

注册监理工程师继续教育培训选修课教材

公路工程

本书编委会 编写

中国建筑工业出版社

注册监理工程师继续教育培训选修课教材

公 路 工 程

本书编委会 编写



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

公路工程/本书编委会编写. —北京:中国建筑业出版社, 2008

注册监理工程师继续教育培训选修课教材

ISBN 978-7-112-10576-2

I. 公… II. 本… III. 道路工程—工程技术人员—
终生教育—教材 IV. U41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 206550 号

本书是注册监理工程师继续教育培训选修课教材的公路工程分册, 主要分为绪论, 公路工程法律法规及规章制度, 路基施工技术, 路面工程施工技术, 大跨径桥梁施工技术, 隧道施工技术, 公路交通工程监理, 公路工程监理规范, 公路水运工程安全生产监督管理办法。

本书既是注册监理工程师继续教育教材, 也可供监理人员以及其他从事工程建设工作的工程管理和技术人员参考使用。

* * *

责任编辑: 常 燕

责任校对: 孟 楠 梁珊珊

注册监理工程师继续教育培训选修课教材

公 路 工 程

本书编委会 编写

*

中国建筑业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京天成排版公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 26½ 字数: 660 千字

2009 年 1 月第一版 2009 年 1 月第一次印刷

定价: 56.00 元

ISBN 978-7-112-10576-2

(17501)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

《注册监理工程师继续教育培训选修课教材》 审定委员会

主任委员：王素卿

副主任委员：王早生

委员：（按姓氏笔画排序）

王平稳	毛亚杰	尤 京	孙玉生	祁宁春
陈东平	李 伟	李明光	李清力	何信光
杨世琪	杨效中	杨浦生	张 毅	张德清
孟令石	周宜红	罗京京	逢宗展	耿银龙
唐北非	黄文杰	黄东方	魏文华	魏兴华

本书编委会

主任委员：赵丕友

副主任委员：向 英

主 编：李佳升 汪木其

副 主 编：刘 辉 刘龙武 潘志材

委 员：（按姓氏笔画排序）

邹 芳 何 祎 孟 红 彭 川 喻小明 潘 军

序

自 1988 年我国在工程建设领域推行建设工程监理制度以来,工程监理事业已引起全社会的广泛关注和重视,赢得了各级政府领导的普遍认可和支持,在工程建设中发挥了重要作用,取得了显著成绩。初步形成了工程监理的行业规模,建立了工程监理制度和法规体系,培养了一批水平较高的监理人才,积累了丰富的工程监理经验。实践证明,实施工程监理制度完全符合我国社会主义市场经济发展的要求。

我国社会主义市场经济体制的发展和完善,以及加入“WTO”和工程建设管理体制改革创新形势的变化,对工程监理行业提出了更高的要求。监理行业必须适应这种新的形势和要求,大力增强自身实力,提高自身素质,在工程建设中继续发挥重要作用。

为了进一步促进监理行业的健康发展,根据《注册监理工程师管理规定》(原建设部令第 147 号)、《工程监理企业资质管理规定》(原建设部令第 158 号)、《注册监理工程师注册管理工作规程》(建市监函[2006]28 号)、《注册监理工程师继续教育暂行办法》(建市监函[2006]62 号)、《关于由中国建设监理协会组织开展注册监理工程师继续教育工作的通知》(建办市函[2006]259 号)的规定和要求,通过开展继续教育,使注册监理工程师及时掌握与工程监理有关的法律法规、标准规范和政策,熟悉工程监理与工程项目管理的新理论、新方法,了解工程建设新技术、新材料、新设备及新工艺,适时更新业务知识,不断提高注册监理工程师业务素质和执业水平,以适应开展工程监理业务和工程监理事业发展的需要。为此,中国建设监理协会组织有关单位及行业专家,编写了《注册监理工程师继续教育培训教材》丛书,并按照不同专业的实际需要陆续出版。

