

材料保管员手册

仇 铎 孟淑敏 编
陶义文 王之泰

中国建筑工业出版社

《材料保管员手册》是材料保管人员常用的工具书。

本书主要以条文形式，简明地阐述金属材料，水泥、玻璃、陶瓷等硅酸盐材料，木材、化工材料及其它材料的验收、保管、运搬等工作的基本要求和做法。内容比较全面，选材实用，便于参考使用。

材料保管员手册

仇 铎 孟淑敏 编
陶义文 王之泰

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

*

开本：850×1168毫米 1/64 印张：10 字数：252千字

1983年1月第一版 1983年1月第一次印刷

印数：1—51,600册 定价：1.55元

统一书号：15040·4322

前 言

材料保管工作，在社会主义现代化建设中日益显示出重要性。

材料保管是技术性较强的工作，从事材料保管的专业人员，必须具有一定的材料保管技术和知识，才能使材料在保管中不受损失，更好地适应生产的需要。为此，我们参照建国以来所制订的各种材料保管规程、质量标准和积累的经验资料，并经过调查研究，征求意见，编写了这本《材料保管员手册》，供材料保管人员参考使用。

为了切合材料保管人员的需要，本书主要以条文形式，简洁地阐明金属材料，水泥、玻璃、陶瓷等硅酸盐材料，木材，化工材料及其它材料的验收、保管、运搬等工作的基本要求和具体做法，以及材料性能和发生损坏变质的

原因和现象。

由于手册涉及的范围较广，内容较多，而我们的水平有限，经验不足，疏漏和谬误之处恐难避免，切望读者批评指正。

编者

一九八二年一月

目 录

第一章 概述	1
第一节 材料保管的作用	1
第二节 材料保管员的职责	3
第三节 材料仓库技术作业	4
第四节 保管技术作业考核指标	7
第二章 钢铁材料	9
第一节 型钢	10
第二节 钢板(薄钢板、厚钢板、镀锌薄钢板、 屋面薄钢板)	66
第三节 钢管、铸铁管	81
第四节 钢轨及其配件	136
第五节 生铁	148
第三章 有色金属材料	151
第一节 铜锭、铝锭、铅锭、锌锭、锡锭	151
第二节 铜材、铝材、铅材	155
第四章 金属制品	157
第一节 钢丝、刺钢丝	157
第二节 钢丝绳、钢绞线	171

第三节	圆钉、铆钉、木螺钉、螺钉	175
第四节	合页、风钩、拉手、插销、门锁	187
第五章	木材、竹材	192
第一节	原条、原木	193
第二节	板方材、枕木	244
第三节	人造板(胶合板、纤维板、刨花板)	257
第四节	竹材	280
第六章	水泥	285
第七章	水泥制品	296
第一节	水泥管	296
第二节	水泥电杆	303
第三节	钢筋混凝土构件	305
第四节	加气混凝土构件	308
第五节	石棉水泥板	310
第八章	建筑玻璃	313
第九章	玻璃纤维及其制品	323
第一节	玻璃纤维纺织制品	323
第二节	玻璃棉、中级纤维	326
第十章	建筑陶瓷	330
第一节	卫生陶瓷	330
第二节	釉面砖	364
第三节	陶瓷锦砖	367
第十一章	砖、瓦、保温材料	370

第一节	砖、砌块	370
第二节	瓦	382
第三节	保温材料	391
第十二章	建筑砂、石	394
第一节	建筑砂	394
第二节	建筑石材	398
第十三章	石灰、熟石膏、菱苦土、石膏板	405
第一节	石灰	405
第二节	熟石膏	411
第三节	菱苦土	413
第四节	石膏板	415
第十四章	防水材料	419
第一节	沥青	419
第二节	防水卷材	424
第三节	防水油膏	429
第四节	防水剂	431
第十五章	耐火材料	433
第十六章	水暖、电气材料	443
第一节	小型锅炉、暖气片	443
第二节	水暖卫零件	448
第三节	电线、电缆	451
第四节	电瓷瓶、电瓷套管、电瓷夹板	462
第五节	灯泡	465

