

全国工业企业 标准化函授教学辅导

(上)

全国企业标准化函授培训办公室 编

06.5

东北工学院出版社

92
F406.7
6
211

全国工业企业标准化函授 教学辅导

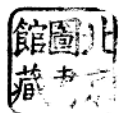
(上)

全国企业标准化函授培训办公室 编

XAH24102



3 0074 0090 0



东北工学院出版社

B J16671

内 容 简 介

本书为全国工业企业标准化函授教学的辅导材料。全书分上下册。该书阐述了国家技术监督局沈阳培训中心编写的“企业标准化丛书”中的重点、难点及学习方法,以加强对教材的理解。在每章后面附有习题,供学员检查学习效果。

同时本书有针对性地介绍了标准化知识,以扩大标准化视野。

本书供参加全国工业企业标准化培训的学员使用,亦可做为企业标准化人员、工程技术人员及技术监督部门工作人员参考。

全国工业企业标准化函授教学辅导(上)

全国企业标准化函授培训办公室 编

东北工学院出版社出版发行
(沈阳市·南湖)

清原县印刷厂印刷
辽新出许字89041号

开本: 787×1092 1/32 印张: 4.75 字数: 107 千字
1991年8月第1版 1991年8月第1次印刷

印数: 1~12100册

责任编辑: 魏桂林
封面设计: 唐敏智

责任校对: 艾迪
版式设计: 秦力

ISBN 7-81006-348-0/TB·23 定价: 1.80元

前 言

标准化函授教学作为迅速普及标准化知识，提高标准化人员素质的一种手段，正在受到越来越多的领导干部和有关人员的高度重视和欢迎。函授学习有它的长处，也有它的局限性。为了进一步发挥函授学习的长处，减少局限性，提高教学质量，指导函授学习，提高学员的自学能力，我们组织编写了《工业企业标准化函授教学辅导》。

“该书”分为上下二册，其主要内容为：各科函授教材的教学大纲、教学辅导、各科的作业、相关标准化知识介绍等参考资料。

在编写过程中，我们力求做到与函授教材密切配合，通俗、适用，使本书能够起到它应有的作用。

参加本书编写的同志有苏万里、徐涛、郑丕武、扬凤琴、崔振刚、车佳齐、于海清、李春霖、胡景生、张庆丰、林永春、胡安富等。全国企业标准化函授培训办公室副主任王占第同志校审了本书。

由于时间仓促，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

1991 年 5 月

序 言

国家技术监督局宣教司 尹奇铭

为了适应企业标准化工作的需要，充分发挥标准化在企业工作中的基础作用，在各级领导的重视和大力支持下，第六期“全国企业标准化函授培训”已正式开学办班了，我代表国家技术监督局宣传教育司表示热烈地祝贺，并向支持这项工作的领导和积极参与教学工作的同志们表示衷心的感谢。下面就如何搞好企业标准化函授培训工作，说几点个人的意见和看法，供大家参考。

一、搞好企业标准化函授培训的重要作用

企业是工农业生产建设和商品流通的主要承担者。是社会生产发展和经济技术进步的主导力量。其根本任务，就是根据国家计划和市场需要，努力发展商品生产，创造财富，增加积累，满足社会日益增长的物质和文化生活需要。

为了实现上述任务，每个企业都必须综合地运用技术、经济、行政、民主、法制等手段千方百计地减少生产经营活动中各环节上的人力和物力的消耗，科学地组织和运用人、财、物，这就要进行严密地科学企业管理。这些管理工作，都不能是杂乱无章的。企业的标准化管理正是使企业管理所必不可少的基本手段和基础工作。

企业的标准化管理就是以企业获得最佳秩序和最佳效益

• 1 •

为目标，以企业生产经营与技术等各方面活动中大量重复性事物为研究对象，以先进的科学技术和生产实践经验为基础，以制订企业标准和贯彻实施各级有关标准为主要工作内容的一种有组织的科学活动。企业的标准化管理既是企业管理的基础，又是整个标准化管理工作的基本系统。

