

貨車裝載先進方法

鐵道部 **2** 務局 編

人民鐵道出版社

8330



貨車裝載先進方法

編輯者：鐵道部商務局

出版者：人民鐵道出版社

北京市東長安街二十號

發行者：人民鐵道出版社

一九五二年十月初版

書號 38. 1--9,000 册 ¥ 2,400

注意裝載限制，確保行車安全

滿載超軸五百公里運動開展後，全國鐵路商務員工都已積極動員起來，主動的想辦法找窍门，創造了很多先進工作方法，使許多貨物的裝載量較原定標準多裝了三噸、四噸、甚至十噸以上，這種精神是值得學習與表揚的。但最近接得各局報告，某些站只顧多裝，忽視了行車安全，很多車輛裝載超過了規定限制，以致在途中發生墜落、倒塌，造成換裝或車輛脫綫等妨礙行車安全的事件：如營口站發到哈達灣的紙漿，於六月廿四日在蘇家屯站掉下了一捆，造成出軌事故；七月十九日衡水發至唐山棉花一車，裝載超高超寬，行經京山綫茶淀漢沽間第六二號橋時，被橋樑把蓬布和繩索抖破，險些造成重大事故。像這樣盲目的裝車，對行車是非常危險的，給國家會造成很大的損失。我們要求多裝，但必須在規定裝載限制內，設法多裝——研究裝載技術及改進貨物包裝。因此，今後各站對於利用平、敞車裝載貨物時，必須注意高度、寬度並使之穩固，以防中途墜落、倒塌而保證行車安全。

目 錄

一、天津局焦炭裝車觀摩競賽大會總結·····	(1)
二、鄭州局陝縣站創造人力捆棉花全國最高紀錄的裝載經過·····	(4)
三、介紹鄭州局人力捆棉花打包的經驗·····	(7)
四、天津局舉行裝載棉花競賽大會石家莊分局辛集站榮獲優勝·····	(8)
五、中長局敞車裝載枕木略圖·····	(11)
六、濟南局濟南站 30 噸敞車裝菸葉略圖·····	(12)
七、齊齊哈爾局雨天裝原木方法·····	(14)
八、吉林局原木成組連裝法·····	(16)
九、齊齊哈爾局劉永志同志創造「不砍斷支柱及腰繩裝卸木材」方法·····	(17)
十、天津局太原北站平車裝麩皮略圖·····	(23)
十一、天津局保定站敞車裝蘆席略圖·····	(24)
十二、濟南局青島站敞車裝花生仁達 33 噸略圖·····	(27)
十三、天津局北京西站敞車裝棉布略圖·····	(28)
十四、天津局北京西站敞車裝高粱糠略圖·····	(30)
十五、天津局石家莊站敞車裝白瓜子達 33 噸略圖·····	(32)

十六、吉林局九台站敞車裝小糧子略圖·····	(34)
十七、濟南局巢縣站棚車敞車裝稻子略圖·····	(36)
十八、錦州局黑山縣站主任司務員王承德創造雙層裝豬（羊）法的經驗·····	(38)
十九、衡陽局黃浦站用平車二輛裝汽車五輛略圖·····	(43)
二十、濟南局新浦站棚車敞車裝乾菜略圖·····	(44)
二十一、上海局麥根路站棚車敞車裝莢茶葉略圖·····	(46)
二十二、濟南局四方站敞車裝空瓶略圖·····	(48)
二十三、吉林局朝陽鎮站裝草繩略圖·····	(49)
二十四、中長局長春站敞車裝空鐵桶略圖·····	(50)
二十五、吉林局哈達灣站裝牛皮紙達到 29 噸略圖·····	(51)
二十六、濟南局濟南站裝載水車略圖·····	(52)
二十七、吉林局梅河口站裝海米略圖·····	(54)
二十八、問題解答·····	(55)
附：貨車先進裝載方法第一期勘誤表·····	(56)

一、天津局焦炭裝車觀摩競賽大會總結

爲了提高輕浮貨物的技術裝載量，和研究改善貨物的裝載方法，天津管理局商務處於七月廿九日在石家莊車站煉焦廠專用綫內舉行了各分局和煉焦廠市搬運公司裝卸小組的焦炭裝車觀摩競賽大會，創造了裝車時間一小時五十三分的記錄，不使用前道、檔板和蘆葦的設備，創造了C型車達到增載的記錄。貨物 and 行車方面的安全也以13輛競賽重車能安全到達陽泉車站的事實，作了有力的保證。大會民主評定出太原分局太原北站競賽小組成績最好，榮獲全局『裝焦炭旗幟』的稱號。

