



中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

施工质量 与安全管理

主 编 陈宝义



972

TU712-41

C44

中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

施工质量与安全管理

主 编 陈宝义

责任主审 黄润秋

审 稿 人 赵其华 石豫川

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

内 容 提 要

本书系统地介绍了施工质量与安全管理的概念和基本方法,共包括质量管理概述、地基与基础工程质量管理、钢筋混凝土工程质量管理、施工安全管理、施工安装安全技术等九部分内容。其中,重点讲述了施工质量与安全管理的标准、检查的方法和操作要求。其目的是在掌握质量与安全管理技能的基础上,强化施工参与者的质量意识和安全意识,培养良好的职业行为习惯,为提高工程质量、加强安全管理打下坚实的基础。

本书可作为中等职业学校岩土工程专业教材,也可供高等专科院校的师生和有关技术人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

施工质量与安全管理 / 陈宝义主编. - 北京:地质出版社, 2002.7

中等职业学校规划教材

ISBN 7-116-03618-0

I. 施... II. 陈... III. ①基础(工程) - 工程质量 - 质量控制 - 专业学校 - 教材
②基础(工程) - 工程施工 - 安全技术 - 专业学校 - 教材 IV. TU753

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 050315 号

责任编辑:汪福兴 陈磊

责任校对:田建茹

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京海淀区学院路 31 号, 100083

电 话:(010) 82324508 (邮购部); (010) 82324577 (编辑室)

网 址:<http://www.gph.com.cn>

电子邮箱:zbs@gph.com.cn

传 真:(010) 82310759

印 刷:北京市京东印刷厂

开 本:787×1092 1/15

印 张:8.875

字 数:200 千字

印 数:1—3000 册

版 次:2002 年 7 月北京第一版·北京第一次印刷

定 价:10.50 元

ISBN 7-116-03618-0/T·104

(凡购买地质出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行处负责调换)

中等职业教育国家规划教材出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神,落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划,根据教育部关于《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》(教职成[2001]1 号)的精神,我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写,从 2001 年秋季开学起,国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲(课程教学基本要求)编写,并经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想,从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发,注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本,努力为教材选用提供比较和选择,满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材,并在使用过程中,注意总结经验,对时提出修改意见和建议,使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二〇〇一年十月

前 言

生产是人类所从事的最基本的活动，是一切社会财富的源泉。不进行生产，人类就无法生存，社会就无法延续。因此，保证生产健康持续地发展，是全人类世代共同的愿望。

生产能否顺利进行，有两个基本条件，一是质量，二是安全。如果说提高产品质量，是人们不断追求生产结果的完美，那么重视生产安全，就是人们不断追求生产过程的完善；二者相辅相成，缺一不可。这是生产的规律性对人们提出的两个基本要求。

工程建设是一项复杂的生产活动。施工质量与安全是建设的核心，是决定工程建设成败的关键。

安全为了生产，生产必须安全；“安全第一”和“质量第一”并不矛盾。安全是为质量服务的，质量需要安全作保证，安全也是质量的特性之一。抓住质量与安全这两个环节，工程施工就能顺利进行，就能获得良好的经济效益和社会效益。而忽视任何一方，均将使施工陷于失控的状态，对建设造成损失。

本书从施工质量管理、地基与基础工程质量管理、施工安全管理、施工安全技术等9个方面，系统地介绍了施工质量与安全管理的原理和基本方法。其目的是通过本课程的学习，使学生具备高素质的劳动者和岩土工程施工专门人才所必需的质量与安全管理知识，培养学生解决岩土工程施工质量与安全管理问题的能力，为进一步学习专业知识、提高管理水平打下基础。同时，还能加强对学生的思想教育，培养良好的职业道德观念。

任何一门科学都有其自身的特点，本教材主要是通过对工程施工的标准、措施及检查等内容的论述，阐释施工质量与安全管理的一般规律。尽管在形式上有些呆板，但其内涵却丰富多彩，而且对工程实践有很强的指导作用。这一点，尚需读者悉心体味。

随着我国建筑业和基本建设管理体制改革的不断深化，在施工质量与安全管理方面，将会涌现出大量的新观念、新方法。我们要理论联系实际，适时引进新的施工质量与安全管理内容，以保证教学水平的不断提高。

