

保安教育 參考資料



東北工業出版社出版

第一章 概 論

一、防止事故的一般法則

(甲) 事故發生的基本規律

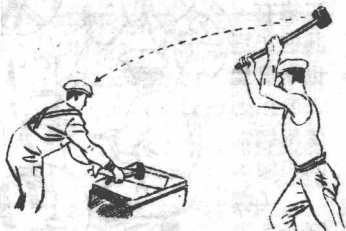
工作中的事故和防止事故的辦法，雖然因各種工作性質的具體情況而不同，但是由於若干工作原則上或局部的同一性，發生事故的範圍、性質與結果，即或不完全相同，但也有它一定的規律，所以我們在展開安全工作的先，必須掌握住它的基本法則，以作為製訂各種制度的根據，當作組織安全運動和教育羣衆的基本指南，有了這種規律，才能有系統地，正確地展開保安工作。

1. 工作前必須施行檢查

事故發生的原因，雖然許多是意外的或是因為在工作中沒有很好的注意技術問題。但很多是由于在工作開始以前，不經檢查即大意工作所致，因為許多事故的因素早已存在工作環境和工具或勞動對象上面，如果在事先施行了詳細的檢查，一定可以發現的。這樣便可以減免許多事故。

(實例—鎚把脫落，打傷頭部)

打頭鎚的鍛冶工人，因為所使用的鎚子掉了把，結果把掌鉗的

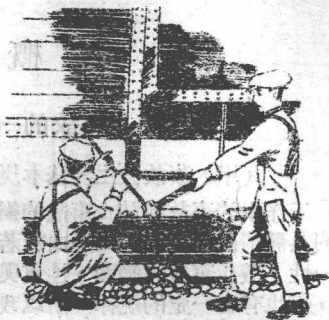


第 1 圖

工人的頭打傷了。

又如第二圖所示，在用扁鑿截斷貨車的螺絲時，身旁打鏈的人因為鏈子掉了把，打壞了掌扁鑿的人的頭骨。

爲了避免發生事故，鏈子把要打上楔子，在開始工作以前，必須檢查鏈把。要十分注意防止在工作中發生掉把或斷把的危險。



第2圖

2. 淬火的物體不要打

（實例1.一破片打傷了眼睛）如第三圖

鍛冶工場裏，因為淬火的鏈子往上一打時，另一方面因受損壞所缺損而崩下來了的破片，打傷了別人的眼睛。

這種事故不只鍛冶工場有，其他工場也常發生，所以要使用適當的平鏈。

（實例一2由於淬火的螺絲母而



第3圖



第4圖

受傷)

如第四圖

按機車汽門心子的螺絲帽時，用單手鎚往下打，破片崩到右眼上。醫治了四百四十多天才完全痊愈。

卸螺絲帽時，必須使用螺絲扳手，對於淬火的東西非直接打不可的時候，最好要使用黃銅鎚。

3. 要勤於修理工具

(實例一撞鎚頂部崩掉一塊。)如第五圖

使用大鎚打撞鎚頂部時，鎚頭的一部份崩掉，結果把離三公尺遠的工作人員的臀部打傷；在修理工具破岔的同時，要用磨石把頂部加以澈底修理。



第5圖

4. 拔開口銷時不要用平鎚打拆(如第六圖)

(實例一打拆開口銷把眼崩傷)

拆卸軸箱時，按在螺絲頭上的開口銷，如用單手鎚打拆時，會被破片把眼崩傷，拔開口銷時，若用附圖那樣的鉗子往下拔，不但安全；而且還能節省時間。所以，絕對不要爲了省事，就用鎚子往下打。

5. 螺絲楔子的尖頂不要朝向面部

(實例一螺絲楔子滑動打



第6圖

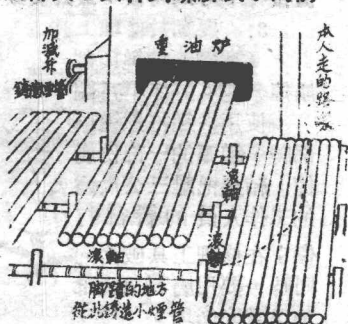
傷了眼睛)如第七圖

爲了按裝踏板，在用螺絲楔子往上擰螺絲的時候，螺絲楔子滑動打到左眼上。

用左手拿釘子時，因爲轉動的關係，很不容易拿住，一定要打滑的。特利要記住面部決不要伸到螺絲楔子的前頭。



第 7 圖



第 8 圖

6. 不要站在容易轉動的東西上

(實例一站在滾軸上摔倒了)

