

建筑安装企业专业管理
人员岗位培训教材

安装企业经营管理

建设部人事教育劳动司 组织编写
中国安装协会
四川科学技术出版社

ANZHUANG

建筑安装企业专业管理人员岗位培训教材

安装企业经营管理

建设部人事教育劳动司 组织编写
中国安装协会

傅德麟 主编

傅德麟	徐德斌	王宏义	
郑学珍	宿玉磊	董长海	编
马晓春	徐成瑞	刘裕	

四川科学技术出版社

1990年·成都

(川)新登字004号

责任编辑：刘阳青

封面设计：韩健勇

技术设计：康永光

建筑安装企业专业管理人员岗位培训教材

安装企业经营管理

建设部人事教育劳动司 中国安装协会 组织编写

四川科学技术出版社出版发行 (成都盐道街三号) 邮编610012

新华书店重庆发行所经销 内江新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米1/32 印张 15 字数 330 千

1990年7月第一版 1996年1月第二次印刷 印数10831—13839册

ISBN 7-5364-1602-4/TU·60 定价： 15.00元

出版说明

根据建教(1991)522、524号文件 and 建教(1994)267号文件《关于实行建筑安装企业专业管理人员岗位培训制度的通知》的精神,1996年安装企业专业管理人员将实行持证上岗,为保证岗位培训工作的顺利进行,我司与中国安装协会组织编写了这套“安装企业专业管理人员岗位培训教材”。

该套教材覆盖了施工员、预算员、材料员、安全员、质量员、机械管理员等岗位,其中施工员分为机械设备、电气、管道、通风与空调四个专业工程,并附有一本《安装企业专业管理人员岗位培训教学大纲》与之配套。各地进行培训时,应按该大纲要求进行。

本套教材编写旨在突破以往教材的编写模式,充分体现针对性、实用性、先进性,即针对在岗安装企业专业管理人员,面向岗位需要,体现岗位特点,适用岗位需要,跳出普教模式,具有成人教育特点。在书中体现先进的新材料、新工艺、新技术、新设备,力求做到理论和实践相结合,应知和应会相结合,侧重于岗位实际工作能力的提高。

本套教材及教学大纲已通过全国各省市有关方面的专家审定,现由四川科学技术出版社出版。可作为安装企业专业管理人员岗位培训、自学用,也可作为中等学校学生参考用书。在使用过程中如发现问题,请及时函告我司和四川科学技术出版社,以便修正。

建设部人事教育劳动司

1994年5月

目 录

第一章 建筑安装企业经营管理概述	(1)
第一节 建筑安装企业经营管理的目的和任务	(2)
第二节 建筑安装企业在国民经济中的地位 and 作用	(5)
第三节 建筑安装生产的特点及对企业经营管理的影响	(10)
第四节 建筑安装企业经营管理的的基本内容和工长的职 责	(13)
第二章 合同预算管理	(25)
第一节 招标投标制	(25)
第二节 工程合同	(32)
第三节 建筑安装工程预算	(40)
第四节 施工图预算的编制	(51)
第五节 经济签证及竣工结算	(80)
附录一 电气设备安装工程量计算规则	(64)
附录二 管道安装工程量计算规则	(85)
附录三 通风、空调工程量计算规则	(96)
第三章 计划管理	(103)
第一节 建筑安装企业计划管理的意义和任务	(103)
第二节 建筑安装企业的计划体系和计划指标体系	(106)
第三节 建筑安装企业施工计划的编制和执行	(115)
第四节 建筑安装施工统计	(145)
第四章 施工管理	(148)
第一节 施工管理的性质、任务和基本内容	(148)
第二节 施工准备	(152)