本教材由吉林大学殷琨教授主审，在教材编写过程中，还参阅了大量的文献资料，在此一并表示衷心的感谢。由于编者水平有限，错误之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2001年6月于长春

目 录

前 言

第一章 质量管理概述	(1)
第一节 质量管理的状况与发展	(1)
一、质量管理的概念	(1)
二、质量管理的由来与发展	(2)
三、各国质量管理的对比	(3)
第二节 目标管理	(4)
一、目标管理的含义及其作用	(4)
二、目标管理的内容	(6)
三、目标管理的实施程序与方法	(7)
第三节 质量规划	(10)
一、质量规划的基本概念	(10)
二、质量管理方针目标计划	(11)
三、质量管理工作计划	(12)
第四节 工程质量管理	(12)
一、工程质量管理的内容与目的	(12)
二、工程质量管理的特点	(13)
三、搞好工程质量管理应处理好几个关系	(14)
四、影响工程质量的原因	(15)
第二章 施工质量管理	(17)
第一节 质量检验	(17)
一、质量检验概述	(17)
二、质量检验方法	(18)
三、质量检验的工作步骤	(19)
四、质量检验工作的职能	(20)
第二节 质量检验评定程序及组织	(22)
一、质量检验评定程序	(22)
二、分项、分部、单位工程检验核定程序与组织	(23)
第三章 地基与基础工程质量管理	(24)
第一节 材料要求	(24)
一、灰土、砂和三合土地基工程	(24)
二、挤密桩地基工程	(24)
三、振冲地基工程	(24)
四、旋喷地基工程	(25)

五、打(压)桩工程	(25)
六、灌注桩工程	(26)
七、地下连续墙工程	(26)
第二节 施工工艺	(28)
一、灰土工程	(28)
二、级配砂石填压工程	(29)
三、钢筋混凝土钻孔灌注桩	(30)
四、预制钢筋混凝土桩施工	(32)
五、大口径挖孔桩施工	(33)
第三节 质量控制	(35)
一、灰土、砂和三合土地基质量控制	(35)
二、挤密桩地基工程质量控制	(37)
三、振冲地基工程质量控制	(38)
四、旋喷地基工程质量控制	(39)
五、打(压)桩工程质量控制	(39)
六、灌注桩工程质量控制	(40)
七、地下连续墙工程质量控制	(42)
第四章 土方与爆破工程质量管理	(45)
第一节 施工工艺及质量标准	(45)
一、人工挖土	(45)
二、机械挖土	(46)
第二节 质量控制	(47)
一、土方工程质量控制	(47)
二、爆破工程质量控制	(49)
第五章 钢筋混凝土工程质量管理	(52)
第一节 钢筋工程	(52)
一、材料要求	(52)
二、钢筋工程质量控制	(52)
第二节 混凝土工程	(56)
一、材料要求	(56)
二、混凝土工程质量控制	(57)
第六章 施工安全管理	(60)
第一节 安全生产管理体系	(60)
一、安全生产管理体制	(60)
二、安全生产责任制	(61)
三、施工安全技术措施	(62)
四、安全生产教育	(63)
五、安全生产检查	(64)
第二节 现场防火安全管理	(65)
一、重点部位和重点工种防火要求	(65)
二、特殊施工场所的防火要求	(69)
三、防火检查	(70)

第三节 现场文明施工管理	(71)
一、总体要求	(71)
二、施工区卫生管理	(71)
三、生活区卫生管理	(71)
四、食堂卫生管理	(72)
五、厕所卫生管理	(72)
六、文明施工	(72)
第四节 建筑施工料具管理	(74)
一、材料的供应管理	(74)
二、施工现场的料具管理	(76)
三、料具的使用与核算	(83)
第五节 现代化安全管理概述	(86)
一、现行有效的安全管理方法	(86)
二、安全法制管理	(87)
三、无隐患管理法及安全行为抽样技术	(88)
第七章 施工安全技术	(91)
第一节 施工安全防护	(91)
一、基槽(坑)和管沟安全防护	(91)
二、洞口、临边防护措施	(92)
三、高处作业防护措施	(92)
四、安全网防护	(93)
五、垂直运输架的安全防护	(94)
第二节 施工现场机械	(94)
一、施工现场机械安全管理规定	(94)
二、施工机械现场安全检查记录	(99)
三、施工现场机械设备的平面布置	(101)
第三节 施工现场临时用电	(103)
一、临时用电施工组织设计	(103)
二、临时用电检查验收记录	(106)
第八章 施工安装安全技术	(107)
第一节 安装工程有关安全技术	(107)
一、安装工程施工特点	(107)
二、施工现场安全管理要求	(107)
三、施工平面安全技术要求	(108)
四、冬季、雨季和夜间施工安全要求	(109)
五、机械设备使用安全技术	(109)
第二节 电气安全技术	(110)
一、保护接地与保护接零	(110)
二、防雷电	(111)
三、防静电	(113)
第三节 安装起重吊运安全技术	(114)
一、常用起重绳索与吊具	(114)

