

全国电力行业监理工程师培训教材

电力建设 总监理工程师实务

中国电力建设企业协会 编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

全国电力行业监理工程师培训教材

ISBN 978-7-5083-5919-9



9 787508 359199 >

定价：98.00 元

销售分类建议：电力工程/综合

电力建设 总监理工程师实务

中国电力建设企业协会 编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

为使电力行业总监理工程师的培训工作更加适应电力工程建设发展的需要,同时也为了提高电力行业总监理工程师的管理能力和管理水平,中国电力建设企业协会组织编写了本培训教材。

本教材共分8章,包括总监理工程师、工程项目合同管理实务、工程项目管理模式及应用、工程项目信息化管理、总监理工程师领导艺术、建设工程监理相关法律法规规范规定、电力工程建设投资确定与控制、电力建设工程监理案例等内容。

本书除适用于总监理工程师以外,也可供从事各行业工程建设的监理人员、业主人员、设计人员、施工人员以及相关技术、管理人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

电力建设总监理工程师实务/中国电力建设企业协会编.

—北京:中国电力出版社,2007

全国电力行业监理工程师培训教材

ISBN 978-7-5083-5919-9

I. 电… II. 中… III. 电力工程-监督管理-技术培训-教材 IV. TM7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 104803 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)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2007年8月第一版 2007年8月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 24印张 588千字

印数 0001—3000册 定价 98.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

审 定 委 员 会

主任委员 尤 京

主 审 周宜红

委 员 尤 京 孙世杰 范幼林 徐 文

周宜红 庞江水 刘 伟 张锦军

付红卫 万长江

编 写 委 员 会

主 编 周瑾如

编 委 周瑾如 王心宽 易 涛 李存斌

高来先 马海堂 郭 浩 刘 锋

朱 伟

前

言

preface

从 2000 年以来,电力行业即开展了电力建设总监理工程师的培训工作,取得了良好的效果。

为了使电力行业总监理工程师的培训工作更加适应电力工程建设发展的需要,与时俱进,也为了提高电力行业总监理工程师的管理能力和管理水平,拓宽知识面,同时适应与国际接轨的需要,中国电力建设企业协会组织编写了本培训教材,以利于今后的电力行业总监理工程师的培训工作。本书在编写过程中注意突出总监理工程师在工作中所用到的知识体系及工作实践,特别通过案例突出电力建设工程监理的实践性。

全教材共八章,内容包括:第一章总监理工程师,由河南立新电力建设监理有限公司的王心宽编写;第二章工程项目合同管理实务,由武汉大学水利水电学院的周瑾如编写;第三章工程项目管理模式及应用,由华北电力大学工商管理学院的易涛编写;第四章工程项目信息化管理,由华北电力大学工商管理学院的李存斌编写;第五章总监理工程师领导艺术,由广东创成建设监理咨询有限公司的高来先编写;第六章建设工程监理相关法律法规规范规定,由广东天安工程监理有限公司的马海堂编写;第七章电力工程建设投资确定与控制,由西北电力建设工程监理有限责任公司的郭浩编写;第八章电力建设工程监理案例第一、三、四节由高来先编写,第二节由马海堂编写,第五节由中国超高压输变电建设公司的朱伟编写,第六节由武汉大学水利水电学院刘锋编写,第七节由周瑾如编写。

本书是电力行业总监理工程师培训教材,除适用于总监理工程师以外,本书可供从事各行业工程建设的监理人员、业主人员、设计人员、施工人员以及相关技术、管理人员使用。

本书得到了武汉大学水利水电学院、华北电力大学工商管理学院、河南立新电力建设监理有限公司、广东创成建设监理咨询有限公司、广东天安工程监理有限公司、西北电力建设工程监理有限责任公司、中国超高压输变电建设公司的大力支持,在此表示诚挚的谢意。