本套教材分为“必修课”1 册、“选修课”12 册。

其中“选修课”的教材分别是:

1. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 房屋建筑工程》
2. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 市政公用工程》
3. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 机电安装工程》
4. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 电力工程》
5. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 公路工程》
6. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 铁道工程》
7. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 港口与航道工程》
8. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 矿山工程》
9. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 冶炼工程》
10. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 水利水电工程》
11. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 航天航空工程》
12. 《注册监理工程师继续教育培训选修课教材 化工石油工程》

其中,“必修课”的主要内容包括:

1. 国家近期颁布的与工程监理有关的法律法规、标准规范和政策；
2. 工程监理与工程项目管理的新理论、新方法；
3. 工程监理案例分析；
4. 注册监理工程师职业道德。

“选修课”的主要内容包括：

1. 行业近期颁布的与工程监理有关的法规、标准规范和政策；
2. 工程建设新技术、新材料、新设备及新工艺；
3. 专业工程监理案例分析；
4. 需要补充的其他与工程监理业务有关的知识。

本套教材既是注册监理工程师继续教育教材，也可供监理人员以及其他从事工程建设工作的工程管理和技术人员参考使用。

参加本套教材编写和审定的单位有(排序不分先后)：

中国建设监理协会

中国铁道工程建设协会

中国电力建设企业协会

中国煤炭建设协会

中国冶金建设协会监理委员会

天津市建设监理协会

上海同济工程项目管理咨询有限公司

上海市建设工程行业咨询协会

上海市建设工程监理有限公司

北京方达建设监理有限公司

北京兴电国际工程管理公司

北京交通大学

武汉大学水利水电学院

本套教材涉及的专业面广，资料收集整理难度大，历时长，参与人员多，在编写过程中，编委会虽然多次组织会议审阅、讨论，难免还存在不妥之处，请广大读者提出宝贵意见，以便进一步修订完善。

中国建设监理协会

前 言

我国的公路建设正处在高速发展时期，作为建设主体之一的监理方，在公路建设的质量、安全、进度、投资、合同管理及环境保护等方面作出了很大成绩。公路工程监理事业已引起社会的广泛关注和重视，赢得了各级政府和社会的普遍认可和支持。公路工程监理已形成了行业规模，建立了比较完善的工程监理制度和法规体系，培养了一大批高素质监理人才，积累了丰富的工程监理经验。

随着我国社会主义市场经济的发展和完善，公路工程建设管理体制也在深化改革，对公路工程监理行业提出了更高的要求，广大公路工程监理人员必须适应这种新的形式和要求，不断增强自身实力、提高自身素质，在公路工程建设中发挥积极主动作用。因此，监理人员的继续教育就变得非常重要。根据原建设部对监理工程师继续教育的要求，本书注重阐述公路工程新法规、新知识、新经验，注重实用性，突出现场监理特点，力求技术起点高、内容全面系统、简明适用。本书既可作为广大公路工程监理人员的继续教育教材也可作为现场监理人员的工具书。

本书由长沙理工大学李佳升、汪木其主编，刘辉、刘龙武、潘志林任副主编。全书共分七章，具体编写分工是：第一、二章由李佳升、向英、潘军、邹芳编写，第三章由刘龙武编写，第四章由汪木其、孟红编写，第五章由何祎、喻小明编写，第六章由刘辉、彭川编写，第七章由潘志林编写。本书在编写过程中，得到了中国建设监理协会、长沙理工大学继续教育学院和中国建筑工业出版社的大力支持，在此一并表示感谢！

