

中华人民共和国

TM7821

工程建设标准强制性条文

(电力工程部分)

辅导教材

中国电力企业联合会标准化中心 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

中华人民共和国

工程建设标准强制性条文

(电力工程部分)

辅导教材

中国电力企业联合会标准化中心 编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本辅导教材包括绪论、火力发电工程、水力发电工程、电气装置安装及输电工程共四章。基本与《强制性条文》(电力工程部分)对应。其内容主要介绍条文强制的必要性、条文解释及条文制定的背景材料等。另外,还编入了《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》、《实施工程建设强制性标准监督规定》、《实施工程建设强制性标准监督规定》条文释义共四个附件。

读者对象:电力建设项目审查机关、施工图设计文件审查单位、安全监督管理机构、工程质量监督机构等部门的技术人员;电力建设项目规划、设计、施工、监理、验收等单位的技术人员。

工程建设标准强制性条文(电力工程部分)

辅 导 材 料

中国电力企业联合会标准化中心 编

*

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>)

利森达印务有限公司印刷

*

2002年8月第一版 2002年8月北京第一次印刷
787毫米×1092毫米 16开本 22.25印张 546千字
印数 0001—3000册

*

书号 155083·453 定价 35.00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)

工程建设标准强制性条文
(电力工程部分) 辅导教材
编写委员会名单

领导小组:

组 长: 陆宪惠

副组长: 许松林 童群伦 陈发宇

编写委员: (按章节顺序排列)

陆宪惠	许松林	童群伦	刘 俭	辛德培	杜红纲
陈景山	刘永东	李 泽	赵桐兰	陈发宇	张剑华
郑启麟	卢宏田	张相忱	董景林	肖 梅	王绍江
宋志毅	陆寅白	姜春辉	李树童	刘文雪	沈义生
欧阳金	欧阳晶	朱经祥	黄贤鉴	许蜀蓉	陈承斌
张性一	李扶汉	苏廉甫	付元初	杨则珂	何希善
常焕生	夏可风	蒋国澄	冯运鸾	汪 毅	周志发
李志耕	孙关福	张章奎	孙克彬	尚大伟	艾肇富
宋耐坚					

批 准: 陆宪惠

审 核: 许松林 童群伦 杜红纲 刘永东 李 泽

建设部部长俞正声同志在《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分)首发式上的讲话

(2000年4月20日)

(代 序 言)

《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分)经过专家们几个月的艰苦努力,由建设部发布实施了,这是我国建设领域的一件大事。今天,我们很高兴邀请到了国务院有关部门、各省、自治区、直辖市、计划单列市建设主管部门的负责同志以及新闻界的朋友们,参加《强制性条文》(房屋建筑部分)的首发式。我代表建设部向大家表示热烈的欢迎和衷心的感谢!

下面我讲三点:

一、编制《工程建设标准强制性条文》是贯彻《建设工程质量管理条例》的一项重大举措

近几年来,工程质量事故时有发生,特别是重庆綦江大桥、河南焦作天堂歌舞厅等恶性事故,在社会上引起了强烈的反响。对此,党中央、国务院领导十分重视。江总书记、榕基总理以及国务院其他领导同志都曾做过专门的重要批示和讲话。血的教训警示人们,一定要加强工程建设全过程的管理,一定要把工程建设和使用过程中的质量、安全隐患消灭在萌芽状态。今年1月30日,榕基总理签署国务院279号令,发布了《建设工程质量管理条例》,这是国务院对如何在市场经济条件下,建立新的建设工程质量监督管理制度所做出的重大决定。《建设工程质量管理条例》的发布实施,为保证工程质量,提供了法律武器。大力宣传和认真贯彻《条例》,进一步强化对建设工程质量的管理,是今年全国建设工作的重中之重。

国务院发布实施的《建设工程质量管理条例》,对于加强工程质量管理的一系列重大问题作出了明确的规定:一是对业主的行为进行了严格规范。二是对建设单位、勘察设计单位、施工单位和监理单位的质量责任及其在实际工作中容易出问题的重要环节做出了明确的规定,依法实行责任追究,特别是施行了施工图设计文件审查制度和竣工验收备案制度。今后政府对工程质量的监督管理,将以建设工程使用安全 and 环境质量为主要目的,以法律、法规和工程建设强制性标准为依据,以政府认可的第三方强制监督为主要方式,以地基基础、主体结构、环境质量和与此相关的工程建设各方主体的质量行为为主要内容,这是质量条例对政府质量监督行为的界定。简单地说,就是房子漏雨不漏雨政府不管了,那是业主、设计单位和施工单位的责任。政府的任务就是以法律、法规和强制性标准为依据,以政府认可的第三方强制监督为主要方式。这和过去质量监督行为相比,是一个重大的变化。三是对执行强制性技术标准作出了严格的规定。过去,我们发布了很多标准,有强制性的也有推荐性

