

电力企业管理岗位培训教材

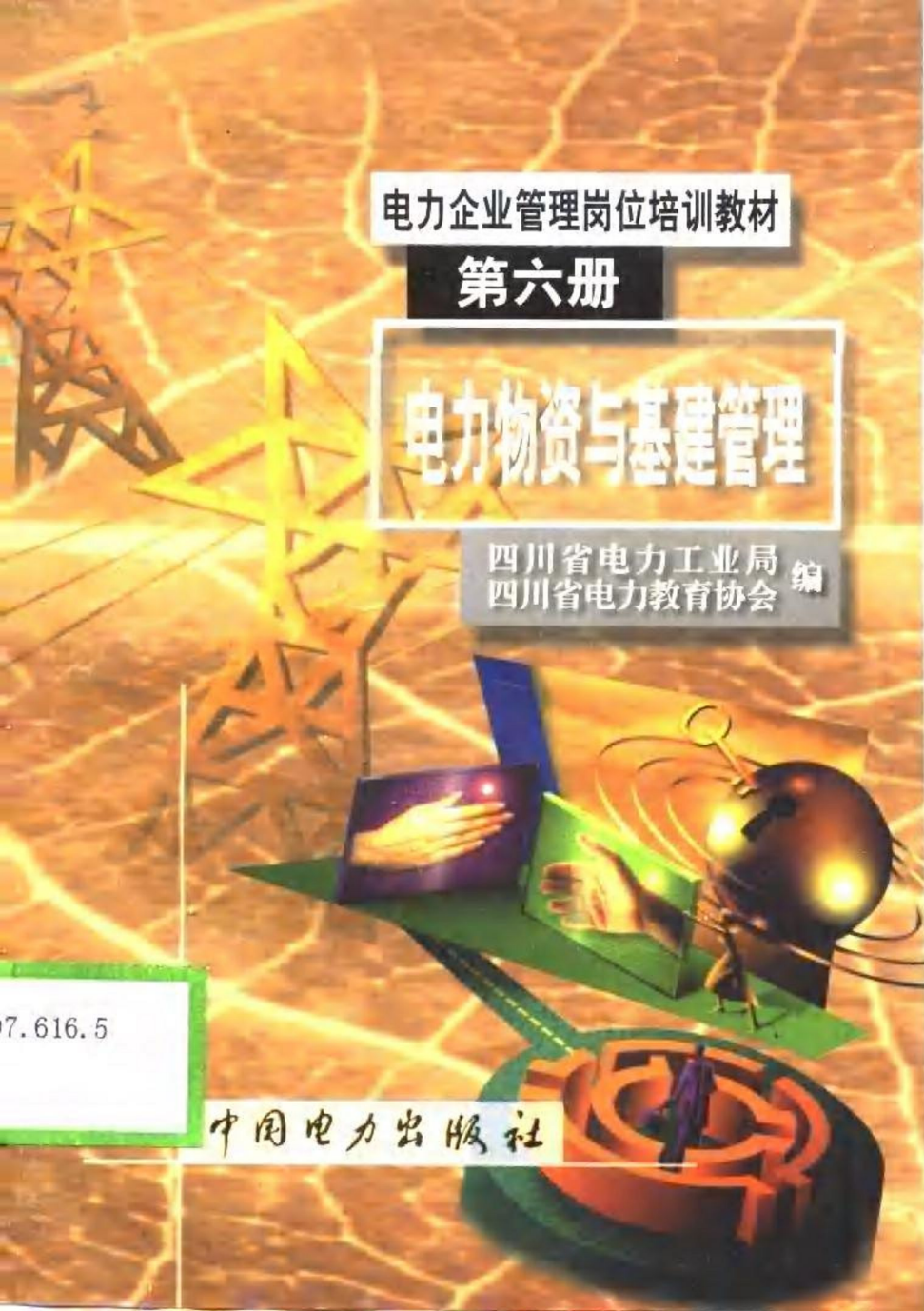
第六册

电力物资与基建管理

四川省电力工业局 编
四川省电力教育协会

7.616.5

中国电力出版社



内 容 提 要

为了搞好电力企业的继续教育和岗位培训,提高电力管理人员的素质和水平,特编写《电力企业管理岗位培训教材》,共八册,经中国电力企业联合会教育培训部审核并推荐使用。

本书为第六册,分为电力物资管理和电力基本建设管理两部分。前者包括物资计划,物资储备,物资的供应、保管和节约,火电厂的燃料管理;后者包括电力建设市场概况,电力建设招投标与合同管理,基本建设质量管理和质量保证系列国家标准,网络计划技术。

