



智慧图书·建筑书系

『十二五』全国土建类模块式创新规划教材

JIANZHUGONGCHENGJIANLI

建筑工程监理

主审/胡兴福

主编/王光炎 钱闪光



哈尔滨工业大学出版社





智慧图书·建筑书系

『十二五』全国土建类模块式创新规划教材

JIANZHUGONGCHENGJIANLI

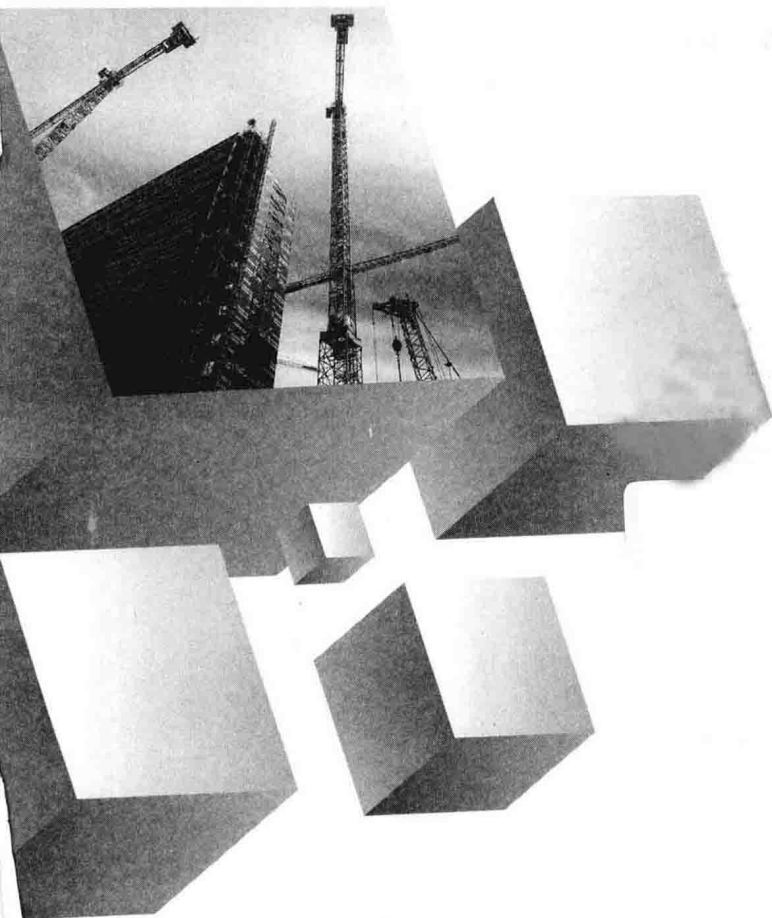
建筑工程监理

主审 胡兴福

主编 王光炎 钱闪光

副主编 洪伟左 军 侯海婷 耿晓华 俞磊

编者 李昊鹏 瞿绪红 朱亮 花昌涛 姬程飞



哈尔滨工业大学出版社



内容简介

本书共 9 个模块,主要包括:课程导入,监理工程师与工程监理企业,建筑工程监理组织与协调,建筑工程进度控制,建筑工程质量控制,建筑工程投资控制,建筑工程安全控制,建筑工程合同管理,建筑工程信息档案管理。为了便于学习,每一个模块都提出了学习的知识目标和技能目标,每个模块均以工程实例引领。

本书可作为土木施工类专业教学用书,也可作为建设监理单位、建设单位、勘察设计单位、施工单位和政府各级建设行政主管部门相关专业工程技术人员的学习资料和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程监理/王光炎,钱闪光主编. —哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,2013.2
ISBN 978-7-5603-4002-9

I. ①建… II. ①王…②钱… III. ①建筑工程—监理工作—高等学校—教材 IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 025835 号

责任编辑 苗金英
封面设计 唐韵设计
出版发行 哈尔滨工业大学出版社
社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006
传 真 0451-86414749
网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>
印 刷 三河市玉星印刷装订厂
开 本 850mm×1168mm 1/16 印张 16 字数 470 千字
版 次 2013 年 2 月第 1 版 2013 年 2 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5603-4002-9
定 价 33.00 元