的，很多建设环节往往没有执行，这方面的例子很多，比如：残疾人通道，许多建筑物就没有执行标准。标准规定超过六层的住宅要设电梯，多数城市也不执行，有的搞到9层还不设电梯，目的是为了降低造价，取得开发商的利润，这都是违反强制性标准的。所以《条例》规定，不执行工程建设强制性技术标准就是违法，就要给予相应的处罚。这是迄今为止，国家对不执行强制性技术标准而做出的最为严格的规定。《条例》对国家强制性标准实施监督的严格规定，打破了传统的政府单纯依靠行政手段强化建设工程质量的概念，走上了行政管理和技术规定并重的保证建设工程质量的道路，将从根本上为解决我国在社会主义市场经济条件下建设工程可能出现的各种质量和安全问题奠定了基础。

工程建设标准化是在建设领域有效地实行科学管理、强化政府宏观调控的基础和手段，对确保建设工程质量和安全、促进建设工程技术进步、提高建设工程经济效益和社会效益等都具有重要意义。新中国成立以来，党和政府始终十分关心和重视这项工作，在不同的历史时期，都对这项工作提出了明确的要求。尤其是党的十一届三中全会以后，随着我国经济的迅速发展，工程建设标准化工作在各有关部门、单位以及广大工程技术人员共同努力下，取得了很大的成就，不仅批准发布了一大批工程建设技术标准，建立起了一套完整的管理运行体系，而且造就了一支高素质的队伍。截止到1999年底，我国现行的工程建设国家标准、行业标准和地方标准数量已经达到3400余项。这些标准、规范、规程覆盖着各类建设工程和工程建设的各个环节，基本上满足了建设工作的实际需要。此外，随着我国建设领域的新技术、新材料、新工艺的不断涌现，还有大批标准规范正在制订、修订之中，批准发布后将使工程建设标准在形成完整体系的同时，技术上普遍达到我国九十年代末的水平。如果我们按照《条例》的有关规定，严格贯彻好、实施好这些标准、规范、规程，无疑可以使建设工程质量从技术上得到保证和提高。

大家可能注意到了，我这里用了“如果”两个字，这是有原因的。其一，由于受长期的计划经济体制的影响，现行的工程建设强制性标准始终没有摆脱过去几十年形成的模式和框框，虽然在《标准化法》发布实施后，曾对标准进行过清理和整顿，但强制性标准仍然占到了现行工程建设标准总数的85%以上，有2700多项，总条目达15万条之多。就其内容来说，在每一项强制性标准文本中，必须执行的、可以由执行者根据工程实际进行选择的和推荐采用的技术要求，混杂在一起，给实施和监督这些强制性标准带来很大的困难。同时，处罚的尺度也很难把握，违反一个不重要的条款是违反强制性标准，违反一个重要的条款也是违反强制性标准，处罚起来不便操作。其二，我们现行的强制性标准数量多、内容杂，由于《条例》规定的处罚措施很严厉，如果笼统地按照这些标准执行，必然会束缚执行者的手脚，影响他们的积极性和创造性的发挥。同时，由于标准的技术内容往往滞后于最新的科学技术的发展，因而，必然会导致新的科学技术成果和生产建设经验不能及时地在工程建设实践中推广应用。

正是由于工程建设强制性标准在贯彻实施中存在这些问题，建设部在《建设工程质量管理条例》发布实施的同时，就对此进行了专门的分析研究，并统一了认识，即：要真正把《条例》中有关强制性标准实施监督的规定贯彻好，就必须对我们现行的强制性标准的内容进行筛选，把那些直接涉及工程安全、人体健康、环境保护和公共利益的、必须严格执行的技术规定摘编出来。如保证建筑结构安全方面，编录了“各类建筑的抗震设防标准，必须符合相应的要求”；在保证公共利益、提高舒适度方面，编录了《住宅设计规范》中有关住宅

电梯的要求，规定“七层或七层以上住宅必须设置电梯”等。

组织编制《工程建设标准强制性条文》是从今年三月份开始的。我们会同国务院有关主管部门进行了认真的研究，作了大量细致的工作，以现行的强制性国家标准和行业标准为基础，编制了包括城乡规划、城市建设、房屋建筑、工业建筑、水利工程、电力工程、信息工程、水运工程、公路工程、铁道工程、石油和化工建设工程、矿山工程、人防工程、广播电视工程和民航机场工程在内的《工程建设标准强制性条文》，共十五个部分。该《条文》的贯彻实施，必将推动《建设工程质量管理条例》的全面落实。

二、《工程建设标准强制性条文》是推进工程建设标准体制改革中迈出的关键性的一步

我国现行的工程建设标准体制是强制性与推荐性相结合的标准体制，这一体制的确立，是《标准化法》所规定的。从1988年颁布《标准化法》至今，我国经济体制改革不断深化，力度明显加大。市场经济，说到底是一种法制经济，需要有一系列与之相适应的法律、法规制度来保证市场经济的正常运行。工程建设标准化是国家、行业 and 地方政府从技术控制的角度，为建设市场提供运行规则的一项基础性工作，对引导和规范建设市场行为具有重要的作用。因此，尽快建立起适应社会主义市场经济要求的工程建设标准管理体制，势在必行。

