

• 职业培训教材 •



制造企业 物料控制与仓储管理

人力资源和社会保障部教材办公室 组织编写



中国劳动社会保障出版社

【 内容简介 】

本书根据现代制造企业物料控制与仓储管理人员的业务需要编写,体现了现代物料控制与仓储管理先进的管理理念、操作程序方法、装备、信息技术及成功案例,突出了先进性、实用性和可操作性的特点。

本书按章编写,全书共分为十二章,深入讲授了制造企业的物料控制与仓储管理的基本技能,包括物料控制概述、物料编码、物料消耗定额与储备定额、物料计划与库存控制、采购业务与跟催、仓储管理概述、物料入库交接与验收、物料储存保管业务、物料养护技术、物料包装及其标识、出库发料与配送、仓储的安全管理。本书将帮助读者充分掌握当今高效、先进的物料控制和仓储管理技能。

本书可作为企业从事采购、物料控制与仓储管理等人员的职业培训教材或学习参考书,也可以作为中、高等院校采购和物流管理专业及其他相关专业的教学用书。



ISBN 978-7-5045-7504-3



9 787504 575043 >

定价: 25.00元

• 职业技术培训教材 •



制造企业 物料控制与仓储管理

翟光明 编著



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

制造企业物料控制与仓储管理/翟光明编著. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2009
ISBN 978-7-5045-7504-3

I. 制… II. 翟… III. ①制造业-工业企业管理:物资管理②制造业-工业企业管理:仓库管理 IV. F407.460.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 005125 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码:100029)

出版人:张梦欣

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

787毫米×1092毫米 16开本 15印张 309千字

2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷

定价:25.00元

读者服务部电话:010-64929211

发行部电话:010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话:010-64954652

编者的话

随着全球经济一体化进程的加快,制造企业正面临市场预测不准、计划多变、物料控制难度大、物流成本居高不下等严峻问题。如何建立高效的物料控制运作体系,提高物料控制对生产与销售计划变动的适应性和快速反应能力;如何有效控制物料消耗,控制物料库存和在制品占用;如何强化采购业务管理,提升物料跟催力度,确保物料供应;如何使传统仓储管理向现代物流配送与物料现场服务转变;如何根据 ISO9000 和 TS16949 国际质量认证要求,实行物料从入库接收、储存保管到出库、配送全过程规范管理;如何搞好仓储防盗、安全操作、消防及化学危险品安全管理等,已成为制造企业降低物流成本、提升对市场需求快速反应能力的关键。因此,加强物料管理人员培训,提升业务技能,是企业可持续发展的重要基础。

本书内容借鉴了目前制造企业物料控制与仓储管理的最新实践成果和经验,以企业实际业务管理程序和操作流程为主线,全面、系统、深入浅出地阐述了高效的物料控制组织体系、物料编码、物料消耗与储备定额、物料计划与库存控制、采购业务与跟催、物料入库验收、物料储存保管、物料养护技术、物料包装与工位器具、出库发料与配送、仓储防盗、仓储操作与危险品安全管理等业务内容。

本书融入了编者近 20 年为数百家外资企业、世界 500 强企业、股份制企业 and 民营企业等提供物料控制与仓储管理培训和咨询所获得的信息资料和企业成功经验。在编写中参考和引用了企业、学术界同行的有关资料、著作、教材及案例等,在此一并表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,书中的不足之处在所难免,敬请广大读者批评赐教。
电子邮箱: kai89@126.com。

编者

2009 年 1 月

目 录

Contents

第1章 物料控制概述	(1)
第1节 物料控制的概念与职责	(2)
第2节 物料控制的任务及组织体系	(4)
第3节 物料控制与跨部门协作	(11)
第2章 物料编码	(14)
第1节 物料编码概述	(15)
第2节 物料编码的步骤与方法	(16)
第3章 物料消耗定额与储备定额	(22)
第1节 物料消耗定额	(23)
第2节 物料储备定额	(38)
第4章 物料计划与库存控制	(51)
第1节 物料计划	(52)
第2节 物料需求计划(MRP)	(62)
第3节 物料库存控制	(71)
第5章 采购业务与跟催	(88)
第1节 采购计划编制	(89)
第2节 采购订单管理	(96)
第3节 物料跟催管理	(100)
第6章 仓储管理概述	(106)
第1节 仓储管理的任务和目标	(107)
第2节 传统仓库管理向现代仓储管理转变	(109)
第7章 物料入库交接与验收	(115)
第1节 物料入库交接	(116)

