

68282



高等學校教學用書

倉庫管理

上 册

Г·М·吉米契夫著



人民鐵道出版社

高等學校教學用書

倉庫管理

上册

Г·М·吉米契夫著

馬家駒譯

人民鐵道出版社

一九五五年·北京

本書經蘇聯交通部教育總局批准為鐵路運輸學院教材，其內容敘述了鐵路運輸部門燃料和材料廠庫的建築，設備和工作組織，倉庫建築的構成部分和倉庫所用裝卸、檢驗、保管及發放燃料的設備；並可作為鐵路運輸部門物資廠庫管理人員、設計及建築工程技術人員以及其他工業部門的物資廠庫工作者參考之用。

原書共四篇二十九章，現譯分為上下兩冊出版，本上冊包括二篇二十二章，敘述了物資廠庫管理的原理，以及燃料和材料廠庫建築的分類及其保管條件與技術。

倉 庫 管 理

上 冊

СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

蘇聯機械學碩士 Г. М. ДЕМИЧЕВ 著

蘇聯國家鐵路運輸出版社（一九五三年莫斯科俄文版）

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва 1953

馬 家 駒 譯

責任編輯 王育泉

人民鐵道出版社出版

（北京市霞公府十七號）

北京市書刊出版營業許可證出字第壹零號

新 華 書 店 發 行

人民鐵道出版社印刷廠印

（北京市建國門外七裡廟）

一九五五年九月初版

一九五五年十二月初版第二次印刷平裝印1,081—2,090册

書號：376 開本：787×1092 $\frac{1}{16}$ 印張10 $\frac{3}{4}$ 245千字 定價(8)1.53元

作者的 話

我國國民經濟正實現着新的有力的高漲。根據第十九次黨代表大會的歷史性決議，規定要增進社會主義經濟各部門的發展速度，不斷提高蘇維埃人民的物質福利和文化水平。

國民經濟各部門的蓬勃增長，就要求進一步發展鐵路運輸和改善其工作。

蘇聯共產黨第十九次黨代表大會規定要大量提高鐵路運輸的貨物周轉、加強綫路通過能力、以及改進機車車輛的運用。

爲了勝利地完成這些任務，通過燃料和材料廠庫，正確組織鐵路運輸物資技術供應就有很大的意義。

在五年計劃的各年內，鐵路要新設許多材料總廠、區段材料廠和燃料廠庫，並且採用有高度生產率的裝卸機械和其他機械予以裝備。

許多廠庫工作人員對有效地利用機械、正確保管和分配材料燃料，累積了豐富經驗。

這樣在鐵路運輸部門就具備了以最少的勞動力和工具消耗，而能合理及時地保證供應企業物資的所有條件。廠庫業務工作人員必須最大限度地利用這種可能性。

物資技術供應工作者的巨大作用也在於節約資源。物資廠庫工作人員，對消費部門有規律地供應燃料和材料，因此能夠對物資需要量和規定消耗定額進行監督，促使運用先進的燃料和材料消耗定額以及先進工作者在社會主義勞動競賽中節約資源的經驗。

本教材研究燃料和材料廠庫建築、設備、工作組織以及材料合理保管方法；此外並敘述廠庫所用機械和更有效地利用機械的條件。

本書係依照鐵路運輸物資技術供應系廠庫管理課程的教學大綱而作（註）。

（註）СКЛАД 一詞，原意是「倉庫」，但現行鐵路材料技術供應機構，則稱爲「廠」或「庫」，如Главный материальный склад爲「材料總廠」，Топливный склад爲「燃料廠」，又基層業務單位的材料機構，則稱「材料庫」。在統一譯名上頗感困難。因此在譯文中如爲機構名稱，則用鐵路現行名稱；原意包括材料和燃料兩類倉庫時，則稱爲「物資廠庫」；其他部分一律稱爲「倉庫」。