这两年，我在不同的场合讲过，世界上大多数国家对建设市场的技术控制，采取的是技术法规与技术标准相结合的管理体制，技术法规是强制性的，是把那些涉及建设工程安全、人体健康、环境保护和公共利益的技术要求，用法规的形式规定下来，严格贯彻在工程建设工作中，不执行技术法规就是违法，就要受到处罚。而技术标准除了被技术法规引用部分以外，都是自愿采用的，可由双方在合同中约定采用。这和管理体制，由于技术法规的数量相对较少、重点内容比较突出，因而便于监督，不仅能够满足建设市场运行管理的需要，也不会给工程建设的发展、技术的进步造成障碍，应当说，对我国工程建设标准体制的改革具有现实的借鉴作用。实际上，随着我国加入WTO步伐的加快，WTO的一系列运行规则将越来越深刻地对我国经济管理和运行模式产生影响。今年，建设部专门组成了一个班子，开展了“加入WTO对我国建设事业的影响与对策”的研究，专家们普遍认为与国际惯例接轨，其中很重要的方面是工程建设标准管理体制的接轨。可以说，改革目前的工程建设标准化管理模式，建立起技术法规与技术标准相结合的技术控制体制，已经是十分迫切的了。

在去年的“十五规划重点科研课题研究”中，我们专门探讨了建立工程建设技术法规与技术标准体制的问题，系统地论证了技术法规的概念、体系框架、内容构成等，形成了初步思路，即以工程项目类别为对象，以强制性标准中涉及安全、人体健康、环境保护和公共利益的、必须强制执行的内容为基础，组织编制技术法规，取代现行的强制性标准，这是将来改革的方向。但是，由于目前直接形成技术法规，按照技术法规与技术标准体制运作还需要有一个法律的准备过程，在形成技术法规的过程中还有许多工作要做，因此，我们按照上述思路组织编制的《工程建设标准强制性条文》，虽然是一个向技术法规与技术标准体制的过渡性成果，但是应当说，这项工作启动了工程建设标准体制的改革，是工程建设标准体制改革从研究、探索到具体实施，迈出的关键性的一步。下一步通过对《工程建设标准强制性条文》内容的不断完善和改造，将逐步形成我国的工程建设技术法规基本体系，与国际惯例接轨。

三、大力宣传和贯彻《工程建设标准强制性条文》是保证和提高建设工程质量的重要环节

上个月，标准定额司的同志专门向我汇报过组织开展这项工作的一些细节，尤其是集中

编制《工程建设标准强制性条文》各部分初稿的那一段时间，前后共 10 余天，有 20 多个部门的 150 多名专家参加了编制工作，对应当摘编的 1500 余项强制性标准文本中的十余万条技术规定，进行了认真的分析和研究。与会的专家和工作人员不计报酬、无私奉献、夜以继日、兢兢业业，表现出了极大的工作热情，创造性地开展工作，保质保量地完成了各部分的初稿，这种精神的确是十分感人的。我觉得，各部门同志的良好合作，以及专家和同志们表现出来的这种忘我精神，其原动力就是来自于对这项工作重要性的高度认识，来自于对我国建设工程质量的高度重视。在此，我代表建设部，并通过大家向为我国工程建设标准化事业和此次《工程建设标准强制性条文》编制工作做出贡献的专家和同志们表示诚挚的感谢！

《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）经过专家审查，已发布实施。《条文》的其他部分，各部门也正在积极组织专家审查，近期内将陆续批准发布。这里需要特别说明的是，在发布《工程建设标准强制性条文》的通知中，明确规定了《工程建设标准强制性条文》的地位和作用，关键内容有两点，一是明确了《条文》是参与建设活动各方执行工程建设强制性标准和政府对执行情况实施监督的依据；二是明确了列入《条文》的所有条款都必须严格执行。就是说，如果不执行《条文》，政府主管部门就应当按照《条例》的有关规定，给予相应的处罚。有一个条文不执行就要处罚，造成工程质量事故，必然要追究相应的责任。这两点意思，我们还将发布的《工程建设强制性标准实施监督管理规定》中，用部门规章的形式规定下来，这个规定近期就要发布。

《工程建设标准强制性条文》的编制，是我们在具体贯彻落实《建设工程质量管理条例》和推进我国工程建设标准体制改革上，迈出的坚实一步。今天，我们邀请各部门、各地方的领导同志以及新闻界的朋友们，参加首发式，就是为了以《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）的发布实施为契机，向大家并通过大家向全社会宣传《工程建设标准强制性条文》的重要意义，引起更广泛的关注。希望同志们，尤其是各部门、各地方的领导同志，回去后要采取适当的方式进行宣传，并结合本部门或地方的实际情况，适时组织《工程建设标准强制性条文》相关部分的培训工作，首先是设计院要组织培训。同时，政府部门要加强对《工程建设标准强制性条文》的监督检查，共同为保证和提高我国的建设工程质量做出积极的贡献。

前言

《工程建设标准强制性条文》(以下简称《强制性条文》)是现行工程建设国家标准、行业标准中,直接涉及人民生命财产安全、人体健康、环境保护和公众利益必须执行的条文,是政府对参与工程建设活动各方执行强制性标准情况实施监督的依据。

