安全委員會實施安全教育之工作。

安全工程師為欲使其職務進行順利，可視工廠之大小，另組一二委員會輔助其工作。就規模較大之工廠而言，例有：(一)全廠安全委員會，(二)工場安全委員會，與(三)管理與職工聯席安全委員會三種委員會之組織。全廠安全委員會之職責為監督全廠內安全事宜之設施，委員人數包括安全工程師機器修理工長，以及其他一二負責之主管人員，廠內之整個安全政策即由此委員會策劃施行。工場安全委員會為協助監督人員力有不逮之設，因工長(為改換我國工頭不良之心理，作者意為改為工長一名為妥)與工人朝夕相處，知之最深，彼此有極深切之情感，為安全計劃推行之便利，宜組織一工場安全委員會負補助實施之責。至於第三種的安全委員會，可算是一種研究性質的機構，其職責為審查傷害原因，研究防止方法，鼓勵及保持安全比賽之熱忱，接受工人之安全建議；其組織人員之規定，例由管理方面之指派，然亦可由各部工人互選代表充當，惟工人代表之任期，不宜過長，以六月之時期為適當，如此各個工人均有被選充代表之機會，可以加強安全心理與其作用。至於部份較大者，更不妨自行組織與第三種相同性質之內部安全委員會專事解決，或防止其本部傷害情形。此種工人選出之代表，參加廠內安全協會，利益多端，如工人可以盡量供獻意見，一也；供工人可以親自見習安全防止方法之重要，易於實施，二也；雙方有一見面機會，養成彼此合作精神，三也。

(乙) 工長的責任

工長對於安全實施之責任，至重且鉅，前已言之，不待贅述。惟尤不能已於言者，即工長之地位，介於管理與勞工之間，上承管理之意旨，下達於一般工人，命令之能否實行，工人之能否盡責，安全之能否保障，無不以工長一人是賴；工長與工人最為接近，工人之態度，工人工作之機器與工具，以及每一工作所應備之條件等等，均惟工長知之最切，工作之是否安全，

安全命令之是否切實奉行，亦視工長一人，平時之注意與監督而定，且也，工人早晨入廠工作，晚間工罷而歸，其身心之能否安全，家人之衣食惟賴，而負此安全之責者，依一般工人心理而言，固均殷殷垂望於其所屬工長之指導和監護之得法與盡責如何而已。工長關係工人之安全，如是之重大，其責任之加重，不言而喻，惟此又非工長受有相當之訓練和教育，與相當之資格不可。

(丙) 安全教育

工廠安全之實施，總其事者，有安全工程師，前已言及。惟方法甚多，且時時變更，宜適合需要，能引起工人之注意為貴。較普通之方法，有安全比賽，懸掛警惕之安全牌，公告欄通告，建議制度，安全笑料(Safety rallies)，發行刊物，工資信封內附安全字條，特別集會，公開討論安全規約等事，均可用為安全教育之良法，分論於后：

比賽方法，可分為部內，部際，及分區等三種，比賽宜普遍，人人有參加機會；敬賞宜為實質用品，一方可以久用不忘，一方亦可炫耀同夥，引起安全之更注意，比賽不宜時常舉行，免習久厭棄，反失安全之價值。懸掛警惕安全牌，如機聯會所製作分發各國貨工廠所懸掛之各種彩花鐵牌，宜觸目驚心，引起注意。公告欄通告，宜用專門之廣告方法，時時更換新穎為貴。建議可以激起工人之自動心和合作心，亦屬極有價值之教育方法。戲劇方法如編作得法，亦甚有價值，最好能用活動電影表演出來，可更為生動有效。他如集會討論方法，每議案之結果，附有工人代表之簽名，亦甚可引起工人之信仰，價值亦頗可貴。

安全教育之最大價值，在能訓練工人養成依最安全方法從事工作之習慣，故應有安全規約(Safety rules)之規定，印刷優美，分發工人，使工人得以明了每一工作之必需條件，何事可做，何事不可做，使工人工作有一定之途徑可循，工作自為安全傷害，亦即可防止於未然。

但欲實行安全規約，又貴能維持安全之紀律。工人違犯安全規約，不願服用安全設備，實為安全進行之障礙，亦一管理上亟應注意之一問題。為禁戒效尤起見，甚有不惜以開除工人以

請用度數準確之

開成造酸股份有限公司出品

66° 硫酸	比重一·八四	純酸九六%
58° 硫酸	比重一·六七	純酸七五%
48° 硫酸	比重一·五〇	純酸六〇%



註冊商標
 事務所上海愛多亞路一二三三號
 電話 八三七〇二號 八二六一六號
 工廠上海市殷行區軍工路開成路
 電報掛號有無線八八六三號

國貨硫酸

懲者，因此種安全規約之違犯，不僅禍及犯者之個人，且可禍及同夥，免池魚受無妄之災，固為不得已之辦法。惟從良好之人事管理原理而言，此種事宜之處置，似宜付之公決，使受公正之判決，如由工人委員會公斷是也。設屢戒不悛，為免除禍根，開除只可視為不得已之辦法，宜採取平時之教育方法，為積極之防止，不宜作此消極之革除。作者意為負安全執行之責者，平時宜與工人時時接近，養成密切關係，視如家人，庶命令之推行，易於服從也。更可舉一例以實吾說：

「美國有一東方五金公司 (Eastern Metal Company)，其昔日，切片間之工人，不願備帶眼罩，以致目光受傷者，日有數起，當地州政府更時派視察員調查實況，並勸服用，廠內亦以如再不用，即行開除以懲，惜終以聽者寥寥，傷害時起。最後，安全工程師，乃親自出馬，收集多種各樣之眼罩，帶入切片間，親向工夥解釋勸說，請其自行選剔服用，決不使面部感覺不適，因此衆皆咸服備用，傷害乃已。」

於此可知管理者之能與工夥接近，便於命令之實行，已屬鐵證，固不僅工業安全施行一項已也。

安全教育之範圍至廣，不僅限於一般工夥，即其他負有監督行政之責者，亦應施以相當之教育，如負監督執行之責者，亦施以科學化之安全教育，非僅便於指導，更可於所用之方法，時時研究，加以改良，使工業傷害降至最低之數。茲特舉美國鐵路上採用科學的防止方法之成績，以明安全教育之成效，並作為本文之結束。