二、常用起重机具安全技术	(115)
第四节 焊接安全技术	(117)
一、气焊与气割安全技术	(117)
二、电焊安全技术	(118)
三、气瓶使用、运输、储存安全技术	(119)
第五节 施工伤亡事故预防	(120)
一、伤亡事故发生的原因分析及预防措施	(120)
二、高空坠落事故的预防	(123)
三、机械伤害事故的预防	(124)
四、物体打击事故的预防	(125)
第九章 防火防爆安全技术	(126)
第一节 燃烧与爆炸	(126)
一、燃烧	(126)
二、爆炸	(126)
第二节 消防基本知识	(127)
一、火灾原因	(127)
二、灭火的基本方法	(127)
三、灭火器材的使用	(128)
四、防火的基本措施	(129)
五、灭火现场的组织工作	(130)
参考文献	(131)

第一章 质量管理概述

多年来，我国一直强调贯彻“百年大计，质量第一”的方针，这对发展社会主义市场经济和扩大对外开放发挥了重要作用。质量管理工作已经越来越为人们所重视。企业经营者清醒地认识到了高质量的产品是市场竞争的有效手段，是争取用户、占领市场和发展企业的根本保证。但是与国民经济发展水平相比，我国的质量管理水平仍有很大差距。世界著名的管理学家桑德霍姆教授说：“质量是打开世界市场的金钥匙。”美国的质量管理专家朱兰博士对经济的发展提出了质量改进理论。日本的质量管理专家明确阐述了质量经营的理念。这些质量管理理论都极大地推动了各国的经济发展。特别是国际标准化组织（ISO）于1987发布了通用的ISO9000《质量管理和质量保证》系列标准，并得到了国际社会和国际组织的认可和采用，已逐步成为世界各国共同遵守的质量管理规范。从发展战略的高度来说，质量已关系到国家的命运、民族的未来。因此，学习和掌握质量管理的基本理论，积极参与质量管理实践，提高质量管理水平，是经济发展对我们提出的必然要求。

第一节 质量管理的状况与发展

一、质量管理的概念

1. 质量管理

美国质量控制协会对质量管理定义为：产品的质量是满足特定用户要求的一切性能的总和。质量的标准是用户对产品的满意程度。

日本对质量管理的定义是：用经济的方法来生产适合买方所要求的质量标准的生产手段体系。

我国的质量管理定义：制定和实施质量方针的全部管理职能，它是一种系统性的活动。因此，质量不是单一的产品质量管理，而是广义的包括所有质量活动的产品质量、工作质量和质量职能。

2. 产品质量

从用户要求出发，以达到和满足标准的规定。产品质量通常可从5个方面来衡量，即性能、寿命、可靠性、安全性、经济性。

性能：是产品满足使用目的所具有的技术特性。如钟表的走时准确、电视机的图像清晰程度等。

寿命：是产品在规定使用条件下完成规定功能的工作总时间。如灯泡使用的小时数、电冰箱的使用年限等。

可靠性：是产品在规定的时间内、规定的条件下，完成规定功能的能力。

安全性：产品在制造、贮存和使用过程中保证人身与环境免遭危害的程度。

经济性：产品从设计、制造到整个产品使用寿命周期的成本大小，具体表现为用户购

买产品的售价和使用成本等方面。

3. 工作质量

指与产品质量有关的工作优劣程度，或者是对产品质量的保证程度。由于工作质量涉及到企业所有部门和人员，体现在企业的一切生产、技术、经营活动中，因此，它是一个不容忽视的问题。