《强制性条文》包括城乡规划、城市建设、房屋建筑、工业建筑、水利工程、电力工程、信息工程、水运工程、公路工程、铁道工程、石油和化工建设工程、矿山工程、人防工程、广播电视工程 and 民航机场工程共十五部分。

电力工程部分是建设部于2000年10月25日以建标[2000]241号文批准并发布实施的。

严格实施《强制性条文》是贯彻落实国务院《建设工程质量管理条例》的关键环节,对保证建设工程的质量、推进工程建设标准化工作的改革、与国际惯例接轨等都具有重要的作用。

2000年11月3日,建设部以建标[2000]248号文印发了“关于加强《工程建设标准强制性条文》实施工作的通知”,要求切实做好《强制性条文》的宣传贯彻工作,加强实施《强制性条文》的监督,加大对违反《强制性条文》行为的处罚力度等。

为了配合对《强制性条文》(电力工程部分)的宣传贯彻工作,更好地理解 and 把握强制性条文的内容,我们组织了参与《强制性条文》(电力工程部分)编制、审查及有关专家和管理的技术人员,编写了本辅导教材。

本辅导教材包括绪论、火力发电工程、水力发电工程、电气装置安装及输电工程共四章,基本与《强制性条文》(电力工程部分)对应。其内容主要介绍条文强制的必要性,条文解释及条文制定的背景材料等。另外,还编入了《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》、《实施工程建设强制性标准监督规定》、《实施工程建设强制性标准监督规定》条文释义共四个附件。

由于时间仓促,编写中难免会有错误或不当之处,敬请谅解并请及时提出宝贵的意见和建议。

编者

目 录

建设部部长俞正声同志在《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分)首发式上的讲话
(代序言)

前言

1 绪论	1
1.1 国务院《建设工程质量管理条例》	1
1.2 《工程建设标准强制性条文》	7
2 火力发电工程	11
2.1 综合规定	11
2.2 勘测设计规定	31
2.3 锅炉与压力容器施工及验收	45
2.4 汽轮机机组施工及验收	59
2.5 焊接检验	68
3 水力发电工程	71
3.1 工程设计基本要求	71
3.2 水电工程施工及验收	174
4 电气输电工程	241
4.1 电气及输电工程设计规定	241
4.2 电气装置安装工程施工及验收	248
4.3 输电工程施工	285
附件 1 建设工程质量管理条例	313
附件 2 建设工程勘察设计管理条例	322
附件 3 实施工程建设强制性标准监督规定	326
附件 4 《实施工程建设强制性标准监督规定》条文释义	328



结 论

1.1 国务院《建设工程质量管理条例》

一、发布《建设工程质量管理条例》的目的和意义

《建设工程质量管理条例》(以下简称《条例》)已于2000年1月10日国务院第25次常务会议通过,1月30日国务院第279号令发布实施。《条例》的发布施行,对于强化政府质量监督,规范建设工程各方主体的质量责任和义务,维护建筑市场秩序,全面提高建设工程质量,具有重要意义。对此,《条例》第一章第一条明确阐述,“为了加强对建设工程质量的管理,保证建设工程质量,保护人民生命和财产安全,根据《中华人民共和国建筑法》,制定本条例。”《建设工程质量管理条例》是《中华人民共和国建筑法》颁布实施后制定的第一部配套的行政法规,也是我国第一部建设工程质量管理条例。

建设工程的质量,不但关系到生产经营活动的正常进行,也关系到人民生命财产安全。改革开放以来,随着我国国民经济的持续、快速发展,固定资产投资始终保持着较高的增长水平,工程建设的规模逐年扩大,工业、民用、交通、城市基础设施等建设项目遍布城乡。大量基础设施项目的建设,为我国经济提供了可持续发展的基础和活力,特别是1998年以来,面对亚洲金融危机的冲击,中央作出扩大内需、加快基础设施建设的重大决策,增发国债,集中用于农林水利、交通通信、城乡电网、经济适用房和城市基础设施等方面的建设。党中央、国务院对基础设施和各种建设工程的质量问题极为关心,多次强调质量责任重如泰山,要抓好工程质量,决不能搞“豆腐渣工程”。建设工程一旦出现质量问题,特别是发生重大垮塌事故,将危及人民生命财产安全,损失巨大,影响恶劣。因此,百年大计,质量第一,必须确保建设工程的安全可靠。

总的来说,我国基础设施建设和重大工程的质量是好的。一批国家重点工程和大中型基础设施建设项目的质量稳步提高,建成了一批高难度、高质量的工程项目,如上海杨浦大桥、金茂大厦、深圳地王大厦、黄河小浪底水利枢纽工程、京郑铁路电气化工程等,有的达到或接近国际先进水平;一般民用工程的质量合格率也在逐年提高,一大批高质量的住宅示范小区也已建成。在取得成绩的同时,我们也应看到,建设工程质量方面存在的问题也是很多且相当突出的。一是,工程垮塌事故时有发生,给国家财产和人民生命安全造成了巨大损失。如众所周知四川綦江大桥的倒塌等。二是,一些民用建筑工程特别是住宅工程,影响使用功能的如墙体开裂、跑冒漏水等质量通病比较普遍,随着房改政策的推行,这些已危害公

