

衛材倉庫技術管理

張 紫 洞 編 著

人 民 衛 生 出 版 社

衛材倉庫技術管理

張 紫 洞 編 著

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 八 年 · 北 京

內 容 提 要

本書對於大型衛生器材倉庫(藥政供應部門及醫藥公司所屬)和小型衛生器材倉庫(醫院藥局、藥房及藥院所屬)的技術作業,都作了全面而有系統的敘述,着重說明了一些具體問題的解決方法,如藥品器材的保管條件、存儲的方法、倉庫的布置和合理的管理等,可作為衛生器材倉庫管理人員及高中級藥工人員學習和參考的資料。

衛生器材倉庫技術管理

開本: 850×1168/32

印張: 8 5/16

字數: 223 千字

張 紫 洞 編 著

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區錢子胡同三十六號 •

人民衛生出版社
長 春 印 刷 廠 印刷 • 新華書店發行

統一書號: 14048·1477

定 價: (9) 1.20 元

1958 年 4 月 第 1 版 第 1 次印刷

(長春版) 印數: 1—1,400

序 言

本书编写的目的,是想将大型卫材仓库(药政供应部门及医药公司所属)与小型仓库(医院药局、药房及药厂所属)的技术作业全面而系统地加以叙述,着重说明一些具体问题的解决方法,作为仓库管理人员的学习资料和改进工作的参考依据;可供高、中级药工同志的参考。

全书共分十四章,对于卫材仓库技术管理作业的全部过程均作了全面的介绍。在第一章“仓库概论”中,首先明确地指出卫材仓库的具体任务与对仓库管理人员技术水平的要求。事实上,只有精通医药技术物资的性能及其保管方法,充分掌握仓库作业技术的人,才能对卫材管理工作胜任愉快。

在仓库业务中,“存储保管”是一个极为重要的环节,仓库管理得是否合理而成功,大部分取决于存储作业的各种措施。如何为药品、器械创造有利的贮藏条件而使其完整地达到使用者的手中;如何堆垛布置,才能充分地利用仓库的容积;如何提高劳动效率为国家节约资金等;这都是仓库中目前亟待改进的问题。我们曾看过很多仓库的作业,在这方面作的很不够,不仅是浪费了仓库的有效面积,而且也严重的损害了贮藏中的物资。所以在第四章“卫材的存储”中作了较详细的阐明。

第五章“卫材保管的一般条件”中,对于卫材仓库所特别有关系的温度和湿度两个问题,也给予应有的重视。例如湿度的调节,至今仍为卫材仓库一个亟待解决的问题,因为湿气(空气中的水分)无论对于药品或器械都是一个危害最大的不良因素。由于它的无影无踪以及无孔不入的性质,就给我们在保管上造成很大的损失。因此,本章对于湿度的测定原理及方法,作了较多的介绍。

第十章至十四章则对卫材仓库存储的各种类型材料的保管方法,加以综合的阐述,特别着重于一般的保管条件和方法。每一章的叙述尽量做到系统化,首先说明材料的性质,再谈到变质、锈坏

的原因,最后提出保管的对策。例如金属器械的腐蝕問題、生药的虫蛀問題等都专题列出。但因仓库中所存貯的药品、器械何止万千种,势难一一列举,对于每一品种的个别保管法,請参閱有关貯藏的书藉。

在編写时曾引用了一些著作中的宝贵資料,謹向原书著者及譯者致以十二分的敬意和謝意。

卫材仓库是一个綜合性、专门性的仓库,需要多方面的科学知識,編者虽然結合了教学經驗以及在国内外卫材仓库中工作和參觀的体会,想尽力使本书能較完整地介紹出仓库作业的全貌,但是限于个人的水平和能力,遺漏和錯誤之处一定很多,深望讀者及专家們多多提出宝贵的意見,俾便再版时据以修正和补充。

