

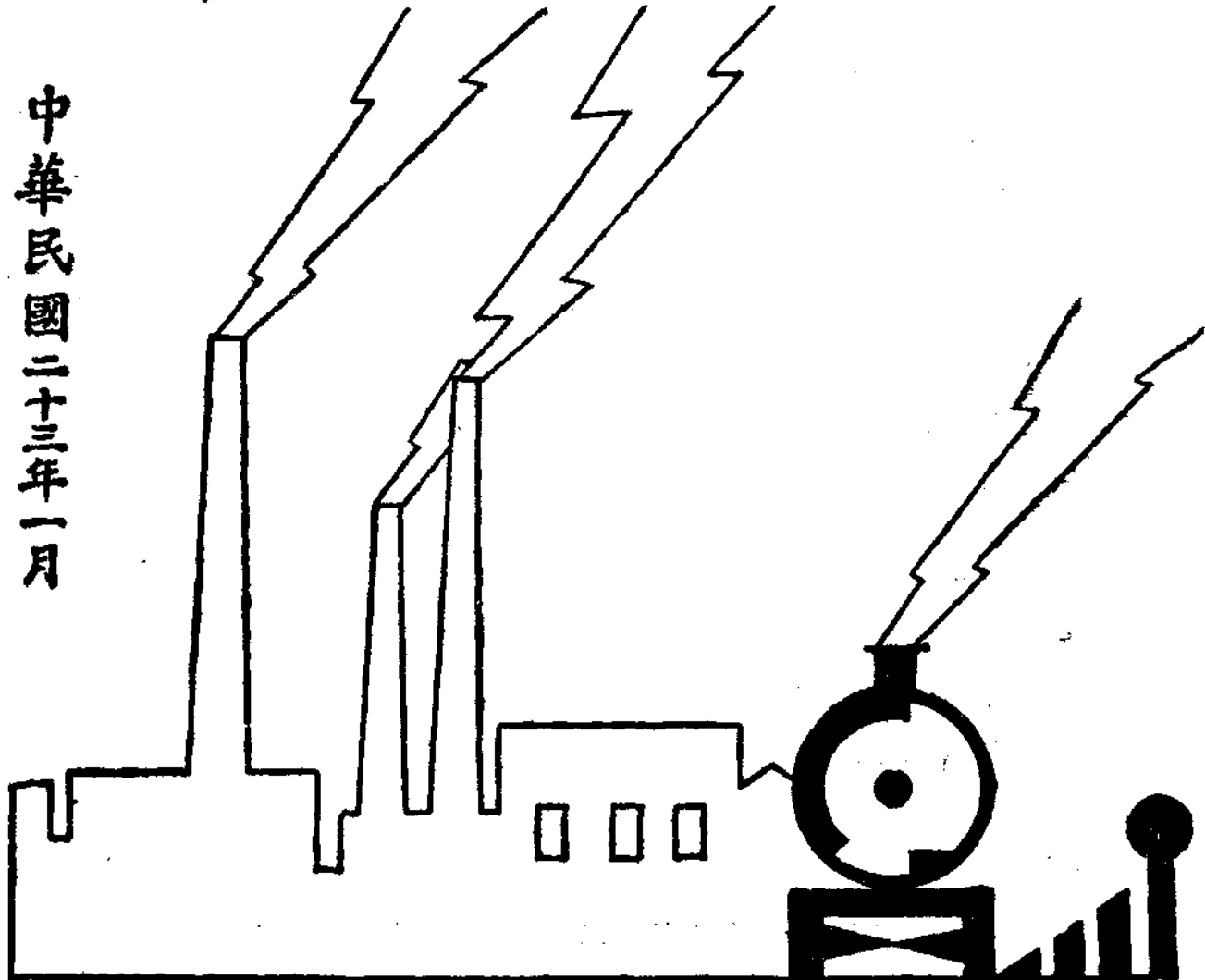
廿六年七月七日



# 隴海鐵路 機務月刊

第二卷 第一期

中華民國二十三年一月



隴海鐵路機務處編印

(國立北平圖書館藏)

# 目 錄

## 本處命令

- (1) 令各總段爲司機升火行車時間分單雙班休息應照議決辦法辦理令仰遵照
- (2) 令各總段爲規定各種行車進站速度三條令仰飭屬遵照由
- (3) 令各總段爲本路整理路務會議議定驗車人員執行職務須遵規章辦理責成各廠長切實監察令仰遵辦由

## 論 評

- (1) 卷頭語 景 韓
- (2) 有偏看電影 木 子
- (3) 會興鎮撞車事變感言 詠 林

## 機 車

- (1) 復漲機車使用方法 埃斯伯述 輝 譯
- (2) 機車原理(續第一卷第十二期) 无 憂

## 風 軌

- 風軌說明(第一卷第十二期) 詠 林

## 譯 述

- (1) 機車升火學講議 南三譯
- (2) 鐵路鍋爐匠鑲配匠實用機件畫線指南(第一卷第十二期) 誌 譯

## 統 計

民國二十一年七月至二十二年六月機煤消耗統計表

**本處命令****隴海鐵路管理局 務處訓令**工字第七三七號

## 令各總段

案准本路工會第一六八號公函，據徐州分事務所呈稱；據銅山廠全體司機升火呈稱；工等職司機車，向照雙班輪流之例，一班工作，一班休息，自表面觀之，似極得調節疲勞之平衡。實則雙班工作，人數過多，輪值休息者，於機車無容身坐臥之可能，於守車無固定寢息之席位，時受查票之干涉，客車坐位更不可能，處此狀況之下，輪值休息之工人，祇得與值班之司機升火，擠立于狹小之機車，所謂調節息勞，固絲毫不着邊際也，抑機車轉動疾徐，全仗司機，心靈手敏，方足應付裕如，今若值班休息之工人，亦擠立其間，則摩肩掣肘，在所不免，而妨礙于司機之動作，更足影響行車之安全。工等再四思維，惟盼於行車之際，能在守車方面，騰一固定地點，以為值班休息工人之寢息，則雙班輪值之制，尙無妨礙；否則應請改善為（一）正點客貨車，司機升火，均改單班工作，庶幾有回廠換班之機會，以資調息，（二）非正點或駛往外路之客貨車，仍照雙班工作。以上各節，請予



轉呈路局核准辦理，等情，當經本分所第三十二次幹事會議決，據情呈請轉呈路局核辦 紀錄在卷。理合錄案備文呈請迅予核轉，等情：轉函到處。查本路司機升火行車時向分單雙班輪值休息，此項辦法，前於十月五日第六次處務會議議決，自本年十一月起實行，並經轉函車務處及警察署查照在守車內酌留位置，與以便利在案。茲准該工會函同前因，合亟令仰該總段遵照上項議決辦法，轉飭各司機等於值班時，可於守車內輪流休息，如有發生困難，應着回廠報告，即由該管人員隨時向車務段洽商妥辦，以紓疲勞，為要。此令。

中華民國二十二年十二月三十日

處 長 孫繼丁  
副處長 林翊春

### 隴海鐵路管理局機務處訓令 工字第十五號

令各總段抄發各車廠

查本路各次列車進站時，行駛速度，舊有規定，茲為力求行車安全起見，經與車務處改訂各種列車進站速度三條，隨令附發，即自本年一月十五日起實行，應仰各該主管人員嚴行督飭各司機遵照，不得稍忽。如查速度表有超過此次規定者，應由各廠隨即懲罰，務令各司機絕對遵守，以策安全。切切此令。

附抄各種列車進站速度

- (一) 各次特別快車，過站不停時，其經過道尖至站台之速度，不得過每小時十五公里。
- (二) 各次特別快車到站停車時，其經過道尖至站台之速度，不得過

每小時十公里。

(三) 其他列車，在站行駛速度，不得過每小時十公里。

中華民國二十三年一月九日

處 長 孫繼丁

副處長 林翊春

### 隴海鐵路管理局機務處訓令 工字第二九號

令各總段抄發各車廠

查本路整理路務會議第一次討論整理順序一案機務部分第四項議定：「嚴密監察行車速度驗車等實施，是否悉照規定。」及第二次討論防險一案機務部份第五項議定：「責成各廠長切實督察驗車人員之執行職務，必須遵照驗車規章辦理。」各等因；紀錄在案。自應遵辦，除關於監察行車速度一節，業經本處另令飭遵外，查驗車工作，關係行車安全，至為重要，稍一不慎，即有發生事變之虞。本處數年以來，迭經令飭驗車員工注意檢驗，不憚誥誨諄諄，並對於檢驗手續，特訂專章，俾資遵守，乃查各廠驗車員工勤慎將事者，雖不乏人，而怠忽職責者，亦所時有，亟應澈底整飭，以期保障安全。各段廠首領對於所屬驗車員工，負有管轄之責，務須認真監察，嚴密考核，查其執行職務，是否悉照驗車規則辦理，隨時指導申儆，免滋貽誤。倘有玩愒不力情事，應即據實呈報，以憑懲處，不得稍涉徇隱，致干併議，除分令外，合行令仰切實遵照辦理為要。此令。