由于作者水平有限,加之编写时间仓促,书中难免存在不足之处,恳请读者和同行批评指正,以臻完善。

编委会

2007 年 5 月

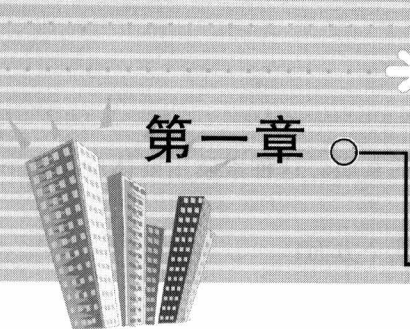
目 录 contents

前 言

第一章 总监理工程师	1
第一节 总监理工程师概论	1
第二节 总监理工程师的责任与权力	6
第三节 总监理工程师的工作	9
第四节 总监理工程师的安全监理工作	21
第五节 总监理工程师的信息管理工作	27
本章小结	34
思考题	34
主要参考文献	35
第二章 工程项目合同管理实务	36
第一节 工程项目招投标概述	36
第二节 工程项目合同管理概述	40
第三节 FIDIC 及 FIDIC 合同条件	49
第四节 合同谈判与签约	52
第五节 合同条款的解释	54
第六节 合同风险管理	57
第七节 合同履行管理	65
第八节 变更及合同价管理	81
第九节 索赔管理	93
第十节 合同争端管理	107
本章小结	110
思考题	111
主要参考文献	111
第三章 工程项目管理模式及应用	113
第一节 项目与项目管理概述	113
第二节 工程项目管理概述	116
第三节 工程项目交易模式	122
第四节 我国电力工程项目管理模式应用分析	135
本章小结	140

思考题·····	140
主要参考文献·····	141
第四章 工程项目信息化管理·····	142
第一节 工程项目信息化概述·····	142
第二节 工程项目的信息与信息系统·····	145
第三节 工程项目信息系统的应用分类·····	159
第四节 工程项目管理软件及其应用·····	176
第五节 监理企业 OA 软件应用实例·····	184
第六节 企业 ERP 软件应用实例·····	186
本章小结·····	194
思考题·····	194
主要参考文献·····	195
第五章 总监理工程师领导艺术·····	196
第一节 总监理工程师领导艺术概述·····	196
第二节 沟通·····	197
第三节 总监理工程师的沟通艺术·····	208
第四节 激励·····	218
第五节 总监理工程师的激励艺术·····	226
本章小结·····	230
思考题·····	231
主要参考文献·····	231
第六章 建设工程监理相关法律法规规范规定·····	232
第一节 法律法规体系·····	232
第二节 法律行政法规·····	234
第三节 规范规定·····	256
第四节 电力建设工程规范规定·····	268
本章小结·····	277
思考题·····	277
主要参考文献·····	277
第七章 电力工程建设投资确定与控制·····	278
第一节 工程投资管理概论·····	278
第二节 建设工程投资构成·····	285
第三节 工程定额体系·····	301
第四节 工程概预算的编制与审查·····	311
第五节 施工阶段投资控制·····	321

本章小结.....	330
思考题.....	330
主要参考文献.....	331
第八章 电力建设工程监理案例.....	332
第一节 风电场工程监理案例.....	332
第二节 600MW 超临界燃煤机组监理案例	339
第三节 直流输电线路工程监理案例.....	347
第四节 电厂项目工程进度控制案例.....	350
第五节 500kV 变电站工程创优策划	354
第六节 水利水电工程监理案例.....	359
第七节 国际工程项目管理案例.....	369
主要参考文献.....	375



第一章

总监理工程师

第一节 总监理工程师概论

一、总监理工程师的定义

总监理工程师是由监理单位法定代表人书面授权,委托全面负责监理合同的履行,主持项目监理机构工作的监理工程师。

通常情况下,一名总监理工程师只宜担任一项委托监理合同的项目总监理工程师工作。当需要同时担任多项委托监理合同的项目总监理工程师工作时,需经委托方(业主)同意,且最多不得超过3项。