本书由杨世琪主审。

本书在编写中参考引用了相关规范、论著、文章、网页等文献资料，且尽量将它们的书末集中列出，这里对所列参考文献及可能遗漏的资料的作者表示感谢！

限于作者水平，本书恐有不当甚至谬误之处，敬请读者批评指正，也欢迎提出修改的宝贵意见。

本书编委会

目 录

序

前言

第一章 绪论	1
第二章 公路工程法律法规及规章制度	6
第一节 政策法规	6
第二节 公路工程安全与环保	16
第三节 《公路工程技术标准》与《公路工程监理规范》	31
第三章 路基施工技术	41
第一节 不良地质地段的施工	41
第二节 路基工程中的环保技术	77
第三节 软土路基质量监理案例	92
第四章 路面工程施工技术	96
第一节 路面工程监理	96
第二节 水泥混凝土路面新技术	140
第三节 沥青路面新技术	151
第四节 SMA 路面监理案例	165
第五章 大跨径桥梁施工技术	176
第一节 桥梁基础工程施工	176
第二节 桥梁下部结构施工技术	208
第三节 大跨径桥梁上部结构施工技术	220
第四节 桥梁质量监理案例	280
第六章 隧道施工技术	290
第一节 现代公路隧道的特点和长大隧道发展所面临的问题	290
第二节 隧道施工监理与信息化施工技术	294
第三节 不良地质地段的隧道施工技术	305
第四节 长大隧道施工的工程地质预测预报技术	320
第五节 高速公路隧道监理案例	323
第七章 公路交通工程监理	338
第一节 公路交通工程监理概述	338
第二节 公路交通工程主要系统的构成与功能	340
第三节 公路交通工程设施的施工安装要求及相关技术标准	357

第四节 公路交通工程监理案例	382
附录一 公路工程监理规范	386
附录二 公路水运工程安全生产监督管理办法	406
参考文献	413

第一章 绪 论

一、公路建设的发展形势

“十五”规划期间是我国公路水路交通历史上发展速度最快、成效最好的时期，也是对经济社会的支撑保障和服务作用最为显著的时期。全社会累计完成交通建设投资 21957 亿元，年均增长 18.7%，超过建国以来 51 年完成投资的总和，在高速公路、农村公路、沿海港口、内河航运建设等方面取得了显著成就。截至 2005 年底，全国高速公路总里程达到 4.1 万 km，2006 年新增高速公路 4460km，总里程达到 4.54 万 km，从零起步到 1 万 km，我国只用了不到 12 年时间，再到 2 万 km，只有短短 3 年，从 2 万 km 到 4.5 万 km，也仅用了 4 年时间，这一发展速度领先于全世界。同时农村沥青(水泥)路达到 63 万 km，比建国以来前 53 年翻了一番。

如果把高速公路比作人体的主动脉，那么农村公路就相当于毛细血管，其建设的好坏关系着整个路网的效率，也与广大人民群众的切身利益息息相关。各级政府财政加大对农村公路建设的支持力度，至 2006 年，我国实现农村公路新改建 26 万 km。

二、《公路水路交通“十一五”发展规划》重点

1. 公路

基本形成国家高速公路网骨架。

到 2010 年，国家高速公路网骨架基本形成，国省干线公路技术等级进一步提高。

东部地区基本形成高速公路网，长三角、珠三角、京津冀地区形成较完善的城际高速公路网络；中部地区基本建成比较完善的干线公路网络，承东启西、连南接北的高速公路通道基本贯通；西部地区公路建设取得突破性进展，实现内引外联、通江达海。

2. 农村公路

所有具备条件的乡镇、建制村通公路。

“十一五”期间，新建和改造农村公路 120 万 km，全国所有具备条件的乡镇、建制村通公路，95%以上的乡镇和 80%以上的建制村通沥青(水泥)路。东、中部地区所有具备条件的建制村通沥青(水泥)路，西部地区基本实现具备条件的建制村通公路。