无论是提高产品质量，还是降低物质消耗都离不开企业内部的技术监督工作，其中之一就是企业的标准化管理工作。只有高标准，才会高质量，只有制定和严格实施各种材料消耗、能耗、工时等定额标准，才能降低物耗。具体来说，企业标准化管理突出地表现为以下的作用：①是高效合理组织企业生产经营管理活动，实现企业管理科学化的重要手段；②是促进企业技术进步，不断提高技术水平的重要途径；③是企业实行质量管理，稳定提高产品质量的重要保证；④是提高企业市场竞争能力，扩大产品销路的重要措施；⑤是提高企业经济效益的一个重要工具。

重视企业产品质量的提高，必须提高人的素质，提高企业人员的质量意识和标准化素质，这是加强企业标准化管理的一项重要措施。提高企业标准化人员的标准化素质的重要途径是广泛开展标准化的教育培训。企业标准化函授培训又是提高企业学员掌握企业标准化工作必备的理论知识和提高独立解决企业标准化工作中实际问题能力的行之有效的方法。

函授教育是业余的成人教育，是教育机构按照有关规定和要求采用函授方法进行教学的制度，也有人把函授教育称为校外教育、开放教育或远距离教育。它的任务是在不脱产（或不完全脱产）的条件下，对在职人员进行系统的教育培训，为社会主义建设事业加速培养人才。我国的函授教育在

教育部门的重视下，在全国范围内蓬勃地发展起来。在国家技术监督局领导的大力支持下，技术监督的函授教育发展很快，据不完全统计，1990年以国家局的名义举办的全国性函授培训达20多万人。由国家局沈阳培训中心承办的五期全国企业标准化函授培训，已培养出几万人次，为发展企业的标准化管理工作起了积极的作用。如不少学员通过函授培训可以承担企业制定标准化的工作，不少的学员写出优秀的毕业论文，推动了本企业标准化工作的开展，受到了企业领导的好评。还有不少的学员，对加强本企业的管理工作做出了积极的贡献。总之，参加函授培训后的效果是明显的，而且是很实际的。

实践证明，函授培训具有不少的优点，主要有：①从办学单位来说，不受校舍设备的限制，可以接收较多的学员，加快了培训人才的速度；②从参加学习的学员来说，可以边工作边学习，还可照顾家庭，使工作和学习结合起来；③由于学员有一定的文化基础和实践经验，理解力强，学以致用；④可采用联合办学的形式，使教育机构和学员，从上到下依托于有关主管部门、群众团体和学员所在单位，形成严密的教育管理网络，有利于借助行政力量推动教学。

二、企业标准化函授培训，教 学内容丰富，注重质量， 适合企业人员参加学习

国家监督局沈阳培训中心具有一支素质良好的教学人员和教学管理人员，业务水平较高，编写出版了不少的适用于面授和函授培训的各种配套教材，同时又总结积累了多年来行

之有效的教学经验，对办好各类函授培训工作具备了较好的条件。

为了保证教学质量，适应企业人员参加培训的要求，沈阳培训中心组织编写了一套企业标准化函授培训教材，如《标准化概述》、《标准化的制定与修订》、《企业技术标准》、《新产品开发与标准化》、《企业能源标准化》、《产品质量监督》、《产品创优与认证》、《采用国际标准和国外标准检索》、《企业管理标准化和工作标准化》和《技术引进与标准化》等10本读物。这10本读物，内容上体现了配套性和适用性，学用上受到了欢迎。其中《企业管理标准化和工作标准化》是新增加的内容，很适用于大中型企业的需要。

管理标准化和工作标准化在加强企业的管理工作中具有重要的作用。管理标准化是以获得工作最佳秩序和社会效益为根本目的，以管理领域的重复事物为对象而开展的制定、发布和实施标准的有组织的活动。在企业管理活动中，存在着大量具有重复性的，可以定型化的管理事项。它们是管理标准化的对象。充分利用标准化的方法，把重复性的事物制定成各种管理标准，如管理基础标准、经营决策计划标准、业务管理标准、作业管理标准等，可以大大提高日常管理工作的效率和科学水平。