甲 太原小組取得優勝的原因

一 裝的隱、碼的齊、擠的緊，焦炭裝出車廂碼高起卸時，先將第一層的焦炭選出大塊插入車廂邊內約二分之一後再退倉，層層壓緊，使焦炭之間減少至最小的空隙，並能保持着四十五度的限制坡度，這樣既穩又牢固，有力的保證了貨物 and 行車的安全。

二 爲了要裝的多、裝的隱，由開始裝車起就插出一人在車內隨裝隨平，能保持車廂容積的最大密度，同時還能較其他分局，做到超出車廂的最低高度（四邊的高度爲71、71、70、62公分）

三 碼堆、裝實、拾筐人員能具體分工，始終保持精力充沛，根據裝車情況的隨時需要，能機動地掌握全部作業過程，而不是先緊後鬆的盲目作業。

四 車裝妥以後，全組人員很自然的立即將道眼和車輛附近散落的焦炭拾起放在簾內，不使貨物有絲毫損失。由這個極小的動作，說明愛護貨主貨物的負責態度，並未停留在口頭，而是貫徹在工作上，並且已經很習慣的行動起來。

— 1 —
#0422

乙 值得貫徹的大會精神

一 對保守主義思想打了一個勝仗。過去認為散裝的輕淨貨物不能起存碼高，所以焦炭靜載重停留在 18—25 噸，有的認為必須在貨車上安裝荆芭、蘆蓆、檔板（檔板每付約二、三百萬元，費用鉅大）等貨車用具，不然無法滿載和增載。但競賽的事實證明，在裝卸工人開動腦筋提高裝載技術之下，焦炭是完全可以不用任何荆芭、蘆蓆、檔板等貨車用具而滿載 30 噸和增載 33 噸的。如石家莊煉焦廠車站全月焦炭的輸送量以 4,500 噸計算，每標準車的裝載量較過去提高了 5 噸，這樣全月不但可以給國家節省 30 輛車，並且對加速公私企業的資金週轉上，意義就更重大。

二 以觀摩競賽的組織形式，來學習和推廣先進的裝車作業法，是最有效的辦法之一。這次「活人活事」工場學習，馬上推廣的方式收效很大，北京分局雖從無裝焦炭經驗，但參加學習相互交流方法後，在複賽中各單位裝車方法大都向模範看齊，無論在裝車方法與裝車時間上都接近（平均二小時十七分）。競賽的裝車工人同志說：「拿活人活事來互相學習，這個辦法真太好了，比「幾堂課強的多。」

三 商的工作人員必須做好主動聯繫貨主，打消思想顧慮和團結裝卸工人同志，樹立整體觀念的工作，才能將滿載工作提高，再提高。了解客觀存在情況：①貨主怕運途中損失貨物影響了成本核算，②市搬運公司的部份裝卸工友怕影響裝車費的收入。在這次典型面普遍介紹其事實後，非但打破貨主的顧慮並啟發了全體裝卸工友的整體觀念：集體智慧創造出滿載可裝法，使裝卸時間大大縮短，而能以最少人力獲得最大效果。

各單位裝卸小組代表當場互相挑戰、應戰，保證在快與穩的基礎上，想辦法多裝。一個參加競賽的工友說：「裝多少只是眼前的小事，給國家積累財富，搞個共產主義工業化，才是長遠的人事呢！」

四 樹立集體主義的思想作風，提高技術和科學的組織，才能「裝的多、裝的穩、裝的快」。競賽是推廣先進工作的一種組織方法，也祇有建築在工人階級集體主義的思想基礎上，樹立一套科學分工制度，才能爭取勞動鞏固勝利。例如北京分局管內並未裝過焦炭，由於裝卸工人能本着謙虛學習態度，故成績達到一般水準。煉焦廠搬運公司的小組，由於做到重筐上跳板二十二步，往返二十秒和一小時五十三分的裝車紀錄，這雖然是在技術上相當熟