3. 区域交通

围绕六大区域促进交通协调发展，促进东北老工业基地、环渤海地区、长江三角洲地区、泛珠江三角洲地区、中部地区和西部地区六大区域交通协调发展。

东北老工业基地紧紧围绕东北地区城镇布局、产业基地和资源分布，以跨省区公路、水路基础设施建设衔接为重点。

环渤海地区的迅速崛起，吸引了世界的目光。2007 年 5 月 3 日，中石油宣布在唐山曹妃甸地区发现储量达 10 亿 t 的大油田—冀东南堡油田，中石油随后表示在未来 5 年内，将投入 400 亿元，用于南堡油田的开发及投产。南堡油田发现后，仅 2007 年 5 月份，就先后有 7 家世界 500 强企业到曹妃甸，2005 年 10 月被列为国家首批发展循环经济试点产业园区，2006 年 3 月，被列入国家“十一五”发展规划。环渤海地区的高速公路建设对于建

设沿海经济隆起带的作用更为显著。

长江三角洲地区坚持高起点、高标准,加速提升交通现代化管理和服务水平,其核心区率先实现交通运输现代化。

泛珠江三角洲地区以加速推进公路、水路交通一体化为主线。

中部地区以强化高速公路、长江黄金水道等主要通道和枢纽的作用为主线。

三、《国家高速公路网规划》介绍

交通部 2005 年 1 月通过并经国务院批准的《国家高速公路网规划》的内容。

(一) 国家高速公路网的功能和布局目标

1. 远景交通需求

(1) 公路运输量预测。

2003 年,全国公路客、货运量和周转量分别为 146 亿人、114 亿 t、7679 亿人公里、7010 亿吨公里。根据公路交通发展的特点和趋势,预计到 2010 年,全国公路客、货运量和周转量将分别达到 240 亿人、152 亿 t、14300 亿人公里、9800 亿吨公里,分别是 2003 年的 1.6 倍、1.9 倍、1.3 倍和 1.4 倍;到 2020 年,全国公路客、货运量和周转量将分别达到 365 亿人、199 亿吨、25000 亿人公里、15000 亿吨公里,分别是 2003 年的 2.5 倍、3.3 倍、1.7 倍和 2.1 倍。

(2) 主要公路通道交通量预测。

目前,我国主要公路通道的平均交通量为 15000 辆/日(小客车,下同)。预计到 2010 年,我国主要公路通道的平均交通量将达到 30000 辆/日,2020 年将达到 56000 辆/日,分别是目前的 2 倍和 3.7 倍。京沪等主干交通通道预计将达到每天 10~13 万辆。

2. 功能定位

规划方案总体上贯彻了“东部加密、中部成网、西部连通”的布局思路,建成后可以在全国范围内形成“首都连接省会、省会彼此相通、连接主要地市、覆盖重要县市”的高速公路网络。

高速公路作为国家重要的战略资源,对全面建设小康社会和实现现代化意义重大,对我国未来的发展影响深远。国家高速公路网的规划立足于社会经济根本需求,以建立发达的现代综合运输系统为出发点,体现 21 世纪我国高速公路发展的方向和目标。

国家高速公路网具有支撑经济发展、推动社会进步、保障国家安全、服务可持续发展等重要作用,是国家意志在交通运输领域的具体体现,其核心功能包括:

- (1) 支撑经济发展;
- (2) 推动社会进步;
- (3) 保障国家安全;
- (4) 服务可持续发展。

3. 布局目标

国家高速公路网的布局目标是:连接所有目前城镇人口超过 20 万的中等及以上城市,形成高效运输网络:

- (1) 连接省会城市,形成国家安全保障网络;
- (2) 连接各大经济区,形成省际高速公路网络;
- (3) 连接大中城市,形成城际高速公路网络;

- (4) 连接周边国家,形成国际高速公路通道;
- (5) 连接交通枢纽,形成高速集疏运公路网络。

国家高速公路网不是未来我国所有高速公路的总和,各省(市、区)围绕这个规划,还可以规划修建连接国家高速公路网,主要服务于地方发展需要的高速公路。

(二) 布局方案和效果

路线方案

国家高速公路网采用放射线与纵横网格相结合布局方案,由 7 条首都放射线、9 条南北纵线和 18 条东西横线组成,简称为“7918”网,总规模约 8.5 万公里;其中主线 6.8 万公里,地区环线、联络线等其他路线约 1.7 万 km。具体路线是:

1. 首都放射线

7 条:北京—上海、北京—台北、北京—港澳、北京—昆明、北京—拉萨、北京—乌鲁木齐、北京—哈尔滨。

2. 南北纵线

9 条:鹤岗—大连、沈阳—海口、长春—深圳、济南—广州、大庆—广州、二连浩特—广州、包头—茂名、兰州—海口、重庆—昆明。

3. 东西横线

18 条:绥芬河—满洲里、珲春—乌兰浩特、丹东—锡林浩特、荣成—乌海、青岛—银川、青岛—兰州、连云港—霍尔果斯、南京—洛阳、上海—西安、上海—成都、上海—重庆、杭州—瑞丽、上海—昆明、福州—银川、泉州—南宁、厦门—成都、汕头—昆明、广州—昆明。

此外,国家高速公路网还包括辽中环线、成渝环线、海南环线、珠三角环线、杭州湾环线共 5 条地区环线,2 段并行线和 37 段联络线。

实现东部地区平均 30 分钟上高速,中部地区平均 1 小时上高速,西部地区平均 2 小时上高速,从而大大提高全社会的机动性。

连接国内主要的 AAAA 级著名旅游城市,为人们旅游、休闲提供快速通道。

(三) 实施意见

1. 建设进展与资金需求

在规划的 8.5 万 km 国家高速公路网中,待建里程为:东部地区 0.8 万 km、中部地区 1.1 万 km、西部地区 2.1 万 km,建设任务主要集中在中西部地区,特别是西部地区的建设任务还相当繁重。建成这个系统大约需要 30 年。

按静态投资匡算,国家高速公路网未来建设所需资金约 2 万亿元,其中东部地区 3900 亿元、中部地区 5200 亿元、西部地区 10900 亿元。在 2020 年前国家高速公路网将处于较快的建设阶段,预计 2010 年前,年均投资规模约 1400 亿元,而 2010~2020 年,年均投资约 1000 亿元。

2. 近期建设目标

为适应社会经济发展的需要,国家高速公路网近期建设目标是:

到“十五”末,国家高速公路网建成 3.5 万 km,占总里程的 40%以上。

到 2007 年底,建成 4.2 万公里(现在已提前建成),占总里程的近 50%;全面建成“五纵七横”国道主干线系统。

到2010年,建成5~5.5万km,占总里程的60%左右。其中,东部地区约1.8~2.0万km,中部地区约1.6~1.7万km,西部地区约1.6~1.8万km。

到2010年,从国家高速公路网实现的效果上看,可以基本贯通“7918”当中的“五射两纵七横”14条路:

五射是:北京—上海、北京—福州、北京—港澳、北京—昆明、北京—哈尔滨。

两纵是:沈阳—海口、包头—茂名。

七横是:青岛—银川、南京—洛阳、上海—西安、上海—重庆、上海—昆明、福州—银川、广州—昆明。

四、公路建设监理的现状与问题

工程建设监理在保证工程项目质量、保护国家利益和社会公共利益以及业主合法权益等方面日益显现它的巨大作用。建设监理得到了社会的普遍认可,可以说,我国建设监理的形势是欣欣向荣,方兴未艾。成绩是肯定的,但从我国工程监理和先进国家工程监理的水平比较,我们建设监理体制仍然处在初期阶段,还有不少问题需要在实践中探索解决。

至今仍存在着以下问题:

1. 当前监理工作的社会问题

- (1) 各方对工程监理工作认识还不够深刻;
- (2) 业主行为不规范;
- (3) 监理制度仅局限于施工阶段;
- (4) 把监理工程师当作质检员;
- (5) 工程质量是监理出来的;
- (6) 监理收费标准偏低。