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

序言 1

新中国成立以来,建筑业随着国家的建设而发展壮大,为国民经济和社会发展作出了巨大贡献。建筑业的发展,不仅提升了人民的居住水平,加快了城镇化进程,而且带动了相关产业的发展。随着国家建筑产业政策的不断完善,一些举世瞩目的建设成果不断涌现,如奥运工程、世博会工程、高铁工程等,这些工程为经济、文化、民生等方面的发展发挥了重要作用。

建设行业的发展在一定程度上带动了土建类职业教育的发展。当前建设行业人力资源的层次主要集中在施工层面,门槛相对较低,属于劳动密集型产业,建筑工人知识水平偏低,管理技术人员所占比例不高。因此,以培养建设行业生产一线的技能型、复合型工程技术人才为主的土建类职业教育得到飞速发展,逐渐发挥其培育潜在人力资源的作用。土建类专业是应用型学科,将专业人才培养与施工过程对接,构建“规范引领、施工导向、工学结合”的模式是我国当前土建类职业教育一直探讨的方式。各院校在建立实践教学体系的同时,人才培养全过程要渗透工学结合的思想。

根据《国家中长期人才发展规划纲要(2010~2020年)》的要求,以及教育部和建设部《关于实施职业院校建设行业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》、《关于我国建设行业人力资源状况和加强建设行业技能型紧缺人才培养培训工作的建议》的要求,哈尔滨工业大学出版社特邀请国内长期从事土建类职业教育的一线教师和建设行业从业人员编写了本套教材。本套教材按照“以就业为导向、以全面素质为基础、以能力为本位”的教育理念,按照“需求为准、够用为度、实用为先”的原则进行编写。内容上体现了土木建筑领域的新技术、新工艺、新材料、新设备、新方法,反映了现行规范(规程)、标准及工程技术发展动态,教材不但在表达方式上紧密结合现行标准,忠实于标准的条文内容,也在计算和设计过程中严格遵照执行,吸收了教学改革成果,强调了基础性、专业性、应用性和创业性。大到教材中的工程案例,小到教材中的图片、例题,均取自于实际工程项目,把学生被动听讲变成学生主动参与实际操作,加深了学生对实际工程项目的理解和应用,体现了以能力为本位的教材体系。教材的基础知识和技能知识与国家劳动和社会保障部颁发的职业资格等级证书相结合,按各类岗位要求进行编写,以应用型职业需要为中心,达到“先培训、后就业”的教学目的。

目前,我国的建设行业教育事业取得了长足的发展,但不能忽视的是土建类专业教材建



设、建设行业发展急需进一步规范和引导,加快土建类专业教学的改革势在必行。教育体系与课程内容如何与国际建设行业接轨,如何避免教材建设中存在的内容陈旧、老化问题,如何解决土建类专业教育滞后于行业发展和科技进步的局面,无疑成为我们目前最值得思考和解决的关键问题,而本系列教材的出版,应时所需,正是在有针对性地研究和分析当前建设行业发展现状,启迪土建类专业教育课程体系改革,落实产学研结合的教学模式下出版的,相信对建设行业从业人员的指导、培训以及对建设行业人才的培养有较为现实的意义。

本系列教材在内容的阐述上,在遵循学生获取知识规律的同时,力求简明扼要,通用性强,既可用于土建类职业教育和成人教育,也可供从事土建工程施工和管理的技术人员参考。

清华大学 石永久



序 言 2

改革开放以来,随着经济持续高速的发展,我国对基本建设也提出了巨大的需求。目前我国正进行着世界上最大规模的基本建设。建筑业的从业人口将近五千万,已成为国民经济的重要支柱产业。我国按传统建造的建筑物大多安全度设置水准不高,加上对耐久性重视不够,尚有几百亿平方米的既有建筑需要进行修复、加固和改造。所以说,虽然随着经济发展转型,新建工程将会逐渐减少,但建筑工程所处的重要地位仍然不会动摇。可以乐观地认为:我国的建筑业还将继续繁荣几十年甚至更久。