年 度	每 Million Man-hour 之傷害
一九二三	三〇·九
一九二四	二七·三
一九二五	二六·一
一九二六	二三·九

一九二七 二〇·七
 若再依傷害防止費用而言，則預防方法愈完備者，其費用亦愈少，於此可知工業安全之重要，及方法之愈應科學化矣。下面一表，仍為美國某幹線之成績：

工人傷害之費用(美金)

一九二三	三二七、六五六·五四
一九二四	一八五、二九七·一七
一九二五	一三三、〇五七·四二
一九二六	八二、四七〇·二四

結 論

總上觀之，可知工業安全之最大報酬，與最穩妥之担保，實為養成「留意」與「機警」之工人，而此二種之工人，又為工業中最上之無形資產。此等資產愈多，工業安全之基礎愈固，並可增加工業中之其他各種經濟條件。但此種資產之造成，須有代價，所謂平時之安全教育計劃是也。此種代價，非金錢所可比擬，宜有始終一貫之政策，不可求速效，並有其先決條件，如良好工作環境，安全之工作，公正之待遇皆是也。因之，此問題又與人事管理發生密切關係，負此主管之責者，更應明瞭現代工業中「人」的價值，處處諒解工人，事事善意做去，自能產生優良的結果，和滿意的報酬了！

工商史料

欲明瞭各工廠的實況，請讀

定價每冊四角 特價三角


鴻字牌

 跑鞋

凱旋牌
KJ
 網球鞋

鴻運牌

 套鞋

老老牌

 吉士鞋

各種時式
 男女童靴
 男女套鞋
 應有盡有

千字文
 天地元黃 宇宙洪荒
 大雨既歇 又出太陽
 出門之人 猝不及防
 正大套鞋 可派用場
 怕些什麼 爛污泥湯

上海正大鴻記橡膠廠
 製造廠 上海新朋路底八
 八四號
 電話 五一六四三號
 總發行所 上海棋盤街金隆
 街金隆里六號
 電話 九四三八五號

獸毛傳染病菌的預防法

顧錫元

上次實業部中央工廠檢查處在首都舉行工業安全衛生展覽會時，機聯會曾有赴京參觀團之組織，我因此項展覽，關係重大，且在我國又係創舉，故亦樂於參加。抵京後，見陳列品中有獸毛傳染病之模型及幻燈片等，頗引起我之注意，因我係經營毛織工業者，對於獸毛內含有病菌一說，雖早有所聞，惟其病象如何，以及預防治療等法，則不甚了了，故自京返滬後，即提出疑問數則，函詢實部工檢處，乃蒙逐一解答，詳為指示，茲抄錄於後，以供我同業之參攷。

1. 在學理上之專門名詞

此病名為 Anthrax，譯作炭疽，又名脫脾疽，毛工病，或獸疔症。

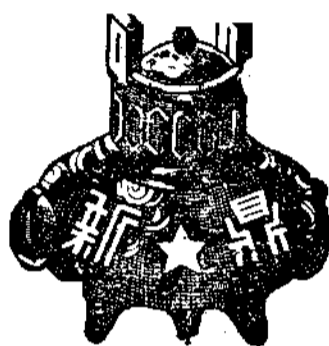
炭疽乃急性傳染病，由炭疽桿菌所致，凡家畜如駱駝，馬牛羊患此病死之者，其肉及皮毛所夾帶之炭疽桿菌及其芽胞一經接觸後，即有傳至其他獸類或人身之危險。

2. 與人生健康之影響

炭疽乃極危險之症，如不於傳染之初立予醫治，即有致命之虞，尤以內炭疽為最。內炭疽分二種：(甲)肺炭疽傳染者多由於呼吸夾帶此病菌之塵埃入肺，或由於食物入咽，病者多無外傷，其所現之症狀為寒戰猝發，極弱，腰與腿痛，熱至攝氏三十九度至三十九度五，呼吸速，胸痛，或咳嗽及枝氣管發炎，脈搏弱而甚速，或嘔吐，有在二十四小時內大衰弱而死者，緩者則或有泄瀉瀉妄及不省人事等狀。(乙)腸炭疽多因食病獸之肉及乳，症狀為大中毒，初畏寒，繼則吐瀉，發熱，腿及腰痛，病急則喘，皮色發紺，驚厥不寧，終則驚厥，亦有粘膜出血及皮顯癢者，脾增大，血變黑，死後許久，該血仍不凝結。外炭疽分為兩種：(甲)炭疽惡性濃皰，染處在手臂面等數小時內，該處癢而不安，隨有丘疹漸浮遂變為皰，皰之週圍之組織發炎變堅，三十六小時內，染處有深棕色之腐肉，炎能由淋巴管而傳使鄰近之淋巴線腫痛，溫度速升，

鼎新染織廠

地址 大南門外陸家浜路七百廿號 電話 二七三九九號



註冊商標

熱天的衣服最怕起縐，前面還可留心，後面就難顧到，所以選衣料的時候要特別注意。

用鼎新廠出品之各種府綢，製成夏季衣服，決不起縐，並且價錢低廉，特此介紹。



霸王牌 霸王牌 霸王牌 霸王牌 霸王牌

靛衫綢 蘇紗格 白素府綢 元素府綢 色素府綢 色素府綢 色素府綢

致人顯熱病之狀，後則退熱至常度或常度以下。有時至第三，第五日即死，若不致命，全身狀減，腐肉漸脫，瘡亦漸愈。重者居多，極輕者，或僅略腫，染處之丘疹成胞甚速，隨枯而成痂，數日後乃脫去而愈。(乙)惡性炭疽水腫，顯於喉頭，手臂等處。無丘疹及胞，惟有極重之水腫而致壞疽，其壞疽或蔓延全身，繼亦極重而致命。

