

崇实 / 中国铁路崇实学社 · — V. 1, no. 1 [1931. 1?] ~ [?]

— 北平; 编者[发行者],

; 24cm.

月刊 · — 1卷1期至6期是再版本 · — 6卷3期起改在南京出版.

\* \* \* \* \*

本刊共摄制1卷, 16毫米, 缩率1:19. 原件藏北京图书馆, 北京图书馆摄制. 母片藏全国图书馆文献缩微复制中心(北京).

本片卷期刊摄制目录:

V. 1, no. 1 ~ V. 6, no. 12 (1931. 1 ~ 1936. 12)

為職 互為 鐵路 為社 會的

崇 實

第 一 期

中 華 民 國 二 十 一 年 一 月 十 三 日 版

目 錄

社壇

崇實的宣言

使用風閘的研究

機車的類別和用途

好生火夫

駛駕機車的常識

擦車夫淺說

鍋爐的保護

機車的保養和使用

孫正工程師在京綏路白塔站對於救援工人的講

渭南

華棠 一一

君實 一二

健存 一三

直愚 一七

為他 一五

為他 二一

為他 二一

演 說

風雨的夜

為他 一六

一五



中華郵政特准掛號認爲新聞紙類

北 平 西 四 牌 樓 羊 肉 胡 同 十 五 號

中 國 鐵 路 實 業 學 社 代 印

## 本社啟事

本刊發行已歷十二期，謬蒙全國各鐵路同人贊許，認為極好的良友，故每期發行後，必於最短期間銷售完罄，以是後來者多有向隅之憾。敝社同人實深抱歉。為仰答讀者雅望起見，曾將本刊發行再版。但數月間，再版復行銷售完罄，尚須趕印三版。足徵本刊深為讀者所歡迎。敝社同人，無任榮幸。除敝社同人自當益加奮勉，以副讀者雅意外，並祈

海內同志，隨時

割愛，惠稿來社，公諸同好，以匡不逮，實深感竊。

## 崇實第一期

中華民國十六年五月一日出版  
中華民國二十一年八月一日再版  
中華民國廿一年一月十日三版

### 社 壇

#### 崇實的宣言

爲他

本社同人爲實行爲他主義者，又爲鐵路機械工程人材替職工想，替鐵路想，替職工做，替鐵路做，替社會想，替社會做，也是我們一件最快活事業。

崇實就是爲我們職工計畫，造福，爲鐵路計畫，造福；爲社會計畫，造福的一種工具。現在且將這工具的作用和功效說一說。

現在的鐵路意外，豈不是層見疊出嗎？這事出現的原因很多，雖然不能不說是受軍事影響，但是却不應該完全歸咎軍事。職工的技术智識不完備，職工所受的教養不敷應用，職工服務的精神不佳，都是間接的大原

因。但此不能完全歸咎職工本身，社會上無輔助他們的團體，無給他們相當教育的機會，無給他們技術智識的工具，這是最大的間接原因。這一崇實的作用，就是用最簡明的話來輔助他們，補助他們的教育，補助他們的技术智識，增加他們服務精神，改良他們的生活，間接的減少或消棄一切意外。

鐵路上發生意外是一件極不幸的事情，受害的不止一人。例如機車損壞，阻止正道，不能行走。那首先受害的就是司機生火夫，他們生命有危險之虞，或在那途中受凍，受餓，或受路局的懲罰，這都是那些職工的損失，那路局因機車損壞，又要花錢修理，在這修理的時間，又要少運多少客貨，如果那機車損壞過重竟致作廢，這個損失細算一算，那在少處嗎？還有那遇險車上的旅客或貨運，還有那因機車損壞堵塞不能通過的別列車的客人或貨，那旅客和那運貨的商人的損失，又那在少處嗎？這些不過是顯而易見的。那無形的損失，更不用說了。我們對於此種事變，應該作何感想？那能坐

視不問嗎？我們仔細的研究都有免除或救濟這種事變的辦法。我們想這種事變，社會是不願意有的；旅客商人也不願意有的；路局更不願意有的；那司機生火夫的生命都在那機車上，那又惜願有呢？但是何以這類事變連二接三的來，那職工竟甘心受罰，罰過之後，仍照常出事，不惟不能做戒別人，並不能做戒他們自己呢？這豈近人情；我們仔細研究這些事變雖然不能完全說是職工服務的精神怠頓，缺少教育，缺少技術的智識和他們生活不良的原故，但大部分的原因却不得不歸咎於此。我們這「崇實」的功用就是來補救職工這些缺點，幫助他們一個個做完善的職工，幫助路局免受或減少那些損失，間接的并幫助了社會。這就是我們希望的功效。簡言之，辦這崇實的目的就是「輔職工，利鐵路，謀造福於社會。」