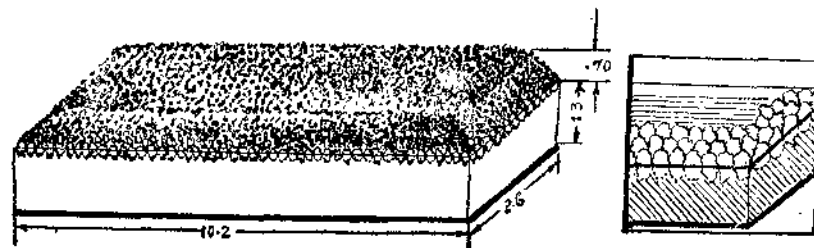
練才能做到，可是技術的提高是建築在集體主義思想基礎上的。太原優勝小組最突出的成績，就是裝的穩、起吞以後的規格像「模子刻的一樣整齊，」在裝車開始後重點抬筐，車內一人抓平，其後減少抬筐人員，補充了起吞碼堆工作，最後焦炭裝足後，全部投入扒齊和起吞的複雜而細緻的工作，所以該項成績是值得推廣到類似的裝車上去的。

石家莊站試裝焦炭方法

- 一、焦炭堆放車內，互相間自有空隙。所以在開始裝車時，即需有人持手扒將放入車箱的焦炭隨時抓平。並用木筴車內四角和週邊扒滿，以免浪費車內容積，根據試裝，用手扒與不用手扒裝車差兩噸。
- 二、焦炭裝到與車箱邊將平時，應選擇較長大的煤塊以其半部插入車箱邊內，另半部留在車邊外。使起叉支持斜坡作用，並以小塊者填滿擠緊，再繼續選擇較長大者橫置壓在上邊，使重心向內，作成坡狀再逐層往上加碼，每碼一層，四週各件內縮進一公分，裝至高出車邊七公分時，重量可達三十一噸半。但焦炭體積雖重不同，同噸位貨車容積大小亦不一致，應根據實際情況，掌握裝載適宜的高度，在裝載時焦炭之間務必擠平，以防側翻溜出車外，如用帶載車時更可調高疊放。
- 三、關於裝車工具，應隨時改進。如手扒，求其寬大適用，碼焦炭時帶手套，可提高工作效率，希注意加以研究。

車 型	X130 噸
技 量	18 噸
包 裝 方 法	散
每 體 積	—
件 重 量	—
件 數	—
全 體 積	49.95 立方公尺
部 重 量	33 公噸
佔 用 容 積	40.98 立方公尺
密 度	660 公斤/立方公尺

天津局太原北站以
散車裝載焦炭略圖



二、鄭州局陝縣站創造人力捆棉花全國最高紀錄的裝載經過

一、裝載的經過：

陝縣站每年的棉花輸出量很大，但因包裝都用人力打捆，30噸的敞車僅能裝11噸至12噸左右，鐵路貨主兩受損失，貨主就把棉花用大車運往瀘實，加車打包後再轉運各地。

一九五一年三、四月間，陝縣站爲了爭取棉花的貨源，就多方設法動員貨主，改善包裝，並且主動幫助貨主解決實際困難。貨主強調打包設備不良，無法改善。當時的貨源招徠小組發現當地有一架年久失修的舊人力雙箱打包機，就建議花紗布公司修復用作改善棉花包裝，經多次動員，算細賬及反覆說明包裝改善後的好處，終於獲得貨主同意，修復使用。一九五一年秋，開始打包，限於打包工人的技術和裝車經驗，試裝的結果是每車裝載140包，重16噸，每包平均重120公斤，包裝規格是 $1.7 \times 0.73 \times 0.5$ 公尺，這在當時已是一個了不起的成績，鼓舞了同志們繼續研究，提高棉花裝載量的信心。貨主因包裝改善後，省了大車運費，也迫切要求繼續提高裝載量。以後由於多次的裝車積累了一些經驗，再經站上與裝卸供應社的研究，初步的改善了裝載方法，每車提高到147包重17噸到18噸，每包重120公斤左右，規格爲 $1.3 \times 0.75 \times 0.5$ 公尺，這一新的成績肯定了貨主、供應社和司磅員繼續不斷研究提高裝載量和改善包裝的基礎。陝縣站抓緊了這個時機，促使成立了一個包含有貨主、供應社、貨運室三部門組成的裝載技術研究小組，這個小組廣泛地發動羣衆，展開了研究工作。站上無論是貨運室的同志，監裝卸員，都開動腦筋，在各方面設法進行試驗，並提出了這樣幾個建議：