張紫洞

一九五七年九月于上海

目 錄

序 言	1
第 一 章 倉庫概論	1
第一节 倉庫在国民經济中的作用	1
第二节 倉庫的种类	2
第三节 衛材倉庫的任务	3
第四节 倉庫的組織系統	4
第五节 衛材倉庫庫长或倉庫主任的责任	6
第 二 章 倉庫的建筑	8
第一节 倉庫地址的选择	8
第二节 倉庫建筑物的种类	9
第三节 倉庫建筑的类型及一般特性	10
第四节 修建倉庫建筑物的技术要求	13
第五节 倉庫建筑的防火要求	16
第 三 章 衛材的驗收和配发	19
第一节 驗收業務及其組織法	19
第二节 衛材的驗收程序	20
第三节 質量驗收的一般方法	22
第四节 衛材的配发和交运	24
第五节 調撥的作用和程序	27
第 四 章 衛材的存儲	28
第一节 衛材存儲的基本原則和要求	28
I 倉庫業務程序的組織	28
II 倉庫存儲場所的分配	30
第二节 庫房的布置	32
I 空間布置的因素	32
II 庫房空間的合理配置	34
第三节 庫房面積的定額計算及管理	36
I 倉庫的面積	37
II 庫房內通道、牆距的計算	38
III 如何計算可用面積和可用率	39

IV 倉庫面積計算的舉例	39
第四節 庫房荷重技術定額	41
第五節 倉庫料架設備	43
I 料架設備的選擇和計算	43
II 料架的式樣	45
第六節 衡材的存儲排列法	49
I 實位空間和虛位空間	50
II 大量器材的存貯法	50
III 少量器材的存貯法	52
IV 存貯器材時應注意的事項	52
V 方位制度	55
VI 通道的配置	58
第七節 衡材存儲地點的劃分方式	60
第八節 一般材料堆垛法	62
第五章 衡材保管的一般條件	68
第一節 空氣濕度及其測定	69
I 絕對濕度的測定	70
II 相對濕度的測定	73
第二節 空氣濕度的調節	83
第三節 溫度的調節	91
I 溫度的測定	91
II 采暖設備	95
III 冷藏庫	96
(I) 制冷作用的原理及機械種類	97
(II) 制冷劑的種類及性質	100
(III) 冷藏庫的絕緣材料	101
第四節 倉庫保溫防凍和降溫冷卻的簡易方法	102
第五節 減少材料的自然耗損	104
第六章 衡材的包裝	106
第一節 包裝室的類型	107
第二節 包裝室的布置	108
第三節 包裝室的設備	110
第四節 包裝材料	111
第五節 衛生器材的包裝分類	112

第六节	衛材的包裝要求	113
第七节	包裝用容器和箱皮	115
第八节	檢查包裝的注意事項	117
第九节	标志的种类	118
第十节	藥品器械的包裝規則	122
I	藥品及其他葯剂的包裝	122
II	外科器械的包裝	124
III	敷料的包裝	125
IV	橡皮器材的包裝	125
V	葯房、實驗室器材的包裝	125
VI	X射綫机及附件的包裝	127
VII	理疗器材的包裝	128
第七章	衛材庫內搬运工作的機械化	128
第一节	搬运的效率	129
第二节	搬运工具和方法的选择	130
第三节	搬运設備	131
第八章	倉庫的安全措施	139
第一节	倉庫的警衛	139
第二节	倉庫的防汛防水	140
第三节	倉庫的防火技术	144
I	燃燒与爆炸的概念	144
II	滅火原理	146
III	火灾的預防	147
IV	衛材防火的保管条件	150
V	消防制度	151
VI	滅火設備及其使用法	151
VII	消防組織和訓練	167
第四节	劳动保护和安全技术	168
第九章	倉庫的賬务統計和報表	171
第一节	对材料統計的要求	172
第二节	倉庫使用的主要单据和报表	173
第三节	对賬制度	175
第四节	賬务工作注意事項	175
第十章	化學藥品的保管	176