我們命名叫「崇實。」就是說我們不尚「吹牛」，條件從實地做起。我們雖然是從小處下手，都是從大處着眼，很有將職工們都輔成技術人材的氣勢和希望！

### 使用風閘的研究

健存

機車行駛於坡道上，風閘合用不合用，於行車的安危，關係甚大。現就我所知道的，一部一部的，分別記載出來，供大家的研究。

#### (一) 風泵

風泵的種類。現在平常使用的，可分為三種：

(一) 九寸半單筒風泵，

(二) 十一寸單筒風泵，

(三) 八寸半雙筒風泵。

九寸半單筒風泵的衝程（就是汽餅走的尺寸）是十寸。十一寸單筒風泵合雙筒風泵的衝程都是十二寸。就上列三種比較，雙筒風泵收壓空氣的量最大；比較同樣大小的單筒風泵，要大三倍；十一寸單筒風泵比九寸半單筒風泵收壓空氣的量，要大一倍多。在平常九寸半單筒風泵，可收在尋常空氣二十八立方尺。

風泵的速度。風泵的速度，不可慢至每分鐘走

四十個單衝程；也不可快過每分鐘百四十個單衝程。適當的速度，每分鐘走百二十個單衝程為最好；因為太慢和太快，都可使風泵容易發熱。

風泵嗒路的高度。八寸雙筒風泵的進汽嗒路，所舉的高度為八分之一寸；壓汽嗒路為三十二分之三寸；9寸和11寸單筒風泵的吸汽合壓汽嗒路所舉的高度，都是三十二分之三寸；因為他兩個嗒路都是一樣的大小。

風泵的熱度。風泵的温度，因為許多關係而變動：

- (一)收壓空氣的量，
- (二)每次吸壓空氣的量，
- (三)泵風時，反抗的壓力
- (四)空氣的温度。

在實驗得來的結果，同一速度的風泵，如外邊空氣的温度是零度，可增至三百六十度；要外邊空氣的温度是九十度，那就可以增到五百三十度，(温度都照華氏

寒暑表計算)。

風泵發熱。風泵發熱的原因，不外下列諸事：

- (一)缺油，(二)泵風的時候過久，(三)風缸哈損壞，(四)風缸漏汽，(五)總存風缸的風，倒流入風缸裏面，(六)風缸裏面的風路，有堵塞的地方，(七)嗒路不靈，(八)總存風缸小

(一)缺油，(二)泵風的時候過久，這是風泵發熱的普通毛病。

(三)汽缸哈損壞。如遇這樣的毛病，那風泵發熱是很容易的，並且比較別的原因來得利害；因為風缸裏面的風，可以在汽餅兩面來回滲漏，一面可使吸進的新空氣減少，一面可使壓進總風缸的空氣減少，那風泵就來回走得很快，所以容易發熱。這種弊病，可以用兩種方法試驗出來：

(a)將風泵開至每分鐘走四十五個單衝程的速度時候，用手放在進風嘴上，如只第一個衝程，覺

有風吸入風缸裏面，以後就覺得無有風進去，那就  
可以決定是風缸哈損壞。

(b) 風泵開得很慢，將油鐘放開，看汽餅往下行的  
時候，要覺得有風從油鐘跑出，那就是風缸哈的弊  
病。

(四) 風缸漏汽。 進風嗒路破裂或漏汽合汽餅比  
見不緊等事，都是風缸漏汽的主要原因。汽餅比見漏汽  
時，則每衝程吸入空氣的量，必定減少，那麼，要總風  
缸到九十磅的壓力，必須多費許多時間，才能泵足。

要是進風嗒路漏汽，則吸進的空氣，仍可由進風嗒  
路逃出。所以上部的進風嗒路漏汽，則向上的衝程，一  
定走得很快。要是下面的進風嗒路漏汽。則向下的衝程  
，也是走得很快。那麼我們可以看衝程向上或向下的快  
慢，可以知道上面或下面的進風嗒路漏汽。

(五) 總存風缸的風，倒流入風缸裏面。 如壓汽  
嗒路及嗒路座損壞，或嗒路座沾有滓穢，使壓風嗒路不  
嚴等事，都可以使總風缸的風，倒流到風缸裏面；但是

在此種情形的時候，仍可壓汽到總風缸裏面，同時總存  
風缸的風，也可以倒流到風缸裏面，使壓進的新鮮空氣  
減少。試驗此種弊病的方法。先將總存風缸裝有滿足的  
空氣，風泵停止工作，再將風缸油盅啞啞打開，如有空  
氣從油盅啞啞逃出時，則上面的壓風嗒路漏汽；如將風  
缸下面的塞子卸開，有空氣漏出時，那就是下面的壓風  
嗒路漏汽。

(六) 風缸裏面的風路堵塞。 因為油膩，塵土的  
堆積，常使風缸裏面的風路堵塞。要是這種毛病的時  
候，則泵風時，那被壓的空氣，不能暢流到總存風缸的  
裡面，那汽餅的反面壓力必定增加。這樣的結果，可以  
使汽餅比見容易損壞，泵風遲慢，並且發熱，要是壓風  
嗒路舉高的量太小，也要發生上述同樣的毛病。要是只  
有一個嗒路，那麼風泵的快慢，就不均勻。