3. 預防之法

預防炭疽之方法，分爲兩種：(甲)防止家畜染此種疾病，(乙)將帶炭疽菌之原料，先經過消毒手續，然後應用。在工廠中祇能採取後法，即將可疑之原料消毒是也，其餘方法，如(甲)用向下流抽氣裝置以排除原料中帶菌之塵埃(但此法並不能將炭疽桿菌及其芽胞完全除去)，(乙)將因炭疽病或可疑之原因而死亡之家畜之皮毛等，與無菌者隔離(此法亦極不可靠，因牧場中作業人員，未必即有鑑定炭疽病之能力，且多有因謀利起見，即明知係含炭疽菌之皮毛，亦與良者攪合售賣)，僅能減少炭疽病災害之程度，並不能完全防止其發生。

故最可靠之方法爲殺菌法，茲將英國利物浦中央消毒處之方法詳述如下：此法係將羊毛連續浸於五個消毒池中，在每池之停留時間，平均爲十分鐘，各池之溫度爲攝氏三十九度至四十四度(華氏溫度表一百另二度至一百十度)，先將羊毛浸於第一池碳酸鈉溶液中，碳酸鈉之濃度依羊毛之種類而定，適當之濃度爲千分之五，羊毛在第一池浸透之後，即移入第二池肥皂溶液中，其濃度爲千分之二·五至千分之五，羊毛在此兩池處理之目的，爲除去炭疽桿菌芽胞之防護物，因該菌易殺，惟其芽胞則較困難，其對於普通藥品，熱力及胃液之抵抗力，較他種芽胞，更能耐久，且出體後，亦不易毀滅。羊毛中所含之蛋白質能作其保護物，以增加其抵抗力，故必先用碳酸鈉及肥皂液以除去之，始能使以後所用之甲醛處理法將炭疽桿菌及其芽胞完全殺滅。第三池及第四池均貯甲醛(HCHO)又名蟻醛)溶液，其濃度均爲百分之二，此二池均須蓋密，以免甲醛因蒸發逸出，致妨害工人健康。炭疽桿菌及其芽胞經在此池處理後，即可完全消滅。但須備有增添甲醛之裝置，俾免溶液之濃度變稀，甲醛溶液可以連續使用。第五池爲極

牌意滿



王之電珠



牌安福

勝利牌電池



廠精炭池電筒電華耀
三〇五一二話電市南號十五路閣香沉內城海上
廠造製泡燈安福
號三九五五八話電號二二一路達蘇巨界租法海上

稀之甲醛溶液，其濃度約為千分之二三，此池宜時時加以清水，俾本池溶液之濃度不致因由第四池移入含甲醛百分之二之羊毛，使本池之濃度增高，然後用壓水機除去羊毛所含水分，再置於華氏一百六十度之空氣流中乾燥之。

據英國 Thomas Legge 所編之工業疾病學所述消毒法與此相同，惟第五池完全用清水，將羊毛中所含之甲醛溶液洗淨。又第三四池之溫度為華氏一百零二度至一百零五度。又據 Oster & Meerne 所著之內科學所述之消毒法，為將皮浸入百分之一蟻酸 (HClO₄) 及萬分之二昇汞 (HgO₂) 溶液內，二十四小時取出，洗淨乾燥後即可應用。

按各種消毒法中，以蒸汽消毒法最為經濟便利，但對於羊毛則不甚適宜，因溫度太低，則不能完全殺菌，太高則羊毛失去其原有之彈性，頗不宜於紡織之用也。如馬毛則僅用蒸汽消毒法即可。其法將馬毛置於蒸汽室中，溫度應低於華氏二百三十度。

4. 治療方法

炭疽之染處宜割去之，繼以烙炙，或塗以淨石炭酸，復用昇汞粉摻於瘡面，炭疽周圍之皮下，可注射以百分之三石炭酸溶液或千分之一昇汞溶液，以防菌孳生。每日宜注射二三次。內服激動劑，食品宜用易化而富於滋養者。病腸炭疽者不易治，宜速瀉以祛毒，用抗炭疽血清亦或有效(上係 Oster And Meerne 內科學所述之法)據英國 Thomas Legge 所著之工業疾病學中所述之治療方法，則注重注射抗炭疽血清，其法除一般治療方法外，第一日由靜脈注射八十立方釐，如第二日無反應作用，(有反應時體溫增高)且病狀未見進步，再由靜脈注射六十立方釐。由腹部皮下注射抗炭疽血清三十釐，在許多病案中證明頗為有效。於必要時並可自第二日起繼續注射。但肺炭疽雖施以抗炭疽血清注射永無大效。參考書：

1. Sir Thomas Legge: Industrial Maladies 1934.
2. International Labour Office: Occupational & Health 1932
3. Oster and Meerne: Medicine (有中文版) 1934.



標商 冊註



汁 墨 罐 鐵



美之香芳濃深有
弊之膩化凝沉無

章師母：「天氣漸熱，寫扇面的漸多了。」
章先生（書家）：「倒是磨墨太麻煩，磨了一會墨，手都酸了，執筆就得發震。」

章師母：「我給你磨。」

章先生（微笑）：「不敢驚動！」

章師母：「那末你用金城的金字牌墨汁就行啦！他們的墨汁又黑，又有光，比磨出來的更起看。」

金城工藝社 出品

總發行所 上海金神父路新新街廠內

經售處 電話七三二六〇
本外埠各大文具店

關於工業安全之吾見

張夏聲

工業因科學昌明而日益發達，同時工業在動作上所發生之危險，範圍亦日益擴大。不論任何工業，凡是使用機器，電力，鍋爐，煤氣，及化學藥品等等為之工具或燃料或用品者，在在足以發生危險。此種危險，有避免之可能，故現代工業先進之邦，盛倡所謂工業安全之議，於是乎各工廠家咸有所謂安全設備。

按安全之對象為災害，工業上之一切災害，可以人力為之預防與抵禦，此種預防與抵禦之方法，準備與實施，即為安全設備。安全設備之意義，在防患未然，保治無形。例如火災，倘於事前有滅火機之設備，消防隊之組織，偶爾火患發生，消防隊即下總動員令，同時滅火機（國產品查有家庭工業社及震旦兩家出品）或滅火彈（平安出品）分頭拋射，火焰以熄，得非謂之為設備之功乎？安全設備，在工業上之意義，就此一端以觀，已足證明十分重要，積極一些說，吾們要辦工業，種種安全設備，是不可不有的。