中華民國二十三年一月十二日

處 長 孫繼丁

副處長 林翊春

---

## 論 評

---

### 卷 頭 語

景 韓

一年容易，又是春風，本刊第二卷自一月起，已開始繼續發行了。古人有句話：「一年之計在於春」，當此獻歲發春之時，正是除舊布新之際，我們必須省察已往，淬勵將來，對於本刊編印工作，詳加研討，力謀改進，這是本刊同人共同應負的責任。

本刊發行的使命，是為訓練行車機務職工，提高應用的知識，增進服務的技能，所以每期登載材料，以行車方面的文字為多，在去年第一卷各期中所登的，如關於機車鍋爐風開各類機件的構造，運用的方法，和防險應變應行注意的事項，都是經過各專門人員撰述編輯，內容甚為詳備，並且本路長官不惜耗費公帑，按月撥款印刷，免費分發各行車職工閱讀，這原是求知難得的機會，只要各工友有志上進，盡心研究，再加以主管人員講解指導，對於訓練的本旨，雖不能完全達到目的，至少也總有相當的成績。然而過去事實擺在我們面前，試一考查去年一年中行車工作的情況，就不免爽然若失了。即就防險一事而論，本是行車職工最重大的責任，本路從前設備簡陋，車輛軌道又多年久失修，行車之際，很容易發生危險。近年經本路長官銳意整理，設備狀況，已較前大有進步。本刊第一卷披露有關防險的文字，也不在少。但行車事變，依然時有所聞，其中雖有由於車輛損壞，或

路軌欠佳所致，究以人事不盡，爲其最大原因。如去年會興鎮掃車事變，雙方機車車輛，設備組織，都很完善，竟因一時疏忽，釀成慘禍，這固然不僅是一方面的過失，然行車機工不能隨機應變，減少速度，消弭危險，以致路局業產損失甚鉅，而工友生命，也因之犧牲。由此看來，行車職工大半還是知識淺薄，應變無方，就可見本刊輔助訓練的功效，實在是微乎其微，本刊同人，不能不痛切自省的。

本路機務處孫處長有鑒於此，特於上月月終召集本刊在鄭職員，舉行會議，討論改善編印工作，發揮訓練功用的方案。當時有幾位同人提議，以爲本刊各門文字，顯得枯燥單調，很難引起工友閱讀意趣，主張將各門材料重行分配，並加入文藝小品一類，以增閱者興味。隨經表決通過，自第二卷第一期起，積極改良，這自然是一種很好的辦法。不過本刊基本材料，還是注重專門技術文字，而關於這一類的科學著作，自有一定的系統，根本不是爲供人消閒遣興之用。在未經學習的，茫無所知，自不免索然寡味，但在用心研究的，由淺入深，日就月將，一定可以逐漸感到深切的興趣。故訓練之有無功效，全在於工友是否誠心研習，若把本刊當作普通宣傳刊物之類，視爲無足重輕，任意棄置，不肯寓目，雖言者諄諄，而聽者藐藐，那就辜負局處長官愛護訓導的苦心，永無進步之希望了。

現在本刊第二卷發行之初，要想增進訓練的效率，必須要督促工友，研究練習，轉移觀聽。在本刊方面，除改良編印外，並望投稿諸君和編輯同人，對於行車防險應變的撰著，多多惠稿，長篇鉅製，固所歡迎，片羽吉光，亦足珍貴。惟文字須更求淺顯 更求通俗，以期合於一般工友閱讀能力，引起研究興趣。各廠方面，惟望主管人員對

於工友研習的情形，切實考核，加以指導，並依照處務會議議決辦法，按期舉行試驗，呈請獎懲。務使各工友明瞭本刊與行車工作及本身利害關係之密切，大家競相研習，力圖精進，行車知識，日益增高，服務應用之時，自然可以措置適當，不至茫無把握，即使遇有意外，也能設法消弭危機，保持安全，這才有訓練成績之可言。記者願隨同人之後，共同努力，為本刊造成新的生命，充分發展訓練的效能，於以裨益行車，促進路務，實不勝榮幸禱祝之至。

## 有偏看電影

木子

新年放了三天假，不知不覺的就過去了。有的人利用這機會作參觀海港的旅行，也有回家嘗親的。再高尚些的便索性照常工作，並且加做夜班。可見得這時光原不負人，全在會用不會用。你要讓他虛度，那末也儘有夢夢一世毫無建樹的。與我過這三天不過大同小異罷！

但是人生遭際究竟不能一樣。有的懷才不遇，雖有大志，苦無用武之地。有的機緣湊巧，無心會得奇遇。像那買航空獎券中彩的，且不去說他。即如在我們工業落伍的中國，尤其是在開化遲滯的鄭州，忽然能看見無大不大的工廠在你眼前工作，一切的一切都是最時新最科學化幾乎萬能的，這不能說是不算奇遇罷！若是教有志上進的工友們來看一看，或是教廠裏有經驗的技術家來看一看，也不知要增進幾多知識，啓發多少法門，那是於我們路上的廠務要人有幫助的。

然而這眼福却教我享著了。我不能說同時參觀的沒有大工業技術家。只是他們的賞鑑眼光縱是高明，恐未必有興致有閒空來描寫介紹。所以我竟不揣冒昧想嘗試著給未曾躬與其盛的工友們送一印象。



藉此在本刊第二卷作初次談話，換換一向偏重行車的口氣。

這雖是電影却在公衆電影場看不到的。

上邊已經說過的是一家大工廠的工作。這工廠是真的，並非用紙糊木雅的背景。它的地址是在東歐捷克國，廠名叫斯可達。

開頭是做鍋爐，拿整張厚鋼板用滾軸碾成圓筒。接縫是用風力工具來鑄訂。要起要落全用起重機，順過來翻過去就像我們用手翻轉一截火爐子的烟筒一樣便當。他們的內火箱也是用紫銅做的。一塊厚銅板放在槽架上，上面用壓機一壓立刻便成鍋頂或管板模樣。接角轉灣的地方另用轉動的機軸來熨貼，這很可以表現他們這種工作細膩的程度。大約這樣做的火箱總不致於灣角處常生裂紋罷！

鍋爐做好安放在車架上，只用起重機將裝配齊楚的整箇鍋爐懸空吊起，前後左右只用不上十箇人各守部位指揮將鍋爐輕輕停於車架上預先畫好的界址，又輕又快，肅靜不亂，那工作中嚴守紀律的精神，真堪爲我們效法呢！

鍋爐以外的各種機件自然也都用機器製造。一架大鐵板，用養氣噴管切成一個車架大樑，畫上線，鑽了孔，鋸成車架，再裝上汽缸，用起重機輕輕吊起放在輪子上，安裝聯杆等等，工作的迅速敏捷，真叫人贊嘆不置。那麼工作既如此的快，是不是都能精密準確呢？要知他們每部份的工作，必定經過詳細的考驗，如車架大樑製成，先檢查平面是不是全平，各個車軸的中心線，是不是準確，都要專門的人來驗過，畫上OK兩個字母（就是對的意思），認爲合用，這才可以安裝其他部份呢。

整個的鍋爐裝上車架後，大家就分任工作，裝車樓子的裝車樓，

裝鍋皮的裝鍋皮，裝水管子的裝水管，裝沙包的裝沙包，裝風泵的裝風泵，各卸各事，互不牽制，秩序由絲毫不亂，大家做起來，像是個整個的機器動作，決沒有你等我，我等你的情形。工作的緊張，就如搶火險一般。

一齊裝完了，成了一個整個的機車。用橋式起重機，把整個的機車，懸空吊到工場盡頭的股道，一會兒用機車拖了去，點火燒汽，來作他的試車，這算是一輛機車的完成。

再看到外面股道上，一輛一輛的機車魚貫排成一長列，這都是新裝成的機車。

斯可達廠製成的機車，銷售給我們中國的，有米加多式二十幾輛，是瀋海，泗洮等，路定製的，影片裏並且把這些機車在中國起運上岸的情形拍出來，有的是整個機車裝在船上，再用起重機吊到岸上，有的是用已製就的機車各部，在瀋陽東北大學工場裝成的。東北大學本是東北三省最高的學府，而牠的附設工廠，機器設備也甚正式，所以裝車的工作很是快當，可惜現在是被侵佔了。觸景生情，不能不令人喟然長嘆，斯可達廠並且對於這些機車，在瀋海路上，作了許多舉試驗，牽引客車哪，貨車哪，混合車哪，可見得他們用心深遠了。