众利益,成为群众投诉的热点。三是,不仅在建工程存在着质量问题,甚至有的还存在影响结构安全的重大隐患,使得这些工程不能保证其在设计年限内的正常使用和安全性能。因此,进一步提高工程质量水平,确保建设工程的安全可靠,保证人民的生命财产安全,加强工程质量监督管理已成为全社会的要求和呼声。

《建设工程质量管理条例》的颁布实施,标志着我国建设工程质量管理走上了法制化轨道。《工程建设标准强制性条文》是为《建设工程质量管理条例》具体实施所必需的配套法规而出台的。它将为《条例》的实施提供技术法规方面的支持,是参与建设活动各方执行工程建设强制性标准和政府对执行情况实施监督的依据。同时,它也是保证建设工程质量的必要技术条件。《强制性条文》和《条例》两者相辅相成,这也是宣贯《强制性条文》也要讲《条例》的原因之一。

二、《建设工程质量管理条例》的适用范围

《建设工程质量管理条例》第一章第二条规定“凡在中华人民共和国境内从事建设工程的新建、扩建、改建等有关活动及实施对建设工程质量监督管理的,必须遵守本条例。本条例所称建设工程,是指土木工程、建筑工程、线路管道和设备安装工程及装修工程。”首先明确了《条例》的适用范围是在中华人民共和国境内(不包括香港、澳门两个特别行政区和台湾地区)从事的建设工程活动和监督管理活动。虽然在市场经济情况下,投资主体已多元化,但对于建设工程活动来说,不管谁是投资主体,也无论是何种类建设工程项目,只要在中华人民共和国境内实施,都必须遵守本《条例》。

在该条中还明确了《条例》的适用对象为从事建设工程的新建、扩建、改建等有关活动和实施对建设工程质量监督管理这两方面活动的主体。首先,从事建设工程的新建、扩建、改建等有关活动的单位和个人是第一方面的主体,这方面的主体包括建设工程中的建设单位(或个人)、勘察单位、设计单位、施工单位、工程监理单位,都要按照《条例》的规定,承担相应的责任和义务;第二方面活动的主体包括对建设活动实施监督管理的政府及主管部门或其委托的有关机构,必须按照《条例》所规定的职责和权限依法行政,不得滥用职权。

除此之外,《条例》所指的上木工程包括矿山、铁路、公路、隧道、桥梁、堤坝、电站、码头、飞机场、运动场、营造林、海洋平台等工程;建筑工程是指房屋建筑工程,即有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间、满足人们生产、生活、公共活动的工程实体,包括厂房、剧院、旅馆、商店、学校、医院和住宅等工程;线路、管道和设备安装工程包括电力、通信线路、石油、燃气、给水、排水、供热等管道系统和各类机械设备、装置的安装活动;装修工程包括对建筑物内外进行以美化、舒适化、增加使用功能为目的的工程建设活动,对涉及建筑主体和承重结构变动的装修工程也属此类,如房屋的修缮工程等,《条例》中有特别规定。

三、建设工程参与各方的质量责任和义务

(一) 建设工程的参与各方(责任主体)

建设工程项目,具有投资大、规模大、建设周期长、生产环节多、参与方多、影响质量形成的因素多等特点。不论是上述哪个主体出了问题,哪个环节出了问题,都会导致质量缺陷、甚至重大质量事故的发生。如果建设单位将工程发包给不具备相应资质等级的单位承包工程,或指示施工单位使用不合格的建筑材料、构配件和设备,或勘察单位提供的水文地质资料不准确,或设计单位设计计算错误,设备选型不准,或施工单位不按图施工,或者工程

监理单位不严格进行隐蔽工程检查等等，都会造成工程质量出现缺陷或产生重大事故。所以，建设工程质量管理最基本的原则和方法就是建立健全质量责任制，有关各方对其本身工作成果负责，共同保证建设工程质量。

在建设工程的建设过程中，影响工程质量的责任主体主要有：

(1) 建设单位。是建设工程的投资人，也称“业主”。建设单位是工程建设项目建设的总负责方，拥有确定建设项目的规模、功能、外观、选用材料设备、按照国家法律法规规定选择承包单位等权力。建设单位可以是法人或自然人，包括房地产开发商。

(2) 勘察单位。是指已通过建设行政主管部门的资质审查，从事工程测量、水文地质和岩土工程等工作的单位。勘察单位依据建设项目的目标，查明并分析、评价建设场地和有关范围内的地质地理环境特征和岩土工程条件，编制建设项目所需的勘察文件，提供相关服务和咨询。

(3) 设计单位。是指已通过建设行政主管部门的资质审查，从事建设工程可行性研究、建设工程设计、工程咨询等工作的单位。设计是依据建设项目的目标，对其技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析，制定方案，论证比选，编制建设工程项目所需的设计文件，并提供相关的服务和咨询。