基本建设是复杂的系统工程,它需要不同专业、不同层次、不同特长的技术人员与之配合,尤其是对工程质量起决定性作用的建筑工程一线技术人员的需求更为迫切。目前以新材料、新工艺、新结构为代表的“三新技术”快速发展,建筑业正经历“产业化”的进程。传统“建造房屋”的做法将逐渐转化为“制造房屋”的方式;建筑构配件的商品化和装配程度也将不断提高。落实先进技术、保证工程质量的关键在于高素质一线技术人员的配合。近年来,我国建筑工程技术人才培养的规模不断扩大,每年都有大批热衷于建筑业的毕业生进入到基本建设的队伍中来,但这仍然难以满足大规模基本建设不断增长的需要。

最快捷的人才培养方式是专业教育。尽管知识来源于实践,但是完全依靠实践中的积累来直接获取知识是不现实的。学生在学校接受专业教育,通过教师授课的方式使学生从教科书中学习、消化、吸收前人积累的大量知识精华,这样学生就可以在短期内获得大量实用的专业知识。专业教学为培养大批工程急需的技术人才奠定了良好的基础。由“十二五”高职高专土建类模块式创新规划教材编审委员会组织编写,哈尔滨工业大学出版社出版的这套教材,有针对性地按照教学规律、专业特点、学者的工作需要,聘请在相应领域内教学经验丰富的教师和实践单位的技术人员编写、审查,保证了教材的高质量和实用性。

通过教学吸收知识的方式,实际是“先理论,后实践”的认识过程。这就可能会使学习者对专业知识的真正掌握受到一定的限制,因此需要注意正确的学习方法。下面就对专业知识的学习提出一些建议,供学习者参考。

第一,要坚持“循序渐进”的学习—求知规律。任何专业知识都是在一定基础知识的平台上,根据相应专业的特点,经过探索和积累而发展起来的。对建筑工程而言,数学—力学基础、制图能力、建筑概念、结构常识等都是学好专业课程的必要基础。

第二,学习应该“重理解,会应用”。建筑工程技术专业的专业课程不像有些纯理论性基础课那样抽象,它一般都伴有非常实际的工程背景,学习的内容都很具体和实用,比较容易理解。但是,学习时应注意:不可一知半解,需要更进一步理解其中的原理和技术背景。不仅要“知其然”,而且要“知其所以然”。只有这样才算真正掌握了知识,才有可能灵活地运用学到的知识去解决各种复杂的具体工程问题。“理解原理”是“学会应用”的基础。

第三,灵活运用工程建设标准—规范体系。现在我国已经具有比较完整的工程建设标准—规范体系。标准规范总结了建筑工程的经验和成果,指导和控制了基本建设中重要的技术原则,是所有从业人员都应该遵循的行为准则。因此,在教科书中就必然会突出和强调标准—规范的作用。但是,标准—规范并不能解决所有的工程问题。从事实际工程的技术人员,还得根据对标准—规范原则的理解,结合工程的实际情况,通过思考和分析,采取恰当的技术措施解决实际问题。因此,学习期间的重点应放在理解标准—规范的原理和技术背景上,不必死扣规范条文,应灵活地应用规范的原则,正确地解决各种工程问题。

第四,创造性思维的培养。目前市场上还流行各种有关建筑工程的指南、手册、程序(软件)等。这些技术文件是基本理论和标准—规范的延伸和具体应用。作为商品和工具,其作用只是减少技术人员重复性的简单劳动,无法替代技术人员的创造性思维。因此在学习期间,最好摆脱对计算机软件等工具的依赖,所有的作业、练习等都应该通过自己的思考、分析、计算、绘图来完成。久而久之,通过这些必要的步骤真正牢固地掌握了知识,增长了技能。投身工作后,借助相关工具解决工程问题,也会变得熟练、有把握。

第五,对于在校学生而言,克服浮躁情绪,养成踏实、勤奋的学习习惯非常重要。不要指望通过一门课程的学习,掌握有关学科所有的必要知识和技能。学校的学习只是一个基础,工程实践中联系实际不断地巩固、掌握和更新知识才是最重要的考验。专业学习终生受益,通过在校期间的学习跨入专业知识的门槛只是第一步,真正的学习和锻炼还要靠学习者在长期的工程实践中的不断积累。