4. 质量职能

指企业为使产品、过程或服务满足标准规定的要求及满足用户需要而进行的一系列活动总称。质量职能就是在实现产品质量过程中各部门应发挥的作用或承担的职责。质量职能是质量管理学的一个重要概念，质量职能的一切活动不仅包括企业内部活动，还包括企业外部的所有活动（供方、顾客等）。

二、质量管理的由来与发展

质量管理概念的历史演变和发展，是不依照人们的意志为转移的，它随着商品生产的发展而发展，是科学技术进步与生产力发展的必然产物；同其他事物一样，这门科学也经历了它自身的发生、发展和形成的历史过程。

就世界范围而言，工业革命最早发生在英国，所以英国早在 1771 年就建立了现代化的工厂，采用了大生产方式，于是企业管理也就开始了。质量管理随着企业管理实践的发展，共经历了 3 个阶段。

1. 第一阶段

检验质量管理阶段——从 20 世纪 20 年代到 40 年代。这一阶段的质量管理主要是靠检验部门和检验人员，将大量产品中的废品剔除出去的事后检查把关。以按照规定的技术要求，对产品进行严格的质量检验为主要特征。

2. 第二阶段

统计质量管理阶段——从 20 世纪 40 年代到 60 年代。这一阶段前 10 年为统计质量管理阶段，后 10 年为质量控制阶段。

在统计质量管理阶段，工艺技术向前发展的步子更大，而且产品数量急剧扩大，质量缺陷也同时急剧增加。在这种情况下采用了美国休哈特统计学家的“预防缺陷”理论来控制质量，以达到减少不合格品率的目的。统计阶段的特点是在质量检验基础上取得数据，运用概率论和数理统计方法，及时了解质量变动的先兆，以便进行预防。用这种方法来控制生产过程中影响质量的因素，把单纯的质量检验变成为过程管理，对保证产品质量起了很大作用。由于统计阶段忽视了对人的组织与管理，故使得统计质量管理方法走上极端，没能充分发挥数理统计工具的作用。

3. 第三阶段

全面质量管理阶段是从 20 世纪 60 年代开始直到现在。全面质量管理阶段可以称为现代的质量管理阶段。它并不排斥检验质量管理和统计质量管理的方法，而是更进一步按照现代生产技术发展的需要，以系统的观点来看待产品质量，对一切同产品质量有关因素进行系统管理，力求在此基础上建立一个能够有效的、确保产品质量和不断提高产品质量的质量体系。

20 世纪 60 年代以来，世界上有 60 多个国家和地区推行了全面质量管理，取得了显著的成效，促进了世界各国经济的振兴与发展。以上 3 个阶段的对比详见表 1-1。

表 1-1 质量管理 3 个阶段的对比

	检验质量管理	统计质量管理	全面质量管理
年 代	20 世纪 40 年代	20 世纪 50 年代至 60 年代初	20 世纪 60 年代后期至今
特 点	主要是通过产品检验，挑出不合格品，用把关的方法保证质量	从单纯的依靠检验把关，逐步进入检验把关和预防工序管理两个方面，应用数理统计理论	在统计质量控制的基础上，动员企业各部门、全员参加质量管理活动实行全过程控制
管理对象	产品质量	产品质量、工作	产品质量 + 工作质量
人员与部门	少数技术检验方法	依靠技术部门、依靠检验部门	依靠企业全体职工
管理方法	技术检验方法	技术检验 + 统计方法	现代管理手段和方法
管理思想	以事后把关为主	从事后把关发展到生产过程控制	预防为主，重在管理影响产品质量的各项因素
管理目标	使产品符合既定的质量标准要求	按既定标准控制，少出或不出不合格品	把满足用户需要放在第一位，着眼于提高生产用户满意的产品

三、各国质量管理的对比

美国是最早开展质量管理活动的国家，经过几十年的理论研究和实践，已经有一套比较完整的理论、技术和方法。世界各国的质量管理基本上是以此为基础而发展起来的。但由于各国在社会、经济、政治、民族、文化及科学技术发展水平等方面存在着差异，因而所走过的道路也不尽相同。

1. 共性

(1) 质量竞争：在资本主义经济条件下，企业之间竞争的一种重要形式就是质量竞争。这种竞争促进了兴办新型企业，促进发展新品种、新花色，促使改进老产品。这是由于在资本主义条件下，新企业的产生往往可以改变现有产品或服务的质量，减少供应紧张程度，以便吸引更多的顾客，使产品不断更新换代满足用户需求。