第一节	化学药品保管的一般原则	177
第二节	易受空气影响的药品保管条件	178
第三节	易感光变质的药品保管条件	179
第四节	易受温度影响的药品保管条件	180
第五节	酸、鹼、鹽及其他剧烈化学药品的保管条件	181
第十一章	生藥的保管	183
第一节	昆虫与蠹类的一般特性	183
第二节	倉庫害虫的特征	184
I	甲虫	184
I	蛾类	188
II	蠹类	189
第三节	生药貯藏条件对害虫的影响	190
第四节	生药倉庫虫害檢查法	191
第五节	生药害虫防治法	192
I	生药倉庫的預防措施	193
I	防治害虫的物理方法	194
II	防治害虫的化学方法	195
第十二章	纖維和橡皮材料的保管	199
第一节	棉花的保管	199
第二节	毛、棉織品及其制品的保管	200
第三节	皮革及其制品的保管	202
第四节	橡皮器材的保管	203
I	橡膠的种类和性質	203
I	橡皮制品的一般貯存条件	204
II	橡皮制品的貯藏法	205
IV	硬化的橡皮器材的处理法	206
第五节	紙及其制品的保管	207
第十三章	金屬器材和外科器械的保管	207
第一节	金屬的一般性質	207
I	黑色金屬	208
I	有色金屬	209
II	合金	210
第二节	金屬的腐蝕原理	211
第三节	金屬腐蝕的防止法	215

I 金属鍍層	215
II 化学复盖層	218
III 油漆層	218
第四节 金属和外科器械涂油的具体方法	219
I 防锈油剂的要求及涂油前的准备工作	220
II 防锈油剂的配制法	221
第五节 外科器械及其他金属器械的保管規則	223
第六节 精密仪器及理疗器材的保管規則	224
第七节 外科手术器械质量的一般檢查法	228
第十四章 危險品和易燃品的保管	240
第一节 危險品的分类及其性質	240
第二节 危險品、易燃品的保管	241
第三节 压缩气体的保管	244
第四节 危險品的运输規定	248
附 錄 倉庫用賬卡表格式样	251
附表1 藥品器材总賬	251
附表2 藥品器材支撥通知書	251
附表3 藥品器材超短耗損报告表	252
附表4 藥品器材急待处理报告表	252
附表5 一九五__年__季度藥品器材結存数报告表	253
附表6 一九五__年度藥品器材原、收、支、存报告表	253
附表7 藥材分裝、改裝請求报告表	254
附表8 藥材质量檢查卡片	254
参考文献	255

第一章 倉庫概論

第一節 倉庫在國民經濟中的作用

企业材料倉庫主要的作用，是要保持生产資料及消費資料的儲備，不斷保證生产过程和劳动过程所需要的原料和材料，并加速其周轉。

在工业、运输业及其他国民經济的部門中所实行的經濟核算制，乃是社会主义的經營方法。經濟核算制企业的任务是要合理地使用給它支配的物資和基金；当然也應該特別注意流动資金的使用。这其中促进商品加速流轉，减少企业庫存原料和材料以及成品的儲備，对加速流动資金的周轉是特別重要的。因为加速流动資金周轉就是直接为国民經济节约，只要周轉加速一天，就能在工业中騰出大量的資金。

社会主义經濟下的材料倉庫的主要活动，是根据国民經济生产資料和消費資料的分配計劃而进行的。有計劃的生产和应用，使有很大的可能把材料倉庫的业务，組織在科学的基础上。

倉庫在国民經济中的作用，具体言之，有下述几方面：

（一）倉庫中保管的物資是生产資料和生活必需品。

（二）加强和輔助工、农业的生产，保證不断地供应其需要。对于工农生产品起着吞吐、平衡、保护、整理、存儲等重大作用。生产越向前发展，越要求有更多的倉庫来儲存滿足需要的物資。

（三）支援市場，平穩物价。

（四）保障国家对外貿易的信譽，通过收购、加工整理，并按国际貿易合同規定的規格，严加挑选檢驗，輸出合乎标准的物資，增加外汇的收入。

（五）倉庫是商品周轉中的一个重要环节，因为它不但可以保护商品不受損害，并且能改善質量，加工提煉，改变包装，俾使商品及物資完整无缺，質量良好的供应到使用者或消費者的手中。

第二節 倉庫的種類

倉庫這一名詞是將中國古時的“倉”和“庫”這兩個字合併起來，系指保管物資的建築物或場所。在我国的書籍和語言中，對倉庫的名稱也不很一致，例如有“庫房”、“貨棧”、“棧房”、“堆棧”、“堆房”等，目前則以“倉庫”這一名稱最為通用而適合。