第六,学生应有意识地培养自己学习、求知的技能,教师也应主动地引导和培养学生这方面的能力。例如,实行“因材施教”;指定某些教学内容以自学、答疑的方式完成;介绍课外读物并撰写读书笔记;结合工程问题(甚至事故)进行讨论;聘请校外专家作专题报告或技术讲座……总之,让学生在掌握专业知识的同时,能够形成自主寻求知识的能力和更广阔的视野,这种形式的教学应该比教师直接讲授更有意义。这就是“授人以鱼(知识),不如授人以渔(学习方法)”的道理。

第七,责任心的树立。建筑工程的产品——房屋为亿万人民提供了舒适的生活和工作环境。但是如果不能保证工程质量,当灾害来临时就会引起人民生命财产的重大损失。人民信任地将自己生命财产的安全托付给我们,保证建筑工程的安全是所有建筑工作者不可推卸的沉重责任。希望每一个从事建筑行业的技术人员,从学生时代起就树立起强烈的责任心,并在以后的工作中恪守职业道德,为我国的基本建设事业作出贡献。

中国建筑科学研究院 徐有邻

PREFACE

前言

我国自 1988 年实行建设工程监理制度以来,建设工程监理得到了长足的发展,它对提高工程质量、加快工程进度,降低工程造价、提高经济效益发挥了重要作用。随着我国社会主义市场经济体制的进一步发展、完善,工程建设管理体制不断深入,迫切需要大量的高素质技能型建设监理人才。对此,各高校均把建设工程监理作为土建类专业学生的必修课或限选课。但是,目前工程监理教材缺乏实践方面的知识和技能训练。为了全面推进高等职业素质教育,我们编写了这本教材,力求解决建设工程监理方面的人才培养要求。

教材特点:

本教材以面向工程管理企业、面向施工一线培养土建类专业人才为指导思想,针对土建施工类专业人才培养的需要,根据住房和城乡建设部颁布的《建筑 and 市政工程施工现场专业人员职业标准》(JGJ/T 250—2011)要求,紧扣职业标准,以工程项目岗位工作人员应具备的基本知识为基础,既保证教材内容的系统性和完整性,又注重理论联系实际、解决问题能力的培养;既注重内容的先进性、实用性,又便于实施案例教学和实践教学。

课时分配

序号	章节内容	推荐课时
1	模块 0 课程导入	4 课时
2	模块 1 监理工程师与工程监理企业	4 课时
3	模块 2 建筑工程监理组织与协调	10 课时
4	模块 3 建筑工程进度控制	8 课时
5	模块 4 建筑工程质量控制	12 课时
6	模块 5 建筑工程投资控制	8 课时
7	模块 6 建筑工程安全控制	8 课时
8	模块 7 建筑工程合同管理	8 课时
9	模块 8 建筑工程信息档案管理	8 课时
合计	70 课时	

在教学过程中应根据各专业的特点对教学内容加以适当的调整,并依据建筑工程施工技术的发展,结合一定的工程实例组织教学。

本书编写过程中得到了中航威海船厂有限公司瞿绪红(注册监理工程师)和滕州市建筑工程质量监督站朱亮(高级工程师)两位同志的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢!我们还参考了国内外建设监理方面的大量资料和监理企业的实例资料,在此对各位同行以及资料的提供者深表谢意。由于经验和水平有限,书中疏漏或不妥之处在所难免,衷心希望广大读者批评指正。

编者

编 审 委 员 会

总顾问:徐有邻

主 任:胡兴福

委 员:(排名不分先后)

胡 勇	赵国忱	游普元
宋智河	程玉兰	史增录
张连忠	罗向荣	刘尊明
胡 可	余 斌	李仙兰
唐丽萍	曹林同	刘吉新
武鲜花	曹孝柏	郑 睿
常 青	王 斌	白 蓉
张贵良	关 瑞	田树涛
吕宗斌	付春松	