(七) 嗒路不靈。 進風嗒路有一個堵塞，空氣就  
不能流到風缸裡面。那麼衝程上下的快慢就不一樣，就  
是衝程向堵塞嗒路的方向進行時，他是走得很快的。

要兩個進風嘴路同時堵塞了，那空氣就一點也不能到風缸裡面，風表的紅針，也不移動，衝程的速度，比平常走得加快，風氣是很容易發熱的。

進風口堵塞了，也發生上述一樣的毛病。

(八)總存風缸太小。如拖重貨車之機車上的總存風缸太小，他的存風不夠使用。那麼，風泵一定得多泵許多次，也是可以使風泵容易發熱的。

司機如遇到風泵發熱的事，應當把風尺的速度減少，極力減少用風的量——就是設法少撥開使風尺慢慢的冷却，並要澆油，等到入房後，考查發熱原因，報告修理。

(未完)

中國利源之開發，不特關係吾人之福利，實可造福於全體人類。但必以鐵路為先驅，而其權尤須操於我，否則國亡。

### 機車的類別和用途

為他

機車可分為三類：(一)站上倒車的機車；(二)拖貨車的機車；(三)拖客車的機車。

這三類機車還可分成好多的種類；可以用兩種方法表示出來：一種是專斷的名稱。這些名稱是很複雜的，差不多有四十多種。我們為使讀者易於了解起見，且專把中國現時採用的機車拿來做比方：譬如說：麥克豆機車，太平洋機車，毛格爾機車，這都是用專斷的名稱叫他的。一種是輪子布列的名稱：這種表示是三個數。第一個數是表明他有幾個導輪；第二個數是表明他有幾個主動輪；第三個數是表明他有幾個滾輪。例如有四個導輪六個主動輪二個滾輪的機車。就叫着四—六—二的或 $4-6-2$ 的機車。但是他的專斷的名稱却是太平洋。例如有兩個導輪六個主動輪無滾輪的機車叫着二—六—〇的或 $2-6-0$ 的機車。但是他的專斷的名稱却是名毛格爾。下面列的是各種機車輪子布列及專斷的名稱對照表：



輪子布列的名稱	專斷的名稱
2-6-2	倒車機車
0-6-0	..
2-6-2	..
2-6-0	毛格爾
2-8-0	康索里得星
2-8-2	麥克豆
4-6-2	太平洋
0-6-6-0	英國馬力
0-4-4-0	齒輪車力
2-4-4-2	小馬力
2-8-8-2	中馬力
2-8-8-2	大馬力

倒車的機車，都很輕小。車身很短，他不拖帶煤水車，他的水櫃就在鍋爐的上面。

他們的工作，是在站倒車。站場的灣道是很多的，道岔是很多的，他們又常開，常停，所以他們的車身很短，就難有出軌的事情，開停亦就容易。

這種的機車用來倒車的確是好，但是若要用來跑長途則確不相宜；因為他們車身太輕，如相電車一般跑快了，就顛前顛後，不惟易於出軌，機件亦易受傷鬆動。在美國跑客車的機車，多用4-4-0的，我國多用

4-4-0的即太平洋。4-4-0的機車，火箱是在一副主動輪及車架上。太平洋的機車有一副滾輪，所以火箱在各主動輪的後邊，滾輪之上。這類的機車的衝程很短，主動輪較大且少，故跑得較快，適於客車之用。

拖客車的機車至少有三副主動輪，拖重車大半都用有四副主動輪，如麥克豆，康索里得星之類均有四副主動輪，甚適於拖貨客車之用。

在平道且生意淡的枝路則倒車機車亦可勉強應用；如有坡度，而貨運亦多，則需用毛格爾了；如坡度甚大，貨運甚忙，則需用康索里得星或麥克豆了。像平緩路的坡度灣道甚大故多有這兩種機車。若兩口到青龍橋不惟坡度大，竟成扒山了，所以現在就用跑山馬力或大馬力機車。

這些拖貨車，或客車的機車。若用來倒車。就不適宜。因為他的車身又重，又長，會容易把道壓壞灣道擠寬。所以非不得已的時候，我們總不用他們來倒車。

## 生火夫

直愚

引說——生火夫的能耐，就是有一種巧妙純熟手藝，使鍋爐中燃料，不去白糟塌，能把水變成汽的程度很高，就是頭等生火夫。但是稱了頭等生火夫，不僅有純熟手藝，就能算事；一定有一點經驗智識，遇到困難時候，能夠用他的經驗隨時解決了，不耽擱事體，纔算能盡他的責任。生火夫除着純熟手藝和經驗以外，又要一種很精確的考察力，因為高低不一的坡道，機車拉着不少的重車，走着高低不一的坡道時候，需要汽力情形，也是時常變更，這時若是生火夫沒有一種精確考察力，一定燒不了合宜的汽力。不是汽壓力減少，停在中途燒汽；就是汽壓力太大，要開保險噴路，這些事體發生出來，對於煤料都是不經濟的呵！