本书可供电力企业各级管理人员、专业技术人员和领导干部阅读,也可供电力职大、电力工业学校的有关师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

电力物资与基建管理/四川省电力工业局,四川省电力教育协会编.-北京:中国电力出版社,1999

电力企业管理岗位培训教材

ISBN 7-80125-975-0

I. 电… II. ①四… ②四… III. ①电力工业-工业企业管理:物资管理-技术培训-教材②电力工业-基本建设-经济管理-技术培训-教材 IV. F407.616

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 04258 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 http://www.cepp.com.cn)

水利电力出版社印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

1999 年 5 月第一版 1999 年 5 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 32 开本 4.125 印张 90 千字

印数 0001—5000 册 定价 9.00 元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

中国电力企业联合会教育培训部 关于推荐使用《电力企业管理 岗位培训教材》的通知

教成 [1998] 18 号

各电力集团公司，省电力公司，水电建设总公司，华能集团公司，葛洲坝水电集团公司教育培训部门：

为了搞好电力企业的继续教育和岗位培训，提高电力企业工作人员的业务及管理水平，四川省电力工业局和四川省电力教育协会组织编写，并由中国电力出版社出版了《电力企业管理岗位培训教材》8本，现谨向各单位推荐使用。

一九九八年四月二十三日

《电力企业管理岗位培训教材》

编 委 会

主任委员：晏玉清

副主任委员：王龙陵 陈凤鸣 沈迪民 张仁学
李小白

委 员：（按姓氏笔画为序）

丁福煜	邓元明	邓清宇	王 旭
田泳澜	冯玉清	李大文	汪朝荣
杨仁杰	杨纯龙	杨清廷	杨勤敏
杨胜渤	陈 镭	陈兴禄	步伟仪
罗素清	周益信	钟明义	赵兴康
赵忠海	胡家明	徐孝蔚	唐兴礼
舒宗礼	熊维荣		

主 编：舒宗礼

副 主 编：王 旭

主 审：陈凤鸣 丁福煜

副 主 审：于康雄 熊维荣

前 言

根据电力工业部人教司、中国电力企业联合会教育培训部关于开展岗位培训工作的部署，四川省电力教育协会、四川省电力工业局教育处联合组织编写了《电力企业管理岗位培训教材》一书，以作为电力系统管理人员岗位培训教材和电力职工大学、电力工业学校电力企业管理类课程的参考教材。该套书突出电力行业及岗位培训特点，针对性、适应性较强。全书共九册：第一册电力企业管理基础，第二册火电厂及水电站生产管理，第三册供电与营业管理，第四册电网调度管理，第五册电力企业经营管理，第六册电力物资与基建管理，第七册计算机在电力企业中的应用，第八册电力企业应用写作。

本书为第六册，包括电力物资管理和电力基本建设管理。本书由姜国强、曾宪模、冯隆贵、陈镭、冯玉清、舒宗礼等同志编写，由陈绍章、舒宗礼同志主审。本书在收资、编写和审查过程中，得到各级领导的热情关怀和大力支持，在此表示衷心感谢。本书虽经数次审查修改，但限于水平，书中难免有错漏之处，恳请读者提出，以便更正。

《电力企业管理岗位培训教材》编委会

1998年10月

目 录

前 言

第一章 电力物资管理	1
第一节 物资管理概述	1
第二节 物资计划	10
第三节 物资储备	20
第四节 物资的供应、保管和节约	29
第五节 火电厂的燃料管理	40
第二章 电力基本建设管理	65
第一节 电力建设概述	65
第二节 电力建设改革与发展思路	74
第三节 电力建设市场概况	77
第四节 电力建设招投标与合同管理	88
第五节 基本建设质量管理 and 质量保证系列国家标准	100
第六节 网络计划技术	104
参考文献	126