устройство一詞，有「建置」、「安排」、「組織」的意義，從原書內容研究，未能選得恰當的譯名，故譯爲「建築」，也不能概括全面。

目 錄

作者的話

第一篇 鐵路運輸部門物資廠庫管理的原理

第一章 物資廠庫管理的作用和任務	1
第二章 鐵路運輸材料和燃料廠庫的使命與分類	2
第三章 鐵路燃料和材料廠庫的分佈	7
1. 燃料廠庫的分佈	7
2. 鐵路沿綫材料廠庫和材料基地廠的分佈	8
第四章 在鐵路車站和企業管界內設置物資廠庫的原則	12
1. 就總平面圖設置物資廠庫建築的一般要求	13
2. 在鐵路車站上設置燃料廠庫	14
3. 在鐵路車站上設置材料廠庫	17
4. 工廠管界內物資倉庫的配置	21
5. 物資廠庫的綫路交通	22
6. 在鐵路車站上和企業內設置物資廠庫的防火要求	24
第五章 物資廠庫工作的技術經濟指標	26
第六章 燃料、材料、設備和機車車輛配件合理保管的一般原則	30

第二篇 燃料和材料倉庫的建築

第七章 倉庫建築的分類和構造部分	33
1. 倉庫建築的分類	33
2. 倉庫建築的構造部分	34

A. 燃料倉庫的建築

第八章 煤炭倉庫的建築	56
1. 煤炭的保管條件和技術	56
2. 石炭燃料的保管方法	57
3. 對煤炭倉庫場地的要求	59
4. 煤炭保管倉庫的建築形式	59
5. 煤炭倉庫總面積和範圍的規定	60
第九章 木柴倉庫的建築	63
1. 木柴的保管條件和技術	63

2. 木柴保管倉庫的建築形式	69
3. 木柴倉庫面積的計算	70
第十章 泥炭倉庫的建築	71
1. 泥炭的保管條件和技術	71
2. 泥炭保管倉庫的建築形式	72
3. 泥炭倉庫面積的計算	73
第十一章 液體燃料倉庫的建築	74
1. 液體燃料的分類	74
2. 易燃和可燃液體的保管特點	75
3. 易燃和可燃液體的保管方法	75
4. 易燃和可燃液體保管倉庫的建築形式	81
5. 液體燃料儲藏建築面積和容量的計算	90

Б. 材料倉庫的建築

第十二章 木材倉庫的建築	91
1. 庫存木材損壞的原因	91
2. 預防木材損壞的方法	92
3. 木材保管的條件和技術	92
4. 對於木材倉庫的要求	96
5. 木材倉庫建築	97
6. 木材倉庫面積和容量的計算	109
第十三章 金屬和金屬製品倉庫的建築	110
1. 金屬和金屬製品防銹法	111
2. 金屬和金屬製品的保管條件	112
3. 金屬和金屬製品的保管技術	113
4. 金屬和金屬製品倉庫建築	117
5. 金屬和金屬製品倉庫面積的計算	120
第十四章 建築材料倉庫建築	121
1. 建築材料的保管條件和技術	121
2. 建築材料倉庫建築	124
3. 建築材料倉庫面積和容量的計算	132
第十五章 纖維材料及其製品的倉庫建築	133
1. 毛棉織品及其製品的保管條件	133
2. 毛棉織品及其製品的保管技術	134
3. 皮革、橡膠及其製品的保管條件和技術	134
4. 擦拭和捆紮材料的保管條件和技術	135
5. 紙及其製品的保管	136
6. 保管纖維材料及其製品的倉庫形式	136
7. 保管纖維材料及其製品的倉庫面積計算	139

第十六章 化學材料、油漆顏料和其他材料倉庫建築	140
1. 化學材料和油漆顏料的保管條件和技術	140
2. 氣體的保管條件和技術	140
3. 酸、鹼、鹽和其他材料的保管條件和技術	143
4. 油漆顏料的保管條件和技術	145
5. 保管化學材料、油漆顏料和其他材料的倉庫形式	146
6. 化學材料和油漆顏料倉庫面積的計算	149
第十七章 電工材料倉庫的建築	149
1. 電工材料（製品）的保管條件和技術	149
2. 保管電工材料的倉庫形式	152
3. 電工材料倉庫面積的計算	153
第十八章 設備和工具倉庫建築	153
1. 設備的保管條件和技術	153
2. 工具的保管條件和技術	154
3. 保管設備和工具的倉庫型式	155
4. 設備和工具倉庫面積的計算	157
第十九章 機車車輛配件倉庫建築	158
1. 配件的保管條件	158
2. 配件的保管技術	159
3. 倉庫建築形式	160
4. 配件倉庫面積的計算	162
第二十章 冶金配合料和翻砂材料倉庫建築	163
1. 配合料和翻砂材料的保管條件和技術	163
2. 倉庫建築形式	163
3. 配合料和翻砂材料倉庫面積的計算	165
第二十一章 倉庫的輔助建築	165
1. 辦公室	165
2. 汽車庫	166
3. 容器工作間（容器及其修理）	167
第二十二章 倉庫的附屬裝備	170
1. 倉庫的取暖	170
2. 倉庫的照明	173
3. 庫房的通風	178
4. 倉庫的給水	179
5. 倉庫的排水	180
附 錄	
1. 起重運輸機械及設備的使用期限和折舊率計算暫行標準	181
2. 工程建築物及其設備的使用期限和折舊與維修率計算暫行標準	183
3. 倉庫面積計算根據	184