第三节	施工组织设计	(158)
第四节	施工预算	(174)
第五节	施工阶段的管理工作	(185)
第六节	交工验收	(195)
第五章	技术管理	(224)
第一节	技术管理的作用 任务和基本原则	(224)
第二节	技术管理的基础工作	(229)
第三节	技术管理的基本工作	(241)
第六章	安全生产管理	(250)
第一节	安全生产管理的任务和内容	(250)
第二节	安全生产管理制度	(253)
第三节	安全技术	(258)
第七章	质量管理	(275)
第一节	质量管理的任务和内容	(275)
第二节	质量管理的基础工作	(279)
第三节	建筑安装工程质量的控制	(282)
第四节	工程质量检验	(285)
第五节	工程质量评定	(291)
第六节	全面质量管理	(310)
第八章	机械设备管理	(325)
第一节	建筑安装企业机械设备管理的特点和任务	(325)
第二节	机械设备管理的基本制度	(328)
第三节	机械设备的装备及其保养与修理	(337)
第四节	设备考核指标 提高机械使用经济效益	(343)
第九章	材料管理	(348)
第一节	材料管理的意义和任务	(348)
第二节	材料定额和材料计划	(353)
第三节	材料现场管理	(366)
第四节	改善材料管理工作 降低材料成本	(370)

第十章 劳动工资管理	(375)
第一节 劳资管理的任务和主要内容	(375)
第二节 劳动定额管理	(380)
第三节 劳动力管理	(399)
第四节 工资管理	(406)
第十一章 财务成本管理	(418)
第一节 财务管理的任务	(418)
第二节 建筑安装企业的成本管理	(425)
第三节 建筑安装企业的经济核算	(438)
附录一 质量责任制(供参考)	(448)
附录二 安装工程现行标准、规范、规程	(459)

第一章 建筑安装企业经营管理概述

建筑安装企业的经营管理，就是建筑安装企业为了达到预期的目的，在生产经营活动中所进行的决策、计划、组织、指挥、检查和控制等一系列活动的总称。决策、计划、组织、指挥、检查和控制是建筑安装企业经营管理的的基本职能，它概括了企业经营管理的活动过程。

决策：就是在实现规定目标的若干可行方案中，选出切合实际的最优方案的过程。它是企业经营管理的键和首要环节。

计划：就是根据决策目标、国家计划和社会需要，对企业生产技术和经济活动进行科学合理的安排。它是指导企业全体人员实现规定目标和任务的行动纲领。

组织：就是根据企业的计划，把企业的劳动者、劳动资料和劳动对象，从生产的分工协作上，从上下左右的关系上，从时间空间的联结上，合理地组织起来。从而使企业形成一个有机结合的整体，使企业的人、财、物得到最合理的运用。

指挥：就是根据企业的计划，对企业的生产经营活动进行的领导。它是保证企业生产经营活动顺利进行必不可少的条件。

检查：就是在企业生产经营活动的过程中，将实际指标与计划指标进行对比，找出差距或问题的过程。它是下一步进行控制的依据。

控制：就是根据检查发现的问题及预定的计划要求，提出改进和处理措施加以纠正，保证企业生产经营活动顺利进行的过 程。

建筑安装企业经营管理课，就是学习在马克思主义政治经济学基本原理的指导下，如何正确地高水平地运用建筑安装企业经营管理的基本职能，使企业始终保持正常的生产秩序，按预定的经营计划，为社会提供更多、更好的建筑安装工程，同时为国家和企业自身创造更大的经济效益。

建筑安装企业进行经营管理的根本目的是为了缩短工期、降低造价，提高工程质量和投资效益，即要高速、优质、高效益地完成建筑安装工程。这就必须将企业的人力、物力、财力和施工生产等各方面的工作加以科学的组织，使企业的每个成员，每道工序，经营活动的每一环节，都有效地进行工作，以使用最小的劳动消耗获得较大的经济效益。

基层管理是企业各项工作的基础。工长是基层管理的主要责任者，工长的业务技术水平和管理能力，非常灵敏地反映到建筑安装工程的好坏上。因此，为了提高建筑安装企业基层经营管理水平，就须有计划的轮训工长，以适应经济体制改革新形势的要求，不断提高企业的经营管理水平。

第一节 建筑安装企业经营管理的 目的和任务

对企业进行管理，这首先是由生产过程的协作性质和生产社会化的客观要求决定的。随着现代化大生产的发展，专业分工越来越细，彼此的协作配合越来越重要。生产的社会化程度愈高，愈要进行严密的管理，这就如大合唱要唱好，