在煙管的修理工作中，爲了調製爐的止瓣，在劃點線的煙管上面走；因爲要下來，把一隻腳踏在承煙管的滾軸上，滾軸一轉，便滑倒下去。結果腳被承煙管打傷，所以決不要站在圓棒、管子和滾軸等容易轉動的物體上。

7. 不要勉強拿東西

(實例1.一勉強拿着四脚梯打斷人家的腿)

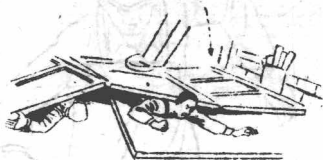
本來應當用兩個人抬的四足梯，而要勉強一個人肩着；在到工作地點往下攔的時候，用力一摔，結果打斷了另外一個工作人員的腿。



第9圖

撒手往下走是肇事的原因，雙手都拿着東西撒手上下梯子，是不妥當的，往上下送東西時必須利用繩子。

8. 不要使豎立的東西倒了
(實例一鐵板倒塌二人受傷)



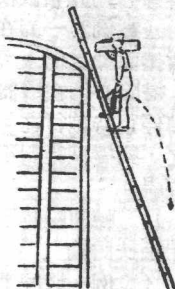
第11圖

新爐做好以後，在拆毀舊爐時，立起來的爐側鐵板（高2.3公尺，長5公尺，重約一噸）忽然倒塌，將兩個工人壓倒在下面。

像這樣勉強的拿東西，不但使別人受傷，就是自己也要受到損害的；而且往往東西也得損壞。

(實例2—兩手拿着東西，由梯子往下走，結果腳踩滑了。)

將貨車的頂蓋修理完了以後，一手拿着裝滿煤油或柏油的桶，另一手拿着材料，由梯子往下走。結果因失足墜落，而腰部遭受重傷。



第10圖

凡是豎立着的東西，必須用適當的物體把它頂着，以免因風或地面震動時而傾倒，負管理責任者應特別注意。

9. 機械正在轉動時不許擺弄

(實例一爲了要拆除正在轉動着的煙管洗淨機上的蓋，把胳膊絞掉)

因爲要從煙管洗淨機上拆下小煙管，在往下拆蓋時，起重機的鈎掛住了蓋，工作服的邊緣給每分鐘回轉三十回的齒輪軸的接合子捲了進去，結果把左胳膊絞掉了。

拆蓋必須要在機械停止時行之，在機械上裝工具或卸下工具時，也同樣要在機器停止後進行。

10. 機械正在轉動時嚴禁掃除

(實例1. 被齒輪絞傷)

天車正在運動，在橫架上檢點掃除時，因爲擦拭齒輪，掃帚的碎布被絞住，以致手也被捲入而受重傷。

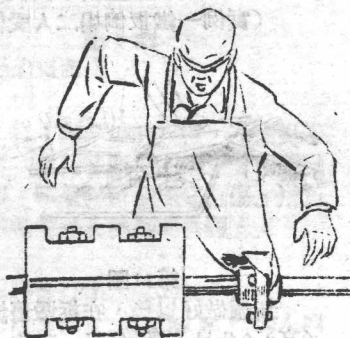
(實例2. 一) 在剪裁機運轉中，去澆油或掃除，被齒輪所捲而受重傷。

掃除必須在機器運轉停止時施行之。總之，對機械絕對不要輕視。

11. 轉齒輪時不許用手扶齒輪

(實例一裝配剪裁機時被齒輪咬了)