現在將各種倉庫用下列的分類方法，分別述之：

(一) 按照保管物資的種類而分為：衛生器材庫，被服倉庫，糧食倉庫，油料倉庫等。

(二) 按照倉庫經營的性質分為：

1. 貿易倉庫：在建築上只有一般設置，適合貯存普通商品之用。這些倉庫的特点是百貨俱全；同時也是該地區或城市的貨物調配基地。

2. 運輸倉庫：多屬於鐵路、海運、河運及公路的運輸機構所有，它們是運輸者和貨主之間的運轉橋樑，其主要任務是貨物的收發和保管以及完成其他運發業務。這些倉庫工作的特點是不進行諸如生產、採購以及分裝、打包等任何作業。

3. 生產倉庫：所有開採與製造企業，都有自己的物資技術供應倉庫和制成品倉庫。前者是以原料及各種技術裝備品來直接供應生產的倉庫；後者是用來保管和卸存制成品的倉庫。

4. 農業倉庫：是由國營農場及集體農莊管理，貯藏各種農產品。

5. 購銷倉庫：是屬於各種採購機構及銷售機構。這些倉庫專為供應生產及商業機關之用。它的貨物吞吐量往往達到很大的數量，並以貨物龐雜為其特點。購銷倉庫的主要任務是銷售商品，採購商品，在生產及貿易倉庫之間分配貨物。

(三) 按照保管方法分為：特種保管倉庫，加工保管倉庫，保溫倉庫，冷藏倉庫，危險品倉庫等。

(四) 按照組織系統分為：總倉庫，支庫，分庫等（直的系統）；第一總庫，第二總庫以及第一分庫 第二分庫等（橫的系統）；基地倉庫，聯合倉庫等。

第三節 衛材倉庫的任務

卫材倉庫是医药器材的存儲处所，保管着大批的預防保健使用的藥品、器械，它在卫生部药政部門及医药公司的领导下担负着具体的卫材供应业务，是卫生工作的一个重要組成部分，也是国家經濟部門之一。因此它是肩負着保健和經濟的双重責任的。

倉庫工作的基本任务是具体地进行医药器材的收、发、保管工作。它所保管的物資是多样而复杂的，它的工作內容也是丰富而繁重的，并且具有高度技术性的。因此我們可以說，卫材倉庫是一种帶有綜合性和技术性的倉庫，必須要有科学的管理方法和專門的技术設施，才能完成它的任务。

倉庫工作的具体要求是：(1)收的确实；(2)发的及时；(3)存的安全；(4)記的清楚。

我們現在將倉庫的主要任务詳細地研究一下：

(一) 倉庫应把保管的技术提高到更完善的阶段，完全消灭任何的損失。亦即要預防庫存物資由于物理、生物和化学作用而发生的損失和腐蝕。

倉庫应保証貯藏条件适合于材料的性質，防止材料的損失。为藥品器材創設必需的物理环境，調节适当的溫度、湿度等。

(二) 为保护藥品器材的完整无損，必須防止火灾，將它們存入耐火的房屋，規定严格的消防制度；在藥品倉庫中更要防止某一种材料对于其他材料的不良影响。

(三) 加强使用倉庫面积的計劃性，力求材料合理地堆垛。广泛利用保管技术上先进經驗，提高倉庫面积的利用系数。

(四) 倉庫在節約材料方面也起着很重要的作用。倉庫应用粉碎、分割、精制、分装、改装以及其他方法，使材料达到最大的利用程度。对急需購制的材料，尽可能充分利用廢料和庫存材料来满足。

包裝品及箱皮的妥为使用 and 保管，可使倉庫大量的節約包裝費用。必須小心地打开包裝品或箱皮，加以适当的保管和小修理，俾保証更多次数的周轉。

(五) 倉庫對鐵路及海河運輸，應要求交貨及時和箱件保持完整無損。

(六) 倉庫必須設法減少保管費用，例如，採用庫內機械化和培養先進勞動方法來提高倉庫的勞動生產率。

(七) 在大型倉庫，還要降低運輸費用。力求消滅車輛周轉的停滯現象，更充分地利用車輛裝載量，組織零担拼裝，改善發出貨物的包裝等。

(八) 保護材料不受盜竊。倉庫工作人員負責保管國家的財產，應該謹慎地以主人翁的態度來維護人民的福利，要体会到直接或間接給國家財產造成任何的損失，將會破壞社會主義制度的基礎。