(2) 直接接触市场反馈：资本主义国家中企业利润取决于它所具有的销售优质产品的能力。如果因为质量低劣而引起大批退货、索赔或产品无法销售等情况，制造厂商只有停止生产，以待产品的质量问题的解决。这种企业直接与市场接触的方式其好处不仅在于听取质量方面的意见，更重要的是产品在销售计划之前就能取得与市场直接接触，从而对改进质量作出正确的估计与预测。

(3) 政府的干预：世界很多国家在搞质量管理工作的过程中，政府通常采取立法、出口管制、标准化、标志制度及必要的行政管理等方法以促进质量的不断提高。

立法：政府对关系到公民的安全与保健、国家安全与防务及国计民生的产品，制定各种保护消费者和国家利益的法律；

出口管制：用政府的法律来控制对国民经济有重大影响的出口产品质量；

行政管理：建立专门机构对产品质量问题进行调查、监督、审批、处罚等管理。

(4) 非政府机构的干预：以一些专业学会、消费者组织等对制造厂商产品质量提出具体要求。这种干预不同于政府干预，属非强制性的，主要是启发推动厂商自觉提高质量水平，保护消费者利益。

2. 各国质量管理的区别 (表 1-2)

表 1-2 几个主要国家质量管理的区别

国名	项 目		
	管理机制	管理途径	管理特点
美国	以管理作为终身职业的专家管理机制	相对少数的大公司以股份的形式,行使权力,决定企业生产和质量政策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 强调质量专家作用 2. 加强质检部门的权利 3. 在保证与提高产品质量方面开拓新途径 4. 重视质量成本分析
日本	开展全公司性的质量管理活动	建立全公司的质量保证体系,全民开展无缺陷运动,提高操作者的管理意识水平	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开展全公司性的质量管理 2. 实行质量管理的审核制度 3. 质量教育培训制度化 4. 开展质量小组活动 5. 灵活应用质量管理统计方法 6. 开展全国范围质量推进活动
西欧国家	小型工业对国民经济很重要,企业主或家庭成员紧密控制企业经营权	主要靠企业主采用现代化管理工具及个人的管理经验,对企业的各方面实行严格的个人监督管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 着重抓技术与工艺问题,富有创新精神 2. 重视标准化工作 3. 在保证质量提高的前提下,对质量职能的运用倾向保守 4. 在质量控制上用统计方法 5. 重视国际合作,解决质量问题
原苏联与东欧国家	由政府机构负责国家质量政策,企业配置质量经理作为国家质量机构同企业的纽带	靠政府部门推行贯彻质量方针,开展群众性自检活动,并给予必要的奖励	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业配置专门负责人及管理人员 2. 强调职工中自我控制状态 3. 重视社会性的质量教育与训练 4. 有一套评定质量水平的指标方法
中国	由国家统一领导的管理体系,进行宏观控制、微观管理	国家统一指导,以市场和用户需要为基准,专管与群管相结合,以行政措施为手段的管理方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 党和政府直接参与和领导 2. 建立多层次的质量体系 3. 坚持质量教育,实行专群、干群相结合

第二节 目标管理

一、目标管理的含义及其作用

1. 目标管理的含义

目标管理是企业根据工作目标来控制经营管理活动,对企业实行全面综合性管理的一种科学管理方法;它是企业现代化管理的一个重要内容。具体地说,目标管理是企业全员参加工作目标制定,并在各自工作中实行“自我控制”,以使工作目标得以实现的管理方法。

目标管理首先由美国管理学家杜拉克(P.F.Drucker)于1954年在他的《管理实践》一书中首先提出的。他认为企业经营目的与任务应转化为一定的目标,企业的管理人员是以它为前提,对下级实施领导并开展工作,以保证企业经营目的的实现。企业内每一职工分别承担以总目标为前提的一定的分目标,并努力完成之,这既是他们对企业的责任,又是他们对企业的贡献。杜拉克还认为,如果企业的某一工作范畴没有制定必须的目标,则这个领域必然会被忽视,也势必做不出令人可喜的成绩来。对于个人,如果他们的工作没有一个既定的目标来指导,人员越多,组织规模越大,则发生冲突及浪费的可能性也就越大。根据这一认识,他提出,让企业每个部门、每个成员根据企业总目标要求,分别肩负