第 一 篇

鐵路運輸部門物資廠庫管理的原理

第一章 物資廠庫管理的作用和任務

物資廠庫之建築是用以保管（儲存）原料、材料、設備和配件。物資廠庫分爲特殊的和一般的兩種；前者保管一定品種的材料（如液體材料、塊粒狀材料和其他材料），後者則保管多種材料（成件的、有包裝的等）。

鐵路運輸部門物資廠庫可分爲四類：

- （1）材料技術供應機構的材料廠庫和材料基地廠；
- （2）生產材料廠庫；
- （3）商務處的倉庫；
- （4）貿易網的貨棧。

鐵路運輸材料技術供應機構的材料廠庫和材料基地廠爲保管材料、配件和設備而設，並通過生產材料廠庫，向消費者進行供應。這些材料廠庫發給生產材料廠庫的材料，在數量上應少於它們從工業供應人那裏收入的材料。因此在材料技術供應機構的材料廠庫裏，時常要解開包裝，把材料分爲若干份，按照每份申請書或供應計劃規定的日程，分向生產材料廠庫發料。這些材料廠庫的存料期限可達一個月或數個月。

鐵路運輸供應機構所屬材料廠庫和材料基地廠，——供應-分配材料廠庫，按其整個工作性質，是負責供應生產材料廠庫所需補充的材料儲備。這些供應-分配材料廠庫包括交通部材料技術供應總局的材料基地廠、交通部生產和工程總局材料技術供應局和辦事處的材料基地廠。

生產材料廠庫保管材料儲備，以保證企業生產過程的不斷進行。按照批准的生產方案和規定的計劃日程，材料經過這些材料廠庫投入生產。因此這些材料廠庫的整訂工作，須根據生產過程的要求，並保證各工作地點所需材料的有計劃供應。

鐵路運輸部門生產材料廠庫包括各管理局材料技術供應處所屬材料廠庫，鐵路燃料廠庫，交通部機車車輛修理工廠及機器製造工廠的材料庫，工程單位的材料庫，機務段、車輛段以及其他鐵路生產單位的材料庫。

鐵路管理局商務處所屬倉庫用以暫時保管由鐵路轉運的各種貨物。這些倉庫的

基本功用是爲了使貨物能從一種運輸工具轉到另一運輸工具，而進行暫時的保管和轉運作業。這種倉庫對貨物不進行任何補充加工。貨物由發貨人方面以什麼樣的形式改進，即以同樣的形式向收貨人發出。這些倉庫所存貨物都是短時期的，按每小時或每晝夜計費。它們包括貨場和車站的倉庫，行李房和集裝箱（Контейнер）運輸管理局及運輸營業所（ЦКТЭК）所設倉庫。