第一章 电力物资管理

第一节 物资管理概述

物资管理是企业的重要内容，是对企业生产过程中所需各种物资的订购、运输、储备、供应等所进行的计划、组织和控制。搞好物资管理，有利于合理化使用和节约物资，提高产品质量，降低生产成本，加速资金周转，增加企业盈利。

电力工业是装备性工业，物资费用在电力生产成本和基本建设工程投资中都占有相当大的比重。电力生产又具有高度的连续性，生产和消费同时完成，供电安全与供电质量具有广泛的社会影响，从而对物资的选用和匹配比一般工业企业提出了更高的要求。因此，加强电力企业物资管理，稳步提高物资管理水平，对保证电力生产的安全经济运行和基建工程的顺利投产，提高全局的经济效益和社会效益，都有着积极的意义。

一、物资的定义及其分类

（一）物资的定义

物资有广义和狭义之分。广义物资是物质资料的简称，包括生产资料和生活资料。狭义物资，即在我国物资管理工作所说的物资，通常是指可以进入流通领域，直接用于工农业生产消费使用的生产资料，它包括物质资料生产过程中属于劳动对象的原料、材料和燃料，以及属于劳动资料（也称劳动手段）的生产工具、机器设备和交通运输工具等。而土

地、森林等自然资源和厂房、库房等建筑设施则不包括在内。

（二）物资分类

物资分类是指根据物资的品种、特点和管理需要，按照不同标志划分类别。物资的科学分类，对于分工管理、明确职责，采用现代化技术，加速物资流通，搞好经济核算，提高经济效益，都具有重要的意义。

在我国物资工作中，物资的分类方法主要有以下几种。

1. 按其作用分类

按物资在生产过程中的地位和作用的不同分为以下几种。

（1）主要原材料。指在生产过程中，经过加工后构成产品实体的各种原料和主要材料，如钢材、木材、水泥等。

（2）辅助材料。指在生产过程中，有助于产品实体的形成或便于生产的顺利进行，而不构成产品实体、只起辅助作用的各种材料，如水处理用化工原料、加工用磨料等。

（3）燃料。指在生产过程中产生能量转化的物资，如燃煤、重油、天然气等。

（4）动力。这是一种特殊性质的物资，同时它又是能源的一种过渡形态，如电力、蒸汽、压缩空气等。

（5）机电设备。是生产过程中的劳动资料，包括生产工艺设备、辅助工艺设备、科研设备、管理设备、公用设备等，如动力设备、金属切削机床、计算机等。

（6）配件。指在设备检修时为更换磨损零部件用的零件，它是设备维修必要的物质条件，如轴承、水泵叶轮等。

（7）生产工具。指在生产中使用的小型工具，如手电钻、量具、刀具等。

2. 按其属性分类

按属性分类即按物资本身的自然特性分类，可分为以下几种。

(1) 金属材料。是以金属或金属矿石为原料，经冶炼和熔炼炼制的纯金属和合金的锭块，及其经过各种工艺或加工而制成的具有一定形状和尺寸的材料。它包括黑色金属材料 and 有色金属材料。

黑色金属也称铁系金属，是指铁、锰、铬和它们的合金，因其外观颜色一般呈黑灰色，故叫黑色金属，如钢材、生铁等。

有色金属也称非铁系金属，是指除了铁系以外的金属及其合金，如铜、铝、锌等。

(2) 非金属材料。是指除金属材料以外的材料，包括木材、煤炭以及化工、建材等产品。

(3) 机电产品。是机械电器工业部门制造的机械设备和器材的总称，包括机械产品和电工产品。

机械产品是指机械制造工业部门生产的产品，按其用途可分为通用机械产品和专用机械产品。前者是指国民经济各部门中共同常用的机械产品，如机械加工设备、重型矿山机械、起重运输机械、工矿配件等；后者是指能从事某种特定工业生产的机械产品，如冶金机械、石油化工机械、地质勘探机械等。

电工产品是指电器制造工业部门生产的产品，即用于发电、输配电、用电、容电的设备、装置和某些材料，以及运用电磁学原理工作的机械，统称为电工产品，如发电设备、电力变压器、交直流电机、电线电缆、电工绝缘材料等。