第2节 物料入库验收	(121)
第8章 物料储存保管业务	(133)
第1节 物料储存保管概述	(134)
第2节 物料储存规划	(135)
第3节 仓容定额	(140)
第4节 堆码与货架利用	(147)
第5节 物料盘点	(158)
第9章 物料养护技术	(163)
第1节 物料养护概述	(164)
第2节 物料质量的影响因素	(165)
第3节 仓库温湿度控制	(168)
第4节 物料养护的技术和方法	(175)
第10章 物料包装及其标识	(182)
第1节 物料包装与工位器具	(183)
第2节 物料包装标识与识别	(186)
第11章 出库发料与配送	(196)
第1节 出库发料	(197)
第2节 物料配送	(205)
第3节 物料条形码管理	(209)
第12章 仓储的安全管理	(217)
第1节 仓储安全管理的意义和要求	(218)
第2节 仓库的保安与防盗	(219)
第3节 仓库的消防工作	(220)
第4节 仓库的安全操作	(224)
第5节 化学危险品安全管理	(226)
参考文献	(234)

第 1 章

物料控制概述

第 1 节	物料控制的概念与职责	/2
第 2 节	物料控制的任务及组织体系	/4
第 3 节	物料控制与跨部门协作	/11

第1节 物料控制的概念与职责

一、物料控制的概念

1. 物料的概念

依美国生产及库存管理学会（American Production and Inventory Control Society, APICS）的定义，物料（Materials）是指制造产品或提供服务时所需直接或间接投入的物料。物料一词所涉及的范围相当广泛，除企业生产过程中所需直接投入的物料外，还涉及所需间接投入的物料。因此，物料可分为直接物料和间接物料。

（1）直接物料。直接物料是指在产销过程中，直接构成产品或服务的一部分物料。直接物料包括原料、材料、外购零部件、外协件、包装材料和在制品。

（2）间接物料。间接物料是指在产销过程中，非直接构成产品或服务的一部分物料。间接物料包括工夹具、检验工装、办公用品、设备保养维修用备品备件、建筑消防用品和医药用品等。

2. 物料控制的概念

物料控制（Materials Control, MC）简称物控，是指对企业生产经营活动所需各种物料的储存、请购与采购、收发、保管与搬运等业务活动进行的计划、实施及控制。

3. 物料控制的目标

物料控制包括以下三个目标：

（1）不断料。断料是指因供应商供货不及时、不配套或质量不合格，物料计划不准确或采购跟催不及时等因素造成缺料的现象。断料可能直接导致生产中断，造成损失严重的后果。因此，物料计划、采购和仓储人员应密切配合，尽力避免缺料情况的发生。

（2）不呆料。呆料一般可区分为物料呆料和备品备件呆料。

1) 物料呆料。物料呆料指连续6个月不用的物料。企业因销售预测不准、生产计划变动、物料计划或采购作业不当等，物料储存超过6个月就形成呆料。

2) 备品备件呆料。备品备件呆料指因技术更改、设备淘汰，使备品备件失去使用价值而导致的呆滞库存。

（3）不囤料。囤料是指企业因市场需求变化、生产计划变动或物料计划、采购作业不当等，造成暂时积压，一般可以通过调整物料计划和改善采购作业以解决暂时积压问题。

二、物料控制的职责

物料控制的中心问题就是做到物料供应好、周转快、消耗低、费用省，并保证企业生产的持续进行。物料控制的职责具体如下：

1. 编制物料计划

物料计划是企业年度生产经营计划的重要组成部分。在编制计划之前，必须加强预

测,要先搜集、掌握各种有关的信息资料,包括企业的销售计划、订货合同、年度生产计划、物料消耗工艺定额、物料存储资金定额、上期物料计划执行情况和各种统计资料,以及经过调查研究整理的物料资源情况、市场供需情况等。在着手编制物料计划时,要根据搜集到的信息资料,进行综合分析,并采取科学方法计算,进行综合平衡核算等工作。

2. 及时供料

企业要使生产保持不间断、均衡地进行,就要经常消耗和补充各种物料。企业生产所需的物料往往有成百成千个品种、规格。由此,物料控制部门应按质、按量、按时、按品种规格,成套齐备地以最佳的服务水平做好物料的采购、验收、保管、发放、回收等工作,千方百计地搞好供应,为企业顺利进行生产经营活动创造条件。