(4) 施工单位。是指经过建设行政主管部门的资质审查，从事土木工程、建筑工程、线路管道设备安装、装修工程施工承包的单位。

(5) 工程监理单位。是指经过建设行政主管部门的资质审查，受建设单位委托，依照国家法律规定要求和建设单位的要求，在建设单位委托的范围内，对建设工程进行监督管理的单位。

上述5个责任主体的质量责任和义务，分别在《条例》的第二、三、四、五章中进行了规定，各方主体在进行建设工程活动中必须按照《条例》的规定承担责任和义务。

(二) 参与各方的质量责任和义务

1. 建设单位的质量责任和义务

《条例》第二章中全面规定了建设单位的质量责任和义务。随着国家投资体制的改革，投资主体日趋多元化，除了国家投资、国有企业投资外，私人投资和外资日益增多，同时，公有制投资主体也是以项目法人的形式参与市场经营活动，故必须加强对投资主体（即建设单位）市场行为的管理。建设单位作为建设工程的投资人，是建设工程的重要责任主体，其所具有的权力使其在整个建设活动中处于主导地位，其他4个主体均在国家法律、法规规定的范围内受建设单位委托而处于被动地位。因此，要确保建设工程的质量，首先就要对建设单位的行为进行规范，对其质量责任予以明确。长期以来，对建设单位的管理一直是监督管理的薄弱环节，因建设单位行为不规范，直接或间接导致工程质量事故的情况时有发生。不仅对建设单位会造成投资损失，更严重的是会对公众和社会造成危害和恶劣影响。《条例》对建设单位质量责任和义务的规定使监督管理部门和机构有了法律上的依据和保证。

《条例》第十条规定：“建设单位不得明示或暗示设计单位或者施工单位违反工程建设强制性标准，降低建设工程质量。”强制性标准是保证建设工程结构安全可靠的基础性要求，违反了此类标准，势必会给建设工程带来重大质量隐患。现实中一些建设单位为了自身的经济利益，明示或暗示承包单位违反国家强制性标准的要求，降低工程质量标准，如某些房地产商会要求设计单位减小层高，增大容积率；要求施工单位采用建设单位采购的不合格材料设备或违反施工技术要求盲目缩短工期，如此等等，均是法律所不允许的。

由此可以看出，建设单位的工程行为同样要遵守国家的强制性标准，其对建设工程参与的其他各方所提出的要求，也必须符合国家强制性标准的规定。

2. 勘察、设计单位的质量责任和义务

《条例》第三章规定了勘察、设计单位在建设工程的整个建设过程和使用过程中所应承担的责任和义务。勘察、设计单位和执业注册人员既是勘察设计质量的责任主体，又是整个工程质量的责任主体之一，勘察设计质量的法律责任和经济责任是由他们承担的。对此，勘察设计的执业者们应有一个清醒的认识。

《条例》第十八条规定了勘察、设计单位的市场准入条件和市场行为规范。勘察、设计单位的市场行为规范与否，将对勘察设计的质量产生重要的影响。勘察、设计单位只有具备了相应的资质条件，才有能力保证勘察设计的质量。超越资质等级许可的范围承揽工程，即超过了其勘察、设计能力，也就无法保证勘察、设计的质量。另外，这些单位或执业者超越资质等级许可的范围承揽工程时，通常是借用、有偿使用或冒用其他具有相应资质单位的资质证书、图签来达到目的，此时，被借用者、出卖者就因此负有了不可推卸的责任。

在建设工程活动中，勘察、设计单位及执业者的行为多为技术活动，而工程建设强制性标准却是进行这些技术活动的行为准则。工程建设强制性标准是对工程建设成熟技术和实践经验的总结，是勘察、设计工作的技术依据，只有满足工程建设强制性标准的要求，才能保证勘察设计的质量，才能满足建设工程在安全、卫生、环保及公众利益等诸多方面的质量要求。对此，《条例》第十九条规定“勘察、设计单位必须按照工程建设强制性标准进行勘察、设计，并对其勘察、设计的质量负责”。当然，由于标准本身的局限性和时效性，其自身也有一个不断发展的过程，加上建设单位需求的多样性，这就使在实际工程设计中可能出现不得不超越或违背现行标准的情况，此时，设计单位应就突破标准的技术问题报请标准的批准部门或国务院建设行政主管部门明确规定的部门审批。经审批同意后再进行设计时，就可视同已执行了工程建设强制性标准。虽然经过审批，但勘察、设计单位仍应对勘察设计的质量负有经济和法律上的责任。由此可以看出，勘察、设计单位无论在何时何种情况下，都一定是勘察设计质量的第一责任者。而有关对注册执业人员进行追偿的规定，更应使每位工程技术人员认识到自身所肩负的质量责任。

3. 施工单位的质量责任和义务

建设工程的施工，是指根据合同约定和工程的设计文件以及相应的技术标准的要求，通过各种技术作业，最终形成建设工程实体的活动，是实现勘察设计工作质量的阶段。在此阶段中，涉及的责任主体和环节比任何阶段都多，而且周期长，从而影响质量的因素也多，协调管理起来难度较大，故建立并落实施工阶段的质量责任制非常重要，也使施工单位成为重要的责任主体之一，其能力和行为对建设工程的施工质量或最终质量起关键性作用。施工单位应对建设工程的施工质量负责，指的是施工单位应在其质量保证体系正常、有效运行的前提下，保证工程施工的全过程和工程实体质量符合设计文件和相应技术标准的要求。