指挥很重要一样。其次是维护生产关系的需要。因为，企业经营管理是一定生产关系的体现，它反映了生产资料占有阶级的意志和利益。

建筑安装企业经营管理的任务，总的来说就是在国家统一计划指导下，科学合理地组织生产力，高效率地进行生产经营活动；不断调整和完善生产关系、改善各种管理制度；正确处理和解决企业生产经营活动中的各种矛盾，以最少的消耗获得最大的效益，保证企业的生产经营活动顺利健康的发展。

一、企业经营管理的任务

企业经营管理的任务主要有以下几点：

1. 科学合理地组织生产力，努力全面完成和超额完成国家任务。按照客观经济规律、技术的要求和国家建设的实际，确定企业的发展方向和战略目标，科学合理地组织企业的生产经营活动，努力提高建筑安装工程的质量，保证施工生产稳步健康的发展。

2. 严格按照基本建设程序和施工程序的要求，合理地利用企业的人力、物力、财力，不断完善劳动组织，做到物尽其用，人尽其才，提高产量，降低成本，增加利润，为国家积累资金。

3. 不断改革和完善企业的管理体制以适应生产的发展。如改革管理体制，规章制度，改进管理方法及正确处理国家、企业和个人三者之间的关系等。充分发挥和调动基层单位和广大职工的积极性和创造力，促进生产力的发展。

4. 运用现代管理科学手段，加强计划、合同预算、施工、技术、安全、质量、机械、材料、劳资、财务等业务的管理，不断提高管理的科学水平。

5.研究和制订企业的技术发展规划，加强科学研究，开展技术革新和技术革命，不断促进技术进步；应用和推广新技术，努力赶超国内外先进水平。

6.不断提高企业素质，经常对职工进行社会主义、共产主义理想教育、文化和技术教育。建设一支思想好、技术高的工人队伍和一批又红又专的善于管理现代化企业的经营管理干部和技术人员队伍，以适应四化建设的需要。

企业经营管理本身具有二重属性，即自然属性和社会属性。

自然属性主要决定于生产力发展水平和劳动社会化程度，而不取决于生产关系的性质。在企业管理中，有关合理组织生产力的一些形式和方法，所有社会化大生产都可以采用。社会主义企业和资本主义的企业都可以应用，反映了管理无阶级性的一面。

社会属性是与生产关系、社会制度相联系的。任何生产都是在特定的社会制度下进行的，不同的社会形态决定着不同的生产目的和管理方式。如资本主义企业管理的目的是为了榨取工人创造的剩余价值，追求最大限度的利润。社会主义企业管理的目的是为了发展社会主义生产，满足社会和全体劳动者日益增长的物质和文化生活的需要，反映了管理的阶级性的一面。

我国要实现四个现代化，企业经营管理现代化是一个重要方面。国外把科学、技术、管理看成是现代文明的三大支柱，把科学技术现代化、管理现代化说成是经济起飞的两个轮子，可见管理的地位是很重要的。

二、企业管理的现代化

企业管理的现代化包括四个方面：

1. 科学的管理思想，即按客观规律办事。

2. 科学的管理组织，即企业管理体制及组织形式的合理化、管理的民主化、劳动组织的科学化。

3. 科学的管理方法，即管理程序的科学化、管理方法信息化、定量化等。

4. 科学的管理手段，就是为适应管理高效率的需要，采用的先进技术装置和技术手段，如电子计算机的应用以及管理通讯装置、生产监控装置的采用等。

实现企业管理现代化，不需要花很多投资，就可以获得很大的经济效益。因此，它是一种宝贵的“经济资源”。我们一定要克服“重技术、轻管理”的错误思想，认真总结我国建筑安装企业经营管理的经验，吸收和消化适合我国国情的国外先进经验，努力发展和完善社会主义的中国式的企业经营管理科学，使我国建筑安装企业的经营管理迅速提高到一个新的水平。

第二节 建筑安装企业在国民经济中的地位和作用

建筑业在我国国民经济中是一个重要的物质生产部门：这个部门由各类建筑企业组成，其中有土建公司、安装公司、机械化施工公司、构配件生产厂等。施工企业是建筑业中的主体。除此以外，基本建设队伍还包括勘测、建筑设计和研究等配合单位。安装企业属于建筑业中的专业性施工企业。