3. 正确选择物料及其代用品

物料的供应变得日趋丰富多彩。新材料、新品种日新月异,物料已有很大的选择余地。物料控制部门应广泛地利用科学研究的最新成果,密切配合企业的生产技术部门,做好物料技术工作。为发展新产品,改进老产品,提高产品质量,改革生产工艺等,提供新材料、新工具等供应方面的情报资料和建议,并积极组织货源,开展标准化工作,及时修订物料供应目录等。

4. 指导合理使用物料

企业的物料消耗费用占了产品成本的很大比重,降低单位产品的物料消耗是降低产品成本的重要途径。物料控制部门对物料一定要做到管供、管用、管节约,通过制定和贯彻各种物料消耗定额,严格物料的发放、回收、保管制度,实行集中下料,限额发料,开展物料节约、代用和综合利用,消除和减少储运中的损耗,提高企业物料利用率,降低废品率,监督和促进物料使用部门降低单位产品的物料消耗。

5. 建立合理的物料库存

物料储存的合理与否是用周转率来衡量的。物料周转率,是指以产品的销售成本除以用货币表示的物料平均储存量(即物料储存资金)。这个比率高,说明销售额大,物料储存量少,物料储存占用的资金就少,企业物料储存资金周转就快。物料控制部门应根据物料的供求情况及运输条件,确定需要储存的物料,认真做好仓库管理工作,不断改进和提高仓库管理业务水平,并应用科学的方法,制定先进合理的物料储备定额,加强储备定额的管理工作,加速资金周转,降低物料流通费用和经营费用,降低物料成本,提高经济效益。

6. 择优选择物料

当物料有多种供应来源而且企业又可以自由选择时,物料控制部门应注意市场信息,搞好市场调查,熟悉物料供应渠道和掌握物料资源情况,尽量选购质量高、价格低、距离近、交通方便的货源,以节约运输费用和减少储存量;同时要不断降低物料的采购费用和保管费用。

三、物料控制的要求

如果一个企业的物料控制不好，就容易造成停工待料或物料积压，从而影响生产。物料控制就是使企业所需的物料能够在需要的时候，在适当的时候（适时），以适当的质量（适质），适当的数量（适量），适当的价格（适价），运送到适当的地点（适地）。由此，良好的物料控制应达到以下五个方面要求：

1. 适时（Right Time）

适时即在需要使用的时候，及时地供应物料，不发生停工待料，也不过早送货，挤占仓库及积压资料。因此，何时订购、何时进料都需要先进行详细分析计算，如处理订购单时间要多长，供应商生产能力有多大，供应商运输交货时间要多长，检验收货时间要多久，出现各种异常情况大致需多长时间处理等，都需要事先详细分析，才能做到适时。

2. 适质（Right Quality）

适质是指供应商送来的物料和仓库发出去生产的物料，质量都应符合要求。进来的物料质量不符合标准，做成的产品就难以达到客户的标准，从而降低企业声誉，影响企业销售业绩。

3. 适量（Right Quantity）

适量是指物料请购的数量要控制适当，既不发生缺料，也不发生呆料。物料采购数量不足，引起停工待料，影响交货期；物料采购数量过量，造成资金积压，甚至浪费。因此，应有一个合理的订购量。

4. 适价（Right Price）

适价即物料的价格要适当。若采购价格要求过低，可能会降低物料的品质、延误交期或损害了其他交易条件；采购的价格过高，成本难以负担，企业产品利润少，竞争力减弱，容易失去市场。