中華人民共和國憲法，責成每個中國公民應愛護和保衛公共財產。侵害公共財產的人就是人民的公敵。

(九) 合理組織倉庫的統計工作，可對倉庫作業進行及時的監督，並能隨時獲得有關庫存藥品器材現狀的精確報導。

第四節 倉庫的組織系統

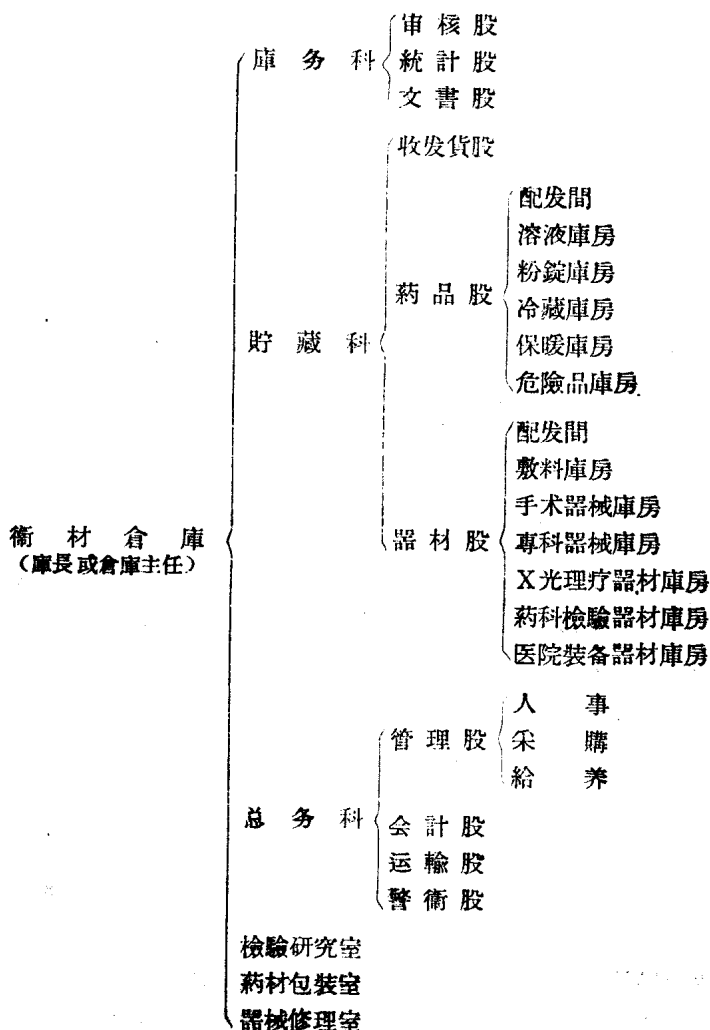
(一) 倉庫的組織原則：任何一種工作，其效率的高低與組織分工有着莫大的關係。組織嚴密，分工科學，合作密切，符合需要，效率自然提高，作業即能順利進行。不過組織與分工，必須配合任務而有所不同，不能完全一致。

普通的材料倉庫，有綜合性的，存儲各種材料；有單一性的，只存一類或一種形式的材料，如金属材料庫、木材庫以及燃料庫、糧食庫等。

衛材倉庫則既系綜合性的，又是專門性的倉庫。它所保管的材料品種極為繁複，而理化性質亦至為懸殊。內容有藥品、敷料、醫療器械、化學儀器、教育器材、醫院設備、衛生裝備等。在性質上則有化學品、生藥、纖維品、金屬品、食物、橡膠、玻璃、塑膠、搪瓷、陶器及木器等。因此，衛材倉庫的型式就必須取決於保管條件，技術要求，以及庫存量多寡和材料周轉的情況。它必須備有冷藏倉庫以貯存生物制品；為了易燃易爆品則又需建立隔離的危險品庫；