3. 按其管理权限分类

按物资管理权限和经营分工，在不同时期有不同的分类。

如在计划经济管理体制下，将物资分为统配、部管、地管物资和自由购销物资。

1988年5月，国务院印发关于深化物资体制改革方案的通知，对物资划分为国家指令性计划分配物资、国家合同订购物资、国家组织产需衔接物资和自由购销物资等四种方式进行管理。

随着生产的发展，供求关系日趋平衡，国家指令性计划分配的物资品种和比重也在不断递减之中。

4. 按其使用方向分类

按物资的用途和使用方向，分为生产维修用物资、基本建设用物资、国防军工用物资、出口援外物资等。

(1) 生产维护用物资。电力企业中一般维修、技术措施工程、事故备品、产品制造以及农电、小型基建、基建施工、科研、教学等需用物资均列入生产维修物资。

(2) 基本建设用物资。水电、火电和送变电建筑安装工程需用物资，列入基本建设物资。

5. 按物资使用特性分类

按物资使用特性，可分为一次性消耗材料、非一次性消耗材料和耐用物资。

(1) 一次性消耗材料。在生产性消费过程中，一次即消耗到产品（工作量）中去的材料，如浇筑混凝土用的水泥、钢筋、砂石等。

(2) 非一次性消耗材料。能周转使用的材料和工具器具性材料，如金属脚手架、模板、钢丝绳等。

(3) 耐用物资。是指需要安装和不需要安装使用的机电设备，前者如水轮发电机组、电力变压器等，后者如汽车、推土机等。

6. 按物资所在位置（存在条件）分类

按物资所在位置，可分为在库物资、在途物资、待验收物资、外加工物资和在用物资。

(1) 在库物资。是指已办妥入库手续的库存物资。

(2) 在途物资。是指正在途中的物资。

(3) 待验收物资。是指已到仓库待验收入库的物资。

(4) 外加工物资。是指委托外部协作单位加工某种产品而提供的物资。

(5) 在用物资。是指整批拨料领用、在现场临时存放的物资以及拨交内部加工的物资。

7. 按物资交货期限分类

按物资交货期限，可分为现货和期货。

(1) 现货。是指现时立即可以交货的物资。

(2) 期货。是指要经过一定时期以后，供货单位才能交货的物资。

8. 按物资来源分类

按物资来源分类，可分为国内生产物资、国外进口物资、地产物资、外地调入物资等。

二、物资管理体制及物资系统

(一) 物资管理体制

社会再生产的总过程，包括生产、分配、交换和消费四个相互联系、相互制约的环节。这个过程是一种周而复始的运动，它从生产开始，依次经过分配和交换，最后进入消费。从生产到消费，交换处于中间环节，是生产和消费的桥梁和纽带。上面所说的“分配”是指社会产品或价值（即国民收入）的分配，而我们通常所说物资的“分配”则是交换或流通本身，是计划部门把物资资源进行合理安排，因此是安全

不同的两个概念。

物资流通是指用于生产性消费的生产资料，从一个生产部门到另一个生产部门的运动过程中各种交换活动的总称，它具有三个主要职能：①实现生产资料的使用价值，保证满足社会生产和建设对生产资料商品有支付能力的需要；②实现生产资料的价值，保证以货币形式补偿生产资料生产中的社会必要消耗；③实现生产资料实物形态的转移过程，保证以最短的时间和最小的耗费使产品从生产地转移到消费地。

物资流通管理体制，简称物资管理体制，是国民经济管理体制的组成部分，是国家组织、领导和管理物资工作的根本制度。物资管理体制的基本内容是物资分配体制、物资供销体制和物资管理机构。分配体制和供销体制是管理体制的主要内容，而物资管理机构的组织形式是由物资分配和供销体制决定的，是为完成物资分配和供销服务的。概括地说，物资管理体制的实质是物资的分级管理，即分别规定每类物资由谁来掌握资源和进行平衡分配，明确集权与分权、计划与市场问题。

(1) 物资分配体制。是指中央、部门和企业 在物资分配权限上的分工关系。它一般包括物资分配目录（具体划定物资分配权限的分工）、物资资源分配调拨办法（确定用什么方法平衡分配物资）、物资分配渠道（明确通过什么样的组织关系进行物资的申请和分配）三个部分。