安全設備，不一其端，小規模工廠，力不能致，此亦事實。但據作者辦理工廠已往之經驗，以為安全設備，可分為兩種，一是有形的，一是無形的。有形的安全設備，現在從外邦灌輸到中國各工廠經已實施者，已有許多種類，如防皮帶傷人，則用網罩，鍋爐失修，則施檢驗，空氣不足，則用通風等等皆是。無形的安全設備，看不出，捏不住，為外國之所無，非金錢所能買，假使一個工廠能具有此種設備，則其工友災害紀錄，無形減少，余敢斷言。

所謂無形的安全設備，乃係一種安全的訓練，其基本原則，在精神而不在物質。換言之，即啟發科學常識，增進技能程度，使各個工人能各自運用其智識於日常工作之中，經久練而成為一種專門技術，明察各種危險潛伏之所在而善自預防。古人稱讀書三到，眼到，口到，心到，讀書然，治事亦然，就是做工，亦未嘗不然。陶知行先生倡手腦並用，余頗然其說，夫工人

讀書少，智識淺，欲談安全設備而無安全訓練，雖有設備，亦復何用。吾人出入工場，處處覺有危險，何況日與機器為友的工友們，一不小心，災害立致。余嘗謂工友災害之起因，大都數在於工友自身之不技巧與工友自身之不小心，然而工友之不技巧與不小心，其責任在於廠方之管理方面，何以故？孟子曰：「不教民以戰，是為棄之。」吾人因從事生產而需要工人，同時不能注意到工人本身的技術問題，而謀所以訓練之，是亦賊夫人之子也。

由工業之安全，推想到公用及交通事業之安全，則覺前者僅屬自身，後者關及大眾。例如火車輪船失事，則全車全船人之性命皆危。最近南京新都浴室鍋爐爆裂，喪去無數生命，亦其一例。再由事業之安全，推想到整個社會之安全，愈覺得全世界人類思想上之安全訓練，實為當今必要之圖。萬一有一部份人利令智昏，誤入歧途，其為禍害之烈，甚於洪水猛獸。此一問題，歸誰主宰，安全之策何如，是固食肉者謀，亦出乎本篇論列範圍之外也已。

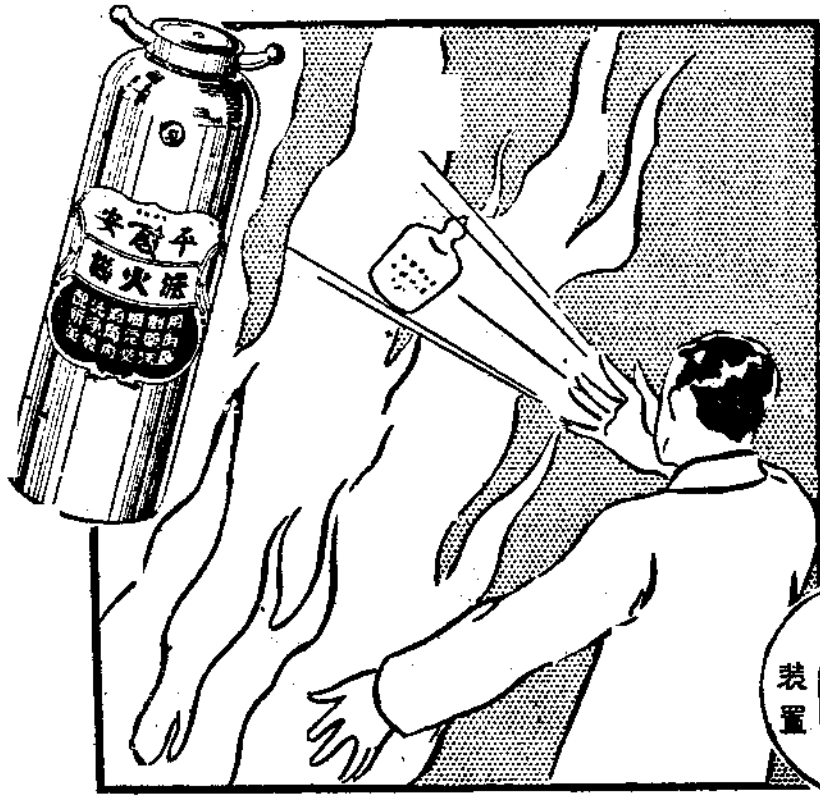
『飲食專號』徵稿

本刊擬於第一百四十六期（七月一日出版）出一飲食專號。歡迎介紹各地名菜名點之文字，茲定辦法如左：

- 一、內容——要有趣味
- 二、字數——以千字左右為最佳，但特別有價值者，不在此限。
- 三、截稿期——自即日起，至六月十日止。
- 四、報酬——一經刊登，概以現金為酬。
- 五、退稿——來稿登載與否，概不退回；如欲退回者，須附足郵票。

平安滅火機總行

（品用全安，護救，險搶，災防項各行護）



代製定牌 零售批發
外埠承銷 權利優厚
經濟辦法 租用亦可



總行 上海 北 浙 江 路 天 路 西 口
電話 四一七五

機關學校工廠商店輪船公路航空礦場家庭及工程專家必備的防火專書

（價實册每）
（角二洋售）

火警預防法

中國防災學會出版

張仲傑編著

上海甯波路東三三八號 總經售
中國各地及南洋諸屬各大書局學校均有出售

如何辦理工廠之醫藥衛生

江厚祺

現在工廠，大都僱有大批勞工，採用機器生產，其于人類之供獻，固然很大，然于勞工之健康，確也有不少妨害。就一般工廠言，內部空氣常不清潔，溫度濕度常不相宜，光綫之或強或暗，響聲之又繁又高，過度工作之疲勞，以及各種病菌之傳染，此皆足以影響勞工之身心，發生職業病。他如重工業或是製造毒氣之工廠，使其安全與衛生之設備，未能完善，更能發生種種災害。倘是僱用者為童工女工，于其身體之發育，則為害尤烈。此不僅關係勞工之幸福，亦且減低生產工作之效能，紀亞醫師曾謂：由于可防止而未防止之疾病，使美國全年工資之損失達千萬以上，雇主所受之損失更二倍于此，可以想見。是故辦理工廠衛生，講求醫藥事務，對於勞資雙方，皆極急迫而重要。