二、总监理工程师负责制

总监理工程师是监理工程师中的优秀人才,是工程项目监理的全权负责人。在工程项目监理中,总监理工程师受监理单位(公司)的委托,对公司负责,全面贯彻公司的方针、目标,负责日常项目监理机构的全权管理,代表公司认真履行委托监理合同中的权利和义务。代表业主,维护业主、监理、承包商三方的合法权益,公正、科学地实施监理。总监理工程师负责制包括以下三方面的含义:

(一) 项目监理责任主体

总监理工程师是项目监理的责任主体,是实现项目监理目标的最高责任者,而且目标的实现还不应该超出限定的资源条件。责任是总监理工程师负责制的核心,它构成了对总监理工程师的工作压力和动力,也是确定总监理工程师权力和利益的依据。所以总监理工程师应是项目监理机构向业主和监理单位所负责任的承担者。

(二) 项目监理权力主体

总监理工程师是项目监理的权力主体。根据总监理工程师承担责任的要求,总监理工程师负责制体现了总监理工程师全面领导工程项目的建设监理工作,包括组建项目监理组织,主持编制监理规划,组织实施监理活动,对监理工作总结、监督、评价。权力是确保总监理工程师能够承担起责任的条件与手段,所以权力的范围,必须视总监理工程师责任的要求而定。如果没有必要的权力,总监理工程师就无法对工作负责。

(三) 项目监理利益主体

总监理工程师还必须是项目监理的利益主体。利益主体的概念主要体现在监理项目中他对国家的利益负责,对业主投资项目的效益负责,同时也对所监理项目的监理效益负责,并负责项目监理机构内所有监理人员的利益分配。利益是总监理工程师工作的动力,利益的形式与利益的多少应该视总监理工程师的责任而定。如果没有一定的利益,总监理工程师就不愿负有相应的责任,也不会认真行使相应的权力,也难以处理好国家、企业和职工的利益关系。

三、总监理工程师的素质要求

总监理工程师负责制确立了总监理工程师在工程项目监理中处于核心地位。对总监理工

工程师的素质要求更为全面，应比一般的监理工程师具有更高的素质。这种素质主要体现在总监理工程师的综合能力上。

一般来说，总监理工程师的能力和素质主要体现在如下几个方面：

（一）良好的道德品质

总监理工程师在项目建设过程中处于一个核心位置，接触各方面的人，处理的事方方面面，责任和权力都非常大，总监理工程师的行为直接关系到业主、承包商和各方的切身利益。因此，总监理工程师应具有廉洁奉公、为人正直和办事公道的高尚情操；具有良好的性格，善于同各方面合作共事。良好的道德品质是一个合格总监理工程师的基本条件，也是首要条件。

总监理工程师需具备优良的思想素质，这是其他素质的前提与基础。良好的品德主要体现在以下几个方面：

（1）热爱社会主义祖国、热爱人民、热爱建设事业，有为监理事业贡献力量的强烈事业心。

（2）具有科学的工作态度、实事求是的工作作风和强烈的责任心。

（3）具有廉洁奉公、为人正直、办事公道的高尚情操。

（4）有不断学习、不断探索的进取心。

（5）能听取不同意见，而且有良好的包容性。

（6）坚定的信念和敬业精神。总监理工程师必须热爱监理事业，对监理事业充满信心，敬业守法，勤于钻研，充满活力。

（二）合理的知识结构

现代工程建设，工艺越来越先进，材料、设备越来越新颖，而且规模越来越大、应用科技门类多，需要组织多专业、多工种人员，形成分工协作、共同工作群体。即使是规模不大、工艺简单的工程项目，为了优质、高效地搞好工程建设，也需要具有较深厚的现代科技理论知识、经济管理理论知识、相关的法律知识和实践经验的人员进行组织管理。所以，监理工程师不具备上述理论知识和实践经验就难以胜任监理岗位工作。