在裝配剪裁機時，因爲規定停止裝置板的位置，一方面轉齒輪，一方面調整，



第12圖

手扶着大齒輪的齒，一邊扭着停止裝置板，一邊轉動齒輪的時候，結果右手指被齒輪咬着。

最好利用扶齒輪的輻條和飛輪，就不會有這種危險了。

12. 管子的兩端不要堵的太堅實

（實例1. 一管子的兩端堵的太緊三人受火傷）

爲了要修理兩端堵的非常堅實的長2.6公尺，口徑25釐的瓦斯管，三個工人在焦子平爐上加熱時，管子突然爆炸而焦火四處飛散，結果三個人都受了傷。



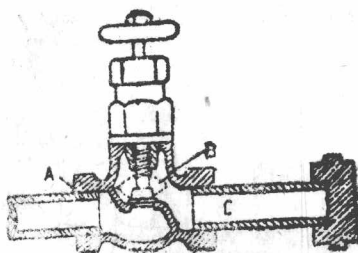
第13圖



第14圖

不論是空氣或瓦斯，若是密閉着加熱，都能發生巨大的膨脹，連鐵管子也會破壞。所以在加熱以前，必須詳加檢查，是否有空隙，若是沒有空隙，絕不要忘記打眼。

（實例2. 止辦爆炸）這個例子與例1稍有不同，但事故的原因完全一樣。爲了修理由管子上拆下的怪的止瓣，但止瓣緊附着管子，拆卸困難，在用地爐加熱約十分鐘以後，止瓣的B部突然破裂，結果使工人面部遭受火傷。這是因爲止瓣閉着加熱，而C部被密閉着，其中所積的沸水變成蒸氣，壓力增高，就



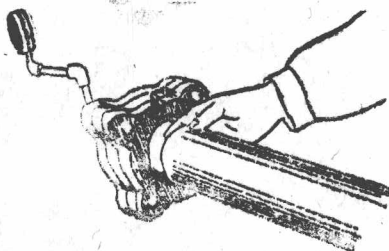
將瓣頂破壞。加熱之前，如能先將瓣鬆一鬆，就不會發生這類事故。

(實例 3—鐵罐爆炸)

第15圖

13. 共同工作要給信號
(實例1. 一被水壓機挾住)

煙管水壓機的兩頭有兩個人正在工作，因水上皮填圈稍有毛病，如要修理這毛病，一個人正在移動衝頭時，另一個人把瓣子打開，結果把左手指挾住而受傷。



第16圖

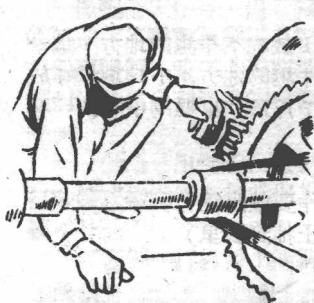
先給了信號，再開始修理填圈，就不會引起事故。尤其像這種填縫圈，爲了不使它活動，最好用螺絲把它擰上。

(實例2. 一不給信號咬斷了手指)

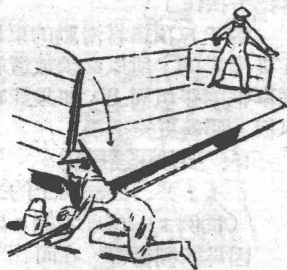
試驗起重機用的電動機或修理齒輪時，因爲同伴問了

開關，左手被齒輪咬着，結果手指脫臼或斷骨。

因此，開開關的時候，必須使全體有關人員都知道以後再進行。



第17圖



第18圖

(實例 3 — 車箱板打斷別人的腰脊骨)

塗抹貨車制動器（即風閘）的空氣管時，在車上工作的人不發信號，便往下丟車箱板，結果落在其他工作人員的腰上，竟把腰骨打斷。

不論往下卸東西，或是往下丟車箱板的時候，爲了使周圍安全，必須發信號。

14. 溜滑的物體必須擱在平坦地面上



第19圖

(實例一千斤頂滑動把手指挾住)

按裝貨車車輪時，在車身兩側用蒸氣千斤頂往上頂車身，正在要往上按裝彈簧時，因千斤頂滑動，結果車身下落把手挾住了。

像千斤頂這樣滑動的東西，放在不平坦的地方，是一定要滑動的，所以必須放置在平坦的地方。千斤頂最好放在車框的平坦面上，如果能在千斤頂和車框的中間挾一塊木板，那就更安全了。

15. 要戴保護眼鏡

(1) 面部向上的工作要戴眼鏡

(實例1—修理木棚，塵土掉到眼里)