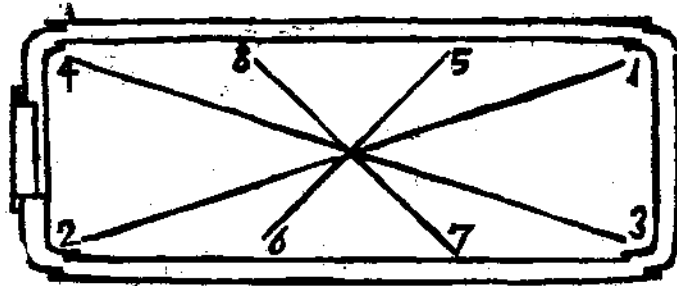
職務——不問機車走何次列車，也不問外面情形怎樣，生火夫早到機車上看爐條上火色怎樣，爐灰箱是否

清出，爐條上是否有死灰渣滓。煤櫃上一定要潑撒一些水，免得煤灰飛揚。煤塊的大小也須預備妥當；大的煤塊是不好使用的，如爐門大的煤塊總不像拳頭大的煤塊燒得長汽。有經驗的生火夫，能夠斷定煤塊之大小燒得汽力得當與否。

勤快的生火夫，有時也許將櫃面及座位擦得很乾淨，水櫃裏的水，沙箱裏的沙，油壺裏的油，傢伙箱裏傢伙，都要預備得妥當。

上煤——以下所述各種上煤到火箱裏情形，都是從比較上說出利弊來。普通以第三圖所說的情形算是頂好的燒法。

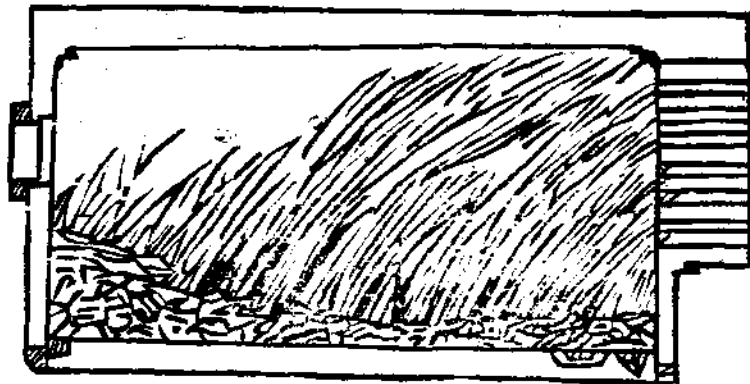
(一) 交錯的燒法 生火夫有巧妙手藝，大半撒煤的時候，能夠使煤在爐條上均勻且薄。火箱是一個狹而且長的東西，若想把爐條上的火候，弄得均勻，不是非常困難的麼？所以從多少經驗，得了一種撒煤的次序上



第一圖

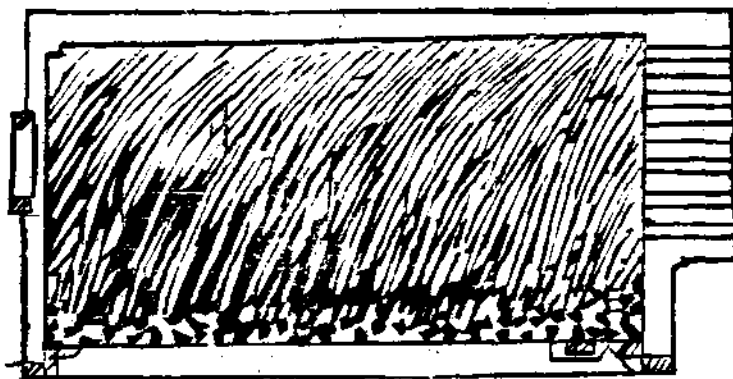
仍須有一種判斷力，能知火道中有空氣，然

後送煤填起。  
(二)火候情形 第二圖說堆集煤塊在爐門前面，不能得多火力，因為



第二圖

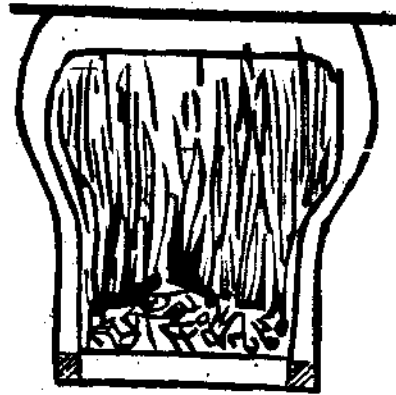
如第一圖字母所指。若生火夫照圖形上所指出次序去撒煤，一定可以使火候均勻。但是生火夫



第三圖

火床上的煤堆得太厚，沒有空氣供給養氣，助他燃燒。(世間上能燃的東西，都是由空氣中養氣助他。燃料一多，須設法使空氣供給得多。)這時結果，不過有許多黑烟飛出來，以致有多少有用的燃料，也從黑烟飛去。

第三圖第四圖是表示火候均勻情形；第三圖是表明側切面，火箱的煤，兩頭稍厚，中間稍勻。第四圖是表明正切面，兩邊稍厚，中間平勻。火箱兩頭及兩邊稍厚的原故，因為空氣容易從火箱板經過，易於燃燒，能使火箱板燒紅以後，燃料易於燒盡，而箱板易於毀壞，所以救濟的法子，