《条例》第二十八条规定：“施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计，不得偷工减料。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。”按工程设计图纸施工，是保证工程实现设计意图的前提，是明确划分设计、施工单位质量责任的前提。施工过程中，如果施工单位不按图纸施工或不经原设计单位同意擅自修改设计，一方面，会违反原设计意图，影响工程质量，形成隐患；另—

方面，如原设计本身存在缺陷，而施工单位擅自更改设计，当出现质量事故时，容易混淆设计、施工责任。所以，按图施工、绝不擅自修改设计，是施工单位保证工程质量的最基本的要求。同时，当施工单位发现设计文件有差错时，应向设计单位提出，以免产生不必要的损失或质量问题。这是施工单位应具备的最起码的职业道德，也是履行合同应尽的最基本的义务。

目前，不少建设工程的质量问题都与建设工程的施工质量有关。小到屋面漏水、墙面开裂、下水管道堵塞，给人民生活带来不便，成为投诉热点；大到房屋倒塌、桥梁断裂、水坝崩溃，给国家和人民的生命财产造成重大损失。因此，建设工程的施工单位，必须以对国家和人民负责的态度，严格按照工程设计文件和国家强制性标准的要求进行施工，做好施工过程中的各项质量控制与管理工作。

《条例》第二十九条规定：“施工单位必须按照工程设计要求、施工技术标准 and 合同约定，对建筑材料、建筑构配件、设备和商品混凝土进行检验，检验应当有书面记录和专人签字，未经检验或检验不合格的，不得使用。”建筑材料、建筑构配件、设备以及商品混凝土的检验制度，是施工单位质量保证体系的重要组成部分，是保障建筑工程质量的重要内容。所有检验工作都要按照设计要求和强制性标准的规定进行。将未经检验、不按标准检验或检验不合格的产品在工程上使用，是一种违法行为，必然要追究批准使用人的法律责任。

《条例》中对施工单位的市场准入和市场行为在资质等级、名义借用、转包分包等方面也作了明确规定。

4. 工程监理单位的质量责任和义务

《条例》第三十六条规定：“工程监理单位应当依照法律、法规以及有关技术标准、设计文件和建设工程承包合同，代表建设单位对施工质量实施监理，并对施工质量承担监理责任。”监理单位对施工质量所承担的监理责任，主要是指违法责任和违约责任两方面。如果监理单位故意弄虚作假，降低工程质量标准，造成质量事故的，要依照《建筑法》及《条例》规定，承担相应的法律责任；如果监理单位在责任期内，不按照监理合同约定履行监理职责，给建设单位或其他单位造成损失的，属违约的责任，应当向建设单位赔偿。

四、建设工程的质量监督管理

从上述各方主体的质量责任和义务中可以看出，除建设单位外，其余各方均需经过建设行政主管部门的资质审查，方可承接并从事与其资质等级相对应的工程建设活动。在此，建设行政主管部门首先通过对参与建设工程活动各方主体的资质审查和评定，来控制各方的质量保证能力。建设工程质量，不仅关系到国家建设资金的有效使用，而且关系到国家经济持续、快速、健康发展和人民群众生命财产安全，即使在社会主义市场经济条件下，政府也必须对建设工程质量实行监督管理。

《条例》第七章专门规定了政府有关部门对建设工程质量的监督管理，主要内容有：建设工程质量监督管理职责、范围的划分，质量监督管理工作的实施机构和有权采用的强制性措施，建设工程竣工验收备案制度及质量事故报告制度等规定。第四十三条明确了我国实行建设工程质量监督管理制度，并规定了建设工程质量监督管理体制。政府质量监督作为一项制度，以法规的形式在条例中加以明确，强调了建设工程的质量必须实行政府监督管理。国家对建筑工程质量的监督管理主要是以保证建筑工程使用安全 and 环境质量为主要目的，以法律、法规和强制性标准为依据，以地基基础、主体结构、环境质量和与此相关的工程建设各

方主体的质量行为为主要内容,以施工许可制度和竣工验收备案制度为主要手段。

建设工程质量监督管理具有以下特点:

(1) 权威性。建设工程质量监督体现的是国家意志,任何单位和个人从事工程建设活动都应当服从这种监督管理。

(2) 强制性。建设工程质量监督是由国家的强制力来保证实施的,任何单位和个人如不服从这种监督管理都将受到法律的制裁。

(3) 综合性。这种监督管理并不局限于某个阶段或某方面,而是贯穿于建设活动的全过程,并适用于建设活动的各方主体。

《条例》四十四条规定:“国务院建设行政主管部门和国务院铁路、交通、水利等有关部门应当加强对有关建设工程质量的法律、法规和强制性标准执行情况的监督检查”。国务院建设行政主管部门在建设工程质量监督方面履行下列职责:贯彻国家有关建设工程质量的法律、法规、政策,制定建设工程质量监督的有关规定和实施细则;指导全国建设工程质量监督工作;制定工程质量监督机构和质量监督工程师的资格标准、考核审批管理办法;组织全国工程质量检查等。