1. 去掉棉花包兩端的毛頭以縮小體積；
2. 改用鐵絲捆不用麻繩以減少貨物佔用容積；
3. 多捆鐵絲增加貨物密度；

同時，又進一步的改善了裝載方法，每車裝到157包重19噸，每包重119公斤，規格 $1.3 \times 0.7 \times 0.5$ 公尺。但陝縣

車站研究小組並不滿足於這一成績，到處找竅門、想辦法。他們吸取了打包工人參加了這一研究小組一起研究，想出了在打包時先把棉花施以預壓，以增加貨物密度的方法。並根據累積的裝車經驗，再度改進裝車技術，每車又裝到161包，重20噸，每包重120公斤左右，規格與上次相同。今年五月一日滿載、超額，五百公里運動展開後，同志們的生產熱情，更是高漲，積極鑽研，處處留意車種及容積大小，並根據貨物包裝，預先擬好裝車計劃，作好裝車準備工作。六月十八日每車裝達22噸，八月十三日創造了23.1噸的全國新紀錄。

二、增產節約的價值：

1. 節約方面：

陝縣站棉花年運量為4,500噸，以前每車僅裝15噸，需要300車，現在每車提高到23噸，則僅需195.6車，全年節省104.4車。

2. 增產方面：

假定平均運程為400公里，一噸路收為154,660元，今每車可裝23噸，全車增產價值為3,557,180元，同時又可節約95.5車，以此裝運其他的貨物可增加路收371,369,592元，

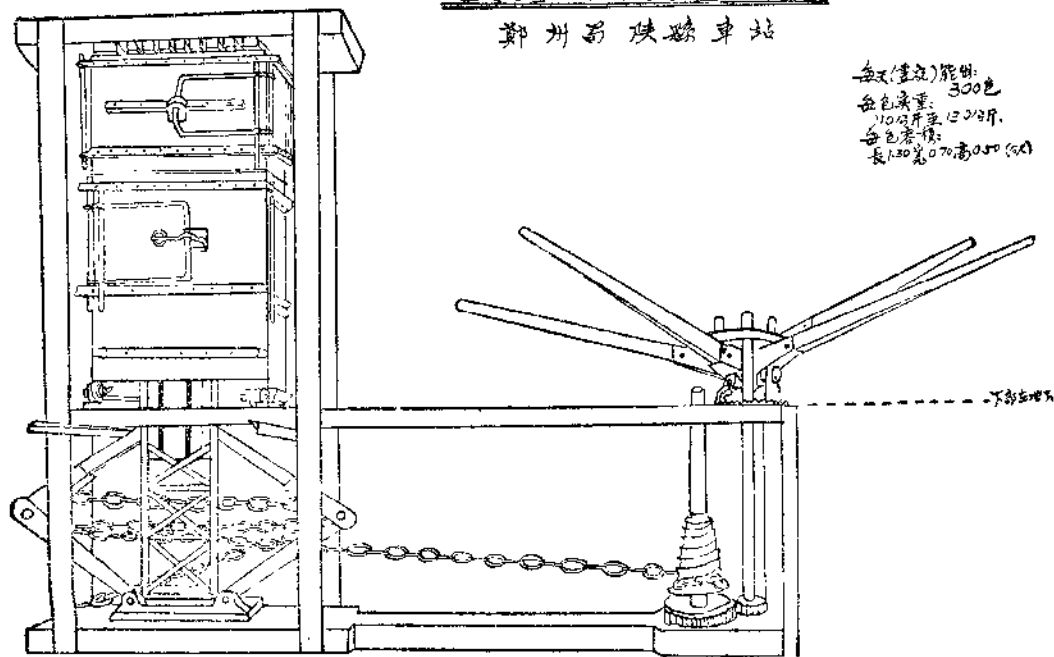
同志們，一年增產三億多，在數字上講並不頂大，但這僅是陝縣一站棉花一項的增產節約數字，假如全國各站都能學習陝縣站提高技量的工作方法及工作精神，那增產節約數字可就不小了。

附：鄭州局陝縣站的雙倍人力打包機圖

雙龍人力打色機圖

鄭州新張縣車站

每支(雙龍)龍牌:
每包重量: 300包
100斤重: 120包
每包重量:
長1.50米 0.70高0.50(米)