工廠之醫藥衛生事宜，有屬于人事部辦理，有劃為總務部掌管，亦有特設醫藥或公益專科者，因組織之不同，範圍有大小，要不能一概而論。按之我國工廠法施行條例所規定：工廠平時僱用工人三百人以上者，應于廠內設置藥室，儲備救急藥品，並聘醫生，每日到廠擔任工人醫藥及衛生事宜。此種規定，似覺過于寬泛，徵諸各國勞動立法，默察工廠醫藥衛生之重要，實應從嚴規定。凡僱用勞工在二十五人以上，或有爆裂及阻礙呼吸易于中毒等危險性之工業場所，即須聘請醫師，常駐廠內，並設備完好之診療室一所。

診療室與工作場所當有相當隔離，專充勞工診療及修養之用，其面積最少不得在三方公尺以內。牆壁門窗，宜飾白色，四面窗口要時時開放，以通空氣，室外最好種植花木，以遮日光，防灰塵。在冬季室內須裝火爐，上置水壺，使水常沸，以蒸發濕氣，防室內乾燥，夏季則裝風扇，使溫度不致過高。關於外科器械及急救或臨時疾病應用之藥品，應有下列最低限度之設備；如果經費充裕，須隨時添置，使臻完善。

天益棉毛織造廠

地址 戈登路坊二四〇弄

電話 三七五九七



金鐘牌春秋紗

「春秋紗」是天益棉毛織造廠的新發明，花樣極多，質地柔軟，顏色美觀，遠勝他家。女子做大衣，最適用。還有秋令花素駱駝絨，也是很好的。

應備器械：如開刀台，藥樹，臥榻，止血器，剪，鉗，解剖刀，縫傷口針與綫，皮下注射針，體溫計，紗布，棉花，繃帶等。

應備藥品：如防腐消毒藥，強心與奮藥，催吐藥，鎮靜藥，解熱藥，止血藥，健胃藥，通便藥，以及預防時疫之針藥等。

此外，還須備一重病者之病車，遇有疑難或須施行重大手術之病症，即裝送附近大規模之醫院治療，免致誤事。

據國際勞工局所發表之報告，勞工因工作所患之職業病，計可分為鉛中毒，水銀中毒，及蕈菌類傳染等三種。因其最為普通而危險，特簡述其症狀及急救方法。

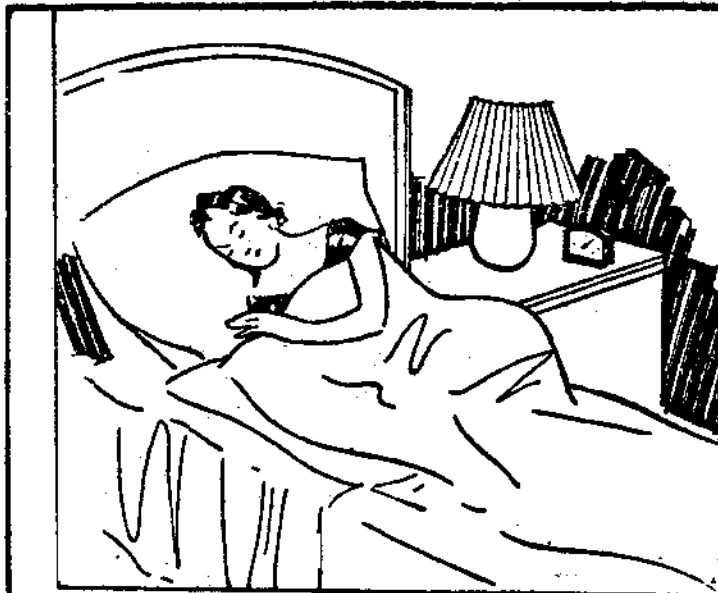
一、鉛毒。有金屬味，口腔乾燥而灼熱，嘔吐，便秘，胃腸劇痛，意識瀰濁。其急救法，應使之嘔吐，飲蛋白，牛乳或黏滑液。瀉劑如硫酸鎂硫化鈉之類，可經醫師處方後服用。

二、水銀毒。病症為口內炎和急性胃腸炎，齒齦有灰色緣，患腹痛，血性嘔吐，便秘等重症。其急救法，亦使之嘔吐，飲以蛋白，牛乳，流質食物。

三、蕈菌類傳染。初起時，常惡心嘔吐，腹痛泄瀉，脈搏微弱，呼吸困難，皮膚厥冷，瞳孔初縮小後散大，若不急治，往往有侵及腦神經危險。其急救法，先飲以湯水，使吐出毒物，同時用木炭末或銀炭末服下，身體應當保溫。

至職業病之根本預防方法，第一須以無毒或輕毒材料，代替劇毒材料，例如以赤磷代黃磷，以石油精代木炭困，以銻代鉛等。第二減少工作時間，例如水銀礦工人，宜輪流值班，減少工人與水銀接觸時間。又如開採煤礦工人，礦中空氣惡濁，呼吸困難，易于中毒，其每日工作時間，應縮短為八小時以下。第三，裝置防毒設備，例如添置排氣機，笠突，真空吸收器，以及口罩等。

辦理工廠之醫藥衛生，廠醫之關係非常重大，故廠醫之資格，必須鄭重規定。合格之廠醫，應具有診治內外科之經驗，工業衛生之學識，急救或防禦危險之技術，以及了解當地社會情



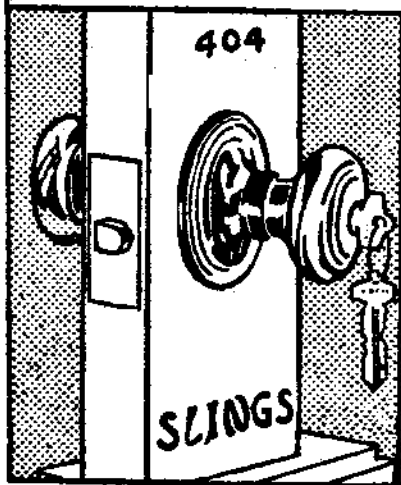
經濟
安全

裝一把「彈子插鎖」
可擔保「高枕無憂」

鎖插子彈404

最近四〇四
A彈子插鎖
業已出貨
，其構製之
精巧。形式
之美觀，尤
為四〇四B
而上之。

本廠鎖類出品，種
別繁多，中以四〇
四彈子插鎖為最上
選。鎖身用純鋼配
製。匙槽用純銅鑄
出，堅固耐用，罕
與倫比。各鎖鑰匙
，個個不同，仿配
不易，故其防禦性
，非常堅強。