工作标准是按岗制订的有工作质量的标准，对企业内工作事项所作的规定，其主要对象是人的工作岗位责任、工作程序、作业方法、工作质量等。对操作工人来说可叫作岗位操作标准，对科室人员来说可称办事标准。工作标准的内容有：①规定该岗位承担的职责任和任务；②明确每项任务的数量和质量要求及完成期限；③规定完成各项任务的程序和工作

方法；④规定与相关的岗位如何配合协调；⑤规定信息传递方式和考核办法及奖罚要求等。

工作标准的特点是：①使每个岗位的职责、任务服从企业总目标，形成全员的工作目标管理系统；②岗位之间互相衔接，形成各工作环节的有机配合，保证整个管理过程工作的协调；③用数据说话，逐步实现管理定量化，便于监督、考核和反馈信息。目前，我国已有不少企业把工作标准纳入岗位责任制，使标准与责任制、核算制、奖励制度密切结合起来，对改进企业经营管理效果较好。

今年召开的七届四中全会，如何把我国的大中企业搞上去，搞好搞活，发挥它们在企业中的骨干作用，是大会议论的一个重要中心议题。国家技术监督局的领导强调提出，要把国务院提出的搞活国营大中型企业的工作当作技术监督工作的一项重要任务来抓。办好全国企业标准化函授是技术监督工作为国营大中型企业发展生产的一个重要内容。搞活大中型企业的一项重要工作，就要加强企业的经营管理工作，提高企业的科学管理水平。培训企业人员的管理标准化和工作标准化，正是提高企业管理人员素质的重要途径。所以，第六期全国企业标准化函授培训增加了企业管理标准化和工作标准化的教学内容是非常必要的，通过培训学习，将会产生积极的作用。

三、切实抓好函授培训的辅导工作

（一）函授辅导要有明确的指导思想

函授辅导的指导思想是函授辅导工作的核心和关键。只有指导思想明确，符合客观实际，才能保证辅导工作的顺利

进行，获得较好的效果。根据全国各函授办学的经验，应该明确两个问题。

1. 要处理好教辅结合的关系

教辅结合，就是从事教学辅导的辅导员和从事教学辅助工作和其他工作的班主任的密切配合。由于函授学员来自四面八方，五湖四海，但大量的计划、组织、联系、收集教学反映等繁杂的工作要做，而这些工作主要由班主任来完成。如果没有辅导员同班主任的密切配合，函授的辅导工作就不能顺利进行或圆满完成，效果也就不会好。在整个辅导过程中，对于每次辅导的时间、内容、方式和小结等都要由辅导员同班主任共同研究商定，做到同心协力，共同完成辅导与教学管理工作。

2. 要处理好学教结合，以学为主的关系

对于函授教学，应以自学为主，辅导员讲授为辅。辅导员的讲授，主要是讲解重点、难点和深化的内容。要使学员真正能学到必要的知识，必须依靠自己努力的自学。只有在自学的基础上，通过辅导员的讲解，才能更好地掌握和提高所学的知识；只有在辅导员讲解的基础上，通过自己的刻苦自学，才能巩固和加深对辅导员所讲知识的理解。

（二）要切实抓好函授培训的讲授工作

讲授是整个函授教育辅导工作中一个极其重要的工作环节。重点的讲解，难题的解答，知识的系统化，都是依靠讲授来完成。它虽然所占的学习时间较少，但起着非常重要的作用。因此，要求讲授工作应该做到：

1. 根据教材, 拓宽内容

根据教材, 就是根据教材系统讲授学员必须掌握的基本知识。讲授重点和难点, 是讲授的重要部分, 必须认真对待, 必须充分作好讲授的准备工作。但考虑到部分学员提高的需要, 因而对教学的内容可作适当的拓宽。拓宽的内容主要表现在增加应用知识和事例及分析。