(2) 物资供销体制。是规定物资流通领域各个环节的关系、权限分工和组织形式的制度，即规定企业生产的产品由谁销售，企业所需的物资由谁供应。一般采取产需直接签订供货合同、专业公司负责供应、自由购销三种形式。

(二) 电力企业物资系统

系统是指相同或相类的事物按一定的秩序和内部联系组合而成的整体。电力企业物资系统则是电力系统的各级物资管理机构、部门和物资企业，按照各自的职责权限分工，通过一定的方式和环节，能正常开展一系列相关的经济活动所形成的相互联系的物资工作系统。

在建立全国统一开放的市场体系过程中，电力物资工作必须坚持供应和管理并重，电力物资部门机构的设置，应符合精简效能的原则，保证其职能作用的充分发挥。根据现行物资管理体制，实行国家电力公司、网（省）局和基层单位的物资部门的三级管理。物资供应管理工作必须由各级物资部门统一归口管理，其他部门一律不准自行采购订货，更不允许用不正当的行政或经济手段干预物资部门对物资的采购、订货和供销业务。归口管理品种，根据市场经济发展和国家宏观调控政策，实行动态管理。按照批量和重要物资集中，零星物资分散的原则，由国家电力公司物资局、各网（省）局物资部门拟定具体办法组织实施。

电力系统各级物资部门负有保证电力生产建设物资供应，加强物资管理，防止伪劣产品流入系统，控制采购成本，降低工程造价，提高投资效益的职责，充分发挥物资供应主渠道作用和规模优势，提高行业整体效益。

(1)国家电力公司物资局履行物资供应组织、行业管理职能，负责组织国家计划物资订货、储备、调度调剂和进出口业务；负责保证电力生产、建设物资需要；负责行业物资工作的组织、协调、监督和指导；负责承办大型发输变电设备的运输工作；负责向国家有关部委争取政策，努力提高行业效益。

(2)网（省）局供应处是局物资供应管理的职能部门，归

口负责全局电力生产、基本建设、技改工程、产品制造等物资供应、管理，负有组织、协调、监督、指导和物资行业管理的职能，是局属各单位物资工作的业务领导部门。

(3) 各基层单位的物资部门（供应处、科），负有相应的职责，是本单位的物资归口管理部门和物资采购供应部门。

上述情况表明，物资系统作为电力企业管理体系中的一个子系统，行使物资流通方面的各种功能，采用的是职能制组织模式。

三、商流和物流

(一) 商流、物流的含义

1. 商流

所谓商流，是指物资（商品）的所有权的转移，即商品经过交易活动后，所有权由一方转让给另一方，是商品价值的流通，是商业买卖行为。商流是在商品的生产和消费两个方面所进行的交易和决策过程，包括市场需求预测、资源组织、中转部门所进行的计划分配、采购订货、调拨、销售等购销业务活动。商流反映商品的价值运动，涉及到大量的社会经济问题和物质利益关系问题，研究的实质是如何用尽可能少的劳动消耗来转移或实现商品的价值。商流的中心环节是买卖交易。

2. 物流

所谓物流，是指物资在卖方和买方之间的实物形态的流动过程，是商品实物的流通，是商品实体的地点转移。这种商品从卖方到买方的转移过程，称为物流过程，包括物资的包装、发货、保管、运输、发送等全过程。生产企业的物流包括从原材料采购（称采购物流）到产品销售（称产品物流）的全部物流过程；对于商业部门，其物流活动主要是将

产品送交消费者手中的产品物流。物流反映商品的使用价值运动，涉及到大量的技术经济问题，研究的对象是流运中的物资，所要解决的问题是物流活动的机械化和合理化，以实现其时间和空间效益。