第六节	灯具	467
第七节	绝缘布(带)	469
第八节	常用低压电器	472
第九节	电工仪表	476
第十节	手电钻	478
第十一节	电焊条	480
第十七章	量具、刃具、轴承	488
第一节	量具	488
第二节	刃具	490
第三节	轴承	494
第十八章	化工材料	496
第一节	高锰酸钾、漂白粉	496
第二节	氧气、石油液化气	500
第三节	电石	505
第四节	乙醇、苯	507
第五节	氟硅酸钠	512
第六节	硫酸、硝酸、盐酸、烧碱	514
第七节	纯碱、泡花碱、氯化钙	524
第八节	骨胶、聚醋酸乙烯乳液	529
第十九章	爆破材料	533
第二十章	润滑油、润滑脂	550
第二十一章	涂料	560
第二十二章	塑料制品	569

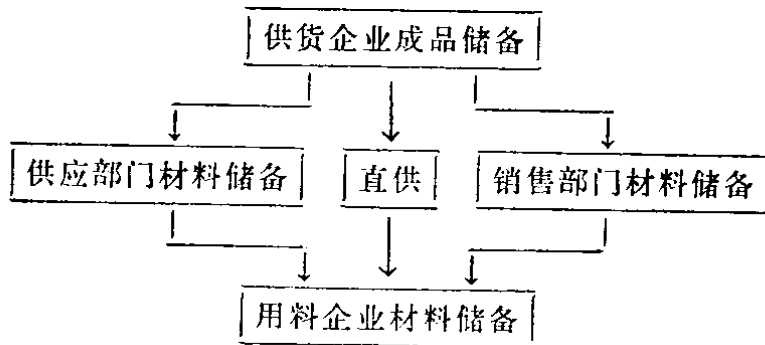
第一节	硬聚氯乙烯制品	569
第二节	软聚氯乙烯制品	574
第三节	有机玻璃	580
第二十三章	橡胶制品	583
第一节	轮胎	583
第二节	运输带	589
第三节	传动带	592
第四节	三角带	595
第五节	胶管	598
第六节	橡胶板	602
附录	605
(一)	常用字母和符号	605
(二)	常用计量单位换算	611
参考文献	620

第一章 概 述

第一节 材料保管的作用

1. 材料保管是社会再生产的重要环节：适当的材料储备，是社会再生产不间断进行的必要保证和前提。

下列图示，表明了社会再生产各环节必要的材料储备：



材料储备的必要性表现在下述三个方面：

其一，供货企业生产出的成品，由于包装、集结成批、运输发货的需要，不可避免须

在生产企业停留一定时间；

其二，考虑到材料供应的及时、节省费用，除采用生产企业向用料企业直发供货方式外，由供应部门或销售部门储备一定数量材料分别供应各用料企业是合理的；

其三，企业生产是不断消费材料的，因此要适当储备材料，以保证生产连续正常进行。

上述各环节的材料储备，共同构成对社会再生产不间断进行的重要保证。而材料储备即为材料保管过程。

2.材料保管是实现材料分配计划和供应计划的物质保证：我国是社会主义计划经济，生产资料供需关系的建立主要靠分配计划和供应计划。无论是分配计划或供应计划，都必须有实物作为保证，否则计划将成为一纸空文。材料保管正是以物质形态作为实现分配计划和供应计划的保证。

3.保管是维持材料原有质量和数量的必要手段：材料保管不是简单地存放。因为，在存放过程中，由于温度、湿度、以及管理等因素

的影响，会造成材料损坏变质或数量短缺和溢出。尤其是材料的损坏或变质，将使其使用价值降低，甚至报废。为了维持材料原有的质量和数量，必须针对材料的不同性质、规格和存放时间长短，采取适宜的技术措施。这样，才能使材料在存放期间保持质量完好，数量准确。