在現在的回憶裏，想到斯可達帶大的工廠，除了用機器力外，人工是很少的，廠裏所見到的這些工人，都是急急工作，總覺忙不過的樣子，前後並沒有間斷。因此我很相信，這種情形，決不是僅僅指拍電影片時是如此，平常也實在是一樣的。所以他們生產能力大，反過來看看我們鐵路廠裏的工作，是不是那樣！

本來二十世紀的世界，是工業競爭的時代，我們國內的工業，處

處比人落後，已經是人人都知道的。我們在路言路，希望機務同仁，快快的振作精神，急起直追，取人所長，補我所短，雖然廠內一切設備，因為財力所限，不能與他們並駕齊驅，但是我們工作的好壞，完全操之於人，只要大家共同努力，必可以提高效率，增加生產。從民國二十三年開始，我們就以這次電影放映的情形，來做改進的榜樣，不獨與鐵路有益，也是國家工業競爭之一助，願同仁不要河漢斯言！

### 會興鎮撞車事變感言

詠 林

去年十二月十九日，本路發生一件最不幸的撞車事變，有第一四四五次貨車一列，由張茅站向西開行，經過險峻的下坡道，因為列車風軛失效，又未能運用手軛，節制機力，減低速度，以致越過交口會興鎮兩站，在西二百四十九公里八百五十公尺處，與東來的第一八零四次列車相撞，結果兩方機車均被撞毀，行車工友犧牲生命至七人之多，這是何等可痛的慘事。

此次肇事的原因，因為行車工友業已殞命，無從確實究證。惟第一四四五次列車所掛車輛，除守車外，全都裝有風軛，推其風軛失效的緣故，不外有兩種理由：一則是機車壓風機發生障礙，失去效用。二則是列車風管未經接上，或已接上而未將風管開關開放，風不能流通到後面的列車。這兩種情形，都是可使風軛失效的理由。但是第一種理由，記者詳加研究，不免有所懷疑，因這一次列車，最初由洛西開，曾經過硤石至張茅間的坡道，比張茅至會興鎮間還要險峻，列車到張茅時，猶能從容停車，可見當時壓風機尚無何障礙，照理想來，或不至於頃刻之間，列車才離張茅，壓風機就失去效用，這層理由，當然

是很有可疑的。至第二種理由，完全關係人事，比較有成立之可能，因向來列車到張茅時，照例都要在那裏上水，這二次列車開到張茅，適有事前已有機車數輛在站上水，水塔存水不多，所以並未上水，而司旗夫不知，仍然照着向例，關閉風管開關，摘斷機車和列車風管的聯絡，及至開車之時，或不免一時大意，忘將風管接上，或已接上而忘記開放風管的開關，風力不能貫通，風軛因之失效，列車駛在途中，隨車司旗夫還以為有風軛可恃，未注意於手軛的運用，彼此兩下錯誤，等到發覺列車速度加快，已是無法制止，司機方面，又以為管理手軛，是司旗夫的責任，並沒有想到趕派升火翻過列車幫助絞緊手軛，協力救濟，大家都束手無策，事變一發，遂致不可收拾，可見這第二種理由，實在是肇事最大的原因。

就上面的推測看起來，此次撞車事變，雖然不僅是一方面的責任，但是行車工友，不知盡心職責，不能隨機應變以致釀成慘禍，這是百隊莫解的，試專就司機而論，司機負有開駛列車的任務，職分是何等重要，關係是何等的深鉅，處處要精密審察，時時要謹慎應付，凡機車的機件，和列車的風軛，必須勤加檢驗，保持靈活，不能消涉疏忽，就是司機應盡的職責，若使遇着特殊情形，更應該相機因應，妥速處置，只要與實際有益，無論本人職分以內的事，也須敏捷助理，毅力進行，不能遲延諉卸，貽誤全局，這尤其是司機防險應變所不可不知的。然而第一四四五次列車的司機，當行駛險峻坡道之時，漫不經心，對於列車風軛失效，竟然毫無所知，足徵他在張茅開車以前，並未依照定章，試驗風軛，（記者可以斷言）這是不是司機沒有盡他的職責？及至列車速度加快，才知風軛失效，後面司旗夫又未能運用手

報，在此千金一髮的時候，竟不知趕派升火前往幫助絞緊手輻，急圖補救，這是不是司機沒有應變的識力？記者並非對於已死的司機，加以苛責，因為事實如此，無可諱言，希望各行車工友懲前毖後，引為鑑戒，不至於再蹈覆轍。

要知局處長官對於行車工友，本極為注意，自去年一月起就創辦機務月刊，關於行車方面的知識，都用淺鮮文字，詳細筆述，反覆解析，不厭甚繁，尤恐各行車工友未能明瞭，又命各廠主管人員，以月刊為課本，時常講解，一心一意，要使他們增進應用的技能，維護行車的安全。就是第一四四五次列車的機車，在洛陽機車廠煤台旁邊準備開行時，記者適到該處視察，曾經對於值班司機，把風韌運用的方法，及應行注意的要點，詳加訓導，約歷半小時之久，以為他必能格外留心，誰知話方說過，次日早間這一次列車就發生了撞車慘劇，可知該司機，平日對於機務月刊，並未用心研究，當時對於記者所說的話，也如秋風過耳，絕未注意聽受。從這一點看來，本路西段行車工友，像這樣怠忽玩泄的，恐不獨第一四四五次列車遇難的司機一人，試問這種情形，是不是有負局處長官創辦機務月刊注重訓練的苦心，和耗費印刷的金錢，並且與各個人的前途事業名譽，是不是大有障礙，靜夜自思應當作何感想？但在另一方面，他們的主管人員也不能不負一部分疏於訓練的責任，若果主管人員都能本着循循善誘的精神，切實教導，設法引起他們對於技術上研究的興趣，日薄精進，雖不能完全達到訓練成功的目的，至少也可以有一部分的成績，如能訓練一人，就得一人的功效，訓練兩人，就得着兩人的功效，只要不辭勞苦，盡力去做，總歸於事實必有裨益，這是記者敢絕對相信的。

---

## 機 車

---

### 複漲機車使用方法

埃斯伯述

輝 譯

在拿本路151號至160號機車來求複漲機車最好的使用方法的試驗裏面，曾經得到相當的結果，現在在這裏把所得到的成績，來向各位駕駛複漲機車的司機們談一談，使得各位能夠得到點認識，可以去儘量地應用各機車的能力。

(一) 普通法則 先拿複漲機車各種狀況來規定些使用方法，最先應注意的，就是要讓鍋爐裏發生夠用的蒸汽，必得要煙囪裏通風好，換句話說，就是爐子裏的火要燒的旺。要火燒的旺，一定要內汽缸裏面來的餘汽，有相當的力量，要內汽缸餘汽有勁，一定要進內汽缸的蒸汽，有相當的壓力，牠的壓力，我們可以在一個汽表上看得出來。這個汽表是通到內外汽缸當中的一個粗管子裏頭，這個粗管子，名爲中間儲汽筒，所以進內汽缸的蒸汽壓力，可以在表上看得出來。牠的壓力不能降到二公斤以下。在重載或上坡的時候，可以升到三又四分之一(磅)公斤。在輕車或平道時，倘若這個汽壓降到一至一·五公斤

的時候，那末爐火就燒不旺，蒸汽的發生，就很困難。所以要求蒸汽發生充足，必須要使中間儲汽筒的汽壓，常保持在二公斤以上，要保持中間儲汽筒的壓力，外汽缸——或高壓汽缸——進汽不能低於百分之四十之行程，就是說大手把不要放在（40）以下，在困難的途程，外汽缸手把可以放在（50）到（55）上（即進汽百分之五十至百分之五十五），而鍋爐裏面蒸汽發生得反而容易。

（二）絕對法則 內汽缸——即低壓汽缸——進汽不能低到百分之五十以下，但是也不能超過百分之六十五以上，為求中間儲汽筒有適當的汽壓，得到適當的通風起見，內外汽缸進汽百分數之差，不能大於百分之十五，內外汽缸進汽百分數之差，亦視各種情形而定，普通變化在百分之五到百分之二十之間，就是小手把與大手把相差，從10到20之間。