第四圖

床上有一部分加煤較厚。厚處的煤，先冒黑煙，漸漸燒紅。因為黑煙。熱力不高。燒紅的炭，又無強烈火焰，都不能使汽力長足。其他方面又有常通爐條清煤渣的麻煩。

第七圖表明爐火正切面，說明中間加厚兩邊太薄，此種情形，只得發出黑煙，不聖有



第五圖

使四週的煤稍微加厚。  
第五圖第六圖說明火

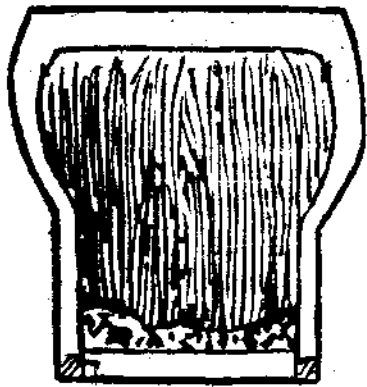


第六圖

烈強火焰，熱度不高，不得有好結果。

謬誤！有許多的生火夫以為他的職務，祇要汽壓力燒得足，聽見保險囉路響叫，非常喜歡要知保險囉路固然叫得好聽，煤賬上，一筆數目寫得不小。有一次一個燒木柴的機車上，司機常常對生火夫生氣。因為機車只要小火，生火夫把不少的木柴送進去，司機只得攔阻。

。生火夫總是疑惑機車上汽壓表不長起，為何不上柴。但是命令不敢不從，祇得常留在心裏，自家盤算罷了。一天走坡道，司機又照呼生火夫把爐中木柴，拉出幾根



；一刻又叫他送進幾根，不一刻又要抽出。這個生火夫很疑惑的問他道理，他回道「不當燒的時候，你放些柴火，這不是白費材料麼！」

司機常常對於生火警

告兩件事(一)保險囉路冒汽是費汽事體，費汽就是費煤。(二)當機車停住時，鍋爐中有时發出轟轟鼓聲，此種鼓聲是煤中發出一種氣，發出來時常陸續不斷的爆發，這時生火夫可將煙箱裏隔煙板關住，或爐門開些，放些空氣進去，就可以防止了。

(未完)

### 駕駛機車的常識——司機生火夫須知

開場語。我國的司機生火夫，大多數並未受過訓練或相當的技術教育，他們的本領或手術，純是視察得來

的，觀察力強的就多知一點，弱的就少知一點。他們觀察所得的一點手術，還不知道對不對。設若被他們觀察者的手術或本領原來已不好，則他們觀察所得的也未必就對。那麼，他們那會成好司機生火夫呢？但是有些人有一種天賦的好判斷力，他們觀察出不對的地方，他們就不學，並且以為戒。故他們亦能自成好司機生火夫。但是這種人，豈又可多得呢？這駕駛機車的常識是經過多少人研究的結果，是司機生火夫應知，應有的常識。這常識是多人的經驗積成的，經過有好判斷力者的觀察得來的，經過有經驗的學者試驗過的。我信司機生火夫如果一個個都能照這常識做去，定能一個個都能成有好名譽的司機生火夫。

點火前應留心的事。點火之前，洗爐或洗爐之後，爐灰盤，爐條和缸磚上面等處的炭渣都應該清淨；爐條，爐灰板都應該放在適宜的位置，不使搖動；汽門關好；手把放妥；鍋爐裏上好水，始可點火。以上諸事都很緊要，切實做去，可以保養鍋爐，而維持他的發汽能力

。嘗有疏忽的人未將水上妥就點火，致使鍋爐受傷，螺絲燒壞。這種疏忽的人，除了開革，別無懲辦方法。

點火時應知應做的事。凡物熱則漲，冷則縮，這個道理我們都知道的。生火應該慢慢的，若是太快，就會有的部分還冷，有的部分就太熱了，即以火箱而言：如果火燃得太快，火箱外面的鐵板還沒有熱，那裏面的鐵板就熱了。須知裏板和外板下部分是連在一塊鐵上的。如裏板較外板過熱，那裏板就向上膨脹，外板還是原來的位置或漲也不如裏板快，那麼，螺絲之類，因受牽制，而板漲縮不齊，就會損壞。有時那鐵板竟至裂開，如果爐管較鍋爐外皮過熱，花板就會受傷或竟裂開。故往往方纔修好的鍋爐，點火一用，還是滲漏不止，這都是不會生火所致。生火應該慢慢的，清火也應該如是。常時機車清爐後許久，忽聞火箱裏有手鎗聲，那是清火太快，爐板驟冷裂開的響聲。

(未完)

## 擦車夫淺說

渭南 華棠

鐵實 第一輯

擦車夫的資格。考取擦車夫，以體格健壯，粗通文字，心機靈敏，年歲二十左右者為合格。

擦車夫的職務。初次考取的擦車夫，本不知道什麼是他的職務，擦車應從那裏着手，他完全是不知道的。這時候擦車頭目應詳細的指導，循序漸進的教他，擦洗各部機件；在擦洗的時候，教他怎麼留心查驗他所擦洗的機件，有無磨損和鬆動或遺失的情事；如看見有和原來不同的地方，無論他是磨損，鬆動或遺失，都應該立刻報告擦車頭目，以便報告主管人叫匠修配。這樣一來，機車機件稍有鬆動，損傷，或遺失，當時擦車夫就可詳細查出，那會臨時誤事呢？所以擦車夫的職務，并不是專管擦洗機車機件，還要兼管查驗機車機件。