鎖門鑰彈色各

行發廠罐製元康

號七四二路東廣所行發總

號四九八七一話電

形，熟悉工廠工作環境，所有廠醫藥物之供給，固由廠方擔負。廠方聘得醫師後，并須將其姓名學歷，呈報主管機關，凡與廠方或營業上有關係之醫師，不予擔任，以防弊端。中央衛生機關更應隨時派員到廠考查，或分批調往訓練，給以短時期之臨床及公衆衛生知識。如是則廠醫之學識可以充實，工廠衛生得以改進。

廠醫之責職，既在辦理工廠衛生，診治勞工疾病，其事務頗爲繁雜，茲就主要之數端，列舉如后。

一、改良工作環境。攷察不適宜于勞工生理及心理之工作，加以改善，減少職業病之發生。例如溫度濕度與空氣，使之流通；有毒或無毒之塵埃，氣體，烟霧，不令飛揚；配置適度之光綫；裝設安適之工作用具；清潔便利之盥洗室，廁所，更衣室，與休息室。

二、勵行體格檢查。在選定勞工之先，或于工作升遷之時，應勵行體格檢查，以減少體力不適合之勞工。勞工工作以後，身體不免發生變化，再須定期檢查，于勞工之健康狀況，應詳細記錄，編成統計，以資比較，作爲改進衛生設施之參攷。

三、實施工人衛生教育，訓練簡易之急救術，使明瞭人工呼吸，臨時止血，以及各種消毒方法。養成衛生習慣，凡有關工業之危險事件，須標貼警告，或舉辦工業衛生展覽，陳列人體及病體模型，時疫預防說明，工人模範家庭，國貨衛生藥品，以便參觀。

四、防止疾病傳染。工人遇有傷害或是疾病，固應從速治療，並使之隔離，以防傳染。病後尤宜適當調養，使得完全康復，否則病反增劇，危險殊甚。在時疫流行時，并須早爲注射預防接種，增加身體抗毒素，減免疾病發生。

勞工之醫藥等費，所需似覺浩大，但因其經濟能力薄弱，務以不取費爲原則。且勞工疾病之發生，完全由于工作所致，則廠方對于維護勞工健康之設施，更非一般慈善事業可比。再進而言之，疾病爲減低生產能力，增加意外損失之主要動力，雇主與勞工實有利害一致之傾向，想賢明之企業家，必能洞察。夏令將屆，甚望早爲圖之。



小吃部

現在上海的菜館，都特闢小吃部，取其經濟，他們的烹調，都用天廚味精，取其簡易，所以滋味好，門庭若市。

天廚味精廠

總發行所 愛多亞路一二三號

申新三廠的安全衛生設施

薛明劍

申新第三紡織廠的一切設施和管理，重在各個合作和自治組織，對於勞工個人間的安全和衛生，不必說，即就工場中的一切，亦都採用自治和合作的方法來做基礎。現在把關於安全衛生上的設施，分別介紹如下：

(一)關於團體方面：

甲、清潔檢查委員會 由職工共同組織，每月每日都有記錄，並且定期舉行比賽和給獎。

乙、膳食委員會 勞工自治區，由職工共同組織職員膳食委員會，推定職員九人，管理全廠的膳食。

丙、消防委員會 分團體及分區兩種，團體由職工共同組織；分區由勞工自治區，職員宿舍，各個工場等分別組織。

丁、勞工保險 分死亡、衰老、殘廢、疾病四部，正在開始組織中。

(二)關於事業方面：

甲、職工醫院 每月經費二百元，由工會及廠方分任，辦理職工的身體檢查，診察，和疾病預防等事務。

乙、體育館和運動場 有委員會主持，辦理職工身體的鍛鍊和比賽。

丙、浴室和整容處 全廠備有職工浴室五處，分盆浴、雨浴、共浴三種；並設整容處，規定時間，廉價為職工整容和理髮。

丁、託兒所 現有兩所，收容六歲以下的勞工子女。

(三)屬於設備者：

甲、寒暖通風設備 各工場於暑天備有通風減熱設備，冷天亦有加溫水汀管，調整終年天

然的寒暖。

乙、加濕噴霧裝置 各工場遇天時過燥的時候，裝有噴霧加濕的設備，調濟室內濕度，便利工作。

丙、蒸氣消毒和飲食灶 全廠利用蒸氣，加熱工人飲食和消毒。

丁、公共食堂 全廠有公共食堂六處，每處足容一百人至一千人，同時膳食。

(四)屬於其他者：

甲、自治區法治 由職工合組裁判委員會主持，初審有裁判所，不服制裁的時候，可向自治法庭申訴，以保障勞工間的安全。

乙、自治區公墓 備勞工身故後的安葬，分公葬自葬兩種。

丙、職業介紹所 由人事科兼辦，謀區內勞工間的調劑。

丁、訓練特殊技能 自治區內，有各種的成人補習教育，在每日早晨和夜間辦理，最近更給予特殊技能，像男工之修理器械和汽車，藥棉紗布的製造，女工的看法、急救、包紮、敷藥等等技能。

以上所講的，不過是大的遠的，其他像尊賢堂，公共洗衣處，民衆茶園，公園，花房等設備，緊急集合等訓練，都和安全衛生上有間接的關係的，前次已說過，不必多講了。

實地養兔法出版

薛明劍主編之實地養兔法一書，頃已出版，內容分兔之種類、飼料、飼育、管理、蕃殖、疾病、去勢、肥育、功用、藥用，等共十章，計五十節，定價一元，凡附此告白介紹者，祇須附郵三角，向無錫西門內廿二號無錫雜誌社索取。