5. 适地（Right Place）

适地是指供应商提供的物料应与企业的距离越近越好，距离太远，运输成本加大，无疑会影响价格。距离太远也会使沟通协调、处理事情很不方便，所需的时间长，容易延误交期。

第2节 物料控制的组织体系

一、物料控制范畴

物控系统包括物料计划、采购与跟催及仓储管理三个方面内容，如图 1-1 所示。物料计划、采购与跟催和仓储管理的关系如下：

1. 物料计划

物料计划是物控的核心，是确保生产计划及生产作业计划执行的基础，是满足产品交

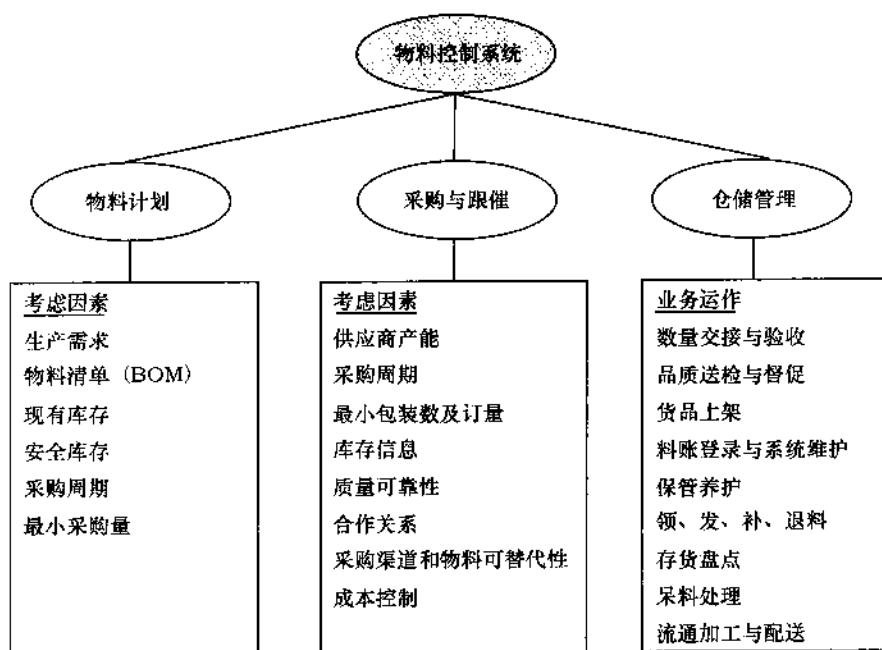


图 1—1 物料控制系统示意图

期的前提。物料计划是制订采购计划、采购与跟催的依据，也是仓储部门控制进货的依据。物料计划的任务就是确定物料需求量，根据物料需求对物料采购量和储存量进行决策，有效控制好储存量，加快库存周转。

2. 采购与跟催

采购与跟催是物料计划具体执行环节，是根据物料计划和采购协议，制定物料采购批量、采购渠道及进货进度，处理进货物料退换货及付款事宜。能否及时、准确、保质、保量地搞好物料采购，是直接关系到生产能否顺利进行的重要问题。

3. 仓储管理

仓储管理是物控的现场操作环节。仓储管理的任务就是根据物料计划和采购订单，对来料进行数量验收和质量送检、储存保管和出库或配送作业。仓储管理是物料入库、出库控制、确保账物相符和物料安全储存的关键环节。

二、物料控制程序

物料控制的目的是确保满足生产对物料的需求，同时，有效控制好库存，加快物料库存周转，降低成本。

物料控制的运作程序，包括根据生产计划和现有库存量，确定物料需用量，制订物料需求计划，根据采购周期和供应商最小供货批量制订采购计划，下订单和催货，对到货进

行验收，处理验收中的问题，根据生产作业计划进行发货或配送，成品入库与出库等。物料控制的运作程序如图 1-2 所示。

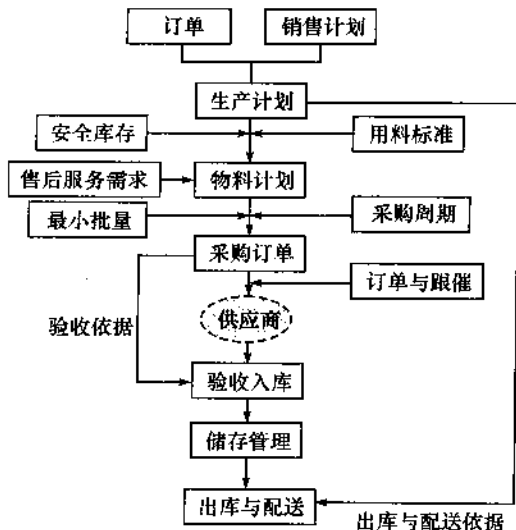


图 1—2 物料控制的运作程序

三、物料控制的任务

物料是保证生产正常进行的物质基础，物料作为生产的成本之一，在整个成本结构中又占据较大的比例。所以，物料管理是企业管理中一项十分重要的工作，在制造企业中，承担这一工作的部门是“生产计划与物料控制部”。物料控制的主要工作包括以下内容：