三、介紹鄭州局人力捆棉花打包的經驗

1. 用墊木板的辦法來縮小包裝尺寸，以適合車型，這是夾縣站和洛陽站試行成功的。至於應該墊多厚的板，這就要根據現用的打包機所打的尺寸和所要求的尺寸比較後加以確定。
2. 用鐵絲代替麻繩來捆包，可以減少打成了包以後的回漲力，每包用14號鐵絲一斤四兩捆十一道至十三道，並且用鐵絲比用麻繩所費成本要少一半。
3. 改用電焊或氣焊的鍊子。現在打包機所用的鍊子，大部份是鐵坊的火焊口鍊子，壓力要是稍一過大，就要斷口。電焊口或氣焊口的鍊子，可以增加打包機的壓力，使每包重量增加，並且能減少機器的維修費用。
4. 棉花包打成縫口時要把兩頭虛棉扯下，消除二頭大中間細的現象。經計算每包扯下虛棉不到三公斤，但由於扯下二頭虛花，因而可多裝二包到三包棉花，即可增加約四百公斤。
5. 打包時人力踩花，不要等到裝至相當量要再往下踩。要「花下人即下」的踩法，要鋪平踩平。這樣每包可增加約十公斤左右。
6. 用緊電纜的鉗子來緊鐵絲，一方面可以使鐵絲拉緊，另一方面也可以防止工人的手被鐵絲拉破。

四、天津局舉行裝載棉花競賽大會石家莊分局辛集站榮獲優勝

爲了進一步提高滿載工作，及時推廣先進裝載方法，天津局於七月十五日首先在石分局辛集站舉行了裝載棉花競賽大會，由天津、北京、太原、石家莊四分局（張家口分局未趕上）各選裝載棉花較有經驗的每一小組十一人參加競賽，並有石分局黨、政、工、團及辛集站花紗布公司負責同志等共七十餘人參加。結果石家莊分局辛集站趙玉田小組榮獲優勝，取得天津局「裝棉花旗幟」的稱號，除獎給錦旗一面外，並給予各小組物質獎作爲光榮紀念。茲總結趙玉田小組的優點如後：

1. 分工明確，選包好，車上裝載與垛上選包都有專人負責。車上人叫包，垛上人指示送包，克服了裝棉包薄厚大小不統一的困難。

2. 聯合勞動做的好，如扛肩人看到裝載人要將人包擠到小縫時，或見到垛上人選包時，即馬上協助搞好，全部工作迅速緊張。

3. 縮短裝車時間，只用了35分，即裝一車棉花，比局定技術裝車時間（59分）縮短了41%。

4. 裝載規格合乎部定標準，中心高在4.2公尺以內，兩側高在3.8公尺以內，又不超過寬度（突出車廂外）。

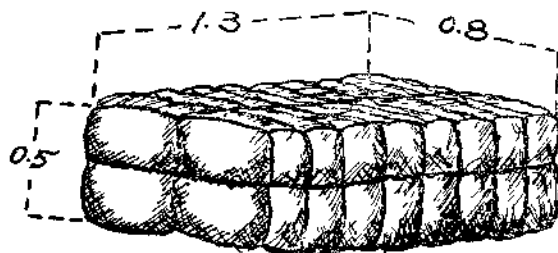
（該批棉花係去濟南局四方車站）

5. 保證行車安全，裝妥後整齊並層層壓縫齊平，起脊尤以第三、四層兩端互相壓縫更保證行車安全。最後討論研究，大家一致表示通過這次競賽以活人活事的學習，收穫很大。參加競賽小組一致保證回到本分局後一定繼續研究吸取先進裝載經驗，並鞏固成績，推廣經驗。