总监理工程师应是一种复合型人才。他应该具有合理的知识结构，包括工程技术、工程管理、工程经济和相关的法律知识。

要胜任监理工作的需要，监理工程师应当具有较高的学历和学识水平。在国外，监理工程师（咨询工程师）都具有大学学历，而且大都具有硕士甚至博士学位。如美国的兰德公司，在 547 名咨询人员中，有 200 名博士，178 名硕士，具有博士、硕士学位的人员占总人数的近 70%。德国的克虏伯康采恩系统工程公司，在 100 名咨询人员中，有 50% 的人具有博士学位。澳大利亚电子咨询公司的职员中，具有硕士学位以上的人员也相当多。根据监理工作的需要，参照国外对监理人员学历、学识的要求，我国监理工程师也应具备大专以上（含大专院校毕业）的学历。

工程建设涉及的学科很多，其中主要学科就有几十种。作为一名监理工程师，不可能学习和掌握这么多的专业理论知识。但是，起码应学习、掌握一种专业理论知识。没有专业理论知识的人员决不能胜任监理工程师。监理工程师还应力求了解或掌握更多的专业学科知识。无论监理工程师已掌握哪一门专业技术知识，都必须学习、掌握一定的工程建设经济、法律和组织管理等方面的理论知识，从而达到一专多能的程度，成为工程建设中的复合型人才。

才,使监理单位真正成为智力密集型的知识群体。

现代工程项目的复杂程度已远非以前可比,涉及的专业技术越来越广泛。作为项目的总监理工程师,虽然没有可能也没有必要成为所有专业技术的专家,但总监理工程师要想在项目上运筹帷幄,则对项目所涉及的专业知识均应有所了解,做到一专多能。

(三) 丰富的实践经验

工程建设实践经验就是理论知识在工程建设中的成功应用。一般说来,一个人参与工程建设的时间越长,经验就越丰富。反之,经验则不足。不少研究指出,工程建设中出现失误,往往与经验不足有关。当然,若不从实际出发,单凭以往的经验,也难以取得预期的成效。据了解,世界各国都很重视工程建设的实际,在考核某一个单位或某一个人的能力大小时,都把实践经验作为重要的衡量尺度。英国咨询工程师协会规定,入会的会员年龄必须在38岁以上;新加坡有关机构规定,注册结构工程师,必须有八年以上的工程结构设计实践经验。

工程建设中的实践经验主要包括以下几个方面:

- (1) 工程建设地质勘测实践经验。
- (2) 工程建设规划设计实践经验。
- (3) 工程建设设计实践经验。
- (4) 工程建设施工实践经验。
- (5) 工程建设设计管理实践经验。
- (6) 工程建设施工管理实践经验。
- (7) 工程建设构件或配件加工、设备制造实践经验。
- (8) 工程建设经济管理实践经验。
- (9) 工程建设招标投标等中介服务的实践经验。
- (10) 工程建立项评估、建成使用后的评价分析实践经验。
- (11) 工程建设监理工作实践经验。

要求监理工程师具有丰富的实践经验,是指监理工程师要在工程建设的某一方面具有丰富的实践经验,若在两个或更多的方面都有丰富的实践经验更好。当然,人一生的工作年限有限,能在工程建设的某一两个方面工作多年,取得较丰富的经验已是很不容易的事,不可能在许多方面都有丰富的实践经验。因此,我国在考核监理工程师的资格中,对其在工程建设实践中的起码的工作年限作了相应的规定,即取得中级技术职称后还要有3年的工作实践,方可参加监理工程师的资格考试。当然,个人的工作年限不等于其工作经验,只有及时地、不断地把工作实践中的做法、体会以及失败的教训加以总结,才能升华成为经验。

在工程建设全过程中,总监理工程师每天都要处理很多关于工程实施中的设计、施工、材料等问题,一般找到总监理工程师解决的上述问题都是比较复杂的。因此,作为总监理工程师仅有一些理论知识,而缺乏工程实践经验是不可想象的。