貿易網的貨棧用以存儲各種貨物和產品，以備居民購買。

本教程祇研究鐵路運輸材料技術供應機構的材料廠庫和材料基地廠以及生產企業的材料廠庫。

第二章 鐵路運輸材料和燃料廠庫的 使命與分類

物資廠庫按所存物資劃分爲燃料和材料兩類。

燃料和材料廠庫的作用是不間斷地把燃料、材料、設備和機車車輛配件供應給消費者。

它們必須：

（1）具有充分的材料、設備、配件和燃料儲備量，及時和齊備地按照規定消耗定額，發給消費的企業和業務組織；

（2）保證儲備中物資在質量和數量上的完整無損；

（3）以最低限度的勞動力和貨幣資金，合理和迅速地完成有關物資驗收、保管、發料和計算等廠庫作業。

因此在廠庫工作中要注意採用先進的勞動方法，使繁重作業過程機械化，並充分利用廠庫面積和設備。

在完成這些基本要求的條件下才能達到廠庫業務的正確組織。

燃料廠庫鐵路運輸燃料廠庫，多爲大型業務單位，具有必要的設備和裝置，俾從車輛卸下燃料，堆存保管，並發給機車和其他消費者。

燃料廠庫按其服務的各種生產組織，可分爲沿綫的和工廠的。

沿綫燃料廠庫供應機車和固定的熱電設備所需的燃料，並發給其他生產和業務對象，以及工人職員。

工廠燃料廠庫保證供應電站、熱電中心和其他消費者所需的燃料。

按保管燃料的種類，燃料廠庫劃分爲木柴的、煤炭的、石油產品的、泥炭的和混合的。

混合燃料廠庫保管各種燃料，如煤炭和木柴、煤炭和泥炭、泥炭和木柴等。

按執行作業的性質，燃料廠庫劃分爲支付的和儲備的（基地的）。

沿綫和工廠的燃料廠庫是支付廠庫。

支付廠庫向本轄區內所有消費者供應燃料。目前鐵路上，許多燃料支付廠庫還

同時保管儲備的燃料。

儲備或基地廠庫保管燃料儲備，並補充支付廠庫的儲備。這些廠庫不直接把燃料供給消費者；即或有這種業務，也不是主要的。

多數基地廠庫儲備木柴和石油產品，這就說明了木柴和石油產品在採購和運輸上的特殊條件。

木柴基地廠設置在木材採購地區、在鐵路沿綫木柴交貨地點、同時也在重要的水運交貨地點。

石油基地廠應設在從水路到鐵路的石油轉運地點。

燃料廠庫的分類如圖 1 所示。

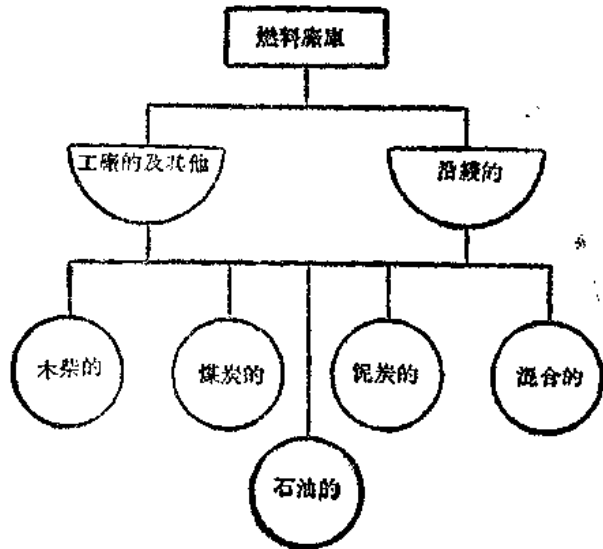


圖 1. 鐵路運輸燃料廠庫的分類

材料廠庫。鐵路運輸材料廠庫按其性質和工作分為兩類：供應·分配的和生產的。

供應 分配廠庫是鐵路運輸材料技術供應中央機構的基地廠庫：交通部材料技術供應總局所屬材料基地廠、交通部各生產和工程總局材料技術供應局所屬材料基地廠或材料廠庫等。

交通部材料技術供應總局所屬材料基地廠儲備各種材料、設備和機車車輛配件。

這些材料基地廠的儲備主要地由下列因素組成：

- (1) 集中計劃材料、設備和配件的計劃儲備；
- (2) 非通用的、不常支付的和稀有的材料、設備和機車車輛配件的小額儲備；
- (3) 對個別單位不能實行直發的材料、設備、和機車車輛配件的儲備；
- (4) 交通部的特殊儲備等。