模块0 课程导入

模块概述/001

知识目标/001

技能目标/001

课时建议/001

0.1 课程定位/002

0.2 对应岗位/002

0.3 考证介绍/002

0.4 课程内容及目标/004

0.4.1 课程内容/004

0.4.2 课程目标/005

0.5 课程的考核方法/005

0.6 课程教与学的方法/006

0.7 建筑工程监理概述/007

0.7.1 建筑工程监理的概念/007

0.7.2 建筑工程监理的性质/007

0.7.3 建筑工程监理的依据/008

0.7.4 建筑工程监理的范围/008

0.7.5 建筑工程监理的作用/009

0.8 建设工程监理的发展/009

0.8.1 建设工程监理在国外的形成与发展/009

0.8.2 建设工程监理在我国形成与发展/010

0.9 我国建筑工程监理的实施原则和任务/012

0.9.1 我国建筑工程监理的实施原则/012

0.9.2 我国建筑工程监理的实施程序/014

0.9.3 建筑工程监理工作的主要任务/014

模块1 监理工程师与工程监理企业

模块概述/016

知识目标/016

技能目标/016

课时建议/016

1.1 监理工程师/018

1.1.1 监理工程师的概念和素质要求/018

1.1.2 监理工程师执业资格考试与注册/020

1.1.3 监理工程师的权利与义务/022

1.2 监理企业/024

1.2.1 工程监理企业的含义与分类/024

1.2.2 工程监理企业的资质管理/025

1.3 工程监理企业的运营/034

1.3.1 工程监理企业运营准则/035

1.3.2 加强工程监理企业内部管理/036

1.3.3 工程监理企业市场经营内容/036

1.3.4 工程监理的成本与费用/038

拓展与实训/040

职业能力训练/040

工程技能训练/042

模块2 建筑工程监理组织与协调

模块概述/043

知识目标/043

技能目标/043

课时建议/043

2.1 组织的基本原理/045

2.1.1 组织的概念/045

2.1.2 组织设计的基本原理/046

2.1.3 组织设计原则/046

2.2 项目监理机构/047

2.2.1 建设工程项目组织管理的基本模式及监理模式/047

2.2.2 项目监理组织形式/053

2.2.3 项目监理组织的人员配备/054

2.3 建筑工程监理的组织协调/059

2.3.1 组织协调的概念/059

2.3.2 组织协调的内容/060

2.3.3 组织协调的方式/062

✧拓展与实训/063

✧职业能力训练/063

✧工程技能训练/064

➤ 模块3 建筑工程进度控制

📖模块概述/066

📖知识目标/066

📖技能目标/066

📖课时建议/066

3.1 建筑工程进度控制概述/067

3.1.1 进度控制的概念/067

3.1.2 影响进度控制的因素/068

3.1.3 建筑工程进度计划的表示方法/068

3.2 建筑工程设计阶段的进度计划/069

3.2.1 设计阶段进度控制的程序/069

3.2.2 设计阶段进度控制目标体系/069

3.2.3 设计阶段控制措施/072

3.3 建筑工程施工阶段的进度计划/074

3.3.1 施工进度控制目标的确定/074

3.3.2 施工阶段进度控制的内容/076

3.3.3 施工进度计划的编制/081

3.3.4 工程延期/086

3.4 建筑工程进度计划实施中的监测与调整方法/089

3.4.1 进度监测的系统过程/089

3.4.2 进度调整的系统过程/090

3.4.3 实际与计划进度的比较方法/091

3.4.4 进度计划实施中的调整方法/100

✧拓展与实训/105

✧职业能力训练/105

✧工程技能训练/107

➤ 模块4 建筑工程质量控制

📖模块概述/108

📖知识目标/108

📖技能目标/108

📖课时建议/108

