

建筑职业岗位培训丛书

建筑工程 材料员必读



JIANZHU GONGCHENG CAILIAOYUAN BIDU 金盾出版社

建设职业岗位培训丛书

建筑工程材料员必读

丛书编委会

主 任	郁志桐		
副 主 任	王亚中	刘国琦	李 毅
	尹宜祥	崔玉杰	贾晓光
委 员	叶 刚	曹文达	孙俊英
	丁筱燕	高忠民	鲍凤英
	刘常英	刘景秀	
本书编者	曹文达	曹 栋	

金 盾 出 版 社

44625 / 10
内 容 提 要

本书是建筑企业材料员岗位培训教材。主要内容包括材料供应与管理概述、材料消耗定额管理、材料储备定额管理、材料计划管理、材料供应管理、材料仓储管理、现场材料管理及材料核算管理等。本书也可作为其他行业材料管理人员的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程材料员必读/曹文达等编著. —北京: 金盾出版社, 2002. 1

(建设职业岗位培训丛书)

ISBN 7-5082-1739-X

I. 建… II. 曹… III. 建筑材料-物资管理-技术培训-教材 IV. F407.965

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 068035 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码: 100036 电话: 68214039 68218137

传真: 68276683 电挂: 0234

封面印刷: 北京外文印刷厂

正文印刷: 北京万兴印刷厂

各地新华书店经销

开本: 787×1092 1/32 印张: 7.25 字数: 163 千字

2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1—10000 册 定价: 9.50 元

(凡购买金盾出版社的图书, 如有缺页、
倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

序

建筑业的发展需要大批综合素质较高的一线施工操作和施工管理人员。近些年来,建筑业蓬勃开展的岗位培训,是新时期提高建筑企业职工综合素质的有效途径。为了配合我国建筑业岗位培训工作的开展,我们组织从事多年建筑业岗位培训工作的教师和技术人员,编写了“建设职业岗位培训丛书”。这套丛书内容充实,切合实际,符合各类岗位培训大纲的要求,可作为建筑业各类人员的培训教材和参考资料。

由于作者水平有限,难免有不足之处,敬请读者批评指正。

“建设职业岗位培训丛书”编委会

2001年10月

前 言

材料供应与管理是建筑企业经营管理的重要组成部分,是搞好建筑企业生产经营的重要环节。材料供应与管理工作的_{好坏},对企业的产品产量、产品质量、劳动生产率、工程成本、资金占用、利润等各项技术经济指标产生影响,亦即影响整个企业的经济效益。

目前建筑企业的材料员队伍不断扩大,而他们的文化素质、专业知识及管理技能却不能完全适应迅速发展的建筑业的要求,往往因工作不到位而影响施工生产的正常进行。

岗位培训工作的普遍开展,开辟了提高建筑企业材料员素质的一条重要途径。本书结合当前建筑业的实际和我国国情,较全面、系统地介绍了材料员应该掌握的基本知识和管理方法,可作为建筑企业材料员岗位培训的教材,也可作为其他行业材料管理人员的参考资料。

由于作者水平有限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

作 者

2001 年 9 月

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 材料供应与管理的任务	(1)
第二节 材料供应与管理的方法	(3)
第三节 材料供应与管理机构	(5)
第四节 材料供应与管理的基础工作	(7)
第二章 材料消耗定额管理	(15)
第一节 概述	(15)
第二节 材料消耗定额的构成和制定	(22)
第三节 材料消耗定额的管理	(32)
第四节 材料消耗定额的应用	(37)
第三章 材料储备定额管理	(43)
第一节 概述	(43)
第二节 材料储备定额的制定	(46)
第四章 材料计划管理	(64)
第一节 概述	(64)
第二节 材料计划的编制	(74)
第五章 材料供应管理	(93)
第一节 材料采购	(93)
第二节 材料供应	(101)
第三节 材料运输	(129)
第六章 材料仓储管理	(149)
第一节 概述	(149)