一、建筑业在整个国民经济中的重要地位和作用

1. 建筑业为社会创造物质财富，为国民经济各部门进行

再生产提供物质条件。建筑业为工业、国防、科研、文教、贸易、旅游等部门建造厂房和其它生产性及非生产性建筑物、构筑物，并安装生产工艺设备和其配套的安装项目，同时还建造住宅和福利设施。为整个社会和国民经济所有部门提供生产性和非生产性的固定资产，为国家扩大再生产、增加积累和满足人们日益增长的物资文化生活需要提供最终建筑工程。另外，城市建设的变化，住宅条件的改善等，能够改变社会风貌和生活环境，从而又反映一个国家的面貌。所以建筑业在整个社会再生产的过程中起着重要的作用。

2. 建筑业是工业、交通运输部门的重要市场。建筑业消耗其它国民经济部门的大量产品，促使物质生产部门和国民经济的发展。我国每年投入基本建设的投资，通常占国家财政支出的35~40%，在基本建设投资中，土建费用约占60%左右，安装费用约占10~12%。其它经济部门要发展，它的产品很大一部分要靠建筑业来消耗，因此建筑业为其它部门提供了广阔的市场。以1979年为例，建筑业的耗钢量占全国总耗钢量的24.2%，将近四分之一；木材占26.8%，在四分之一以上；水泥占66.5%，占总耗量的三分之二。建筑物资的运输量占交通运输总量的60%左右。由此可以看出，建筑业与各产业部门的关系不但互为条件，而且相互促进。建筑业的大发展，将会促进整个国民经济的大发展。

我国在调整时期，基本建设投资减少，压缩了基本建设项目，则出现工业生产下降的趋势。当基建投资略有增加，则工业生产形势马上出现好的势头。国外把建筑业看作是国民经济的一大支柱，如美国繁荣时期抓建筑业，萧条时期也抓建筑业，不是没有缘故的。我国现在已将建筑业摆在一个很重要的地位，就是因为它在国民经济扩大再生产过程中能

够刺激其它物质生产部门，促进国民经济的发展。

3. 建筑业为劳动就业提供重要场所。建筑业是劳动密集型生产部门，建筑业发展起来，可以解决大量人口就业问题。我国固定资产装备，工业企业每个劳动力平均为1万元，而建筑业不到2000元。可见，同样多的投资，建筑业可以安排比工业企业多得多的劳动力。在我国就业人员中，建筑业占的比重较大。如1978年我国从事建筑安装的职工有500多万人，到1985年已达880万人。在国外，1979年美国从事建筑安装的职工达1300多万人，占全国劳动力的13%。

4. 建筑业为国家增加积累。建筑业在为国家提供建筑安装工程的同时，也为国家增加积累。特别是在国民经济调整时期，基本建设项目减少，我国不少建筑安装企业打入国际市场，在国外承包工程，这不仅改变了企业任务不足的局面，也为国家增加了外汇，是一个很好的门路。

由此可见，建筑安装行业在国民经济中占有很重要的地位和作用。这不仅是国民经济发展对它提出的必然要求，也因为它是社会生产力和国民经济发展水平的重要标志。随着国民经济的日益发展，社会对建筑安装工程需求将会愈高，它的地位就显得愈重要，作用就发挥得愈充分。1980年4月邓小平同志针对“四人帮”的干扰和破坏，在总结世界各国经济发展经验时强调指出，建筑业是国民经济的重要支柱，在国家长期规划中，必须把建筑业放在重要地位。中央领导同志对建筑业的重视和关怀，反映了新的历史时期对建筑业提出的新任务和更高的要求。

目前，我国建筑安装企业经营管理水平与工业先进国家相比，大约相差15~20年。主要是科学管理差，劳动生产率低（约为国外1/4左右），手工操作比重大，技术装备水平

低，工厂化、预制化程度小。另外，建材工业的发展速度不能适应大规模建设的需要。

二、建筑行业改革的主要内容

1. 今后，凡是有条件的建设项目，都要签订投资包干协议，由建设单位对国家全面负责。凡是有偿还能力的项目，都要按照资金有偿使用的原则，改财政拨款为银行贷款。要制订鼓励缩短工期、节约投资、提前投产和达到设计能力的政策。由于提前竣工而节约的资金，应归承包单位。由于延误工期而多贷的资金，由承包单位负担。