出品
 條洋光黃細粗細粗
 絨紗斜斜斜斜布布

商標
 南東勤得進勤
 北西工意財字
 塔塔圖圖牌牌



我愛麗麗：

今天買到了一種藍布，牠
 的名稱是「麗麗」，牠的
 顏色和您一般的美麗，您
 穿了一定更增美麗。同時
 我也做了件袍子穿着，表
 示我整個的心靈，投到您
 的懷抱裏了。

秋士

勤豐染織廠

電製電發
 造行
 話廠話所

五虹九南
 〇口三七
 五保定六
 九六路三
 九二四〇一

益興祥皮件廠（工商史料之三十八）

亦 敏

■ 創辦人小史

皮件業中的益興祥，猶之乎鐵器行中的張小泉，雖然益興祥的歷史沒有張小泉那麼久遠，但他們出品的與衆不同，却和張小泉的剪刀一樣。因此，凡是辦皮件的各幫客商，提起益興祥，他們是沒有一個不知道的。

益興祥出品之所以受人歡迎，自然不是偶然的事。第一，他們肯不惜工本的研究，現在市上流行的各式花素男女皮夾，大部份是益興祥創製的；其次，他們的出品不特式樣新穎，而且有一定標準，無論在原料方面，或是在製造方面，均能始終如一，前後一律。因為有這兩個特點，所以益興祥出品便一鳴驚人，不翼而飛了。

在這裏，我發生了一個感想：我國工業雖說落後，然而比益興祥規模大的工廠，究竟是多很多，可是大多數工廠的出品，爲甚麼老是競爭不過舶來品呢？我想最主要的原因，恐怕還是出品沒有一定標準！往往最初製造出來的東西，品質倒很好，等到銷路一暢，便粗製濫造了，這樣，試問怎能獲得用戶的信仰？因此，益興祥當局陳慕三先生能獨具只眼，注意到出品的標準化，就覺得格外的令人敬佩了。

那麼，陳先生是怎樣創辦這家益興祥的呢？要答覆這問題，就得從頭說起。

陳先生是安徽旌德人，今年四十六歲。他的父親是經營雜貨布疋生意的，在當地，要算是一家小康之家，所以他童年時代的生活，可以說得上「豐衣足食」四字。但，他是一個自小就有大志的人，雖然生活那麼優裕，却和一般混混噩噩的富家子弟不同，那時候，正是八國聯軍一役之後，列強乘戰勝餘威，到處欺壓我國人民；其時陳先生年紀雖輕，而對於國事却異常憤

激，他認為欲雪國恥，非有強大之武力不可。所以他在鄉村小學畢業後，便考入了安慶的陸軍學校，準備學成後為國效力；後來雖因他母親的勸阻，使他不得不中途輟學，然而他的志趣與抱負，我們也就可以想見了。

陳先生自離開軍校後，便一直在家鄉經營商業，到民國五年，由於所營事業的失敗，他才不得已離背鄉井，出外謀生。從此南北東西，足跡幾遍全國；最後，經友人介紹，來滬就某洋貨字號的司賬，那是民國十五年的事。

上面我已說過，陳先生是一個富有國家觀念的人，他雖因環境所迫，屈就洋貨生意，但對於洋貨之侵我利權，自然是深致不滿的；所以不上兩個年頭，他便集資創辦這家益興祥，從事抵制洋貨的國貨事業了。

益為前提的人，我們只要看他以往的努力，便可推想他今後對於國家社會，必定還有更驚人的貢獻呢。



陳慕三先生近影

現在，陳先生的事業是日見其多了，除益興祥皮件廠外，還有益興被單廠和滬漢襪廠，都是他合夥創辦的。此外，如皮夾上用的拉練，和西裝褲帶上用的銅扣，從前原都是舶來品，而最近也由他發起，和別人合作製造了。總之，他是一個以國家利

發展經過

陳先生辦皮件廠的動機，是始於民國十五年他在洋貨字號做司賬的時候，因為他覺得皮夾皮箱皮褲帶等物品，用途很廣，而此項貨物，却十之八九是舶來品，所以他就着目於此。可是

他對於這門工業，是十足的門外漢，既要從事製造，當然先得去研究；而且那時他的經濟能力，也還有限。所以直到民國十七年二月，才募足股款，開始實行。

益興祥的前身，本來也是一家皮件廠，不過規模狹小，出品也欠佳，以致營業清淡，難以維持。自經陳先生接辦後，乃積極整頓，大加擴充，業務便蒸蒸日上。廠屋本來僅有四間，目前已擴展到十餘間，而工人也由二三十人增加到六十餘人。至於製造方面，本來很少利用機械的，而益興祥，則首先採用剝皮機，故該廠出品不僅迅速，而且皮邊也較手工剝的勻淨，這是他們與一般的皮件作不同的所在。

該廠的發行所，是在城內福佑路二六四號，和工場毗連。因為在管理上比較便利，故八九年來始終沒有遷動過。

除上述數事外，還有兩件事情，在益興祥的廠史中也是佔着極重要部份的，那便是上節已經略為提到過的削製褲帶扣和拉練了。

皮件工業中，銅器是一種很繁用的原料，而各種銅器，則大都來自外洋，尤以日貨為最多。陳先生經營的益興祥，是不願替外貨做推銷員的，所以銅器中凡有國貨可以替代者，雖成本略高，亦必採用國貨，無如西裝褲帶扣一項，我國還無出產；該廠乃於民國二十二年，設法向外人購得全副褲帶扣的樣品，與徐興泰銅器廠合作，悉心研究，不數月而成，且出品較日貨為優，而價格則較日貨低一倍以上，從此舶來褲帶扣在我國的銷路，便完全斷絕了。講到拉練，最初也是美日來的，後來國內雖有製造，然價格却高於日貨，且多粗製濫造之弊；故益興祥對於此項需用浩繁之拉練，也於去年與人合辦，無需再仰給於人了。