2. 监理本身内在的问题

- (1) 监理市场行为不规范。

在监理业务的承揽方式上,存在着转包监理业务、挂靠监理证照的现象。有的挂着监理企业的牌子,有监理任务时就临时凑人员,没有监理任务时,这些人就解散或转移,严重影响监理人员从事监理工作的事业心、责任心和积极性。

- (2) 公路监理机构层次过多。

监理机构模式不固定,有的业主行为不够规范,监理无法行使独立监理权利。项目监理机构一般设有总监办、代表处、高驻办或驻地办,基层监理机构往往由社会监理单位承担,业主临时拼凑人员自行组建上层监理机构,形成组合式的监理组织模式,这种组织模式往往难以明确各级监理工程师的职责和权力,容易造成管理上的混乱。

- (3) 监理人员水平参差不齐。

主要是缺乏经济、法律、合同、信息管理人才和复合型及具有全方位控制能力的人才,专业监理骨干大多都是直接来自大中专院校的毕业生,缺乏设计、施工和监理经验、缺乏全方位控制的能力。加之需求的监理人员过大,监理费用相对低廉,大量的非专业和非院校毕业人员混入监理队伍,个别监理人员监理职业道德较差,使得监理队伍整体素质不高,专业配套不合理,大多只能运用技术手段进行质量检查,而不能运用经济手段和合同手段进行全方位全过程控制,这种状况自然不能充分发挥监理的作用。

- (4) 不少工程项目存在着监理工作不到位、监理责任不落实的问题。

(5) 监理人员持证上岗率偏低。

现有监理人员的数量远不适应交通基本建设高速度、大规模、高标准的发展现状。具有监理工程师证的人员不足，与实际公路建设的需求相差甚远。

(6) 有些监理企业不具规模，人员挂靠或外聘情况较严重。

3. 当前监理工作应解决的问题

(1) 随着公路建设投资更趋于多元化，国家应出台相应强制性法律法规，保证工程监理的法律地位，全面实行社会化监理，明确参建各方的职责，拓宽监理服务范围覆盖项目建设的全过程，特别是针对勘察设计阶段的监理，加强安全监理、环保监理等。

(2) 采用公开招标方式选择监理单位，做到公开、公平竞争，择优确定。

(3) 交通建设行政主管部门加强检查力度，对工程监理收费太低的给予干涉，对监理不到位的给予通报批评。

(4) 政府部门应鼓励建设咨询业的发展。

(5) 规范业主行为是监理工作正常开展的先决条件，是工程建设项目实施的必要条件。通过合同明确职责，使监理能独立行使职权，完成合同规定的任务。

(6) 建立一套完整的监理人才大市场，提供合格的监理工程师供监理单位择优录用，提高工程建设监理的整体水平，做到人尽其才，物尽其用，充分发挥监理人员的作用。

(7) 配备足够的监理试验、检测设备。

公正性和客观性是监理工作主要特点之一，配齐监理试验、检测设备是其必要保证。

(8) 加强对监理工作的综合管理，规范监理行为。

加强监理工作的综合管理，规范监理工作，是监理行业主管部门的当务之急，应切实抓紧抓好落实。

第二章 公路工程法律法规及规章制度

第一节 政策法规

一、《中华人民共和国建筑法》的相关内容

1. 《中华人民共和国建筑法》概述

《中华人民共和国建筑法》(简称《建筑法》)于1997年11月1日由八届人大常委会第28次会议通过,1998年3月1日起正式实施,该法共计8章,85条,主要规定了建筑许可、建筑工程的发包与承包、建筑工程监理、建筑安全生产管理、建筑工程质量管理以及相应的法律责任等方面的内容,是我国第一部规范建筑活动的部门法律。该法的颁布实施,对于加强对建筑活动的监督管理,维护建筑市场秩序,保证建筑工程的质量和安全,促进建筑业健康发展,起到了重要的作用。

2. 工程监理必须掌握的《建筑法》的有关规定

(1) 建设单位应当自领取施工许可证之日起3个月内开工,因故不能按期开工的,应当向发证机关申请延期;延期以两次为限,每次不能超过3个月。既不开工又不申请延期或者超过延期时限的,施工许可证自行废止。