在实现商品流通中，商流和物流有时采取结合的形式，即一手收钱、一手交货，钱货两清。但在发达的商品流通条件下，两者多数采取分离的形式，这在生产资料流通中尤为如此。商流和物流的分离，是现代经济高度发展条件下，合理组织商品流通、提高社会经济效益的客观需要。商流中买卖双方可以借助现代信息和通信技术，构成买卖行为。现代生产规模扩大，大量货物涌进流通领域，市场距离拉大，消费需求多变。这种情况下，物流就不可能象小商品生产时代那样，商品卖物和买物运动在同一路线进行，否则必将造成很大浪费。由于商品具有二重性，所以商品的价值运动与使用价值的运动有分离的可能，因此两者可以分流。但是两者的起点和终点总是要结合的，只是在中间可以分离。

总之，物流必然要与商流分离，它们是相互独立的，商流和物流分流可以活跃市场、加速流通过程，节约物流费用。但商流和物流之间又是密切相联的，是同一流通过程中具有两种不同运动方式而又相互联系的两个侧面。商流是物流的前提，为物流指明流向，商流搞得好，就可以加快物流；物流是商流的依据，是实现商流的保证，物流畅通无阻，就可使商品顺利完成向消费者的转移。反之，哪一个侧面受阻或发生故障，另一个侧面就会受到影响，进而影响整个流通过程，所以必须处理好两者之间的关系。

（二）采取措施降低成本

电力企业物资供应工作中，在比质比价、择优选购的前

提下，处理好商流与物流，对于降低采购成本，提高经济效益有着积极意义。为此可采取以下措施。

- (1) 合理配置物资资源，就地就近组织供应。
- (2) 集中批量，统一洽谈订货，分散供应。
- (3) 直达运输，减少中间环节。
- (4) 合理安排物资流向，避免往返运输。
- (5) 合理安排订货期，减缩仓储时间。
- (6) 组织物资企业开展物资配送业务。

第二节 物 资 计 划

一、物资计划管理概述

电力企业物资技术供应计划（以下简称物资计划），是从查明物资的需要和资源开始，经过供需综合平衡及申请、分配、采购，将物资从生产企业（仓库）供应到需要单位（使用部门）的整个过程中所编制的各种计划的总称。企业要有计划地进行生产经营活动，就要有计划地供应物资。物资计划是企业从物资申请到物资使用全过程的依据。

物资计划管理则是运用先进的科学方法，按照一定的工作程序和业务标准，通过对物资计划的预测、编制、执行、检查、分析和不断的综合平衡，来组织、指挥、协调和控制物资在整个企业供应管理和使用的全过程活动的总称。物资计划管理是企业物资供应管理工作的核心，是企业取得较好经济效益而采取的重要措施。通过科学地管理物资，使其达到供应好、周转快、消耗低、费用省、效益高的目的。

（一）物资计划管理的基本任务

电力企业物资计划管理的基本任务是：从生产出发，为

生产服务。在生产过程中不断发现和解决物资供应和需求之间的矛盾，保证电力生产、建设、修造、科研等任务的按计划完成。它的具体任务是：

(1) 依据企业一定时期的生产、建设、修造、科研等计划，核算确定所需物资的需要量、品种、型号、规格、质量和技术要求，查明现有库存、期货资源量，认真搞好企业内部物资的综合平衡，进而确定物资计划申请量、采购量，并编制申请和采购计划。

(2) 密切配合有关部门，调查分析物资消耗情况，审查、汇总物资消耗定额，在此基础上合理确定物资供应定额，做好编制物资计划的基础工作。建立供应台帐，搜集整理和分析原始记录，管理好基础历史资料。

(3) 不断开发物资社会资源和挖掘企业内部物资潜力，按计划组织进货、运输和储存。按企业生产、建设、修造、科研任务进度，及时向使用单位按时、按质、按量、成套齐备地供应物资。

(4) 认真执行物资供应计划，不断发现和解决计划执行中的各种不协调因素，督促、检查计划执行情况，保证物资计划的严肃性。同时又要根据任务变化、设计修改等具体情况，在不断进行综合平衡的基础上，调整物资计划，避免出现余缺或造成积压。

(5) 在编制和执行物资供应计划中，要做到物尽其用，使现有物资发挥最佳效能。

(6) 不断揭示物资计划管理中的问题，采取措施予以解决。采用科学方法和现代化技术，稳步提高物资计划管理水平。

(二) 物资计划管理的基本内容

(1) 确定计划需要量。企业一定时期内物资供应计划需