第二节	材料仓储业务管理·····	(156)
第七章	现场材料管理·····	(181)
第一节	现场材料管理的三个阶段·····	(181)
第二节	现场材料管理的内容·····	(184)
第三节	周转材料及工具管理·····	(190)
第八章	材料核算管理·····	(206)
第一节	工程费用组成及成本核算·····	(206)
第二节	材料核算内容及方法·····	(210)

第一章 概 论

我国建筑业在社会主义现代化建设中,为国民经济各部门提供了生产和扩大再生产所必须的各类建筑物,为满足整个社会不断增长的物质文化生活创造了必要的条件。党的十五次代表大会提出了进一步加快改革开放的步伐,促进了建筑企业在经营、管理、生产上的重大发展和变化,建筑企业正朝着现代企业管理的方向发展。建筑企业在不断改革和探索的过程中,使工程的工期缩短,质量提高,成本降低,劳动生产率和经济效益不断提高。

建筑企业材料供应与管理是建筑企业经营管理的重要组成部分。建筑企业通过材料供应与管理来满足施工生产的需要。因为材料供应与管理涉及到材料价格、成本、税金、利润等问题,同时材料品种、规格、质量及供应的及时性等会影响到工程的进度和质量。所以,建筑企业材料供应与管理工作的企业的技术经济效果产生重大影响,最终会影响到企业的生存和发展。

第一节 材料供应与管理的任务

建筑企业材料供应与管理工作的基本任务,是本着“管物资必须全面管供、管用、管节约和管回收、修旧利废”的原则,把握好供应、管理、使用三个主要环节,以最低的材料成本,保质、保量、按期、配套地供应施工生产所需的各种材料,并监督

和促进材料的合理使用。材料供应与管理的具体任务是：

一、提高材料计划管理水平,保证材料供应

提高材料计划管理水平,首先要提高工程用料核算的正确性。材料计划是组织指导材料业务活动的重要环节,是组织货源和供应工程用料的依据。无论是需用计划,还是材料平衡分配计划,都要以单位工程(大工程可用分部工程)进行编制。但是,往往因设计变更,施工条件的变化,打破了原定的材料供应计划。为此,材料计划工作需要与设计、建设单位和施工部门保持密切联系。对重大的设计变更,大量材料的代用,材料价差等一系列问题,应与有关单位协商解决好。材料管理人员要有应变的能力,才能保证工程需要。

二、提高材料供应管理水平,保证工程进度

材料供应与管理包括采购、运输及仓库管理,这是配套供应的先决条件。由于建筑产品的规格、式样多,每项工程都是按照建筑物的特定要求设计和施工的,所以对材料也有不同的要求,其数量和质量也受到设计的制约。而在材料流通过程中受生产和运输条件的制约,价格上受到地区预算价格的制约。因此,材料管理部门必须与施工部门保持密切联系,交流情况,互相配合,才能提高供应管理水平,适应施工的要求。对特殊材料要采取专料专用控制,以确保工程进度。

三、提高施工现场材料管理水平,坚持定额用料

建筑产品体积庞大、生产周期长,用料数量多,运输量大,而施工现场堆料场地有限,储存材料困难,在施工高峰期间,土建、安装交叉作业,材料储存地点与供、需、运、管之间矛盾突出,容易造成材料浪费。因此,施工现场材料管理,首先要建立健全材料管理责任制度,材料员要参加现场施工平面图关于材料布置的规划工作。在组织管理方面要认真发动群众,坚

持专业管理与群众管理相结合的原则,建立健全施工队(组)的管理网,这是材料使用管理的基础。在施工过程中要坚持定额供料,严格领退料手续,克服材料浪费,实行节约有奖。

四、实行严格的经济核算,降低成本,提高效益

建筑企业要提高经济效益,必须全面提高经营管理水平。由于工程材料费用约占工程造价的70%左右,因此,在材料供应与管理的各项业务活动中,要全面实行经济核算和经济责任制度,加强材料供应与管理工作,降低材料供应成本,提高企业的经济效益。