(四) 高超的协调能力

总监理工程师是项目监理组织的最高领导者,需要有较强的领导艺术。总监理工程师对工程项目建设而言是协调各参与单位的桥梁和纽带,需要有较强的组织协调能力。就组织协调能力来说,从管理学的角度看,又有一定的“领导”意义。在项目管理组织体系中,总监理工程师对内是领导,对外是协调。

(1) 总监理工程师需要领导科学理论修养。管理科学理论范围很广, 从一个方面讲, 它经历经验管理、科学管理、行为科学、现代管理四个阶段。现代管理有许多学派和分支, 行为科学是管理学中的重要分支领域, 它以研究人、人群、调动人的积极性著称。领导科学吸收行为科学的研究成果, 有许多内容。总监理工程师只有掌握一定的领导科学理论知识, 才能在工程监理实际中自如地处理好对内领导、对外协调的关系, 促进工程项目建设顺利进行。

(2) 总监理工程师需要榜样作用、敬业精神。总监理工程师对项目监理组织内、外的领导和协调, 都需要榜样作用与敬业精神。榜样与敬业的力量是无穷的。

(3) 总监理工程师需要决策应变能力。决策是管理工作的体现, 它贯穿于管理的每一环节。要想对工程建设的质量、投资、进度和安全目标进行控制, 总监理工程师必须在工程项目建设过程的动态中具有决策应变能力。这种决策应变能力比静态中更难、更复杂。例如, 正确下达停工令, 是动态中的决策。而恰如其分地下达停工令, 使其起到有效的作用, 需要审时度势。监理过程中的每一控制措施, 都体现了总监理工程师的决策水平。

(4) 总监理工程师需要组织指挥能力。总监理工程师对项目监理组织内的领导就需要较强的组织能力。他对参与工程建设的其他单位, 由于其工作任务——“四控制、二管理、一协调”所决定, 需要有组织指挥能力, 这体现在引导、帮助、做工作之中, 寄予为业主服务、帮助承包商之中。

(5) 总监理工程师需要协调控制能力。对内, 总监理工程师要协调工程项目三大目标——投资、质量与进度之间的关系, 以使工程建设总目标得以合理的实现; 对外, 总监理工程师要协调各参与方之间的关系, 使各方都能够为工程建设的顺利进行而协调一致地工作。协调能力是总监理工程师领导才能的重要标志。在项目开展过程中, 总监理工程师必须能够联合所有力量, 协调好项目内部、外部的关系, 共同实现项目的控制目标。多年的实践经验表明, 对总监理工程师来说, 专业知识易学, 协调能力难得。

(6) 总监理工程师需要较强的管理能力和深厚的专业技术功底。总监理工程师是项目监理工作的策划者和组织者, 较强的管理能力是开展工作的首要条件。国外不少监理工程师对具体的专业并不是专家, 但他们往往具有较强的管理能力和合同意识, 是非常称职的总监理工程师。但是, 根据中国的国情, 监理同时具有“监”、“帮”的职责, 如果总监理工程师没有深厚的专业技术功底, 在技术上没有充分的发言权, 则难于服众, 难于成为项目的核心。因此, 对总监理工程师应提出更高的要求: 他既应该是管理专家, 又应该是技术专家。

(7) 总监理工程师需要较强的语言和文字表达能力。总监理工程师在工作中所处的特殊地位, 必须要求自身既能“说”, 又能“写”, 否则难以胜任大量的管理协调工作。

(8) 总监理工程师需要有开会的艺术。通常情况下, 工程项目建设协调会由总监理工程师主持。面对各方面人士、各种矛盾、各种复杂的需要处理的问题, 总监理工程师要有把握会议, 区分轻重缓急, 既有团结, 又有斗争, 善于归纳问题、分析问题、处理问题的能力, 才能做好质量、进度、投资、安全控制, 使其达到预定的目标。