現在就各種情形分別的研究在下面：

（甲）牽引重車或道路難行，（開車晚點甚多，列車甚重，天氣不佳等等）

在這種情形之下，必須將機車能力，盡量用出，就是進汽要多。現在我們再分出各種路途，來定內外汽缸進汽的多寡。

（1）平道或千分之四以下的上下坡道 內外汽缸的手把，要相差在百分之十二到百分之十五之間，外汽缸——高壓汽缸——進汽，以百分之四十五到百分之五十為相宜。內汽缸——低壓汽缸——進汽，以百分之六十到百分之六十五為相宜，總汽門要開好，中間儲汽筒汽壓，要在二·五到二又四分之三公斤之間，不須將餘汽口縮小太多，則爐內燃燒即可旺盛。

(2) 千分之五以上之上坡道 可以不動內汽缸手把，使得內外汽缸進汽百分數之差，減少到百分之五。就是外汽缸進汽為百分之五十到百分之六十，內汽缸進汽最多為百分之六十五，例如外汽缸進汽為百分之五十五，內汽缸進汽為百分之六十，中間儲汽筒汽壓為三公斤到三又四分之一公斤，總汽門大開，如此燃燒必佳，發生蒸汽亦多。

(3) 千分之五以上之下坡道，或想增加速度時，必須使內外汽缸進汽百分數之差，增大到百分之十八到百分之二十，而內汽缸手把，可以照舊，所以外汽缸進汽為百分之四十到百分之四十五，內汽缸進汽仍為百分之六十到百分之六十五，總汽門之開度，不宜過小。

總括言之，可以用附表表示。

#### (乙) 牽引之列車載重適中

在牽引之列車載重適中的時候，內外汽缸進汽百分數之差，仍然和前條相同，但是進汽百分數減少，並且把總汽門也開小點，現在就着道路的情形分述如下：

平道或千分之四以下的上下坡道——高壓汽缸進汽為百分之四十到百分之四十五，低壓汽缸進汽為百分之五十五到百分之六十，總汽門半開。

千分之五以上的上坡道 高壓汽缸進汽為百分之四十五到百分之五十，低壓汽缸進汽為百分之五十五到百分之六十，總汽門開三分之二。

千分之五以上的下坡道——高壓汽缸進汽為百分之四十到百分之



一五一至一六。號機車手把位置圖

前進

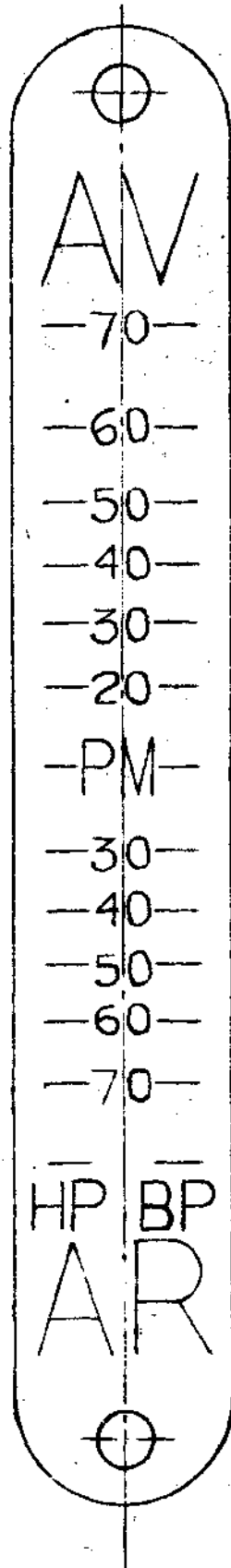
低壓汽缸

後退

前進

高壓汽缸

後退



# 151-160 號 複漲機車使用 方法

	平道或千分之四以下之上下坡道	千分之五以上之上下坡道	千分之五以上之上下坡道
重 車	外汽缸手把位置 內汽缸手把位置 內外汽缸手把位置之差 中間儲汽筒汽壓 總汽門	45 至 50 60 至 65 12 至 15 2.5 至 2 $\frac{3}{4}$ 公斤 開 啓	50 至 60 60 至 65 5 至 10 3 至 3 $\frac{1}{4}$ 公斤 大 開
	外汽缸手把位置 內汽缸手把位置 內外汽缸手把位置之差 中間儲汽筒汽壓 總汽門	40 至 45 55 至 60 12 至 15 2 公斤以上 半 開	45 至 50 55 至 60 5 至 10 2 公斤以上 開 三 分 之 二
中 等 重 量 列 車	外汽缸手把位置 內汽缸手把位置 內外汽缸手把位置之差 中間儲汽筒汽壓 總汽門	40 至 45 55 至 60 12 至 15 2 公斤以上 半 開	45 至 50 55 至 60 5 至 10 2 公斤以上 開 三 分 之 二
輕 車	外汽缸手把位置 內汽缸手把位置 中間儲汽筒汽壓 總汽門	40 60 2 公斤以上 稍 開	40 至 45 60 至 65 18 至 20 2 公斤以上 稍 開

四十五。低壓汽缸進汽爲百分之六十到百分之六十五，總汽門稍開。

(丙)牽引之列車載重輕而道路易行

這種複漲機車，本來不是爲牽引輕車用的，但是很奇怪的，就是往往司機們不慣走輕車，反而發生許多困難，照普通情形，車子輕，司機們對於外汽缸進汽減少，於是中間儲汽筒汽壓減低，因而通風力小，爐火不旺，雖然用汽不多畢竟燒汽不易，所以雖然拖輕車，也要想到燒火方面，就是中間儲汽筒汽壓，不能低於二公斤。

在這情形之下，爲求適當的通風力，外汽缸進汽在百分三四十左右，總汽門開小些，那麼中間儲汽筒汽壓，就可以常在二公斤了，而燒火也好燒了。

附複漲機車升火之研究

照本路現在用的煤，來燒複漲機車時候，司機的如果能照上面所說的方法開車，燒火必定容易。若是火燒的不好，必定是火燒的不得法，最普通的現象，就是火床前面靠近花籃的地方，煤太少了；這個時候必須用火鈎將火推勻，把空洞的地方，補足了才行。

在開車之前，靠爐門的地方，要用大塊煤，堆到爐門口，在行車的時候，也要保持青才好，在火床前面，煤層大約有二十至二十五公分的厚薄爲適宜。

(註)文內有汽缸進汽百分之多少，諸位或者有不明白的，譯者想另文詳述，現在諸位知道手把位置上有 70,60,50,40,30,20, 0, 又 20,30,40,50,60,70這許多字，百分之四十就是在40上，百分之五十就是在50上，附一五〇號機車手把略圖。譯者再將全文的總括，編成一個表，以便參考。

## 機車原理 (續第一卷第十二期)

无 憂

(3) 發動機關——汽門的作用，已如上述，汽門的動作，全賴發動機關。發動機關之種類甚多，最通用者有二種：一為史蒂文孫發動機關，一為華而休氏發動機關。前者皆用於外面流入之汽門(滑閥)，後者多用於裏面流入之汽門(鞴鞴閥)，也有用於外面流入之汽門的。

發動機關的動作，乃受鞴鞴行動之力，其主腦為一偏心，偏心與汽門彎曲連接，而偏心又繞軸心而動，故使汽門行走或前或後。偏心地位與曲拐相距之角度，常在九十度以上，所以使汽門較鞴鞴先走鞴鞴衝程一半以外也。

史蒂文孫發動機關，有二偏心輪，節制一氣門，一偏心主動車輪向前，一偏心主動車輪向後。每一偏心輪有一外套，套之上接出一偏心桿，二偏心桿接一搖板，板為弓形，中有一槽，槽中有一活動心子，活動心子地位之高低，為一定不移，而搖板則可提上放下。司機移動汽門手把，搖板即可上下移動，當心子在搖板中心之上的時候，受上偏心輪之轉動為多，故機車向前行。當心子在搖板中心之下的時候，受下偏心輪之轉動為多，故機車向後倒退。蓋心子與偏心桿端愈近，其地位愈近偏心輪，及其離偏心桿端而至搖板之中心，則其地位逐漸離遠。心子離近離遠，即是汽門地位移近移遠，因此當曲拐在前後盡頭之時，汽門之導程有少有多，隨心子在搖板之何處而定。但汽門與偏輪的行動。前後相反，因偏心輪在架輪的裏面，而汽門在輪架