4.1 建筑工程质量控制概述/110

4.1.1 质量和建设工程质量/110

4.1.2 质量控制和工程质量控制/112

4.1.3 工程质量的监督管理/114

4.2 工程勘察设计阶段的质量控制/116

4.2.1 勘察设计的概念及控制依据/116

4.2.2 施工图审核/117

4.2.3 设计交底与图纸会审/118

4.2.4 设计变更控制/119

4.3 工程施工的质量控制/121

4.3.1 施工质量控制的系统过程/121

4.3.2 施工控制质量的依据/122

4.3.3 施工阶段的质量控制/123

4.3.4 施工质量控制的手段/131

4.4 工程施工质量验收/133

4.4.1 施工质量验收的术语和基本规定/133

4.4.2 施工质量验收的划分/135

4.5 工程质量问题和质量事故的处理/137

4.5.1 工程质量问题及处理/137

4.5.2 工程质量事故的特点及分类/140

4.5.3 工程质量事故处理的依据和程序/141

✧拓展与实训/144

✧职业能力训练/144

✧工程技能训练/145

➤ 模块5 建筑工程投资控制

▮模块概述/146

▮知识目标/146

▮技能目标/146

▮课时建议/146

5.1 建筑工程投资控制的概念/147

5.1.1 建筑工程投资及特点/147

5.1.2 建筑工程投资控制原理/148

5.2 建筑工程投资构成/148

5.2.1 我国现行建筑工程投资构成/149

5.2.2 设备、工器具购置费用的构成/149

5.2.3 建筑安装工程费用的构成/149

5.2.4 建筑工程其他费用的构成/153

5.2.5 预备费、建设期利息、铺底流动资金/153

5.3 建筑工程投资确定的依据/154

5.4 建筑工程设计阶段的投资控制/154

5.5 建筑工程施工招投标阶段的投资控制/155

5.6 建筑工程施工阶段的投资控制/156

✧拓展与实训/158

✧职业能力训练/158

✧工程技能训练/160

➤ 模块6 建筑工程安全控制

▮模块概述/161

▮知识目标/161

▮技能目标/161

▮课时建议/161

6.1 安全监理的定义/163

6.2 安全监理的方针与原则/163

6.2.1 安全监理的方针/163

6.2.2 安全监理的原则/163

6.2.3 安全监理的责任目标/166

6.3 安全监理的工作内容/169

6.3.1 安全监理工作中的审查、审核和复查/169

6.3.2 安全监理工作中的巡视和检查/181

6.3.3 监理工作中安全隐患的处理/182

✧拓展与实训/183

✧职业能力训练/183

✧工程技能训练/184

➤ 模块7 建筑工程合同管理

▮模块概述/185

▮知识目标/185

▮技能目标/185

▮课时建议/185

7.1 建筑工程合同管理概述/186

7.1.1 合同法律关系/186

7.1.2 合同担保及工程保险/187

7.1.3 合同的公证和鉴证法律制度/189

7.2 合同法律制度/190

7.2.1 合同的概念/190

7.2.2 合同的订立与效力/190

7.2.3 合同的履行与终止/192

7.2.4 违约责任/194

7.3 建筑工程招标管理/195

7.3.1 招标投标法律制度概述/195

7.3.2 勘察设计招标投标管理/196

7.3.3 建筑工程监理招标投标管理/199

7.3.4 施工招标投标管理/202

7.4 建筑工程施工索赔/204

7.4.1 施工索赔的概念/204

7.4.2 施工索赔的分类及其原因/204

7.4.3 索赔程序/206

✧拓展与实训/208

✧职业能力训练/208

✧工程技能训练/209

► 模块8 建筑工程信息档案管理

模块概述/211

知识目标/211

技能目标/211

课时建议/211

8.1 建筑工程信息管理概述/212

8.1.1 信息概念/212