(五) 健康的身体和充沛的精力

尽管工程建设监理是一种高智能的技术服务, 以脑力劳动为主, 但是, 也必须具有健康的身体和充沛的精力, 才能胜任繁忙、严谨的监理工作。工程施工阶段, 由于露天作业、工作条件艰苦、工期往往紧迫、业务繁忙, 更要有健康的身体, 否则, 难以胜任工作,

我们国家规定男同志年满 60 周岁退休，也多是从人们的体质上考虑的。一般来说，年满 65 周岁就不宜再在现场承担监理工作。所以，年满 65 周岁的监理工程师就不再注册。

现场监理工作流动性大，工作条件差，施工作业连续，任务繁重，没有健康的身体和充沛的精力是难以胜任总监理工程师工作的。

四、总监理工程师的职业道德与纪律

总监理工程师的职业道德与纪律是用来约束和指导总监理工程师职业行为的规范要求。参照国际惯例，总监理工程师应遵守下列职业道德和纪律：

（一）职业道德守则

- （1）维护国家的荣誉和利益，按照“守法、诚信、公正、科学”的准则执业。
- （2）执行有关工程建设法律、法规、规范、标准和制度，履行监理合同规定的义务和职责。
- （3）努力学习专业技术和建设监理知识，不断提高业务能力和监理水平。
- （4）不以个人名义承揽监理业务。
- （5）不同时在两个或两个以上监理单位注册和从事监理活动，不在政府部门和施工、材料设备的生产供应等单位兼职。

（6）不为监理项目指定承包商、建筑构配件、设备、材料和施工方法。

（7）不收受被监理单位的任何礼金。

（8）不泄露所监理工程各方认为需要保密的事项。

（9）坚持独立自主地开展工作的。

（二）工作纪律

- （1）遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。
- （2）认真履行工程建设监理合同所承诺的义务和承担约定的责任。
- （3）坚持公正的立场，公平地处理有关各方的争议。
- （4）坚持科学的态度和实事求是的原则。
- （5）在坚持按监理合同的规定向业主提供技术服务的同时，帮助被监理者完成其承担的建设任务。
- （6）不以个人的名义在报刊上刊登承揽监理业务的广告。
- （7）不得损害他人名义。
- （8）不泄露所监理的工程需要保密的事项。
- （9）不在任何承建商或材料设备供应商中兼职。
- （10）不擅自接受业主额外的津贴，也不接受被监理单位的任何津贴，不接受可能导致判断不公的报酬。

监理工程师违背职业道德或违反工作纪律，由政府主管部门没收非法所得，收缴《监理工程师岗位证书》，并可处以罚款。监理单位还要根据企业内部的规章制度给予处罚。

在国外，监理工程师的职业道德准则，由其协会组织制定并监督实施。国际咨询工程师联合会（FIDIC）于 1991 年在慕尼黑召开的全体成员大会上，讨论批准了 FIDIC 通用道德准则。该准则分别从社会和职业的责任、能力、正直性、公正性、对他人的公正等 5 个问题计 14 个方面规定了监理工程师的道德行为准则。目前，国际咨询工程师联合会的会员国家都认真地执行这一准则。

五、工程建设项目监理服务总程序 (见图 1-1)