茲將辛集站裝載棉花方法介紹如後：

辛集站敞車裝載棉花略圖

一、包裝略圖：

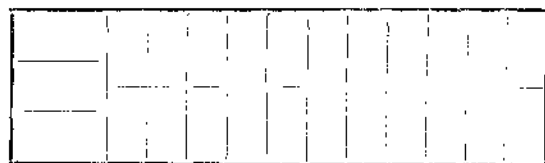


單位：公尺

二、裝載平面圖：

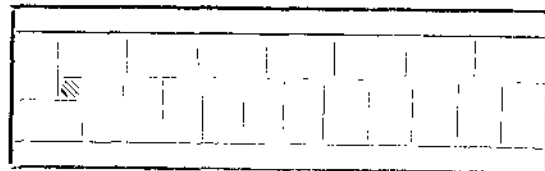


第一、二層兩端橫置立放 $12 \times 2 = 24$ 件，中間縱置立放 $5 \times 3 = 15$ 件，共計39件



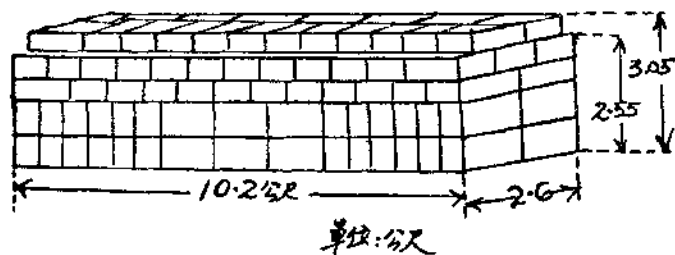
第三層橫置平放 $11 \times 2 = 22$ 件，於一端縱置平放3件，共計25件

第四層與第三層同，惟於另一端置3件



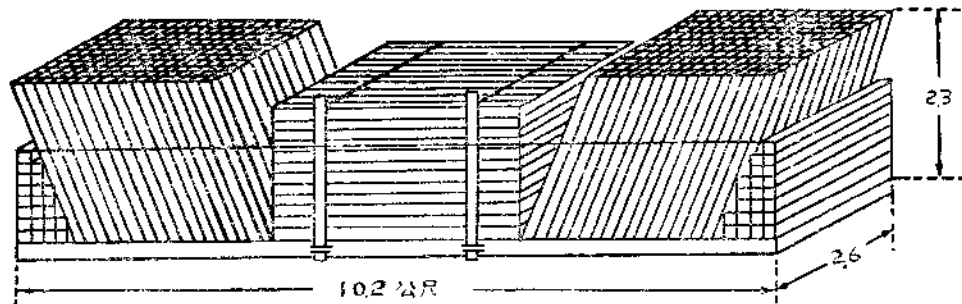
第五層一邊橫置平放11件，於一端縱置平放1件，另一邊縱置平放7件，於同一端橫置平放1件，共計20件

三、裝載立體圖：



品名	棉花
車種	X1
枝量	18噸
包裝方法	布皮鐵絲入方捆
件數	148件
每體積	$1.3 \times 0.8 \times 0.5 = 0.52$ 立方公尺
件重量	113.892公斤
全體積	76.96立方公尺
部重量	16.782噸
佔用容積	$10.2 \times 2.6 \times 2.55 = 67.626$ $10.1 \times 2.1 \times 0.5 = 10.605$ $= 78.231$ 立方公尺
密度	218.901公斤/立方公尺
裝載係數	101.6%
裝車小組	趙玉田小組

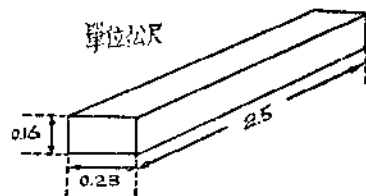
五、中長局敞車裝載枕木略圖



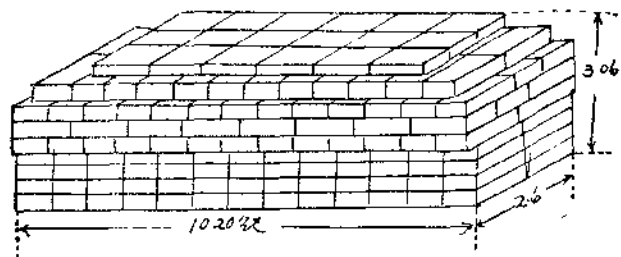
裝載方法說明

1. 兩端各鋪平裝22根，計44根
2. 兩端各斜立裝長碼17根11行計 374 根
3. 中間鋪平裝高12根11行計 132 根共計550根

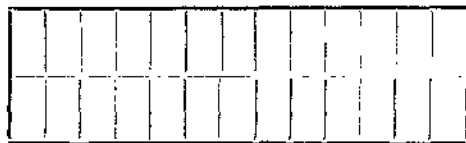
品名	枕木
枝量	30噸
使用車型	X ₁
包裝件數	550
每體積	0.002 立方公尺
件重量	0.1公斤
全部體積	59.60 立方公尺
部重量	33噸
密度	652.1 公斤/立方公尺



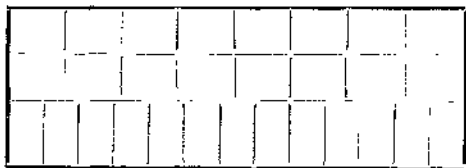
六、 濟南局濟南站30噸敞車裝菸葉略圖



第一至四層 每層26件



第五層20件



第六層29件