2. 控制次数和时数

这里所说的控制, 首先是要求每个辅导班(站)在一门课程的教学, 必须有一定学时的面授辅导。全国企业函办要求, 面授辅导时间不少于60~80个学时。这是对面授辅导的一般要求, 各地辅导班(站)可结合具体情况灵活考虑。我认为有的可以采用集中时间面授, 有的也可以把辅导时间分散使用。有条件的辅导班(站)面授时间可以多一些, 但也不能多多益善, 不宜超过学员对占用工作时间的承受能力。

3. 讲究方式方法

函授的课堂面授不同于普通学校的课堂讲授。基本方法是深入浅出地讲清重点和难点, 讲解理论原理的基本内容, 着重于启发引导学员深入理解和掌握课程内容的精髓, 指出联系实际的方向, 培养学员学会学习和研究问题的思维方法。

4. 充分发挥辅导员的主观能动性

函授教育有它自己一套完整的教学过程, 与普通教育相比, 学员对象和学习方法有很大的不同。因此, 辅导员必须适应函授教育的特点, 讲究辅导方法, 充分发挥主导作用。

保证面授的质量。

(1) 吃透两头

它是指吃透学员一头和吃透教材一头。吃透学员是指摸清本班学员的具体情况和特点,吃透教材是指不仅通晓教材,还要抓住教材的重点和难点,并能随时解答学员提出的疑难问题。

(2) 切实抓好备课、讲课、作业、答疑、复习等环节,提高面授辅导质量

面授辅导过程由备课、讲课、作业、答疑、复习、考试等环节组成,环环紧扣、缺一不可。诸环节中,面授讲课处于主导地位,它是教与学两个方面直接面对面的联系和交流,辅导质量的高低在很大程度上取决于它。

四、努力提高各地函教办(辅导班)的管理和服务水平

在端正办学指导思想的前提下,提高办学管理和服务水平,是搞好函授工作的一个重要内容。我们这里所说的管理,是指围绕教学这个中心,为保证达到培训目标,对函授教学的全过程进行计划、组织、控制、协调等一系列活动。主要有以下几个方面的工作:

(一) 结合教学活动进行管理

教学是中心,管理是保证。管理工作必须结合教学活动来进行。教学管理人员首先要牢固树立起管理就是服务的观点,既要为教员服务,也要为学员服务。管理工作既要严格细致又要灵活得当。要深入教员,学员中去,掌握辅导员讲课方式、方法和内容。了解学员的反映,对教与学双方的要

求及时调整，使之达到最大限度的平衡和协调。

（二）把管理工作过细地做到每一个教学环节

根据实践经验，要真抓好以下教学过程中的几个主要环节。①抓好自学的环节。组织学员订出自学计划，引导学员按照教学大纲的要求，有重点地认真学习教材，做好学习笔记；②抓好面授辅导的环节。做到定时，定点有计划地进行，要求认真备课，通知到人；③抓好作业的环节。对作业应及时批改、讲评，做到有检查有记录；④抓好小组讨论的环节。讨论是集思广益、互相启发、理解消化材料的重要方法。讨论要做好准备，力求实效；⑤抓好自测，复习和考试的环节。结合教学进程组织学员自测，模拟考试，能起到检查，督促学习的作用，期末复习要系统全面，又要抓住重点。

（三）加强辅导员的培训和管理工作

辅导员是函授培训中的重要教学力量。开课前要组织对辅导员的系统培训。吃透教材，正确掌握教学内容和教学方法。在教学过程中要适当地组织教学研讨会，交流备课、讲授、批改作业、组织自学、引导联系实际等方面的经验。要注意解决辅导工作中的实际困难和工作条件等问题。

（四）加强学籍档案管理、严格成绩考核制度

学籍管理及各项规章制度的执行情况，是考核教学管理工作的重要内容。学员成绩考核，主要是从平时作业、期末考试和学员的学习总结三个方面综合衡量评定。

五、切实加强领导，是搞好全国企业标准化函授培训工作的关键

全国性的函授培训是一项系统工程，量大面广，层次多，分散不脱产，又是自学为主，文化程度也不一。由于这些特点，给函授的教学工作和教学的管理工作带来许多困难和问题。因此，必须得到各级领导的多方面的大力支持，才能使全国性的函授培训有领导、有计划、有组织地开展起来，保质保量，达到预期的培训效果。