擦車夫應當特別注意擦洗的地方。擦車夫任差之後，有頭目教練，把自己的職務已經明白了。但還不明白什麼機件是重要的。重要的機件必須擦洗潔淨，轉毫不容灰塵存留。如行車轉動的機件，最為磨損。設再有灰塵或土垢存留，更容易磨損。所以他對於這種地

方，應當特別注意。這種地方，究竟是什麼？如十字頭上下床子，十字頭油槽，大軸瓦框油槽，吊死鬼心子，銅瓦銅套小油壺，和各處油眼，各處磨擦面都是。

擦車夫的考練。擦車夫到差已滿三四年，對於機車，頗有研究，主管人可擇那資歷較深，作事勤慎的，不令他擦車，派他較高的職務，等他幫助擦車頭目，照料車房內一切傢俱材料。就是在車房存放的各機車水汽，和各機車出入車房時候，亦可叫他代替生火夫，完全照料，以資練習。如他對於這些事，能處置妥當，將來升充生火的時候，一定是錯不了的。但是主管人務須細心考察他的行動，究竟是否稱職。倘不稱職，速叫擦車頭目詳加指導，并由主管人細為解說，務使他了解而後已。

以上所說的話，都是擦車夫的標準，就是擦車夫的模範，望擦車夫注意研究纔好。

### 鍋爐的保護

君實

鍋爐是機車的主要部分，有了鍋爐方可發生蒸汽，有了蒸汽，才能駛車行動。其與機車的關係，就像人的腦筋，稍有微細的損壞，就可以波及全身，危險因之發生。豈可不勤加謹慎，妥籌維持牠和免危險的方法嗎？

茲將最宜注意的各點，略舉于下，以作使用機車者的一種參考，保護的方法也稍提及一二。甚望有經驗的諸君，多多發揮意見，不但個人方面可以得着不少的好處，就是鐵路上，直接的，間接的，受着很多的利益，至少可以少壞幾個鍋爐，免去許多的麻煩與費用了。更進一步說，這也是我們在路上服務的人，所應負的一番責任。

#### 一、水的溫度不均

鍋爐的裂漏，本是一種最複雜的問題，經過許多的研究，到如今尚無一完全的結論。表面上覺得不關緊要的地方，事實上可以發生極大的危險。原因安在，各有其說。甲說：水之不好所致。乙說：上水的人無經驗。丙說：生火的不小心。雖各有其理由，而以水的溫度的不

均勻爲最大的一個。我們知道鍋爐是用鋼鐵板和鋼釘製造而成。牠有一種「熱則漲冷則縮」的特性。如有一處熱，他處冷的現象發生，則鍋爐板的各處所受的壓力，就不相同，熱處膨脹，冷處縮小起來，焉有不壞的道理呢？所以常見鋼釘或開接的地方，破裂漏水就是溫度不均勻的原故。補救的方法有二：

a，器械的——在鍋爐邊裝置一暖水器（Heater）水未輸入鍋爐以前，經過此器，可以比原來溫度增高六七十度，並且連續不斷的上水，熱度自然比較平均了。

b，人工的——鍋爐中的水平線，不可過低。最好的法子，將水泵上的進水嘴，常開一小部分。但車停時就不應進水。如不得已而進水，須將風門開些，自然時常的繼續的輸入，決不致一次上得太多，或者過少，溫度就可稍些均勻。生火夫添煤時，須各處平均，不可使受熱的地方有多有少的弊病發生，這也是極須注意的。

除此二次以外，水須清潔，水銹減少，既可去受熱

的阻礙，更能節省用煤，管子的生命因此也能延長，豈能不注意嗎！

（未完）

### 機車的保養和使用

健存

保養機車，是車房主管人的責任。所以對於機車，應當教他有充分的修理時間。要是用應當修的機車去跑車，那是很危險的。駛用一個機車，一定要「穩妥」和「經濟」。「穩妥」就是要機車在中途不出毛病。「經濟」就是要機車做的工多，用的料省。要達到這「穩妥」和「經濟」的目的，那是一個很複雜的問題，詳細說起來，差不多一部專書還講不完。我們現在提出一個最要緊最簡單的條件，就是「利用時間切實修理」的八個字。