因為裝棚板帶，在向天棚上擰木螺絲的時候，塵土掉進了眼。所以面部向上的工作，必須帶眼鏡。

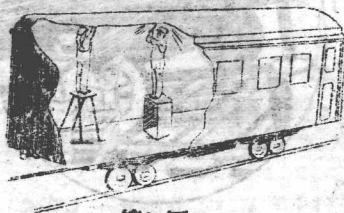
(實例2—天棚上溶化的錫掉在眼里)

站在石油空箱子上，錫天棚上電燈座的電綫接



第20圖

頭時，因為空箱子一幌手一歪，把手裏烙鐵上面所熔化的錫，掉進眼裏而遭到火傷。這次傷害的發生是因為空箱不夠穩當，又比較矮了一些，如果能站在比較結



第21圖

的高處上，再戴上保護眼鏡就不會發生傷害了。）

(2) 鑿削工作要戴保護眼鏡

做鑿削工作時，由於鑿削的粉末容易飛散，所以必須戴着保護眼鏡，第二十三圖便是鑿削的粉末崩到眼里的一個例子。

(3) 用錘子在鐵物上打砂塵或鐵銹時必須戴保護眼鏡

(實例—打材料上的銹傷了眼睛)

用單手錘往下打粘在材料上的鐵銹時，鐵銹竟崩到眼里。

其他修理物上所粘着的砂塵或鐵銹，如用錘子往下打時，也會受傷的，所以像這樣的工作，必須戴保護眼鏡。



第22圖



第23圖



第24圖

(4) 錫工作要戴保護眼鏡

(實例—錫烙鐵把鹽酸崩出)

在錫油壺的工作中，燃著的烙鐵往鹽酸里一蘸，鹽酸濺出，崩到眼睛里。

(乙) 一般安全常識

當你從工場裏經過，如果沒有起碼的安全常識的話，那就容易遭到意外的傷害，因此在操作時就更必須懂得各種規則。一個當過軍人的人，他可以告訴你軍隊裏各種動作的姿式和作法，並且能和軍事教範上所記載着的完全一樣，在工業工作中也應該如此，如果要使每個職工發揮最高的效能，平常就得不斷的進行教育，使他們學會操作中的一般規則。各個廠礦都應將操作上的起碼常識彙集起來，編製成基本的安全守則，教育職工，尤其是新的職工。把這步工作做好後，才能進一步要求職工遵守各種專門工作的操作的規程。

工 作 須 知

1. 遵守安全規則及安全須知
2. 不但使自己不受傷而且也不要誤使別人受傷。
3. 不要擅自變動安全裝置的位置。
4. 明白安全裝置的意義，並向不了解的人說明。
5. 特別注意危險標誌。
6. 小心使用防止危險的器具。
7. 發覺將有危險時立刻通知管理人員。
8. 工具不完整時要馬上報告。
9. 進入危險場所要特別注意。
10. 不要坐在搬運物的上面。
11. 不圍圍巾，未經許可不准戴手套。
12. 不要因為抄近路而從危險區域通過。