(2) 在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止施工之日起1个月内,向发证机关报告,并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告;中止施工满1年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。

按照国务院有关规定批准开工报告的建筑工程,因故不能按期开工或者中止施工的,应当及时向批准机关报告情况。因故不能按期开工超过6个月的,应当重新办理开工报告的批准手续。

(3) 从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位,应当具备下列条件:

- 1) 有符合国家规定的注册资本;
- 2) 有与其从事的建筑活动相适应的具有法定执业资格的专业技术人员;
- 3) 有从事相关建筑活动所应有的技术装备;
- 4) 法律、行政法规规定的其他条件。

(4) 从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位,按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等资质条件,划分为不同的资质等级,经资质审查合格,取得相应等级的资质证书后,方可在其资质等级许可的范围内从事建筑活动。

从事建筑活动的专业技术人员,应当依法取得相应的执业资格证书,并在执业资格证书许可的范围内从事建筑活动。

(5) 国家推行建筑工程监理制度,国务院可以规定实行强制监理的建筑工程的范围。

实行监理的建筑工程由建设单位委托具有相应资质条件的工程监理单位监理。建设单位与其委托的工程监理单位应当订立书面委托监理合同。

(6) 建筑工程监理应当依照法律、行政法规及有关的技术标准、设计文件和建筑工程承包合同,对承包单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面,代表建设单位实施监督。工程监理人员认为工程施工不符合工程设计要求、施工技术标准和合同约定的,有权要求建筑施工企业改正。

工程监理人员发现工程设计不符合建筑工程质量标准或者合同约定的质量要求,应当报告建设单位要求设计单位改正。

(7) 实施建筑工程监理前,建设单位应当将委托的工程监理单位、监理的内容及监理权限,书面通知被监理的建筑施工企业。

(8) 工程监理单位应当在其资质等级许可的监理范围内,承担工程监理业务。

工程监理单位应当根据建设单位的委托,客观、公正地执行监理任务。

工程监理单位与被监理工程的承包单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位不得有隶属关系或者其他利害关系。

工程监理单位不得转让工程监理业务。

(9) 监理单位不按照委托监理合同的约定履行监理义务,对应当监督检查的项目不检查或者不按照规定检查,给建设单位造成损失的,应当承担相应的赔偿责任。工程监理单位与承包单位串通,为承包单位谋取非法利益,给建设单位造成损失的,应当与承包单位承担连带赔偿责任。

监理单位与建设单位或者建筑施工企业串通,弄虚作假、降低工程质量的,责令改正,处以罚款,降低资质等级或者吊销资质证书;有违法所得的,予以没收;造成损失的,承担连带赔偿责任;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

工程监理单位转达让监理业务的,责令改正,没收违法所得,可以责令停业整顿,降低资质等级;情节严重的,吊销资质证书。

二、《中华人民共和国公路法》的相关内容

1. 《中华人民共和国公路法》概述

《中华人民共和国公路法》(简称《公路法》)于1997年7月3日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过,自1998年1月1日起施行。

该法共分9章、87条,内容涉及公路建设和管理的基本原则和方针、公路规划与建设、公路养护、路政管理、收费公路、监督检查、法律责任等方面,是我国公路交通领域一部综合性的基本法。该法的颁布实施,旨在加强公路建设与管理,促进我国公路事业的发展。

2. 工程监理必须掌握的《公路法》的有关规定

(1) 在中华人民共和国境内从事公路的规划、建设、养护、经营、使用和管理,适用本法。本法所称公路,包括公路桥梁、公路隧道和公路渡口。

(2) 公路建设应当按照国家规定的基本建设程序和有关规定进行。

(3) 公路建设项目应当按照国家有关规定实行法人负责制度、招标投标制度和工程监理制度。

(4) 公路建设单位应当根据公路建设工程的特点和技术要求,选择具有相应资格的勘