最近，該廠又有一個新的計劃，便是主要原料的牛皮，也打算自己設廠製造了；這計劃，大概不久便可實現的。

■ 產銷概況

益興祥皮件廠的出品，可以說是花式繁多，不勝記載，簡單的說，計有拉練票夾，美術票夾，三褶夾，四褶夾，女式提包，公事包，硬蓋皮箱，軟蓋皮箱，圓角皮箱，西裝褲帶，軍裝帶等；其商標均用童牛牌。因為該廠製造認真，出品有一定標準，所以銷行甚廣；最初不過在長江一帶有些銷路，後來推銷到華南及華北，這幾年，南洋羣島的銷路也頗暢旺了。由於銷路的暢旺，故年來產量也激增，現在平均每日可出皮夾百餘打，皮箱百餘只。而皮褲帶是有時令性的，每年以一二三四個月的生意為最好，所以每天要出貨二三百打之多；至於其他淡月，皮褲帶的製造就比較要少些。

這裏，我可以附帶說一說製造皮夾的程序。一只皮夾，看來似乎很簡單，其實製造的手續是極繁的：第一，先要打樣，用硬紙切成一塊塊大大小小的模型，構造複雜的，一只皮夾要用到十幾塊之多。打好樣，第二步是選皮，因為普通一張牛皮，可以劃分成若干優劣的等級，某部皮優，該製某貨，某部皮劣，可造某物，這時都得選擇清楚。第三步是剪皮，就是照硬紙模型的大小式樣，把皮一塊塊剪下來。第四是剝皮，這一項工作是用機械的，便是把剪下來的皮用機器剝去反面的一層邊，使皮的四週變成極薄的一層。然後再裁剪皮夾裏面用的布裏，這是第五步工作。第六，是把布裏貼在皮的反面。貼裏後，四週難免有參差不齊的情形，故第七步是修邊。修剪整齊後，還得把邊黏牢，然後才能上鐵車縫合起來，這是第八步。至此，一只皮夾在大體上已經是製成了，不過鈕扣鎖練等還未裝上，所以第九步的工作，就是裝銅器。裝好銅器，還要燙邊線，加裝鑽等，最後的一步，是檢查。

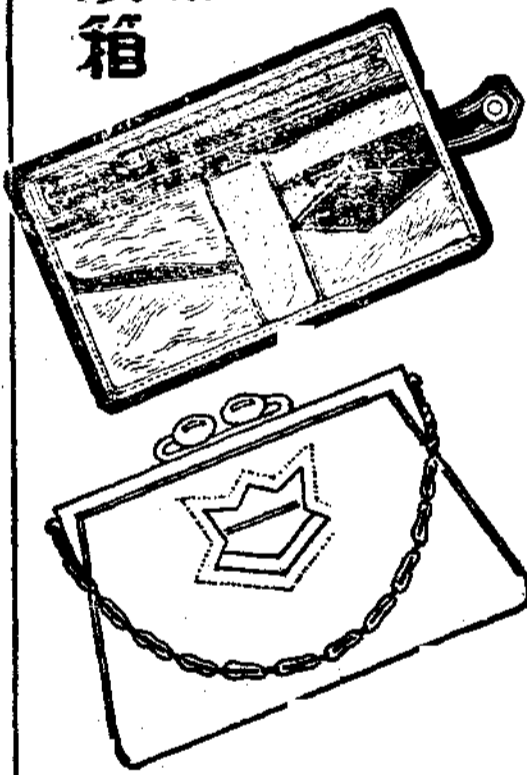
關於檢查，該廠是非常頂真的，一只皮夾縱然製造得很好，萬一所用的原料或大小的差度等，不合規定的標準時，他們是寧願犧牲的。我此次去該廠參觀，對於這一點，印象最為深刻，所以在開頭，就要把這一點提出來。



上海益興祥製革廠

地址福佑路二六四號電話南市二二一五〇
 來函購貨如無現款或匯票者可由銀行
 或郵局押匯惟須先將稅餉郵費等先為
 匯下敝廠立即配發詳章承索即寄

拉鍊票夾
 袋鏡錯夾
 摩登提包
 西裝皮帶
 旅行皮箱



售經有均店商大各國全

出品特點

皮料細膩
 色光不退
 經久耐用
 式樣新穎



編輯室談話

這一期專號，是臨時決定的，因為時間太匆促，所以來不及預告。

關於工業安全衛生，國人向來不甚重視，因此，工業災害的發生，也就比任何一國來得厲害。此次本刊出這一冊專號，目的就是要促起各工廠切實的來注意這個問題。

也許有人會這樣想：工業安全衛生，只是工業的事；對於其他各界，似乎沒有多大關係。其實，安全衛生並不限于工業，便是普通家庭中，也該隨時注意；這裏雖沒有專門討論家庭安全與家庭衛生的文字，但其中有些是可以給家主們做參考的。

最後，要謝謝替這冊專號撰文的諸位先生。還有幾篇文章因到遲而未及刊出的，也要請作者加以原諒。

三 角 牌 西 湖 手 帕

巧小玲 瓏，潔 白美麗 極柔 軟，極 堅牢， 每條一 角，每 打一元

三 友 實 業 社 啓

上海南京路浙江路

中華民國二十五年五月十五日出版

機噐會刊 第一四三期

本會額定印三萬冊
益興祥皮件廠附印一千冊

編輯者

上海機噐國貨工廠聯合會

出版者

上海機噐國貨工廠聯合會

發行者

地址上海寧波路石路東三八三號
上海機噐國貨工廠聯合會

印刷者

上海北福路三三一號
大東書局總廠

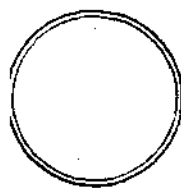
代售處

本埠 生活書店
上海雜誌公司
重慶今日出版合作社

本期零售每冊銀壹角

全年二十四冊連郵費一元二角

過期一月如有存書補購每期一角



手裏拿了扇子，不便利又不美觀，不拿扇子又怕
衣服汗濕，要免除這種麻煩，

皇后牌
三八牌
三喜牌

各種

光滑細

百各

振昌棉織廠

廠址 法租界蒲石路四〇

電話七二〇五二

分銷處 英租界金隆街

電話九三〇〇七