实现一定分目标的任务，并创造条件让其努力实现它。他的这一思想，在其提出以后被充实、完善，形成了现今的科学管理体系的独立分支——目标管理，简记 MBO(Management by objectives)。

目标管理在 20 世纪 50 年代刚一出现，便引起了人们的注意，并逐渐为工业企业所采用。近年来，随着全面质量管理及施工企业创优工程活动的开展，目标管理已引起越来越多企业领导者和经营管理者的重视，已成为改善企业管理的一个重要方法被广泛推广。

随着科学的发展，目标管理的重心在逐渐变化。在 20 世纪 50 年代末至 60 年代初这一期间，目标管理是以评价“工作绩效”及其作为衡量达到目标的标准为中心；20 世纪 60 年代初至 60 年代中期，则是以目标的结合为中心，即由“工作绩效”的评价转化为结合各部门、岗位的目标，使目标管理成为企业管理的一个重要组成部分；20 世纪 60 年代后期至今，目标管理是以“长期规划”为中心，它意味着其研究、管理的方面更为长远，而使企业具有更好的适用性。

对于我国，在长期实行计划经济体制管理的情况下，无论是工业企业，还是施工企业，都是按照国家或上级指令性计划，制定企业的各项经济技术指标计划，并在一定时间内检查其完成情况。这样做，由于较少根据企业各业务系统及基层的具体情况将目标展开，加之保证其实现的措施比较简单，因此就决定了其系统性、完整性不强，各级目标不明确、责任不清，因而对完成企业目标计划的保证性很差。这样的做法，还容易出现本来能够完成的指标却实现不了，或是出现企业管理前松后紧等不正常现象，甚至造成了确保目标计划的完成而紧张工作、疲于奔命的被动局面。

目标管理可以有效地克服以上问题，从而提高企业的经营管理水平及效果。目标管理的含义是：企业根据本单位发展总体规划的要求，制定某一时期的总方针及管理目标，并将其按业务（专业）系统逐层展开，落实到各级、各部门。直至施工生产班组或每一职工。利用一定的组织手段、制定有效措施，明确相应部门、单位、人员的职、责、权，在实施有效监控及必要的经济奖惩等办法的条件下，通过各分目标、具体目标的逐步完成，确保企业总管理目标的实现。

2. 目标管理的特点

(1) 工作目的明确：企业从领导层至基层单位、各部门、岗位人员的工作目的十分明确，各自活动效果与企业总目标紧密相联。

(2) 发挥企业全员作用：实行权限下放与和谐的民主协商，充分发挥企业全员主观能动性和创造性。

(3) 系统性强：为完成某一管理目标，涉及这一目标整个系统均要有效地行动起来。通过各部门、各岗位的自主控制来独立完成各自的任务及分目标。

(4) 管理层次清晰：企业管理目标要逐层分解，企业各层次均应制定确保各自分目标实现的对策措施，在活动过程中逐层进行目标完成情况的检查、考核和评价。

3. 目标管理的作用

(1) 充分调动企业各部门及职工的积极性：由于企业的领导者将企业的方针、任务以目标形式提出并逐级转化为相应管理部门及工作者的工作目标，这样不但使企业全体职工的个人工作目标与企业的目标方向一致，而且因为各自的目标明确，有利于实行“自我控制”，进而充分调动他们的积极性。

(2) 有效地克服企业管理的不均衡问题：实行目标管理可以使企业自上而下紧紧围绕企业管理目标均衡地开展管理，可以克服企业以抓进度、求工作量为主要的经营偏差，达到工作量、工程质量、工程成本等管理工作均衡开展，全面提高企业经营效果。

(3) 提高企业的素质：实行目标管理，由于各部门、各类人员的工作目标明确，可以促进自主控制及管理能力的提高。企业目标管理的不断推进，必然促进企业素质的提高。

(4) 提高工作成效：因为各项工作都有了明确的目标、检查标准及考核方法，所以，工作系统性更强，可以大大提高工作的综合成效。

(5) 有利于推行经济责任制：推行经济责任的重点是要将职工的工作效果与其经济利益挂钩，而开展目标管理可根据各自目标值进行准确的考核及奖惩，促进和保证经济责任制的实施。