第二节 材料供应与管理的方法

建筑企业在材料供应与管理活动中经常运用经济、行政、法律三种方法。

经济管理方法是利用经济核算和经济杠杆,如价格、成本、利润、利息、税金、奖金、罚款等经济手段来管理经济活动的方法。经济管理方法不依赖行政的强制,它是以物质利益为动力来调动各方的积极性,用经济规律来协调各方面的关系。在经济规律发生作用的过程中,往往会遇到各种阻力,它也需要运用行政手段来排除干扰,确保经济规律的实现。

行政管理方法是依靠行政权威,通过下达指示、决议、命令、办法等行政手段来管理经济活动的方法。行政管理方法是社会经济、政治体制下的客观需要,但这种方法应当限制在政策指导、计划调节、业务协调的范围内。要避免直接干预、代替业务经营活动。

法律管理方法是国家以法律、法令、条例的形式,将经济管理中成熟的、稳定的、带有规律性的原则、制度和办法固定

下来,作为调节经济关系的法律规范,并以国家强制力来保证实施。

上述三种管理方法是互相联系、互相补充的,其中经济方法是基本的、主要的方法,而行政方法则用于辅助,并以法律方法来保护。

建筑企业在材料供应与管理工作中,把上述三种基本方法与企业特点及工程项目特点结合起来,应用下述方法实施具体的管理。

一、目标承包法

它是对预期需要完成的工作内容确定一个实物量指标、费用指标和工作指标,限期完成,并将其具体指标落实到执行者。目标承包法责任分明,赋予承包者充分的权力和恰当的利益,可以充分调动承包者的积极性和主动性,使其最大限度地争取目标的实现。这种方法通常与奖惩方法结合使用。

二、定额控制法

定额控制法适用于有具体的消耗标准,并且施工工艺较稳定的工程项目。它是按工程的实际工作量和消耗标准,计算出材料消耗的基本数量,并在此基础上考虑技术节约措施和有关因素,确定定额用料的数额,依此作为控制材料消耗的依据。这种方法可对施工作业班组或施工混合作业队以及按施工栋号实施限额控制。这种方法结合奖惩方法配套实行,效果良好。

三、招标投标法

招标投标法是对某项材料管理工作预先制定出所要达到的目标,并将该目标对企业内部和外部各部门公开宣布。凡可以并自愿完成该目标的部门,根据目标制定各自的实施方案,由招标部门组织评议,最终确定目标的具体实施部门。目前在

材料采购中广泛采用了采购招标法来确定供货单位,从而筛选出价格低、质量好、服务优的材料供应单位。

四、检查奖惩法

检查奖惩法一般是上级材料部门对下级材料部门某项管理内容完成情况、执行效果或达到的程度进行检查,根据检查结果给予奖励或惩罚。这种方法对促进材料管理水平的提高,贯彻材料管理规定,推行某种管理手段效果较好。如材料管理中的仓库管理、现场材料管理、内部业务资料管理等,常采用这种方法。

五、重点管理法

重点管理法也叫 ABC 管理法,它是根据材料在施工生产中的重要程度和消耗金额的大小,划分为 ABC 三类,分别采取不同的管理方法。

六、竞赛评比法

这种方法是将管理内容列成可对比的衡量标准,规定一定时期或某一时刻达到的水平,以此作为考核任务完成程度和优劣的依据,开展竞赛评比。这种方法适合于管理内容衡量指标较多、技术性较强、可对比的材料管理项目。如材料采购费用降低水平,材料验收、保管,财务管理,钢筋切割、焊接及利用等,均可采用这种管理方法。

第三节 材料供应与管理机构

一、材料供应与管理机构的职责

建筑企业材料供应与管理机构是企业材料供应与管理的职能部门,负有企业材料工作的全面规划、领导和组织责任。各级材料供应与管理机构的主要职责是:

(1)贯彻执行国家有关的物资方针、政策及上级各项管理规定,并监督检查执行情况,勇于在改革中提出创新意见。

(2)制定并执行企业材料供应与管理的各项制度。

(3)编报各种材料计划和统计报表。

(4)担负施工所需材料、机具的采购、加工、储备、供应、调度工作。

(5)做好仓库及现场料具的收、发、保管、保养和核算工作。

(6)推行定额用料和用料承包制度,促使材料消耗的降低。

(7)负责周转材料及工具的管理,有条件的要实行租赁制。

(8)负责材料资金管理及采购成本核算,管好用好材料资金,加强监督控制,加速资金周转,做好材料成本核算与分析,编制材料部门的经济活动分析。

(9)负责企业材料供应与管理的规划、总结,交流、推广先进的管理方法和管理手段。

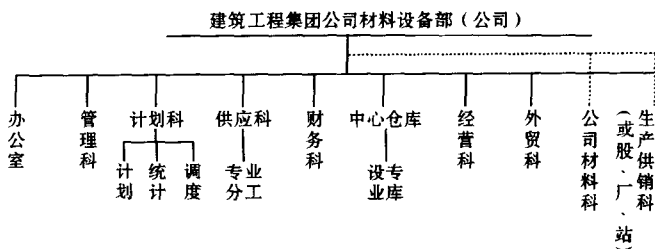
(10)组织业务培训,提高材料业务人员的综合素质。

二、材料供应与管理机构的设置

建筑企业材料供应与管理机构应根据企业基本制度和材料管理机构的职责而设置。这里仅举两例,供参考。

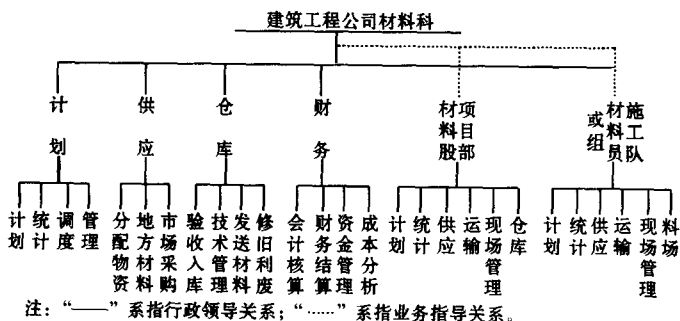
例一:建筑工程集团(总)公司材料供应管理机构,见图1-1。

例二:建筑工程二级公司及项目部材料供应管理机构,见图1-2。



- 注：1. 计划、供应有的合并成计划供应科（股），根据企业的具体情况确定。
 2. “——”系指行政领导关系。
 3. “……”系指业务领导关系。

图 1-1 建筑工程集团(总)公司材料供应管理机构



注：“——”系指行政领导关系；“……”系指业务指导关系。

图 1-2 建筑工程二级公司材料供应管理机构

第四节 材料供应与管理的基础工作

建筑企业材料供应与管理的基础工作，是指企业在材料管理活动中，为实现材料供应目标和有效地执行管理职能，确定基本手段和前提条件，提供资料依据和共同准则的工作。它是企业材料管理的业务基础和基本的资料来源。其主要内容包括：材料目录编制工作、定额管理工作、计量工作、原始记录

和统计工作、材料管理制度、材料管理人员队伍建设等。

一、材料目录的编制工作

建筑企业在生产经营活动中,需要的材料品种是十分繁多的。材料目录是将企业施工、生产、维修等所使用的各种原料、材料、燃料、工具、护具及配件等系统地编制成企业内共用的材料业务工具手册。材料目录是企业材料管理的必备资料,应由企业材料部门会同施工、生产、技术、机械、财务等部门进行编制。企业内所有的材料业务活动,如材料计划、仓库收发、结存、工程耗用、成本核算、财务结算等都要使用目录中统一的名称、编号、计量单位和计划单价等。

随着现代化管理进程的加快,材料目录是标准化、系统化的基础工作之一。

材料目录的编制过程,一般可分为成立编制小组,制定编制方案,撰写编制初稿,审查定稿,印刷装订等几个阶段。

材料目录的主要内容是材料分类、材料编号、材料名称、规格型号、计量单位和计划单价等。

1. 材料分类

建筑企业在编制材料目录时的材料分类方法有以下两种:

一种是按材料自然属性分类,如黑色金属、有色金属、木材、五金……等。

另一种是按材料的用途分类,对于专业性强的材料适用这种分类,如主要材料、周转材料、机械配件等。

在实际运用时通常是上述二种标志都使用,才能适应材料目录编制的需要,如图 1-3 所示。

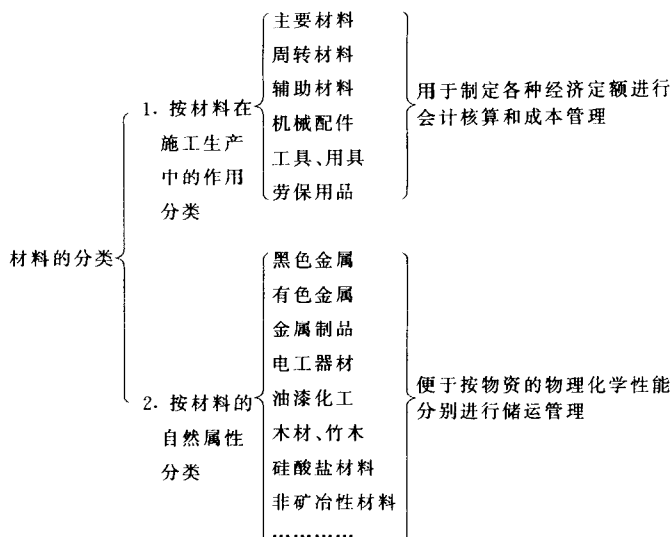


图 1-3 建筑企业常用材料分类

材料分类还有一级制、二级制、三级制、四级制的区别。采用几级制分类,是根据材料目录中材料品种、规格、型号的多少及它们的差异程度而定。例如,四级制分类,是将全部材料分为若干大类,每大类又分若干项,项又分若干节,每节又分若干细目,简称“类、项、节、目”。采用多级分类制时,各级材料的划分,又有“等进级制”和“不等进级制”两种。

2. 材料编号

材料目录中,以一定数码或字母代表某一种规格的材料,以号代物,一物一号,号物一致,使名称规格不乱,质量价格不混,这就是材料编号,也称为目录号。材料编号的目的是为了能迅速查找成千上万种的材料品种,便于进行材料计划编制、收发保管、填单记账等业务工作。材料编号的原则是:编号的

文字、符号、数字一定要简要明确,易于记忆和书写;材料编号能正确反映材料品种、规格、尺寸及技术特征;各种编号所代表的材料都能用其代号表示出来,一物一号,不致发生重复编号现象;编号要有足够的容量,当新的材料品种出现时,能及时补充到目录中来。

3. 材料名称

材料管理工作中应统一名称,准确使用材料名称。如高速钢又叫锋钢,烧碱又叫火碱、苛性钠、氢氧化钠等,在目录中都要选定一个名称。如果目录中物资的名称不统一,就容易发生误会或混乱,把同一种材料当成几种不同的材料,或造成积压或造成假缺货,都不利于管理。因此,在制定材料目录时,应以国家标准或部颁标准为准;对于没有国家标准或部颁标准的材料,其名称应使用学术上或习惯用的名称;如果所列物资名称使人不易理解时,可加注其他名称,以防误解。

4. 规格型号

材料的技术规格,凡有国家标准的,应以国家标准规定的资料为依据;没有统一标准的,应以生产企业所规定的标准为依据;有的材料规格有几种表示方法,在编制目录时,应统一为一种方法。如水管、煤气管的口径有 $3/4"$ 、 $1"$ 、 $2"$...,应分别统一为 20mm、25mm、50mm...。对某些零件规格,在目录中应将英制、公制两种规格同时标明。但英制螺纹,它的牙距都是英制,不能折算为公制,否则将引起管理上的混乱。

5. 计量单位

材料目录中的计量单位,要按国家法定计量单位统一,如克、千克、吨、米、平方米、立方米等。非法定计量单位,如市制、英制等,应折算为公制。