《强制性条文》是开展和进行建设工程质量监督和检查工作的基本依据之一。《实施工程建设强制性标准监督规定》已于2000年8月25日以81号建设部令发布施行。

五、违反强制性标准的处罚规定

以下是《条例》中对建设工程各方责任主体违反强制性标准的处罚规定。

(一) 对建设单位的处罚规定

“明示或者暗示设计单位或施工单位违反工程建设强制性标准,降低工程质量的”,“责令改正,处20万元以上50万元以下的罚款”。

(二) 对勘察、设计单位的处罚规定

“勘察单位未按照工程建设强制性标准进行勘察的”、“设计单位未按照工程建设强制性标准进行设计的”,“责令改正,处10万元以上30万元以下的罚款”;由此“造成工程质量事故的,责令停业整顿,降低资质等级;情节严重的,吊销资质证书;造成损失的,依法承担赔偿责任”。

(三) 对施工单位的处罚规定

施工单位“有不按照工程设计图纸或者施工技术标准施工的其他行为的,责令改正,处工程合同价款2%以上4%以下的罚款;造成建设工程质量不符合规定的质量标准的,负责返工、修理,并赔偿因此造成的损失;情节严重的,责令停业整顿,降低资质等级或吊销资质证书”。

(四) 对工程监理单位的处罚规定

“与建设单位或者施工单位串通,弄虚作假、降低工程质量的”,亦即违反国家有关建设工程质量强制性标准的要求,“责令改正,处50万元以上100万元以下的罚款,降低资质等级或吊销资质证书;有违法所得的,予以没收;造成损失的,承担连带赔偿责任”。

另有第七十四条规定:“建设单位、设计单位、施工单位、工程监理单位违反国家规定,降低工程质量标准,造成重大安全事故,构成犯罪的,对直接责任人员依法追究刑事责任”。

摘自建设部标准定额司编《〈强制性条文〉(房屋建筑部分)辅导教材》

1.2 《工程建设标准强制性条文》

一、《强制性条文》的编制概况及其使用与管理

(一)《强制性条文》编制概况

2000年1月30日,国务院以第279号令发布实施了《建设工程质量管理条例》(以下简称《条例》)。《条例》中规定,明示或暗示设计单位或者施工单位违反工程建设强制性标准,降低工程质量的,要责令改正,并处20万元以上50万元以下的罚款;勘察、设计单位未按照工程建设强制性标准进行勘察、设计的,要责令改正,并处10万元以上30万元以下的罚款;建设单位、设计单位、施工单位、工程监理单位违反国家规定,降低工程质量标准,造成重大安全事故,构成犯罪的,对直接责任人员依法追究刑事责任。

为贯彻《条例》,加强工程建设强制性标准的实施监督,确保工程质量,建设部组织有关部门、单位和专家,编制了《工程建设标准强制性条文》。该条文是《条例》的一个配套性文件,是工程建设强制性标准实施监督的依据。

1.《强制性条文》的编制按以下原则进行

(1)依据我国有关标准化的法律、行政法规的规定,《强制性条文》中所有条款必须是直接涉及工程建设安全、卫生、环保和其他公众利益的、必须严格执行的强制性条款。同时,要考虑到保护资源、节约投资、提高经济效益和社会效益。

(2)具体编制采取在现行工程建设强制性标准中直接摘录章、节、条的内容或编号的方式,按照工程分类、内容联系和逻辑关系,排列汇总。

(3)强制性条款的摘录采取从严的原则,必须体现强制性的最高程度,对强制性标准的实施监督具有较强的可操作性。

(4)现行标准、规范、规程中,明确为“必须”执行的条款,大部分应是摘录的内容;明确为“应”执行的条款,应从严摘录;明确为“宜”、“可”执行的条款,一般不摘录。其反面用词同等对待。

(5)摘录条文中一般不引用标准,避免标准套标准,以有利于实施。

2.《强制性条文》编制中有关细节内容的说明

(1)《强制性条文》共分十五个部分,各部分统一定名为《工程建设标准强制性条文》(×××部分)。

(2)各部分由批准发布通知、前言、目录、正文4个内容构成。

(3)正文按照篇、章、节、条、款、项层次划分;被摘录的条文首先列出被摘录标准的编号,经过局部修订的条文同时列出公告号,然后列出被摘录条文的原编号和条款内容。

(4)条文摘录遵照下列规定:①各篇之间内容不得重复和矛盾;同一篇中,条文内容不得重复和矛盾。②摘录条文内容一致或相近时,择优选一摘录。③摘录条文内容中有文字错误时可以改正。

3.《强制性条文》编制过程概述

(1)建设部于2000年2月1日以建标[2000]31号文下发了“关于编制《工程建设强制性标准实施监督导则》的通知”(后改为《工程建设标准强制性条文》)。该通知中明确了