二、目标管理的内容

建筑安装施工企业目标管理的内容主要包括 4 个组成部分：一是制定企业总方针及管理目标；二是制定保证目标实现的措施；三是目标展开；四是目标实施的考核及评价。

1. 制定企业总目标及管理目标

(1) 企业经营方针：企业经营方针是企业在一时期内总的生产和经营管理活动的指导思想，是企业经营方向、经营目的的集中反映，是制定企业总目标的重要依据。

(2) 企业总目标：它是在企业经营方针指导下制定的，以简练并能激励企业全体职工奋发向上的语言，高度概括企业在一定时期内所欲达到的具有一定质量化的奋斗目标。

(3) 管理目标：在管理范畴中，目标是一个集体或个人开展一定管理活动的追求，是其期望达到的具体效果。管理目标是目标管理的基本内容，是企业总目标的具体化，是对各管理项目所达到水平、效果的具体要求，通常用各项指标或目标值来表示。各项指标或目标值又称为具体目标。

对于建筑安装施工企业，具体目标一般是以国家考核企业的 8 项经济技术指标为主要内容，如：建筑安装工作量（或产值）、劳动生产率、工程质量优良品率及全优工程率、成本降低率、利润设备完好率、合同履约率、安全生产（事故频率）等。除此之外，一般还辅以资金利润率、工资利润率、技术开发、科技革新、教育培训等方面的具体定量化指标。

2. 制定保证目标实现的措施

企业为了保证管理目标的实现，企业各部门及各基层单位为保证其具体目标（包括目标分解后的指标）得以实现。应制定保证其实现的控制措施，保证措施应具体可行。主要包括：对策方法、实施进度、实施责任单位和责任者、考核评定方法等。

3. 目标展开

目标展开是将管理目标及控制措施等逐层分解落实的全部工作。目标展开主要包括目标分解、控制措施展开、明确目标责任和绘制目标展开图等工作。

4. 目标实施的检查与评价

(1) 检查：在目标实施的过程中要进行定期检查，其目的是及早发现和解决影响目标实现的问题，不断改进工作，以确保目标按期实现。

(2) 评价：当目标实施进行一个阶段或按要求结束时，应按照定量（定性）的目标值对实际取得的成果进行考核，并作出实施效果评价。评价的目的在于肯定、鼓励完成情况好的，批评、督促完成情况差的，以促进目标管理活动的正常开展及下一目标管理循环水

平的提高。

三、目标管理的实施程序与方法

1. 建立目标管理体系

企业确定了一定时期的方针目标，并逐级将目标展开，直至施工班组。通过对企业经营方针、总目标、具体目标、各级分目标及其控制措施的落实，各级人员责、权、利的明确，而将企业的全体人员有机组织起来，形成企业目标管理体系。

为确保目标管理体系正常运行，应突出作好以下几方面工作：

- (1) 根据目标管理活动内容，明确各级部门、单位及岗位的责、权、利。
- (2) 明确企业各级主要负责目标管理的业务部门。
- (3) 建立有效的目标管理信息传递、反馈系统。
- (4) 制定相应的规章制度，如管理标准、考核评价标准和奖惩办法等。

2. 总目标制定

企业在认真总结上年工作的基础上，对当年工作进行认真分析，在充分掌握企业现状情况下，根据企业的实际能力、潜力、发展方向及市场竞争形势等，制定出可激励企业全员奋进的总目标。

3. 管理目标制定

管理目标制定的指导原则：

(1) 从企业客观实际出发。应对本企业的外部条件（竞争形势、市场需求、原材料供应等）和内部条件（人员素质、技术水平、装备水平、管理水平等）进行认真分析，使目标建立在可靠的基础之上。