8.1.2 建筑工程信息概念/213

8.1.3 建筑工程信息管理/216

8.2 建筑工程信息过程管理/217

8.2.1 建筑工程信息的收集/217

8.2.2 建筑工程信息的加工、整理、检索、

分发、存储和反馈/219

8.2.3 建筑工程信息的传递与反馈/222

8.3 建筑工程文件档案资料管理/222

8.3.1 建筑工程文件档案资料管理概述/222

8.3.2 建筑工程档案编制质量要求与组卷方法/225

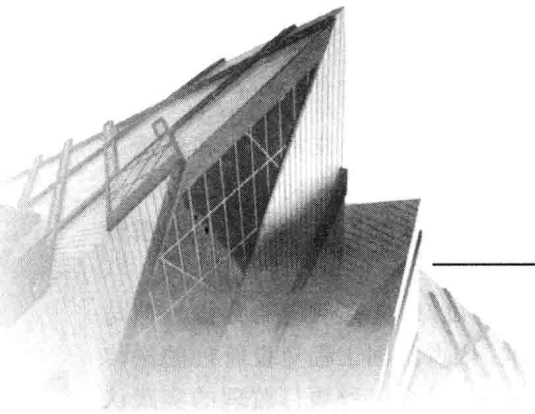
8.3.3 建筑工程监理文件档案资料管理/232

✧拓展与实训/238

✧职业能力训练/238

✧工程技能训练/239

参考文献 /241



模块 0

课程导入

模块概述

本模块主要介绍建筑工程监理课程的定位、与本课程相对应的职业岗位,本课程的学习方法、考核方式方法,建筑,建筑工程监理的基本概念和内涵,建筑工程监理的性质、作用及发展,监理工作的内容与目标控制等内容。通过学习,学生能够对建筑工程监理的基本概念及其任务与工作内容等做到系统的了解。

知识目标

- ◆熟悉建筑工程监理的性质和依据;
- ◆了解建筑工程监理的范围;
- ◆熟悉建筑工程监理的原则;
- ◆掌握建筑工程监理的程序和目标控制。

技能目标

- ◆具有用建筑工程相关法规处理工程实务的能力;
- ◆具有承担监理工程师法律责任的能力;
- ◆具有协调工程建设各方的能力。

课时建议

4 课时

0.1 课程定位

建筑工程监理是施工现场每个管理和技术人员都应熟悉的知识,也是建筑工程技术专业和建筑工程管理专业的必修课,是一门重要的专业课,是土建类专业学生应该具有的基本素质和将来在工程建设领域就业的必备知识。本课程亦可作为其他专业的选修课,通过学习本课程可以扩展学生的专业视野和就业领域。

学习该课程,使学生了解建筑工程监理的基本概念,掌握必要的基础知识,具有一定的分析处理与工程监理相关的实际问题的能力,为今后的学习、工作打下必要的基础。依据我国工程建设管理的法律法规和建筑工程监理制度的相关规定,在现有建筑工程监理理论的基础上,结合工程项目监理的实践认识,比较全面地阐述了建设工程监理的基本任务、方法和手段。见表 0.1。

表 0.1 课程定位

课程性质	必修课程、专业基础课程	备注
课程功能	培养学生对建筑工程项目的质量、进度、投资控制和安全、环境、合同、信息管理以及监理工程、监理组织与协调的能力	
前导课程	建筑 CAD、建筑力学与结构、建筑识图与构造、建筑施工测量、基础工程施工、砌体结构工程施工、混凝土结构工程施工、钢结构工程施工、屋面及防水工程施工、装饰装修工程施工、建筑工程施工组织、建筑抗震知识、建筑法规、建筑工程计量与计价	
平行课程	建筑工程质量管理、建筑工程安全管理	
后续课程	建筑工程施工质量问题处理、综合实训、顶岗实习	

0.2 对应岗位

建筑施工现场常见的岗位有:施工员、材料员、试验员、安全员、质检员、预算员、资料员、测量员、监理员等。以上岗位中与建筑工程监理相关的主要是监理员。

监理员是经过监理业务培训,具有同类工程相关专业知识,从事具体监理工作的监理人员。

监理员按专业分为工业与民用建筑、给排水及其设备安装工程、暖通及其设备安装工程、电气安装工程、道路与桥梁工程 5 个专业。

专业监理工程师是指根据项目监理岗位职责分工和总监理工程师的指令,负责实施某一专业或某一方面的监理工作,具有相应的监理文件签发权。

0.3 考证介绍

建筑工程监理概论课程对应的岗位资格证及上岗证主要有监理员、专业监理工程师,其岗位职责、报考条件、考证内容等,见表 0.2。

注册监理工程师是指经全国统一考试合格,取得监理工程师资格证书并经注册登记的工程建设监理人员。

持有监理工程师资格证书的监理工程师经注册后取得监理工程师执业资格证书。该证书在全国范围内有效。监理工程师注册有效期为 5 年。有效期满前 3 个月,持证者须按规定到注册机构办理再次注册手续。