交通部材料技術供應總局材料基地廠從生產工廠·供應人以及工業銷售機構的材料廠庫和基地廠接收材料、設備和機車車輛配件。

交通部工程總局材料技術供應局也設有材料基地廠，其功能和材料技術供應總局的材料基地廠彷彿，但任務範圍限於每個鐵路工程總局。

因此交通部工程總局的材料基地廠保管材料和設備的儲備，分別向屬於總局系統下的工程單位進行供應。

除工程總局的材料基地廠外，各工程局、托辣斯、恢復工程局和其他工程機構也設有材料廠庫和基地廠

這些材料廠庫保管材料和設備的儲備，供應所屬工程局或托辣斯系統內的工程單位。

工程總局、工程局和托辣斯的材料廠庫和基地廠從材料技術供應總局材料基地廠、直接從生產工廠-供應人、工業銷售機構的材料廠庫和基地廠接收材料。

如保管各種材料、設備和配件的儲備，以滿足工廠的需要，交通部生產總局材料技術供應處也設有材料基地廠。

這些材料基地廠的材料儲備，使能更好地組織對本系統內各工廠的供應。

這些材料基地廠從生產工廠-供應人、工業銷售機構的材料廠庫和基地廠、以及交通部材料技術供應總局材料基地廠接收材料、設備和機車車輛配件。

因此交通部工廠總局的材料基地廠按其性質和工作量是屬於供應分配廠庫，調劑本系統內工廠所用主要材料的供應。

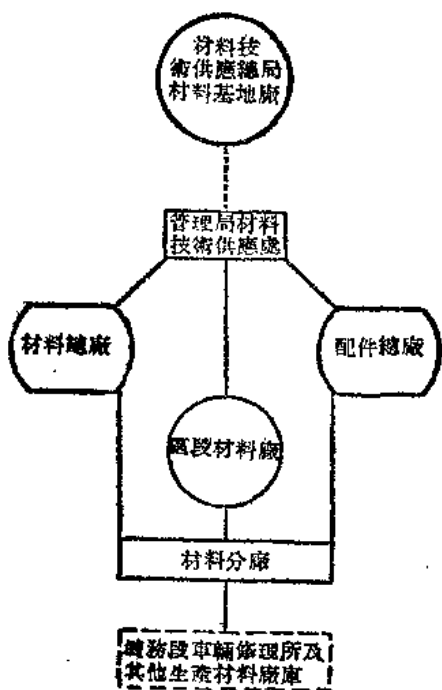


圖2. 鐵路管理局材料廠庫的分類

此外，材料總廠還進行材料採購，因此受權和供應人簽訂購料合同。

每個鐵路管理局有一個材料總廠。

為了保管機車車輛配件並向沿綫材料廠和消費者進行供應，某些鐵路管理局設立路用配件總廠，其主要業務和性質與鐵路材料總廠相似。

鐵路材料總廠和路用配件總廠直屬鐵路管理局材料技術供應處。

鐵路區段材料廠保管各種材料、設備和機車車輛配件的儲備，並分別向分配在各該廠服務區段內所有消費者進行供應。

鐵路運輸生產廠庫是材料技術供應處所屬材料廠庫、業務單位（機務段、車輛段等）所屬生產材料庫、鐵路運輸工廠和企業的材料庫、以及工程單位所設材料庫等。

鐵路管理局材料廠庫的分類如圖2所示：

鐵路管理局設有材料總廠、區段材料廠、材料分廠。

鐵路材料總廠保管大部分材料、設備、和配件，供應鐵路管理局業務單位的需要。

材料總廠的區段材料廠和材料分廠補充材料儲備，同時也直接供應那些屬於它們供應範圍內的消費者。

實際上材料總廠的全部貨物周轉額中，有20—30%的材料是附帶地供應消費者的。

材料總廠從生產工廠-供應人、工業銷售機構的材料廠庫和基地廠、以及材料技術

區段材料廠直接或通過所屬材料分廠向其服務區段內的消費者發料。

除材料驗收、保管和發放作業外，鐵路區段材料廠在個別情況下，根據材料技術供應處交下任務，執行採購工作。為本區段或全路完成當地出產材料和製品的採購。

鐵路管理局所設區段材料廠的數量，視該管理局轄綫長度、工作量、以及大型的編組站及樞紐站的設置情況而定。

各鐵路管理局內應設區段材料廠的數目，可在4—10個範圍內設置。

區段材料廠主要地區鐵路材料總廠得到材料儲備的補給；此外也可能從材料技術供應總局材料基地廠收到材料。在某些場合下，對本區段內消費量較大的若干材料，如果生產工廠供應人能按直發標準送料，區段材料廠也從生產工廠供應收入材料。