(2) 目标应具有先进性、合理性和可行性。目标水平应高于已取得水平，目标值既不能低得可轻易达到，又不能高不可攀，应适应企业发展及竞争的需要。

(3) 目标应明确而具体。目标要尽可能数量化，要有定量的目标值，以便于执行、考核及推行经济责任制。

(4) 管理目标必须统一于企业总目标。

(5) 应体现先急后缓、先主后次精神，不能眉毛胡子一把抓，即具体目标不可过多。

目标制定的主要依据：

(1) 本企业发展规划。

(2) 用户要求、市场情报及其预测分析结果。

(3) 上期计划执行后遗留的主要问题、企业的主要薄弱环节、与同行业或与世界先进水平相比较的差距等。

目标制定方法：

(1) 搜集情报及分析。企业各业务主管部门要做好情报搜集及分析工作，必要时运用统计工具。找出目标管理的特征量，以抓住事物的本质和关键。作到充分掌握企业内外情况，为提出目标初步方案作好准备。

(2) 提出目标初步方案。由企业相应业务系统的主管领导召集本业务系统各级部门的主要人员，根据对各有关情报的分析，提出两个以上的目标初步方案及相应的实施对策措施。

(3) 群众评议。将所提出的目标初步方案交相应业务系统的全体管理人员评议，当所议目标涉及其他业务部门时，应请有关人员参加。

群众评议主要是以“目标制定指导原则”为依据。除此之外，还应对目标实施存在的潜在问题、实施对策是否有效、是否全面可靠等进行评议，并提出修改意见。

(4) 选择最优目标方案。企业领导层召开专门会议，企业有关各部门的主要人员参加。通过与会人员充分讨论，比较、选择最优目标方案。

4. 目标展开

将目标、实施对策及其相应职、责、权，自上而下地层层分解落实的过程，即为目标展开。目标展开主要包括目标分解、对策措施展开、明确目标责任、绘制目标展开图等内容。

(1) 目标分解：从企业方针目标扩展为各业务系统的具体目标及各基层单位的分目标要求，即为目标分解。

目标分解是目标管理的重要组成部分。只有将目标进行逐级逐层分解，才能变成各部门、各岗位的具体工作目标要求，才可以实现目标管理。这是因为目标逐级逐层分解后，各级、各单位可以根据实际情况制定目标对策，明确目标责任，从而才可使管理部门实施目标控制，并在必要的考核及奖惩兑现的情况下，保证企业方针目标的实现。

企业应视本单位的具体情况实施目标分解。一般来说，可以将企业的方针目标，按照目标管理的内容和要求，落实到各业务部门。各业务部门按照企业方针目标要求，结合本业务系统的要求，确定本系统的目标内容，再向下分解到各基层单位。各基层单位按照企业方针目标及上级业务部门目标要求，将有关目标再具体分解到施工队，施工队再按同样要求分解到施工班组直至个人。目标分解应遵循以下原则：①要保证方针目标自上而下的连贯性；②下级目标要保证上级目标的实现；③下级目标要比上级目标更具体，反映的效果水平更高；④目标分解应力求简明扼要，要有定量要求，不能以方法代替目标；⑤应考虑分解后的各分目标之间在时间上的协调和平衡。

(2) 控制措施展开：按目标分解的层次，针对所分解的目标，制定出其实现的控制措施，即为控制措施展开。其基本方法是：针对部门、单位或岗位的实际与实现目标之间存在的差距，分清主次，制定控制措施。

控制措施制定后，可根据需要和实施情况随时修订和调整，以保证控制措施的准确性和及时性。控制措施制定后，应经上一级领导（部门）审定，然后按落实范围下发，即做到控制措施落实到每一个人。这样使得每个部门、个人都能明确自己为保证企业目标实现，应该干什么、什么时间干、怎么干、干的标准或程度等。

(3) 明确目标责任：让每个部门、单位、个人在清晰了解各自目标的基础上，明确其相应责任的工作就是明确目标责任。一般作法是在目标分解及对策措施展开的同时，即标明责任部门、单位、个人的名称，并明确其责任范围、责任内容以及数量、质量等方面的要求。这样在开展经济责任制工作中，即把部门、单位、个人实施管理目标和落实对策措施的情况同经济责任制结合起来。

(4) 绘制目标展开图：为了使人们直观地了解各自目标及责任，还应绘制目标展开图。目标展开图是用图表的形式，按照 PDCA 循环的要求，将目标分解情况、目标控制措施责任单位及责任人、进度要求、检查要求、检查评价责任人等内容，全部反映出来。

目标展开图有企业的、部门的、基层单位的。目标展开图还可分年度的、季度的、月份的。它们之间的关系是月保季、季保年。具体绘制哪种展开图，应视企业目标管理的开展深度而定。