1. 物料分类编号

- (1) 原料、物料的划分。
- (2) 常备料与非常备料划分。
- (3) 编码原则的设定。
- (4) 编号原则的运用。
- (5) 编号的实施。

2. 物料计划编制

- (1) 常备物料计划的编制。
- (2) 非常备物料计划的编制。
- (3) 物料需求计划的编制。

3. 物料的分析与计算

- (1) 物料 ABC 分类分析。
- (2) 物料需求分析。

(3) 物料库存管理指标的计算。

(4) 物料订购量的计算。

4. 库存量控制

(1) 库存量基准的设定。

(2) 订购量的控制。

(3) 订购时间的控制。

(4) 用料差异的管理。

(5) 生产用料的跟踪。

(6) 进料异常时与生产、采购协调处理。

(7) 根据不同条件和实际情况，调整订货点和安全存量。

(8) 协助采购人员定期对供应商进行综合评估。

5. 请购作业

(1) 请购方式的初步设定。

(2) 请购部门的初步确定。

(3) 请购手续及权限的审核。

(4) 请购审批。

(5) 供应商的资料收集与初步选择。

(6) 采购方式的初步拟定。

(7) 供应进度的控制。

(8) 供应商交料异常的处理。

6. 采购作业

(1) 受理各类请购申请。

(2) 编制采购作业计划。

(3) 进行相关市场调研。

(4) 询价、比价、议价，与供货商交涉，确定购入条件与支付条件。

(5) 采购审核权限与审核程序。

(6) 供应商选择。

(7) 向财务部门通报购入预算与货款支出。

(8) 采购合同及订单签订。

(9) 交料进度控制与逾交督促。

(10) 进料质量与数量监控。

(11) 付款整理与审查。

(12) 建立供应商与价格记录。

(13) 供应商评估。

(14) 向相关部门提供市场动态。

7. 收料作业

- (1) 根据采购订单或合同接收物料。
- (2) 数量、重量验收与报检。
- (3) 按批次要求进行标识。
- (4) 将物料储存在指定货位。
- (5) 及时进行入库数据维护。

8. 储存保管作业

- (1) 仓位规划。
- (2) 物料盘点及处理物料异常情况。
- (3) 仓库安全管理。
- (4) 呆废物料及不合格品申报与处理。
- (5) 反馈超储积压与储存不足信息。
- (6) 提供有关库存的静、动态资料。

9. 领、发料及配送作业

- (1) 物料领用、配送流程的制定。
- (2) 以旧换新规定。
- (3) 物料退库作业。
- (4) 外协加工物料交接管理。

10. 成品收发作业

- (1) 成品缴库点收与核对。
- (2) 成品保管、整理、标识。
- (3) 成品出库控制。
- (4) 退货处理。

11. 外协作业

- (1) 外协厂商开发与签约。
- (2) 建立外协厂商的工时费记录。
- (3) 外协加工产品交期和尾期控制。
- (4) 物料出厂管理与补料处理。
- (5) 外协加工产品质量异常处理。
- (6) 外协用料与工费结算。

12. 滞料、废料管理

- (1) 滞料、废料的确定。
- (2) 滞料、废料的处理。

四、构建高效的物料控制组织体系

1. 构建高效的物料控制组织体系的意义

传统的物料供应体制突出供应保障功能，将供应商开发、谈判及签约等商务功能（Sourcing）与采购跟催业务（Purchasing）归采购部管理，如图 1—3 所示。

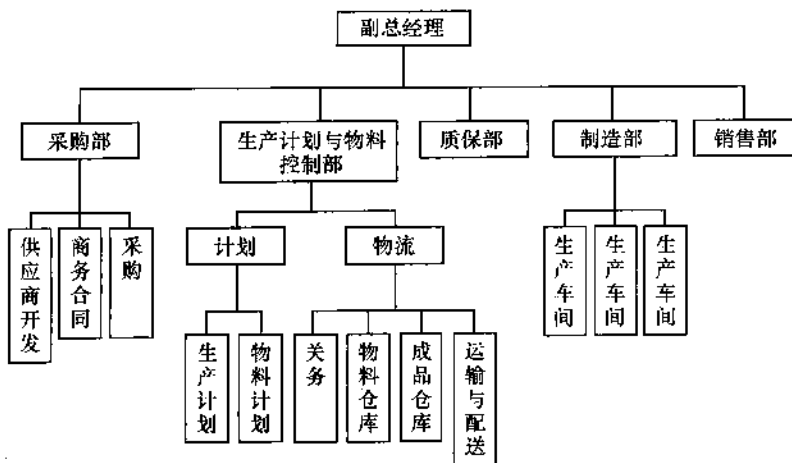


图 1-3 传统的采购与物控组织体系图

这种体制导致采购部门就像灭火队，哪里出了问题就去哪里，不利于供应商开发与管理、不利于生产计划、物料计划与采购业务之间的协调和沟通。在这种体制下，往往因计划变动、物料清单更改、供应商供货不及时等问题而导致扯皮，协调困难，甚至影响生产。因此，生产计划、物料计划、物料采购业务与仓储管理功能的整合是企业生产与物流管理发展的趋势。