機車在車房裡面時候，主管人對於鍋爐狀況，應當切實考驗。最要緊的事就是常常洗爐，使鍋爐裏面乾淨。

能用熱水洗爐更好；因爲用熱水洗爐，可以減少洗爐的時間，節省生火的煤料。



洗爐水管所擊射之水壓力，於鍋內的清潔很有關係；因為壓力太小，那就沖不動鍋裏面的水銹。平常洗爐管放出水的壓力，大約每方寸須一百磅的壓力。

鍋爐的水銹可以減少機車的力量在一九一六年國際鐵路燃料協會致查水銹與熱力的關係，表列如下：

水銹的厚

1	1	1	1	3	1	3	1	5	3
64,329	16,8	16,4	3,2	8,4					

熱力的損失百分數 2,4,9,18, 27, 38, 48, 60, 74, 90

在實際上，鍋內水銹不一定是一樣厚。上表所列的，也不一定精密。可是鍋內因為有不均勻的水銹，附着在鍋裏，那鍋板內外熱力不均，他的損失更大。

在一八九九年有一個工程師，用一個已經駛用二十一個月的摩格爾機車，把爐內清出水銹的厚，合水銹的重量，都查清楚，從新所抽換爐管，加以同樣試驗，結果查出：如果水銹厚到六十四分之三寸，就要損失

$\frac{9,55}{100}$  的熱力。

水銹與機車的熱力，既有這大的關係，我們對於鍋爐的清潔，應當特別注意。如鍋爐洗得很清潔，並且可以減少爐管滲漏的毛病。

機車運物完畢之後，首先應當察看的，就是爐管。如有損傷或滲漏，應當察看他的情形，分別修理。要是爐管與花板的連接，是接火的，就應當從新給他接火。

鍋爐滲漏，有時并不致不能跑車，可是火箱裏面，如爐管側板各處，就是多費許多煤料，所以火箱裏面，如爐管側板各處，滲漏的厲害，應當趕緊修理。

爐條要是燒壞，應當更換，使他合用。爐條搖桿各處，都要靈動，免得用的時候，發生故障。用蒸氣搖動的爐條搖桿，應當致查各處結頭，不要他漏氣，運用要靈動。

機車前面也應當檢驗，檢驗的時候，須將烟箱打開將烟箱隔板開關數次，看他是否合式。如烟筒下裝有助焰筒，(Petticoat)，應當致查是否損壞，或中線不對，乏汽不能直走烟筒逃出的弊病，就應當更換或修

理。

(未完)

### 孫正工程司在陶卜齊站對於救援工人的演講

在本年二月七日京綏路白塔陶卜齊兩站間，發生撞車的慘劇，死傷數十人，機車車輛都傾覆道上，交通斷絕，孫正工程司為鼓勵救援的工人的工作的勇氣，好提前恢復交通起見，就在肇事地點，作一篇很能感動人的演講，工人都很感奮，一星期的工程只用三天就完事了。

記者註

這樣大冷的天氣，我們不遠千里的跑來幹什麼事呢？若是專為賺錢而來，我替大家想太不划算，因為在這冰天雪地的地方，大家怎麼能工作。況且鐵路又不開支，做了工還不能立刻拿錢。請問大家跑來究竟幹什麼！  
(衆無答言)

我是個實行爲他主義的人，替羣衆想，替羣衆做，

崇實 第一期

就是我最快活的事業。我想大家跑來，也就是實行爲他主義。

我們坐來的不是救援車麼？那麼，我們一定是救援人。我們來並不是救這些壞機車壞車輛，他們已經壞了有甚麼救頭。我們究竟是救甚麼？我想要我們救的；第一就是兩個站長，他們已經被軍隊捉去了，他們的生命真在旦夕。這回的事，他們的真錯了，應受重罰，但我敢說經過這大錯之後，他們如果是人，一定改悔了，我們要救他們！這一回他兩個人闖的禍真不小，弄得不好我們的局長副局長恐怕都要受處分，我們要救他們！現在機車在軌堵道，損失又這般的重，在這山溝間，又無法修便道。我們看那兩頭的列車上的客人，都在這裏倒車，我們看他們苦不苦，我們應該救他們！現在交通斷絕，該有多少人受了影響，我們應該救他們！現在貨運是完全停頓了，商家不能照原來的計畫運貨，該受了多少損失。我們應該救他們！鐵路因沒有貨運，收入也就沒有了，全路的員工從何處開支呢？假若全路的員工都

一五

請我們救他們，我們救不救？

衆答：「救！」

既是這樣，我們就應該實行救援，那怕冷，那管他冰天雪地，我們就大家努力的奮勇的，快快的實行爲他主義，把這些車起來，這就是我們救他們那些人的工作。

## 小說

### 風雨的夜

爲他

那天的風雨的確是大，路上的行人稀少的很。約翰對他的生火夫說道：

「我跑特別快車已經快滿十年了，我還沒有遇過這樣厲害的風雨呢？我跑車從來沒有誤過點，今夜風雨雖然這般大，我們却不可丟人，叫牠誤點。請你替我好生的照應火。」

司密司答道：

「你看那汽表不還指在二百磅上嗎？就像我把槍釘在那塊一樣的。這風雖大，那有我們的法子！」

原來司密司是個好火夫，因爲他生火的成績很好，曾得過三次獎勵，記過一次大功；所以他纔被派在這跑這特別快的第一〇八號機車上生火。約翰聽了這番話，又把汽表瞧了一瞧，贊道：