鐵路區段材料廠直屬鐵路管理局材料技術供應處。

材料分廠是鐵路材料技術供應處的基層單位，是材料總廠和區段材料廠的分支機構。

材料分廠保管材料、設備和機車車輛配件，並向分廠所在地的消費者（機務段、車輛修理所等）進行供應。

材料分廠通常設在鐵路沿綫有2—3個大型消費單位的車站，如果某些車站上只有一個消費單位，則所需材料由區段材料廠運送消費單位的生產材料廠。

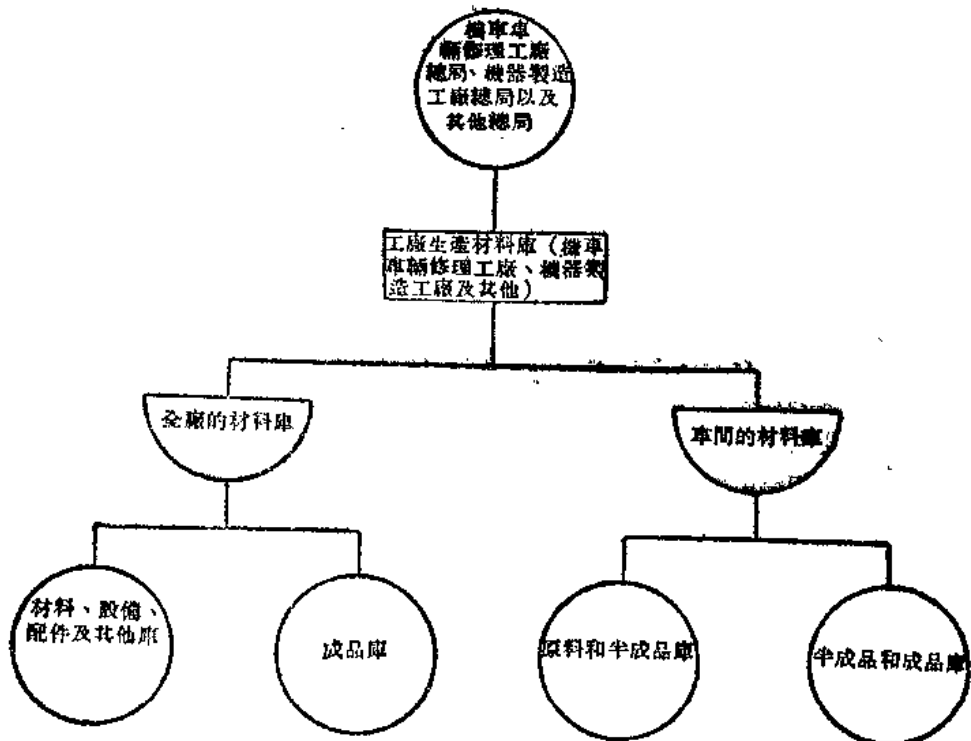


圖3. 交通部工廠生產材料庫的分類

材料分廠的材料儲備，主要地從材料總廠或區段材料廠得到補給。

生產材料廠庫是機務段、車輛段、以及沿綫其他生產單位所屬的材料庫。這些材料庫的設立，是爲了保證所屬鐵路業務單位生產過程中需要材料和配件的不間斷供應。

這些材料廠庫的材料和配件儲備，一般不超過 5—10 晝夜的消耗量。

每個工廠和企業都設有相當的生產材料庫。

工廠生產材料庫的分類如圖 3 所示：

工廠的所有生產材料庫分爲全廠的和車間的。

全廠性質的材料庫爲對全廠或數個車間進行供應而設。如各種輔助材料庫（電工材料、有色金屬、金屬製品、工作服、設備、日用消耗品等），滑潤和擦拭材料庫；易燃和可燃液體庫；配件庫（中央配件周轉庫）；成品庫等。

工廠的成品集中在全廠性質的成品庫，然後發給有關消費者。

成品庫多設在工廠的機械裝配車間附近。

全廠性質的材料庫由工廠材料技術供應科領導，車間材料庫則屬於有關的車間主任。

車間倉庫只對所屬車間進行供應。

車間原料庫，一般包括鍋爐車間的金屬管板材庫，車輪車間的車輪配件庫，管子車間的管子庫，機工車間的金屬型材庫，木工車間的木材庫，鑄工車間的配合料和翻砂材料庫，鍛工車間的金屬型材和錠塊庫，模型車間的模型庫，熱電站的燃料庫等。