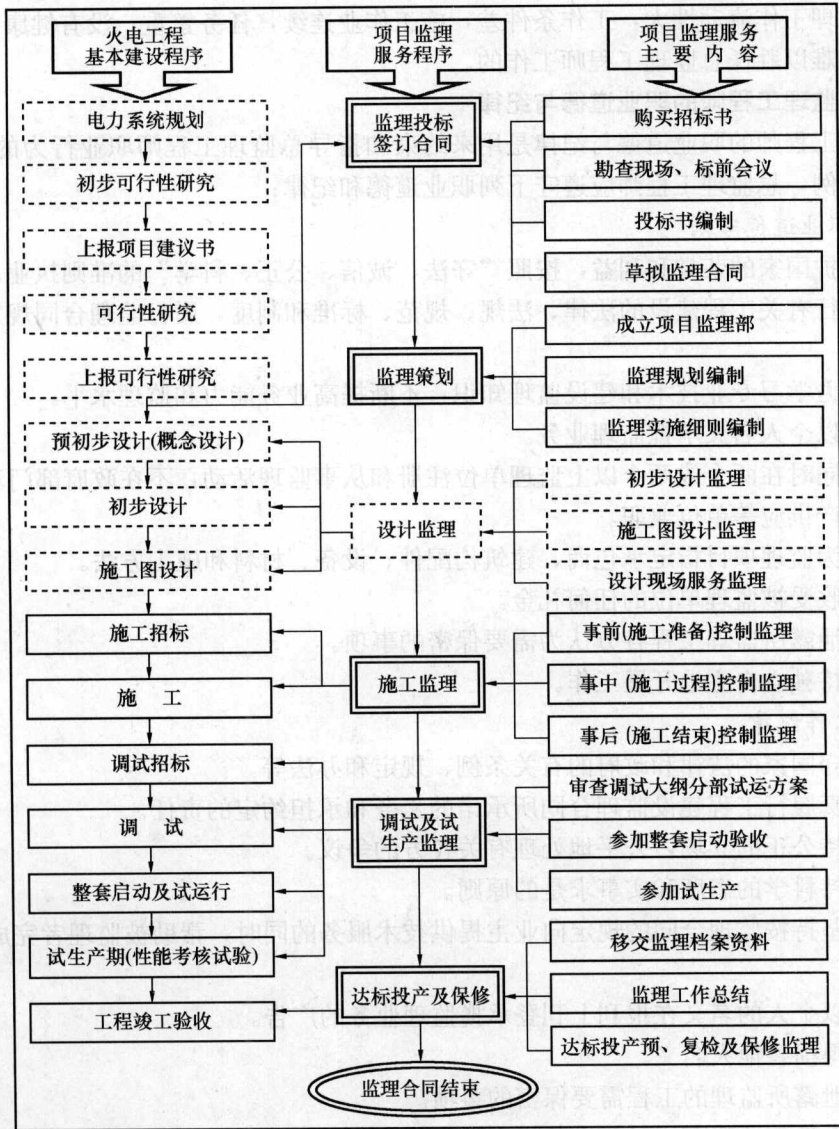


图 1-1 工程建设项目监理服务总程序图

第二节 总监理工程师的责任与权力

一、总监理工程师责权的重要性

总监理工程师是监理单位法人代表的委托代理人，对工程项目监理的实施要负全面责任，它是决定项目监理成败的关键。但是，即使选择的总监理工程师素质很高，如果不赋之以相应的责任与权力，这个总监理工程师也是难以施展才干的。明确总监理工程师责任与权力的重要性表现在：

1. 责任是核心

总监理工程师是监理全过程所有工作的负责人，他的职责是在限定的时间、费用和标准（质量）条件下，确保项目成果目标的实现。故他是项目监理的责任主体，是实现项目监理目标的最高责任者。责任是实行总监理工程师负责制的核心，它构成了对总监理工程师工作的压力，也是确定总监理工程师权力的依据。监理单位既然委之以重任，就要明确总监理工程师的责任。

2. 权力是保证

明确了总监理工程师的责任，还必须充分授予总监理工程师以权力。充分授权是总监理工程师正常履行责任的前提，这是总监理工程师取得成功的基本保证。如果没有必要的权力，总监理工程师就无法对项目监理的实施负责。