的外面，汽門的地位亦較高，故其間須用一擺臂以連接之。汽門路程最長之時，在心子與偏心桿端相接。其最短之時，則心子在搖錘之中心，此時汽門之路程，即等於餘面加導程。

華而休氏發動機關的動作，其主要之處，為一回動搖錘，係以一塊合成，可以在其中心之處，前後搖動。其搖動由於偏心曲拐順動輪上曲拐之行動，傳至偏心桿，再傳至搖錘，然後由半徑連桿傳至汽門桿而推動汽門。搖錘為一弓形，其中間一鉸有一槽，槽中亦有一活動心子，半徑連桿可以在鉸中移上移下。

偏心曲拐之端與動輪曲拐之端，其地位相差九十度，故當曲拐在前後盡頭之時，偏心曲拐之端必在動輪之中心線上，如此則當曲拐在前後盡頭之時，汽門之地位，必仍在原處，毫無移動。但當曲拐在前後盡頭之時，即構鞴在衝程前後盡頭之時，汽門必須離汽缸中線先左進或先右進，先進之地位等於汽門之餘面加上導程。此先進之地位，則賴有十字頭之行動，再由十字頭連桿及合併連桿傳達於汽門，汽門桿與合併連桿相接在半徑搖桿之下，十字頭行至前後盡頭之時，汽門之地位乃離汽缸中線先進餘面及導程之地位。故華氏發動機關之偏心，一由於曲拐之行動，使汽門與構鞴相距九十度，一由於十字頭之行動，使汽門離中線而先進。汽門路程最長之時，心子在搖錘的兩端。汽門路程最短之時，心子在搖錘的中心。以上為裏面流入之汽門，若為外面流入之汽門，當曲拐在左邊盡頭之時，其偏心線當在右邊，適與上相反，其汽門桿及半徑搖錘與合併搖桿相接亦復相反，即汽門桿在上，半徑門桿在下，當構鞴在左盡頭之時，汽門已離中線而右進。倘用此外面流入之汽門，當機車前進之時，活動心子在搖錘的下部，後

退之時，心子在搖板的上部，其式一如裏面流入之汽門，則偏心曲拐之裝置必成相反。倘此前動及後動的地位，互相更易，即心子在搖板上部主前動，心子在搖板下部主後動，則裏面流入汽門及外面流入汽門之偏心曲拐的裝置，恰與前相反。

由上以觀，可知此兩種發動機關，均由偏心曲拐及搖板等而司汽門之行動，其主要不同之點，則在華氏發動機關的十字頭聯絡，對於一切停止點，其導程均為一常數。史氏發動機關對於不同之停止點，其程亦各不相同。又史氏發動機關的行動，其搖板或上或下而心子則固定不移，華氏發動機關則反是，心子或上或下而搖板則固定不移，此亦一不同之點。

史氏發動機關裝置在車架之內，不便於檢驗及加油，若在大機車上而用此發動機關，偏心輪必須加大，以便有適相之汽門路程，偏心輪加大，其輪邊偏心套中磨擦因之加多，易於發熱及磨壞；有上述諸弊，故現今普通多用華氏發動機關。

(4) 行動機關——機車的行動機關，其主要者為搖桿，連桿，十字頭及車輪等，茲分述於後。

搖桿所以使構鞣面上所受之汽壓力，傳至曲拐，推動車輪。桿之兩端，一與曲拐相接，一與十字頭相接。其連接之處，各有銅瓦一對套在銷子之上，此為直接收受壓力之處，最易磨損，常須修理更換。

十字頭為使直動機關變為圓動機關之機鍵，構鞣司直動，搖桿司圓動，中間以十字頭連絡之。十字頭與構鞣相接用一扁銷子，與搖桿相接，用一圓銷子。十字頭之式樣甚多，普通有二種，一為上下有二槽，在上下兩塊引導板之間行走；一為僅在上端有一空槽，穿在一塊

引導板行走的。引導板之一頭，與汽缸蓋相接，一頭與騎鞍相接，其直線地位，須與汽缸中線平行，前後高低須不差絲毫，所以使十字頭隨鞴鞣桿在一直線上行走也。

連桿爲使旁動輪隨主動輪而動作之桿，主動輪之曲拐隨搖桿而轉動，旁動輪之曲拐，則由連桿之連接，隨主動輪之曲拐而轉動，每兩對輪，則有一連桿。搖桿與連桿之橫切面均如丁字形，因其用料省而抵抗力較大。

車輪有動輪與車盤兩種，動輪爲使機車行走之輪，又有主動輪及旁動輪之分。主動輪祇一對，由搖桿及十字頭而與鞴鞣桿相接，隨鞴鞣之壓力而轉動，同時各連桿帶動各旁動輪隨之而動，動輪之結構，爲一鑄鐵或鑄鋼輪心，外套鋼製輪箍，輪箍係用極大壓力或用燒嵌法緊箍在輪心之上。前後輪箍上皆有摺邊，祇中間之輪，因欲在灣道上便於轉彎，亦有不用摺邊的。

機車的重量，大半或全部皆載動輪軸之上，使輪箍面與鋼軌間發生極大之粘力，然後動輪受鞴鞣壓力之推動故能發生牽引力而行動。輪心之結構，可分爲兩半部，一半部爲曲拐之地位，一半部爲平衡塊之地位；平衡塊用以平衡曲拐銷子上所受之重量，而使車輪轉動之時不致有顛撞不穩之患也。平衡塊之形狀，最妙爲新月形，因其重心離輪軸的中心甚遠之故。平衡塊之重輕，須視其重心之遠近與曲拐銷子的地位如何而定。平衡塊有爲實體鑄成，亦有中空而實以鉛的。

車盤輪的式樣，與尋常的車輪相同，有爲冷凝鐵輪，亦有爲鐵心鋼箍輪，前車盤之輪謂之導輪，所以引導動輪而使之轉灣。後車盤輪謂之把輪又曰後輪，爲支持機車後部的重量之用。 (未完)

---

---

## 風 軛

---

---

### 風軛說明 (續第一卷第十二期)

詠 林

#### 列車風軛使用法

風閘是關於行車安全上最要緊的機件，所以從機車上的壓氣機，一直到最末了車上的閘瓦，司機要特別注意。第一要確實知道風閘各部的機件是否完好，運用靈敏；第二要明瞭風閘各機件的原理和動作。這兩部份都明瞭了，然後才可細心領會，得着適當使用的法子。使用風閘，並沒有一定不易的方法，全在乎司機的經驗，考查各種不同情形，隨機應變，才可得着良好的結果。以下將普通使用風閘的法子，詳細說明，司機再由這裏面，自己分析，處處留心，自然可以成爲一個最好的司機。

行車：在列車行走時候，要將閘把放在行車位，這是使用風閘最容易的一部，不必細說。若是中途各車自動抱閘，致令風閘到救急位狀況時，可將閘把立即移到救急位，直至列車停止。列車停止後，要檢查抱閘的原因，並且當時修好。所以要將閘把移到救急位的緣故，是爲保持總風缸的壓力不至於失去，並且可以使閘瓦抱在論箍上，等到司機鬆閘才可解放。

緊閘：要緊閘時，可以將閘把移到緊閘位，直等到風表的黑針，表示風管裏的壓力減到適當度數時，再將閘把移到閉塞位。緊閘的程度，要看風管的壓力低減如何，牠們彼此有很密切的關係。所以緊閘時，對於風管減低的壓力，不可不特別注意。至於緊閘時，風管的壓



力應減多少，這就不能一概而論，要看當時的情形如何。像行車的速度，拖載的重量，路軌的狀況，和所要停車的情形，都有關係。在一定限度內，風管裏的壓力降落愈低，閘筭得着的壓力愈大，直等到副風缸和閘筭的壓力差不多相等，閘筭裏的壓力才不再增加。在平常的情形，若是風管裏的壓力是六公斤，減低一公斤半，閘筭裏的壓力差不多和副風缸裏的相等，再減低風管裏的壓力，閘筭的壓力不會增加，無非徒然費風，致令鬆閘時感覺不便。緊閘停車的力量，在慢行列車比在急行列車爲大。所以慢行列車緊閘時不可將風管的壓力減得太低，使列車忽然先後停止，發生猛烈的衝擊或滑輪的危險。因爲閘瓦和輪箍間的磨擦系數，在慢行的時候，比在急行的時候爲高，又列車前面的閘，緊得比後面較快。這種現象，無論在什麼速度時候緊閘，都會使列車鬆弛擁擠的。若風管的壓力低減較少，列車鬆弛的狀況也就好一點，低減較大，鬆弛的狀況也就利害，甚至發現上面所說衝擊或滑輪的危險。所以緊閘時要注意風表的黑針，看風管裏的壓力減低多少，所以減低的數目，要同列車的速度成比例。若是起初時輕輕緊閘，列車的速度愈減低，緊閘停車的力量愈大。這種情形不但要很長的時候才能夠將列車停止，並且因爲在列車到將停的時候，發生一種很大的停車力量，使列車忽然停止，起種種不好的現象或危險。在快行的載客列車要停車時，最好先將風管裏的壓力多減低一點，直等到速度減低到相當程度，將閘鬆去，再略爲減低風管壓力，輕輕緊閘，使列車停止平穩。像這種運用閘，就是適當的方法。列車在高速度時，多減低風管的壓力，閘筭裏可得着較大的壓力，但是停車的力量較小。直到速度較低，稍減低風管裏的壓力，閘筭可得着較小的壓力，但