表 0.2 建筑工程监理概论课程对应的岗位资格证及上岗证岗位职责等

岗位名称	岗位职责	报考条件	考证内容	考试时间	主管部门	备注
监理员	1. 认真学习和贯彻有关建设监理的政策、法规以及国家和省、市有关工程建设的法律、法规、政策、标准和规范,在工作中做到以理服人 2. 熟悉所监理项目的合同条款、规范、设计图纸,在专业监理工程师领导下,有效开展现场监理工作,及时处理施工过程中出现的问题 3. 认真学习设计图纸及设计文件,正确理解设计意图,严格按照监理程序、监理依据,在专业监理工程师的指导、授权下进行检查、验收;掌握工程全面进展的信息,及时报告专业监理工程师(或总监理工程师) 4. 检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况,并做好检查记录;督促、检查施工单位安全措施的实施 5. 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证 6. 按设计图及有关标准,对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录,对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录 7. 担任旁站工作,发现问题及时指出并向专业监理工程师报告 8. 记录工程进度、质量检测、施工安全、合同纠纷、施工干扰、监管部门和业主意见、问题处理结果等情况,做好监理日记和有关的监理记录;协助专业监理工程师进行监理资料的收集、汇总及整理,并交内业人员统一归档 9. 完成专业监理工程师(或总监理工程师)交办的其他任务	凡具备中专以上文化程度(含高中学历),从事相关专业现场质检工作两年以上实践者	1. 建设工程相关法律、法规及工程监理基本知识 2. 专业工程基础理论及监理实务操作	无固定报名时间、考试时间,当报名达到固定人数后组织培训,再进行统一考试	当地省级建设主管部门和中国建设教育协会	分为工业与民用建筑、给排水及其设备安装工程、暖通及其设备安装工程、电气安装工程、道路与桥梁工程 5 个专业

续表 0.2

岗位名称	岗位职责	报考条件	考证内容	考试时间	主管部门	备注
专业监理工程师	1. 负责编制本专业的监理实施细则 2. 负责本专业监理工作的具体实施 3. 组织、指导、检查和监督本专业监理员的工作,当人员需要调整时,向总监理工程师提出建议 4. 审查承包单位提交的涉及本专业的计划、方案、申请、变更,并向总监理工程师提出报告 5. 负责本专业分项工程验收及隐蔽工程验收 6. 定期向总监理工程师提交本专业监理工作实施情况报告,对重大问题及时向总监理工程师汇报和请示 7. 根据本专业工作实施情况做好监理日记 8. 负责本专业监理资料的收集、汇总及整理,参与编写监理月报 9. 核查进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告的质量证明文件及其质量情况,根据实际情况认为有必要时对进场材料、设备、构配件进行平行检验,合格时予以签认 10. 负责本专业的计量工作,审核工程计量的数据和原始凭证	凡中华人民共和国公民,遵纪守法,具有工程技术或工程经济专业大专以上学历,并符合下列条件之一者,可申请参加监理工程师执业资格考试: 1. 具有按照国家有关规定评聘的工程技术或工程经济专业中级专业技术职务,并任职满三年 2. 具有按照国家有关规定评聘的工程技术或工程经济专业高级专业技术职务	1. 建设工程合同管理 2. 建设工程质量、投资、进度控制 3. 建设工程监理理论与相关法规 4. 建设工程监理案例分析	考试报名工作一般在上一年12月至考试当年1月进行,每年具体考试时间查阅省级人事考试中心公布的报考文件	人力资源和社会保障部人事考试中心、住房和城乡建设部	分为房屋建筑工程、冶炼工程、矿山工程、化工石油工程、水利水电工程、电力工程、农林工程、铁路工程、公路工程、港口与航道工程、航天航空工程、通信工程、市政公用工程、机电安装工程14个专业类别

0.4 课程内容及目标

0.4.1 课程内容

根据建筑工程建设监理的工作内容,授课教师可通过资讯、计划、决策、实施、检查和评估六步法实施教学,培养学生服务一线的基本工作能力。本教材共设计了8个教学模块,其教学内容如下:

- 模块1 监理工程师与工程监理企业
- 模块2 建筑工程监理组织与协调
- 模块3 建筑工程进度控制
- 模块4 建筑工程质量控制
- 模块5 建筑工程投资控制
- 模块6 建筑工程安全控制
- 模块7 建筑工程合同管理