二、总监理工程师的责任

总监理工程师是监理公司或事务所派往项目监理机构的全权负责人，承担着工程监理的最终责任，他履行职责是完成监理任务的关键。

（一）总监理工程师职责分类

总监理工程师的职责很多，大致上可以分为以下几类：

（1）法规职责。贯彻法规，承担法规责任。

（2）组织职责。建立工程项目监理机构，确定项目监理机构人员及其分工和岗位职责，建立健全各项规章制度。

（3）监理行政职责。建立健全总监理工程师责任制体系下的总监代表岗位责任制、子系统或专业监理工程师岗位责任制，监理员岗位责任制。建立健全监理行政责任体系。

（4）技术业务职责。建立健全技术、业务岗位责任制体系。技术岗位责任制体系与监理的行政岗位责任制体系是相结合的。总监理工程师、总监代表、专业监理工程师和监理员，既有监理行政职能，又有技术职能。

总监理工程师对以上四类职责体系、职能要有明确的概念。实际上，它们是相结合在一起予以执行的。

（二）总监理工程师职责

总监理工程师职责包括：

（1）确定项目监理机构人员的分工和岗位职责；

（2）主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则，并负责管理项目监理机构的日常工作；

（3）审查分包单位的资质，并提出审查意见；

（4）检查和监督监理人员的工作，根据工程项目的进展情况可进行人员调配，对不称职的人员应调换其工作；

（5）主持监理工作会议，签发项目监理机构的文件和指令；

（6）审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划；

（7）审核签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算；

（8）审查和处理工程变更；

（9）主持或参与工程质量事故的调查；

（10）调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔、审批工程延期；

(11) 组织编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结；
(12) 审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料，审查承包单位的竣工申请，组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查，参与工程项目的竣工验收；

(13) 主持整理工程项目的监理资料。

(三) 总监理工程师代表职责

(1) 负责总监理工程师指定或交办的监理工作；

(2) 按总监理工程师的授权，行使总监理工程师的部分职责和权力。

(四) 总监理工程师不得将下列工作委托总监理工程师代表

(1) 主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则；

(2) 签发工程开工/复工报审表、工程暂停令、工程款支付证书、工程竣工报验单；

(3) 审核签认竣工结算；

(4) 调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔，审批工程延期；

(5) 根据工程项目的进展情况进行监理人员的调配，调换不称职的监理人员。

(五) 履行职责的方法

总监理工程师职责很多，工程项目较大时，尤其繁重。履行总监理工程师职责要注意以下方法：

(1) 加强计划。除编制好监理规划、审批监理实施细则外，总监理工程师履行职责时还应加强计划，使整个工作做到有计划地进行。

(2) 科学严谨。总监理工程师安排工作，要有科学性，同时要周密考虑，严谨工作。

(3) 统筹兼顾。总监理工程师要善于依实际情况，统筹兼顾，深谋远虑。不能孤立地、静止地处理问题。

(4) 勤笔多思。总监理工程师应亲自抓信息管理，并且应做好总监日记，勤笔多思，思考如何履行好职责，有利于工作。

(5) 注重实效。总监理工程师要做好工程项目的“四控制、二管理、一协调”，任务繁重，要注重实效，又能取得好的监理业绩。

三、总监理工程师的权力

赋予总监理工程师一定的权力是确保总监理工程师承担相应责任的先决条件。为了履行总监理工程师的职责，总监理工程师必须具有一定的权限，这些权限由监理公司法人代表以及业主授予，并用制度和合同具体确定下来。总监理工程师应具有以下权力：

(一) 用人决策权

总监理工程师应有权决定项目监理机构班子的设置，选择、聘任各专业监理工程师及有关人员，对监理班子内的成员的任职情况进行考核监督，决定奖惩，乃至辞退。当然，总监理工程师的用人权应当以不违背公司的用人制度为前提。

(二) 财务决策权

在财务制度允许的范围内，总监理工程师应有权根据工程需要和计划的安排，作出投资动用，流动资金周转，固定资产购置、使用、维修和计提折旧的决策，对项目监理班子内的计酬方式、分配办法、分配方案等作出决策。

(三) 向承包商发布各种有关命令

在建设项目承包合同实施期间，业主对承包商的各种命令，均需通过总监理工程师来