除車間原料庫而外，尚有車間半成品庫和成品庫，配置在上面所列舉過的工廠各主要車間。

工廠從本管總局的材料基地廠、材料技術供應總局材料基地廠、工業部門工廠、工業銷售機構的材料廠庫和基地廠接收材料，設備和配件。

工程組織的生產材料庫是基層工程單位的材料庫。

這些材料庫的任務是保管必需的材料和設備，保證本工程單位的不間斷供應。

交通部工程組織的材料基地廠和材料廠庫的分類如圖 4 所示。

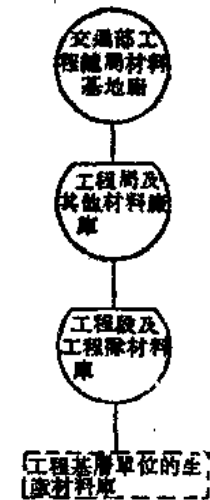


圖4. 交通部工程組織材料基地廠和材料廠庫的組織

第三章 鐵路燃料和材料廠庫的分佈

1. 燃料廠庫的分佈

鐵路燃料廠庫的基本任務是要保證不間斷地以燃料供應機車。

鐵路設置燃料廠庫的地點，要和機車補充燃料的地點相適應，即設在機務段所在地。

在鐵路沿綫工作的所有機車，都配屬於各個機務段，以保證其必需的保養、檢查、修理、和補給等。這些機務段稱為機務本段。除機務本段外，在鐵路沿綫還設置折返段。機車在折返段進行檢查、小修、部分補給燃料、有時也進行主要補給。機務本段和折返段之間稱為機車交路。

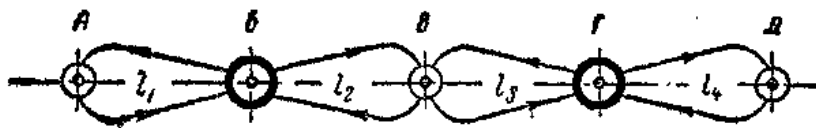


圖 5. 鐵路機務本段和折返段的設置

圖 5 表示鐵路沿綫設段情況，在 B、Г 兩點設置兩個機務本段。A、B、Д 三點設立折返段。B 點的機務本段管轄機車交路 l_1 和 l_2 ，Г 點的機務本段管轄 l_3 和 l_4 。機車交路長短各異，係決定於機車類型和綫路斷面等各種因素。

機車交路長度的規定必須力求每組機車在正常運行時間內完成周轉全程。

在許多情況下，旅客機車交路的長度，較之貨物機車大約延長一倍，因此對旅客機車說，機務本段完成了折返段的作用。在每個機務本段和折返段上，乘務組獲得休息，機車準備掛上列車，也就是進行機車運行前的上煤、上水、加油、上砂工作，同時傾棄爐渣煙灰等。因此，燃料廠庫的設置，必須確切地符合於機車補給燃料的地點，即在機務本段和折返段。所以燃料廠庫之間的距離，要根據機車走行燃料消耗定額和煤水車儲備燃料的多寡，按下式規定：

$$L = \frac{10,000 \cdot P \cdot \vartheta}{Q_g \cdot \vartheta}$$

式中 P ——煤水車的規定容量（噸）：

ИС型機車	22.5噸
ФД型機車	22 噸
СО型機車	15 噸
С _У 、Э _М 、Э _У 型機車	15 噸

n ——煤水車儲備係數，一般為0.8；

q ——每10,000噸公里的標準燃料（按7,000卡）消耗定額（噸）；

Q ——列車總重量（噸）；

ρ ——實用燃料對標準燃料的當量，可按下式計算：

$$\rho = \frac{\eta_{鍋爐} Q_{熱能}}{7,000}$$

$\eta_{鍋爐}$ ——鍋爐效率係數；

$Q_{熱能}$ ——所用燃料的熱能（卡/公斤）。

目前機車多規定在折返段所在地補給燃料。在這裏通常設立主要的燃料廠。在許多場合，機務本段所在地只進行燃料的部分補給，這樣，機務本段所設燃料廠僅只有輔助作用。

補給燃料的方式視當地條件的變更，例如一個補給燃料的地點，對某一機車交路來說是主要的，但對其他機車交路來說，則是輔助的。在環行綫路上，折返段完成機務本段的任務，這樣機車在機務本段所在的車站不換乘，也不補給燃料，而在到發站綫上補給燃料。環行系統的機車工作，由於機車在機務本段補給燃料時間的縮短，增加機車利用率10—15%。這種情況下，機車停車地點設在到發站綫上，因此所有補給燃料的建築，也要按照上下列車的運行方向設置。