「你真是把好手啊！」

他二人正在談話的時候，約翰見前面軌道上就像有一個很大——約有一丈多高的一個大人，張開兩隻手，彷彿表示阻止列車前走的樣子；他恍然吃了一驚，因爲他一生也沒有看見過這麼大的人。他心裏念道：

「莫非是我妻的魂靈吧？」

原來他的妻子患病很重，昨天醫生來瞧熱度已經達到一百多度。這時見這種異像，故他非常驚異，他趕忙放響號，那人也不見動。他乃撩快開停車。這時風雨更大，更惡，軌道兩旁所栽的樹，多有被風催倒的。五年以來真沒有見過這厲害的風雨！他帶同生火夫威爾遜下車察

視，差不多站不住脚，但是他們不怕和這風雨戰，還是奮勇向前跑。他們跑了約有半里多路，到了那大人的地方，纔知道那人并不是人，乃是車頭燈玻璃上一個黑印的影子。這時他們的耳鼓就像有了流水的聲浪。威爾遜問道：

「你聽！前面不是太平橋麼？」

約翰答道：

「但何以不見紅綠燈呢？」

二人帶跑帶談，不覺就到了橋邊。流水的聲浪愈覺得震耳。但那橋——那橋已爲水沖壞了！他二人乃謝天謝地的同聲喊道：

「這影子真救了我們！救了這全列車的客人！」

他二人復帶跑帶談的回來。約翰說：

「今晚這大的風雨，我的妻子的病真不知道怎樣呢？」

威爾遜半答半問的道：

「你的夫人的病那還沒有好嗎？」

崇實 第一期

「好！比上半年厲害多了！今天她連飯都沒有吃，我心裏非常難過。我本想請幾天假在家裏照應她，但她以爲我的職務要緊，不要我請假……」

他們的話還沒有說完，不覺已到了那列車停止的地方。車隊長早已命令旗夫在列車兩頭三千尺外打紅燈，但旗夫還沒有達到指定的地點，車隊長已見他兩人跑回，慌忙的迎道：

「甚麼事？」

二人同聲的應道：

「太平橋斷了。」

他們乃一同上車報告給車上的客人。衆人聽了莫不驚喜，問道：

「你們何以知道？」

約翰就將影子的事從頭說了一遍。這時候風雨都息了，衆人下車瞧看；那燈的玻璃上的黑物，並不是別物，乃是一個蝴蝶死粘在上面。衆人莫不以爲奇異，都以爲神助，感謝司機約翰服務勤慎，歡呼致敬不已。

一七

次日天氣晴朗，約翰的夫人經過一夜惡風雨之後，睡得很熟，十一點鐘纔醒過，坐在被窩裏看芝得日報，不覺吃了一驚，立刻大汗淋漓，滿身都濕，因為那報上大書特書，「太平橋被水冲壞：特別快車遇險！」她知道那跑特別快車的司機是她的丈夫。這時候有一人推門進房，誰知就是約翰：他見她汗珠這般的流，不禁的喜歡；他以為昨天服的發汗藥已見效果。那知道是駭出來的汗？他趕忙安置她睡下，將被蓋好。他說：

「醫生說過發汗的時候，必要蓋好……」

她趕忙的問道：

「你怎麼回來？怎麼出險呢？可憐我看這報，駭得魂都不附體了！」

他乃向她詳說一遍，還沒有說完，聽有打門的聲音。他走出去，拿進一張電報跑回來。她接過來一看乃是因昨夜約翰駛車謹慎的原故，大四鐵路公司已將他記了一個大功，進辛一級。他們好不歡喜。夫人的病經這次大汗之後，也就漸愈了。

(完)

## 格言

(一)

人生罪惡。 自私自利。

我們快行。 爲他主義。

(二)

國家貧弱。 匹夫有責。

救國方法。 勤儉是尙。

## 歡迎投稿的凡例

- (一) 投稿以用語體的最為歡迎。
  - (二) 為便利校閱和排印起見，說將來稿，每截分為十七行，每行分為二十四字，每句或點等算一字，題目低四格，每段起頭低兩格，著者姓名下空三格，隨寫標點務須清楚。
  - (三) 譯稿務將原書的名稱，著者姓名和出版的公司註明。
  - (四) 來稿如不登載，概不檢還。如要退還，須預先聲明。
  - (五) 選定的稿子，本誌認為必要時，得將文字酌改，但以示原意為限。
  - (六) 登載的稿子，著者須自己負責任。讀者如有通訊質疑地方，著者自己答復。
  - (七) 來稿登後，當酌酬本誌。
  - (八) 稿本須將著者地址開示，以便通訊。
  - (九) 來稿寄：平綏鐵路南口機廠轉交。
- 中國鐵路崇實學社

## 本刊價目表

冊數	價目	郵費
每期一冊	五分	一分
半年六冊	三角	六分
全年十二冊	五角	一角二分

北平西四牌樓羊肉胡同十五號

編輯者 中國鐵路崇實學社

電話西局一四八〇號

發行者 中國鐵路崇實學社

北平東城燈市口門牌二號

印刷者 東亞印書局

電話東局三八二二號