怕冻药品則設有保暖仓库。

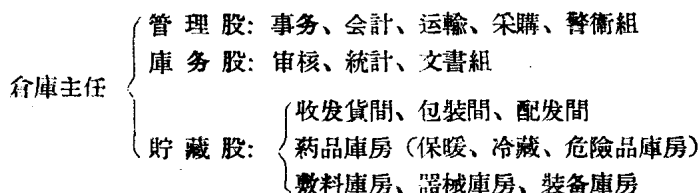
处在这种情况下,卫材仓库的专一化,在事实上是不可能成立的。因此也就增加管理上的困难。因为专一化的仓库,掌管同一类型的材料,就很容易熟习保管这些材料的必要知識,而且可以大量儲存,更适于采用机械搬运。但是在卫材仓库方面就沒有这些良好的条件,因此必須克服許多技术上的困难。



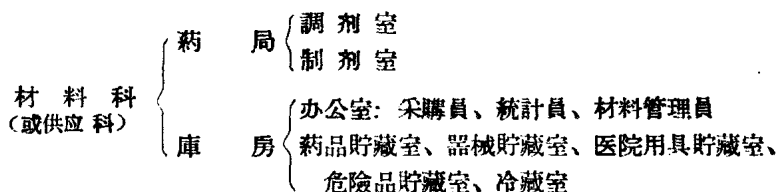
(二) 倉庫的組織系統：倉庫內部的組織須視業務性質和規模大小而有所不同，一般應設收發貨、保管、總務三個大部門。

1. 普通的衛材倉庫負責補充分庫及直屬單位的材料，它的組織系統可列表如上（見第5頁）。

2. 規模較小的衛材倉庫（如各省、縣的倉庫）的組織系統可相應地縮小如下：



3. 規模較大的醫院都必須設有專用的庫房，其組織則較小：



第五節 衛材倉庫庫長或倉庫主任的責任

衛材倉庫庫長或倉庫主任是整個衛材倉庫的直接組織者，能否正確地領導和監督全庫業務的順利進行，他起着決定性的作用，因此對其責任尚有詳細敘明的必要。

衛材庫長（倉庫主任）應負責：

組織材料的驗收，對到達的材料立即加以卸載，不應使車輛停滯。

檢查材料的現狀，並建立相應的統計制度。

計劃存料的場所，力求更充分地利用倉庫面積，並便利倉庫作業。

謹慎地保管材料，注意保持其質量，進行有系統的檢查，必要時應轉換存料地點、塗油、整理，並採取其他方法以防止材料的腐

坏或損耗。

防止材料的損耗和盜竊，如果倉庫主任自己不能消滅這類情況，應將招致嚴重的損失、盜竊、質量降低以及其他損耗等整個事實報告上級機構。

不許以浪費的態度拆開包裝品；小心地用專備的工具拆除包裝，勿使損壞。如果這些包裝品不需歸還供應者，則應充分利用或出售。

為了加速材料的周轉，倉庫主任在發出和驗收材料時，要注意庫存現狀和規定儲備標準相適應，預先報告上級機構注意其趨向。倉庫主任要查明庫存長期呆滯品的情況並提出解決處理的建議。

倉庫主任要嚴格遵守自然和易燃材料的保管規則，監督消防規則的執行，不許在倉庫界內露天場地吸煙、划火柴和使用打火機等。及時打掃木屑、谷草及其他易燃廢物。注意消防用具的完好狀態，使能隨時運用。失火時，倉庫主任要採取一切滅火和制止其蔓延的措施，立即發出火警警報。

倉庫主任把驗收和發料的單據文件整理後，送交統計部門，使計算符合于制度的規定，並能經常（個別地）檢查材料的完整狀況，就該管倉庫實際情況和料賬記載進行比較。

倉庫主任對倉庫建築、設備、衡器和其他測量器具的完好情況，進行監督。並且不許存料超過地面的荷重量。

倉庫主任要竭力設法降低倉庫的業務費用，並盡量節約地利用其主要生產工具（倉庫場地、設備、機械等）。為此必須更充分地利用倉庫面積，並採用裝卸工人的先進勞動方法，提高裝卸的勞動技巧。

為了使倉庫主任能夠完成所擔任的職責，他們必須具備以下各種學識：

通曉入庫材料的類別，熟習材料的名稱，知道消費單位對材料要求的主要標準；善於用簡單的（感官的）方法判斷材料的質量；詳細地了解各種計量工具並善於運用、保護和校準。

確切了解驗收和發送材料的正確方法，熟習有關管理章則，能正確填寫收發料文件；對不能衡量的材料，知道按容積、比重和單