是停車的力量較大。列車在長距離的坡道下行時，要緊閘防止列車的  
速度過高。緊閘的方法，可在列車的速  
度沒有增加以前，輕輕緊閘，  
使風管裏的壓力，減到所需要的  
度數時，移閘把到閉塞位。經過  
少許時間，將閘鬆去，使副風缸  
裏的壓力，減到所需的度數時，  
移閘把到閉塞位。經過少許時  
間，將閘鬆去，使副風缸裏的壓  
力增加。等到列車又要增加速度  
時，又同樣緊閘。像這樣連續緊  
閘鬆閘，列車在坡道上，可以得  
着很低並平均的速度。千萬要記  
住，不是十分必要，緊閘時不可  
將風管裏的壓力減得太低，使副  
風缸要費很長的時候恢復牠的壓  
力，致二次鬆閘時感覺不便，或  
遇危險時，不能即時停車。本路  
西段坡道很多，下坡時司機要細  
心考察，依各坡道的情形，去研  
究使用風閘的方法，以便得着列  
車在坡道上行走良好的結果，成  
為一個很有經驗的司機。

(未完)

## 驗車匠之責任

誰都知道機車關係行車的重要，不知客貨車也是一樣的重要。據歐西各國統計，鐵路工廠修理費，客貨車要佔到三分之二。因為全列車機車祇有一輛，而客貨車則多至二三十輛，其檢查保養之繁重，自然可想而知。

驗車匠的責任，是檢驗車輛，他的目的，包括着保持旅客的舒適及安全，運貨的保險，車輛的保養，甚而至於溝通修養計劃上與實際上的困難諸問題，頗不容易。

本刊第一卷第六期所載的機務處工字第三零六號訓令，是關於旅客的舒適問題之大者。如本路某號頭二等客車廁所內馬桶的排洩口，正通在輪軸之上，經過若干時期，恐有腐蝕的危險。凡這一類裝置不妥的情形，都應由驗車匠詳細察驗，報告改良，此則關於保養問題之一例。

---

---

**譯 述**

---

---

**機車升火學講義**

J.F. Cosgrove 原著 陸南三節譯

**引 言**

原著分全書爲上下兩編，上編共五冊，下編共七冊，每冊三十二頁，是一部函授課本的合訂本。原文文句淺顯，理解明晰，每冊後並有練習題若干，頗合本刊發行之宗旨。現擬照原本節譯 逐期刊載。不過有二點，必須說明在先：（一）因求切合於吾國一般升火學識根底關係，或有將原文增損之處，而對於上編學理部份，刪去尤多。（二）譯者不學無文，恐不能有通暢之譯筆，還祈 讀者有以教正之。

**上編 機車升火學之原理****第 一 冊**

訓練工作，能使不好的升火進於有爲；好的升火進於優越。

**卷 頭 語**

訓練工作對於升火，含有什麼意義呢？換一句話說，他經過努力訓練工作以後，他能夠得到多大的收穫呢？卷頭語中就是來解說明白這個題目。

訓練一科的宗旨：是指示升火們，機車用煤的不同；怎麼樣去燃燒那不同樣的煤質，而能夠免除燒火的困難，得到頂好的結果。怎麼樣維持行車汽壓，而煤斤消耗，還比從前來得少。這樣看來，訓練的

意義，是來指教升火們一種技能，調整火勢，且從前有把握，而工作減輕。再則因為他熟悉了火情，就不致於心慌，遇事可以處之泰然。在不良環境之下，一個有訓練的升火，能夠設法維持行車汽壓，列車前進無阻。而沒有訓練的升火，將要因為缺乏蒸汽，或者汽壓太高，而致列車行駛困難。

造就一個優良升火，他的心靈，是要訓練到這樣地步，不論用那一種煤所發生的火層情形，他得知道怎樣去處置得當，而且他的手腕同臂力，也必須訓練到隨心所欲投煤於應添的地段，而知其所以然。以上二件事，訓練心靈，尤為重要。因為心靈能啓發吾人的判斷力，手為不為一種實地經歷，練習較為容易的。

按照現在情形而論，往往每一個機車的升火，都照他個人的意志及燒火法來進行一切，範圍很廣。也就是說燒火方法之多，多如機車升火的人數。而燒火的一切，又相差很遠。講到實際呢，某一種煤質僅有一個頂好的升火方法。這裏的訓練旨趣，是來指教全體升火們那一個是頂好的升火方法。

大多數鐵路所採用的煤，它的種類及等級甚多。有的煤燒起來凝成一塊，有的成為渣滓，有的含着多量的氣體，有的是多煙的，有的是容易燃燒，就是燒得很得快，還有既不容易點着，燒起來又慢。那是用不着多加思索，就可以看得出來這許多種類的煤質，決不是用同樣方法，可以得到處置適宜的效果。不論環境的好壞，而能燒得經濟而無煙，須要大大的致力於鐵路日常行車升火實地訓練，那是無疑問的。講到機車升火增進學問的捷徑，惟有讀書最好。若攻讀愈加

勤奮，求學的成效，也愈易而愈速。諸君，記着！每天能讀少許，一年以內，可以訓練得很完善了。

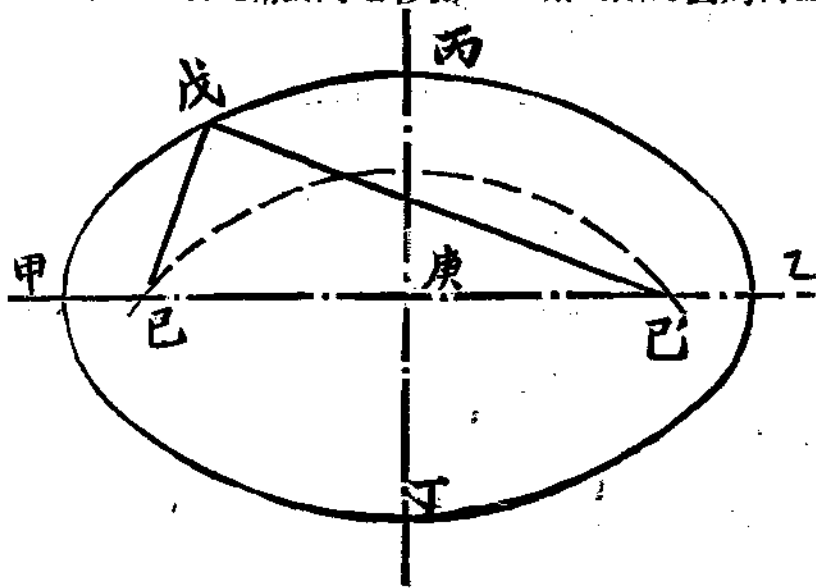
鐵路鍋爐匠鑲配匠實用機件畫線指南 (續第一卷十二期)

誌

第三節

橢圓形及扁圓形之畫法

(廿七) —— 橢圓形之定意 —— 橢圓形係一扁圓形而有下列之特點：設有一點於此橢圓周上移動，則其距此圓周內二定點己及己之和永為一定之數。例如戊為在此橢圓周線上可以移動之點，則其距二定點己及己無論其在



和永為一定之數。例如戊為在此橢圓周線上可以移動之點，則其距二定點己及己無論其在

線上任何地位，永久相等。即戊己加戊己永為一定之數。

橢圓形內之二定點己及己，稱為焦點

連二焦點己及己，而引長之使與橢圓相交於甲乙二點。此直線甲乙即稱為圓之長軸。於此長軸之中心點畫一垂直線使與橢圓相交於丙丁兩點。此直線丙丁即為橢圓之短軸。此二軸相交於庚，此稱為圓之中心。甲乙丙丁為其四極點。