13. 堆積物要防止倒塌，以免造成事故。

14. 不要疏忽細小的地方。

保 健 衛 生 須 知

1. 輕傷亦得醫療，受傷時不可亂動也不可不管。

2. 負傷時要報告上級。

3. 疾病須在輕微時就醫。

4. 嚴禁暴飲暴食或熬夜。

5. 患傳染病要趕快通知工廠。

6. 工作服要經常洗滌。

整 頓 須 知

1. 通路上不要放東西。

2. 材料，製品及器具要放得很整齊。

3. 東西要照規定放置。

4. 工場不要放置不用的東西。

5. 腳踏車要放在不妨礙別人的地方。

6. 完工後，工具和工作現場須妥為整理。

服 裝 須 知

1. 要穿合身的輕便工作服。

2. 要戴帽子。

3. 準備手帕或毛巾。

4. 要穿合適的鞋子。

防 火 須 知

1. 在着火後的地區，如發現殘火時，須向看守人員報告。

2. 對於容易着火的油，鉋屑，紙屑等須隨時清理出去。

3. 吸煙要到吸煙室。

4. 熟悉消防器具放置的地方和使用方法。

5. 發生火災時要馬上施行搶救，並通知警衛人員。
6. 因漏電或油類引起的火，嚴禁澆水，須撒砂撲滅。

安 全 守 則

1. 不得擅自拆卸安全裝置。
2. 車輛行駛時不得爬上跳下。
3. 不得擅自登上天車並在支柱上行走。
4. 不得用壓氣機吹身上的灰塵。
5. 不要在吊木頭的底下站着。
6. 不要站在電鉤的下面。
7. 升降機未將關閉器卸下時不要運轉。
8. 不要使用沒釘楔子的鏈子。
9. 不要拿鏈子代替手錘使用。
10. 淬火物除用黃銅或木鏈外不用別的鏈子直接打。
11. 不得使用缺頭的扁錘和缺口鏈子。
12. 錘灰塵的時候要戴防護眼鏡。
13. 必須到吸煙室吸煙。
14. 危險的區域要欄上繩子。
15. 安置預備車輪時要加楔子。
16. 管起重機信號的打旗手須由專人負責。
17. 不要吊掛超過規定重量的東西。
18. 不要隨便使用吊鉤吊鐵具。
19. 機器在轉動時禁止掃除澆油或拆卸零件等。
20. 不得擅自更換磨石（研磨盤）。
21. 不可把法藍盤的厚紙取掉（研磨盤）。
22. 機器裝好後，應會同負責人員共同進行試驗。
23. 停電時應當拉開開關。
24. 禁止摘掛主軸的皮帶（特殊情形除外）。

25. 汽油罐在修理前應當洗淨。

26. 廠內嚴禁行車；貨車不得用手推，要用機車調動。

27. 使用下列機械時禁止戴手套：

鐵板穿孔器、銑床、臥鏟床、鏟床、（青銅用鏟盤時只許左手戴手套）木工機械等。

二、防止事故與安全設備

廠礦的傷害事故，如果工作人員能經常的在工作前後和工作中間嚴密的注意，其中有許多是完全可能防止的，茲提供下列資料以供參考：

1. 原動機及動力傳導裝置，可能發生危險的部份，須要設置適當的柵欄或覆蓋。

2. 動力傳導裝置皮帶的接頭，不得使用突出之處，但其露出面很小而無危險者不在此限。

3. 動力傳導裝置的軸節、車輪、聯軸器、調車、及其附屬在回轉部份的螺絲、螺絲桿、螺絲母及楔類的頭部，要使用不突出者，但其露出面很小而無危險者（已設置覆蓋）或在工作（包括掃除，澆油，檢查，修理）及開動時無危險者不在此限。

4. 使用遊車時，要設遷移帶裝置，但在工作上不得已或無危險者不在此限。

5. 調車與鄰接車輪，軸承，車軸接手等的間隔如因窄狹，有發生皮帶脫落的危險時，或在車軸運轉中皮帶由車軸上拆卸而長時間擱置時，均須設置適當的皮帶套。

6. 動力傳導裝置如在接近時有危險者，須要裝設安全澆油裝置。

7. 在工作地點發生事故時，要裝置能迅速停止原動

力或動力傳導的運轉設施。但由工作場能迅速到達原動機接裝的地方，或工作者常在的原動機室，設有緊急停止信號者，不在此限。

8. 在原動機及動力傳導裝置開始運轉時要有一定的信號，使有關職工（包括學徒工）大家都知道。

9. 原動機，動力傳導裝置運轉停止，逐漸進行掃除、澆油、檢查、修繕等工作時，要有適當的防止危險的裝置。

10. 靠動力運轉的機械，每一機械均要有能迅速停止運轉的裝置，但連接一起的機械，有共同的動力關閉裝置或無危險者，不在此限。

11. 煉捏粘性物質的車軸有發生危險之慮者，要裝設使被害者能立刻停止其運轉的裝置。

12. 運轉中的原動機，動力傳導裝置，以動力操作運轉的機械，接近這些機械的工作人員應穿戴工作服及帽子，免使頭髮及衣服被機器所捲。

13. 物品的裝卸口、槽、車軸道、台階等易發生危害之地點，要有柵欄，扶欄或覆蓋等適當裝置。

14. 工作用的可搬動的梯子，防止其滑倒，要有適當的防滑裝置，但對床面及其他有關部份無此危險者，不在此限。

15. 機械之間或從機械到其他設備之間所開設的通路其間隔要在二尺六寸以上，但在不得已經上級許可者，不在此限。

16. 危險的地方要設置適當的標示。

17. 嚴禁隨便拆卸防止危險的裝置或使安全裝置失去效力的行為。