建立高效的物料控制管理体制，就是把采购商务与采购业务分离，将直接物料采购业务划归生产计划与物料控制部门，如图 1-4 所示。

【说明】

(1) 采购部应将主要精力放在开发供应商、同供应商谈判和签订协议上，对供应商供货质量和服务水平的监控，则通过实施详细的采购框架协议来保障（包括供货问题具体处理办法、责任追究与处罚等），具体来讲，就是将采购框架协议（同供应商签订的游戏规则）移交给生产与物料控制部（或称物流部门）执行。

(2) 物料采购订单员根据物料计划下订单，并催货（新产品和间接物料、原材料采购等则由采购部下订单和跟催）。

(3) 质量、技术、物料控制等部门依据框架协议同供应商横向联系，提高处理问题的效率。

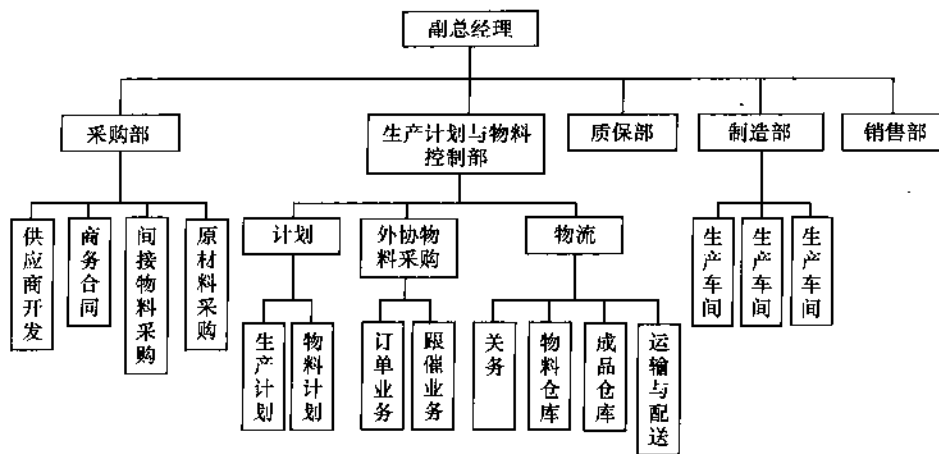


图 1-4 高效的采购与物控组织体系图

2. 物控组织机构的设置

物料控制组织是生产计划与物料控制部门中负责对物料进行管理和控制的组织，其具体的组织机构设置可参见图 1—5（阴影部分为物控职能部门）。

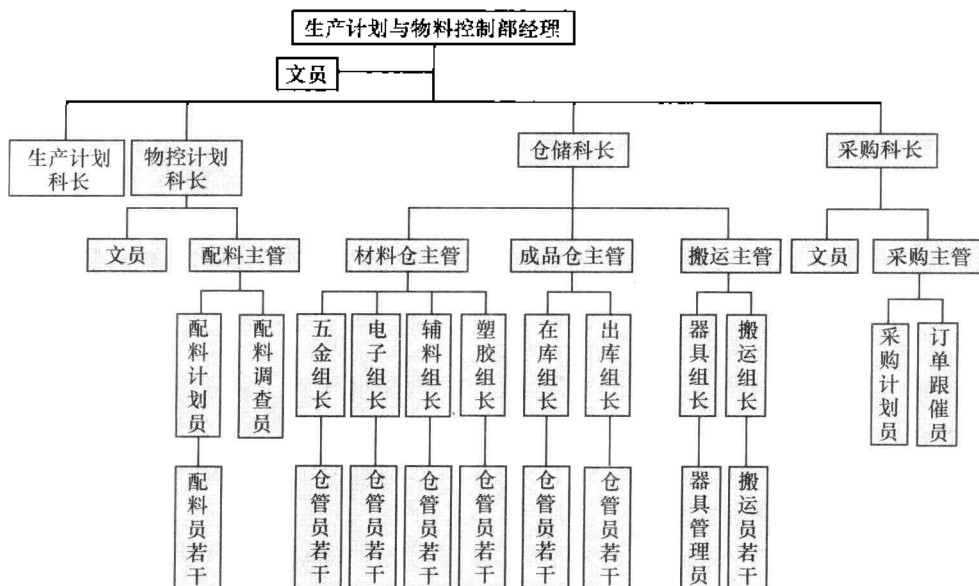


图 1—5 物料控制组织机构图