(廿八) —— 橢圓之畫法。

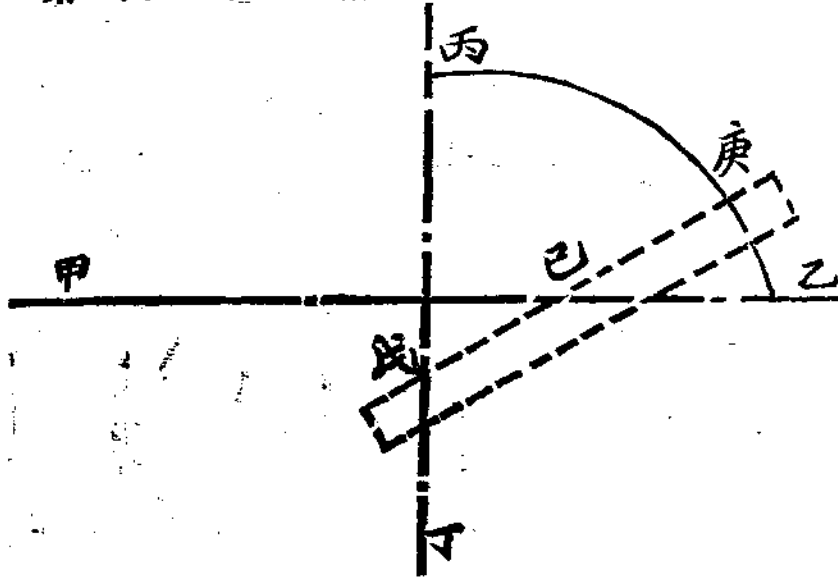
第一法——已知橢圓之兩軸——先畫兩軸甲乙及丙丁如上圖。復自丁點以甲庚為半徑畫一弧形，此弧形與長軸甲乙相交於己及己'兩點，此即橢圓之兩焦點。

取一細繩連其兩端使成爲一圓圈。此圓圈之長度應爲甲乙加己己'。於兩焦點上各樹一立柱，如鋼針，圓鉄棍之類。套細繩圓圈於兩立柱之上，復以鉛筆或畫針撐圈繩使之直並成爲三角形。在此狀態中徐徐移動鉛筆或畫針使之回至原出發點，遂得一準確之橢圓。

用此法畫橢圓時宜注意下列二點：

- (一) 二立柱及畫針須爲直立狀不得稍有偏側。
- (二) 圈繩必須撐直，不得有鬆弛情形；且須在同一高度，不得一頭底，一頭高。

第二法——橢圓之兩軸亦已先知——畫二垂直線甲乙及丙丁。取

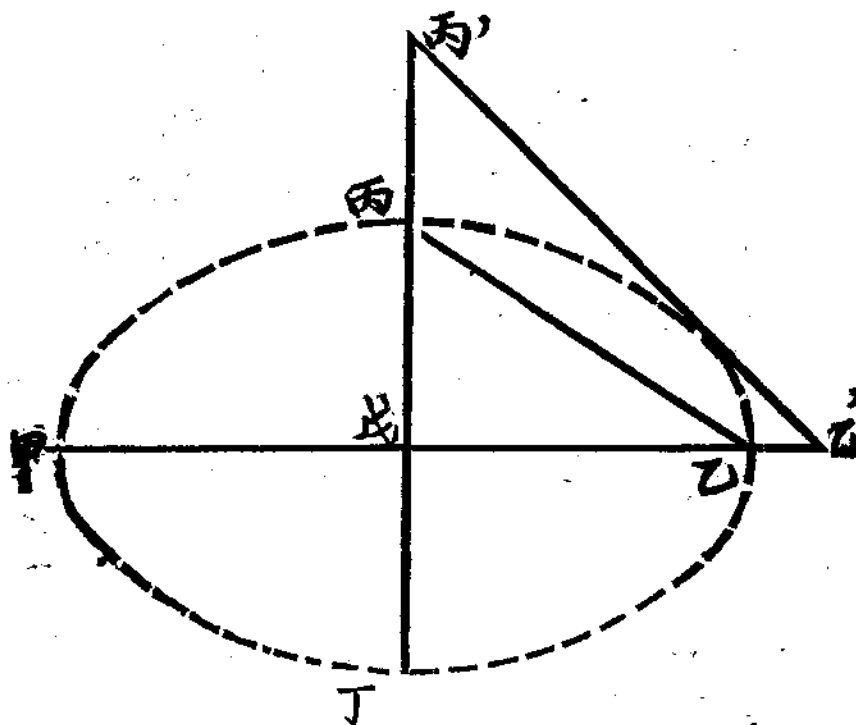


薄紙一張，折疊其一邊爲直線。在此邊記戊己庚三點，使戊庚等於長軸之半己庚等於短軸長

度之半。置紙條之戊點於短軸內丁之上，己點於甲乙之上，並置庚點於所畫之紙上。移戊己兩點於兩軸之上，而記庚點連續所占之位置，然後以鉛筆使之連成一氣，即得一準確之橢圓。

(廿九) —— 橢圓周長度計算法。

欲製一橢圓形圓筒或其他橢圓立體時，鍋爐匠於下料時恆有先知橢圓周長度之必要。下開一法，雖不十分準確，但簡而易算並於實際上足敷應用。



如左圖，先畫二垂直線甲乙及丙丁。記丙點及乙點於垂直線之上如圖，使戊丙等於短軸之半長，戊乙等於長軸之半長。連乙丙二點。量取戊乙及戊丙，使其等於乙丙，然後連乙丙。此圖既成，量取戊丙戊乙及丙乙之長。加此三數，復以其和乘1.5708(即π)，遂得淺橢圓周之長。

舉例——橢圓其長軸為二公尺，其短軸為一公尺。如欲知此橢圓之長可照上法畫圖，遂得。

戊丙——公尺——0公尺500

戊乙——公尺——1公尺

丙乙—— 1公尺581

故戊丙十戊乙十丙乙—— 3公尺081

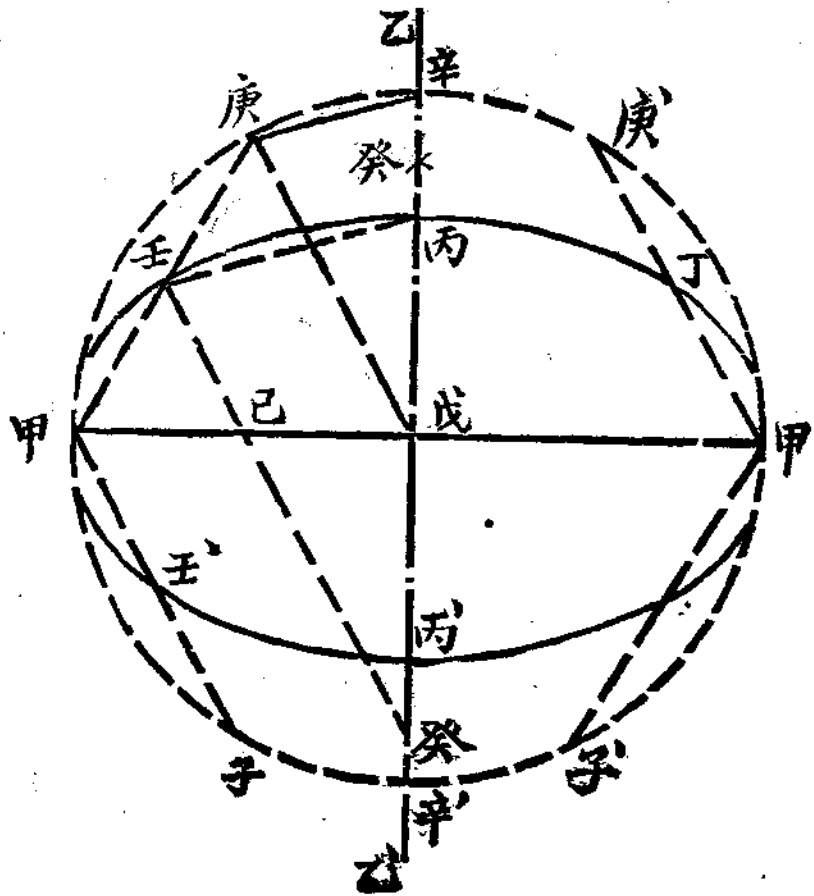
以此和數乘定數1.5708, 遂得4公尺840公厘, 此即橢圓周之長度。

(三十) 一扁圓形(或稱籃柄形, 蓋其形頗似提籃之柄也)之畫法。

此形之最常用者有四中心扁圓及八中心扁圓。茲分述之如下:

四中心扁圓之畫法——已知此扁圓之長軸及短軸。

先畫二垂直綫甲甲及乙乙。量取甲甲等於長軸, 丙丙, 等於短軸。



以二垂直線相交點戊為中心, 以甲戊為半徑畫一圓周。此圓周切垂直綫乙乙於辛, 辛兩點。開圓規之口等於甲戊, 以此圓規記庚, 庚子, 子四點。連庚辛, 庚戊及甲庚如左圖。復自丙點畫