為此，設在機務本段和折返段上的鐵路燃料廠庫，要適合於日常機車周轉的技術作業過程，並促使達到縮短機車補給燃料所需停留時間的要求，從而加速機車的周轉。

2. 鐵路沿綫材料廠庫和材料基地廠的分佈

鐵路沿綫材料廠庫和材料基地廠的分佈，決定於沿綫主要生產消費單位的配置、各區段的工作量、主要材料在鐵路上的流向等。

因此，決定在鐵路沿綫設立材料廠庫和材料基地廠時，必須消滅任何不必要的運輸的損失，最大限度地加速和縮短把材料從發貨地點送達鐵路運輸部門消費者所耗費的時間。

實際上，材料廠庫的設置，在許多場合下，並不符合上述的要求。例如大多數材料總廠設在鐵路管理局所在地。

顯然地，對鐵路材料廠庫和材料基地廠配置地點的確定，要注意掌握。

為此要詳細了解幾個圖解。



圖6. 鐵路沿綫區段材料廠的設置

圖 6 表示鐵路上不大的區段。

在 a 點設立鐵路材料總廠， b 點設立區段材料廠， c 點設立材料分廠。如果主要材料的貨流從 a 點進入鐵路，則正確的材料廠庫分佈應勿和貨流成反向，所以 $a-b$ 區段，必須由區段材料廠 a 供應， $b-c$ 區段由區段材料廠 b 供應，依此類推。

圖 7 也表示鐵路區段，但區段材料廠的轄區不同。

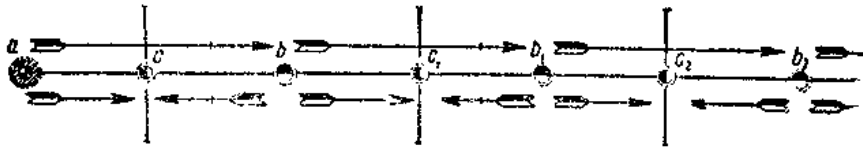


圖 7. 不同區段更替的鐵路沿綫區段材料廠

例如 $a-c$ 區段由區段材料廠 a 供應， $c-c_1$ 區段由區段材料廠 b 供應，依此類推。

如圖解所示，在 $c-b$ 區段間， c_1-b 區段間，發生了倒流現象。

如果使圖解複雜化，以上所用各類材料廠的代號仍舊不變，並假定不祇一種而是兩種材料如金屬和木材（圖 8），結果由於不正確地劃分區段材料廠轄區而發生倒流，和材料在鐵路上的不同流向。

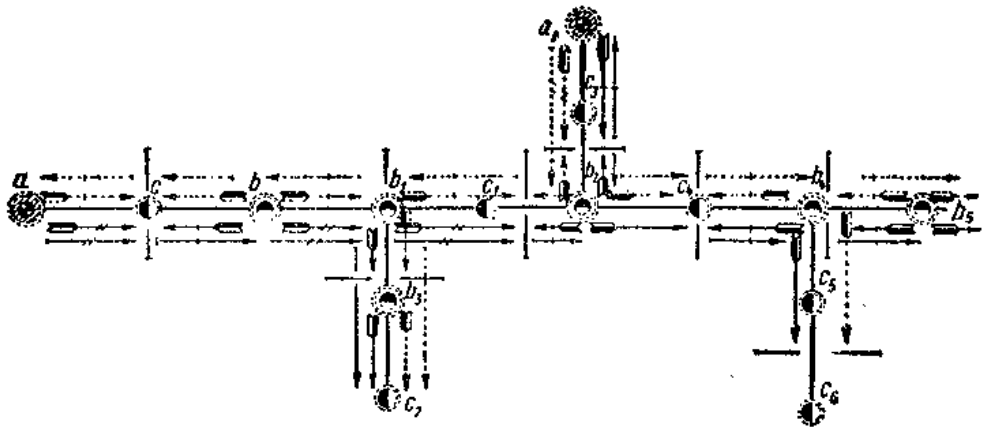


圖 8. 沿路沿綫區段材料廠的設置

根據圖解可以得出以下的結論：

鐵路材料廠的正確分佈要注意使全路倒流現象減少到最低限度。

為了查明全路和個別區段內貨運倒流現象，必須有數字根據，即上下行的材料數量。根據這些資料，編製材料總廠和材料廠之間的貨流表，並作出全路材料貨流圖解。

作出圖解才能恰當地規定區段的劃分，了解倒流現象的所在，並設法使之部分或全部消滅。

圖 9 表示鐵路貨流和部分主要材料的規定購料地點；以及消費者的所在地。