第二节 材料保管员的职责

材料保管员总的职责为：保证材料的质量和数量完整；充分利用各种保管设施和设备；注重经济效益，不断降低保管费用；坚持安全作业。

为更好地履行职责，对材料保管员有下述具体要求：

1. 了解所管材料的理化性能、结构及主要用途；
2. 能识别说明材料类别、品种、规格、型号等内容的各种标志及铭牌；
3. 熟悉所管材料的产品技术标准，并能据

以对材料的质量、规格、数量作出正确判断或检测；

4.掌握所管材料的正确维护保养方法，包括防变质损坏和对轻度变质损坏材料的修复技术；

5.掌握不同外形、性能材料的正确码垛方法；

6.会分析库房（料棚、料场）的利用率、材料的储存定额及出入库动态。在此基础上，能提出提高经济效益的技术组织措施；

7.能安全使用龙门吊、行车及其他小型装卸设备；

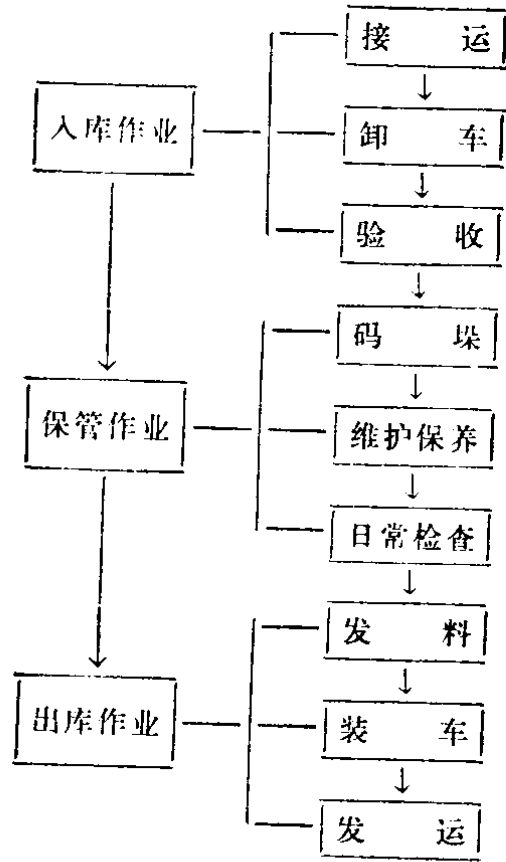
8.能妥善处理收、发、保管业务中出现的问题。

第三节 材料仓库技术作业

一、仓库技术作业的构成

仓库技术作业由材料入库作业、材料保管作业及材料出库作业三个部分组成。每一部分

又由若干作业环节构成。技术作业的全过程如下图所示：



仓库技术作业，按其不同的性质及特点可归纳为检验、码垛、维护保养、日常检查、运输、装卸等六个作业环节。前四项是仓库保管技术作业的主要内容，后两项是穿插在仓库保

管技术作业中不可缺少的中间环节。

二、提高仓库技术作业质量 及效率的途径

1.制定仓库各项作业技术规范，并相应建立作业人员责任制及定额。以使作业有所遵循，考核有所依据；

2.在仓库现有物质、人员、技术水平条件下，通过科学管理加强计划、组织、指挥及监督四个主要工作环节；

3.在可能条件下，对仓库设施、设备、工具等作业手段逐步进行技术改造。在改造中，注意采用效率高新材料、新设备、新技术。进行改造前，应调查研究找出薄弱环节。这样便能花较少投资而显著提高综合作业能力；

4.开展全员培训，加强智力开发。通过培训，使仓库管理和作业人员较深入地掌握本专业的科学基本理论，熟练操作技术。从而为进一步提高工作质量及效率打下良好基础。

第四节 保管技术作业考核指标

1.年吞吐量。其计算公式如下:

$$\text{年吞吐量(吨)} = \text{全年收料量(吨)} \\ + \text{全年发料量(吨)}$$

2.仓容利用率。其计算公式如下:

仓容利用率(%)

$$= \frac{\text{单位有效面积平均储存数量(吨/米}^2\text{)}}{\text{仓容定额(吨/米}^2\text{)}} \\ \times 100\%$$

有效面积——指实际能用于存放材料的面积。

3.库(场)面积利用率。其计算公式如下:

库(场)面积利用率(%)

$$= \frac{\text{有效面积(米}^2\text{)}}{\text{可使用面积(米}^2\text{)}} \times 100\%$$

可使用面积——包括有效面积和必要的运输通道和垛间、垛墙间等面积。

4.材料完整率。其计算公式如下:

$$\text{材料完整率(\%)} = 1 - (\text{变质损坏率}$$

+超耗率+混淆率+溢出率)

变质损坏——指由于保管不善而引起的材料质量降低。

超耗——指超过了规定的库耗数量，还包括因错发、丢失而造成的数量短少。

混淆——指验收、保管、发料中出现的品种、规格、型号、等级混淆不清。

溢出——指不应有的数量多出。

上式中各率的计算公式如下：

$$\text{变质损坏率}(\%) = \frac{\text{变质损坏数量}}{\text{保管总量}} \times 100\%$$

$$\text{超耗率}(\%) = \frac{\text{超耗数量}}{\text{保管总量}} \times 100\%$$

$$\text{混淆率}(\%) = \frac{\text{混淆数量}}{\text{保管总量}} \times 100\%$$

$$\text{溢出率}(\%) = \frac{\text{溢出数量}}{\text{保管总量}} \times 100\%$$

式中的数量单位，分子和分母应一致。