争取各级领导的重视和支持，是指从招生动员，到管理人员的配备，辅导员的聘任，教学场地的使用以及学习时间的安排等，都要争取上级主管部门、办学有关单位和学员所在单位等领导的各有关方面和工作环节的大力支持，充分发挥联合办学的优势。

国家技术监督局的领导，非常重视和支持全国性的函授培训工作。明确指出，函授培训是一种适应性的培训，不脱产，花钱少，参加的人员多，对迅速提高技术监督人员和广大企业人员的技术监督工作的素质起着积极的作用，应该努力办好，办出成效来。在全国的企业标准化函授培训工作中，得到了辽宁省技术监督局各级领导的大力支持，全国不少的省、自治区、直辖市和计划单列市的领导给予了密切的配合和支持，不少企事业单位学员的领导提供了学习的方便条件。由于这样，前五期的企业标准化函授培训工作取得了积极的社会效果。我们衷心希望在今后函授培训办班，继续得到各级领导的大力支持和热情地指导，使全国企业标准化函授培训工作更加广泛深入地开展起来，为搞活国营大中型企业，提高企业的管理水平作出积极的贡献。

目 录

前言

序言

《标准化概述》教学大纲·····	(1)
《标准化概述》学习辅导·····	(7)
《标准的制定与修订》教学大纲·····	(19)
《标准的制定与修订》学习辅导·····	(25)
《企业技术标准化》教学大纲·····	(30)
《企业技术标准化》学习辅导·····	(39)
《新产品开发与标准化》教学大纲·····	(48)
《新产品开发与标准化》学习辅导·····	(56)
《企业能源标准化》教学大纲·····	(62)
《企业能源标准化》学习辅导·····	(69)
标准化名词术语选编·····	(77)
单位制介绍·····	(85)
标准草案中常见的疵病 (一) ·····	(100)
介绍GB8170—87《数值修约规则》·····	(108)
UDC简介·····	(112)
优先数系的基本性质·····	(115)
新产品开发程序及其标准化工作·····	(122)

《标准化概述》教学大纲

教学目的和要求：

本书对标准化学科中最基本的知识作了概要的介绍。这些知识是工业企业标准化函授学习中首先要掌握的基础知识，是系统学习本属其他函授教材的入门课程。要求通过对本书的学习掌握标准、标准化、标准化的形式，标准的分级、分类及标准体系等基本概念的含义，并对标准化法、标准化原理、优先数与优先数系、标准化经济效果等有一定的了解，做好进一步深入学习的准备。

引 言

第一章 标准化基本知识

第一节 标准化法是我国标准化工作的基本法

一、颁布标准化法的目的和意义

二、标准化法的主要特点

三、标准化法的法律地位和作用

四、标准化工作的基本任务

第二节 标准和标准化

一、几种不同的定义

1. 国际标准化组织（ISO）对标准、标准化的定义

2. 《标准化基础概论》中对标准、标准化的定义

3. 《标准化概论》中对标准、标准化的定义

二、国家标准中对标准、标准化的定义

1. 标准

2. 标准化

第三节 标准化的形式

一、简化

二、统一化

1. 正确地确定统一的时机

2. 正确地确定统一的对象和范围

3. 正确地确定统一的内容和指标

三、系列化

1. 参数系列化

2. 系列型谱

3. 系列设计

四、通用化

五、组合化

第四节 模数和模数制

模数的含义

模数制的含义

第五节 标准化原理现状

一、桑德斯原理

二、松浦四郎原理

三、李春田原理

第二章 标准的分级、分类

第一节 标准的分级

一、国家标准

二、行业标准

三、地方标准

四、企业标准

第二节 标准的分类

• 2 •