丙壬與庚辛平行。自壬點畫壬己癸與庚戊平行。

以上述之法遂能得己, 己壬, 壬丁, 丁癸, 癸諸點。己, 己及癸, 癸為組成四中心扁圓之四弧形中心點。壬, 壬下, 丁即此四弧形之



相交點。以己爲中心，畫弧形壬甲壬，以癸爲中心畫弧形壬丙丁，以己爲中心畫弧形丁甲，丁復以癸爲中心畫弧形丁癸壬；四中心扁圓遂得如此畫成。

於下料時，欲知此類扁圓周之長，下列一法極簡而易算。

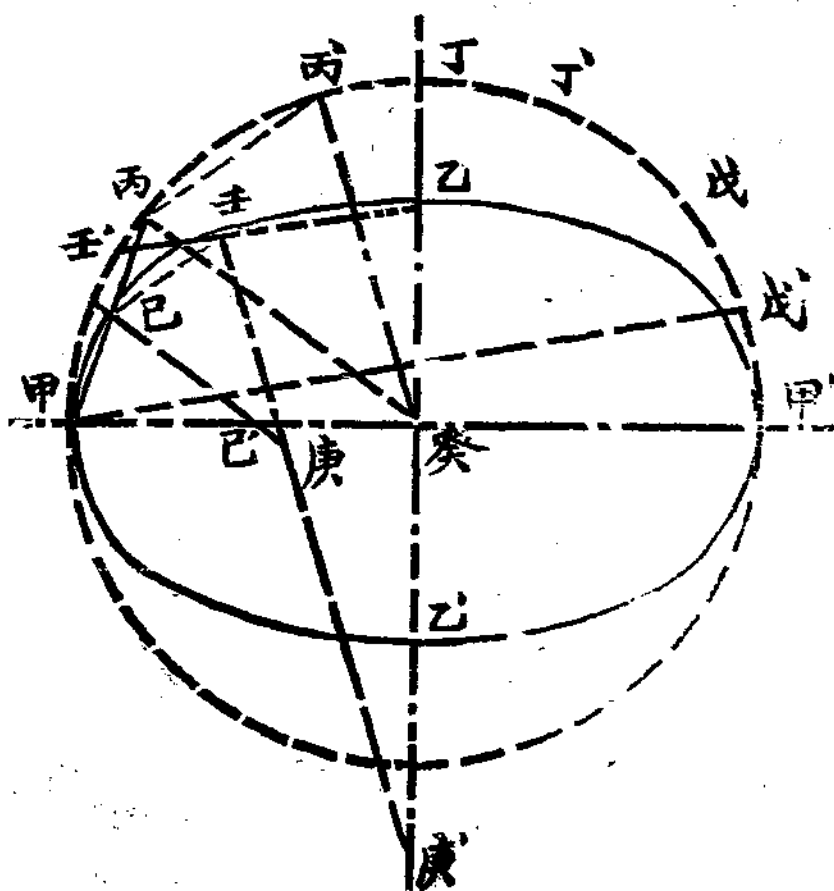
以甲代表長軸之半長，以乙代表短軸之半長，

$$\text{四中心扁圓周之長} = 3.4222\text{甲} + 2.861\text{乙}$$

例如--四中心扁圓之長軸等於一公尺二百公厘，其短軸爲七百公厘，則其圓周長等於

$$\begin{aligned} & 600\text{公厘} \times 3.4222 + 350\text{公厘} \times 2.861 \\ & = 2\text{公尺}05332 + 1\text{公尺}00135 \\ & = 3\text{公尺}055\text{公厘} \end{aligned}$$

八中心扁圓之畫法——已知此扁圓之長軸及短軸，畫垂直綫甲甲，



及乙乙。以二垂直綫之交點癸爲中心，以甲癸爲半徑畫一圓周。分此圓周爲十等分，記其分點甲，丙，丙，丁，戊等。量取

甲戌等於丙丁連甲，戊二點自短軸極點乙畫乙壬與甲戌相平行。復分乙壬爲三等分，自其三分之一之點壬畫壬庚與丙癸相平行。復自壬點畫壬己與丙丙相平行。自己點畫己庚與丙癸相平行。此平行綫己庚與長軸甲甲相交於己及與壬庚相交於庚。

己庚庚爲畫八中心扁圓之三中心點，以作畫此扁圓甲己壬乙部分用（即扁圓之四分之一）。畫扁圓其他部分之中心點可因此三點而求得。

己壬係以己庚，庚爲中心所畫弧形之相交點。此扁圓之其他相交點可因此二點之位置而定之。

以己爲中心畫弧形甲己；以庚爲中心畫弧形己壬，以庚爲中心畫弧形壬乙，遂得八中心扁圓周之四分之一。其餘之四分之三可用同一方法畫成之。

以子，丑，寅代表甲癸，乙癸及甲己之長，此八中心扁圓周之長可以下列公式求之

$$3.7989子 + 1.6897丑 + 0.7946寅 = \text{八中心扁圓周之長}$$

（未完）

## 統 計

### 隴海鐵路機務處民國二十一年七月至二十二年六月止機煤消耗統計表

年 月 份	本路機車行駛		外路過軌機車		雜 項	共 計	機 車 行 駛 里 程	平均每公里 用煤數量	機 車 公 里 牽 引 噸 數	平均每百公里 用煤數量	備 考
	列車用煤數量	噸	用煤數量	噸							
廿一年七月	4,313	噸	304	噸	1,410	6,021	187,323	23.0	94,838	4.55	公斤
八月	4,826		306		1,463	6,595	204,606	23.59	105,625	4.57	
九月	5,165		256		1,417	6,838	200,874	25.71	105,022	4.92	
十月	5,231		149		1,558	6,928	199,759	26.14	114,486	4.56	
十一月	5,880		53		1,500	7,433	218,824	26.37	125,117	4.70	
十二月	6,564		101		1,760	8,425	229,793	28.57	124,601	5.27	
廿二年一月	6,939		49		1,831	8,819	224,670	30.89	119,755	5.79	
二月	6,011		253		1,430	7,699	212,743	28.25	112,602	5.35	
三月	6,389		1,416		1,681	9,468	226,421	28.22	122,217	5.23	
四月	7,449		489		1,569	9,507	257,052	28.98	137,527	5.42	
五月	7,452		347		1,832	9,631	281,222	26.50	143,433	5.20	
六月	6,187		118		1,777	8,122	241,890	25.58	124,181	4.98	

## 機務月刊編輯簡約

- (一) 本刊除歡迎外界投稿外特約編輯担任各門專著或譯述每期至少各須撰稿一篇每篇須在壹千字以上但遇本人職務繁忙時得陳明總編輯每兩月撰稿一次
- (二) 本刊內容暫分各門如下(一)編譯(二)機車(三)風帆(四)鍋爐(五)修養(六)電氣(七)行車事變研究(八)科學常識(九)統計(十)文藝
- (三) 各編輯所撰長篇稿件應將題旨先期通知以便登載預告
- (四) 各編輯來稿須用本刊稿紙繕寫清楚並加新式標點及符號如係譯稿其中專用名詞均應附註原文並須將原書名稱及著者姓名載於譯文之前以便參考
- (五) 各編輯來稿無論撰著譯述須以淺顯通俗為主每期寄到之稿由本刊總編輯核閱選定遇必要時得將原稿文字酌予修改
- (六) 來稿無論登載與否概不退還
- (七) 來稿務於本刊每期出版前二十日(即每月二十五日)以前寄交本刊發行部以便送核編印(惟第一期稿件務希於一月十日以前送到)

編輯兼發行者

隴海鐵路管理局機務處

印刷者

鄭州苑陵街  
新華印刷局  
電話一三零四號

價目

每月一册全年十二册  
價洋一元郵費一角二分

# 隴海鐵路簡明行車時刻表

民國二十三年九月一日實行

站名		列車次數							列車次數			站名	始車			
		14 混合	12 混合	6 特快	4 特快	2 特快	1 特快	3 特快	5 特快	11 混合	13 混合		海州	城溝	海州	城溝
大	浦													十一、五八到	九、五〇開	15 混合
新	浦															
海	州													十一、五八到	九、五〇開	15 混合
徐	州													十九、三三到	十七、三五開	17 混合
銅	山															
商	邱															
開	封															
鄭	州															
鄭	州															
洛	陽															
洛	陽															
陝	州															
靈	寶															
團	鄉															
潼	關															

隴海鐵路  
一九三四年九月