2. 要积极推行以招标承包为核心的多种形式的经济责任制。凡是重要工程和城市开发建设的承发包，都必须进行招标、投标。在国家统一计划和监督下，由发包单位通过招标，择优选用设计、施工单位；国营和集体的设计、施工单位，不论是来自哪个地区、哪个部门，经审查合格后都可以参加投标。要鼓励竞争，防止垄断。

3. 要着手组建多种形式的工程承包公司和综合开发公司。工业、交通等生产性建设项目由专业性的工程承包公司投标，从可行性研究、设计、设备配套、工程施工到竣工试车进行全过程的总承包；然后再由工程承包公司向设计、施工、设备供应单位招标，签订分包经济合同。

4. 在整个工程、整个开发区实行承包后，建筑企业内部还应当结合自己的特点，落实各种形式的承包责任制。比如工业、交通项目实行施工图预算包干，民用建筑按最终产品实行小区包干，栋号包干，对建筑企业实行按百元产值工资含量包干等。

5. 改革建筑材料供应方式，实行包工包料。今后应逐步改为由物资部门将材料直接供应给承包单位，并相应改革材

料和设备订货程序。与此同时，要允许一部分材料实行市场调节。

6. 改革工程质量监督办法，强化政府对工程质量的监督，实行第三方认证制度。

7. 改革建筑业用工制度。要逐步降低固定工的比例，大大提高临时工、季节工的比重，积极推行劳动合同制。要允许农村民工建筑队伍到城市参加投标，承包施工。

8. 改革设计工作，积极采用先进的科技成果，修改不合理的设计规范，制订新的标准、定额。设计单位要逐步向企业化、社会化方向发展。

9. 城市住宅建设，要进一步推行商品化试点。

10. 在基本建设管理上，必须简化审批程序，下放审批权限，减少环节，提高效率。今后除限额以上，需要国家计委综合平衡的项目，报国家审批以外，其余的实行分级管理、分级平衡。需要国家审批的，只审批项目建议书和设计任务书。有关单位在设计任务书批准后，即可先行询价和预订货。

建筑业在进行改革的基础上，还必须走建筑安装工业化的道路。从国外经验来看，基本是工厂预制，现场组装的方法。我国目前工厂预制比重较小，基本是现场施工。现在建筑施工（即土建）工业化体系已基本明确，如：中小型砌块建筑、大型预制墙板全装配式建筑、大模板墙体建筑、门窗及混凝土构件工厂化生产等等。但安装企业的工业化体系，全国还没有比较成熟的经验，都正在探索。从国外经验以及引进的安装工程项目施工的实践来看，安装的工业化体系，也要向工厂预制装配和现场制作安装这两个方向发展。例如：陕西彩色显象管厂安装工程，是从日本引进的成套设

备，安装质量和进度都比安装国内设计的安装工程项目质量好，进度快。其主要原因是日本凡能在国内预制加工构件都预先加工预制好（包括购置的商品配件），配套供应。这就减少了现场制作时间，从而加快了现场安装速度，提高了安装质量，减少了现场施工人员，有利于均衡地组织施工。

当前，我们管理工作的任务，就是按照管理科学化的要求，认真总结我国企业管理工作的经验，更好地吸收外国的先进管理经验，使外国经验中国化；勇于创新，大胆改革开拓前进，努力走出一条以提高企业经济效益为目标的企业管理的新的路子；努力发展和完善社会主义的中国式的企业管理科学，使我国建筑安装企业经营管理工作迅速提高到一个新水平。

第三节 建筑安装生产的特点及对企业经营管理的影响

学习建筑安装企业经营管理工作，必须首先了解和认识建筑安装生产的特点。了解它特有的规律性，只有这样才能有的放矢的进行建筑安装企业经营管理工作。

一、建筑安装生产的特点

1. 建筑安装施工生产没有固定的、稳定的施工对象。工业生产在一定时期内，产品方向、产品类型是一定的，并且有一定的批量；而建筑安装生产由于用户的不断变化和用户要求的多样性，生产对象很不固定。主要表现在：第一、建筑安装产品的类型很多，今天施工生产厂房，明天施工的就可能是学校、宾馆；第二、建筑地点变动频繁，今天在平原地区施工，明天就可能在山区施工；今天在市區，明天就可