



城镇道路工程小书库

城镇道路监理

XIJIE XIANGJIE

CHENGZHEN DAOLU JIANLI

细节
详解

主编 刘晓伟



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>



城镇道路工程小书库

城镇道路 监理



细节
详解

主编 刘晓伟



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目 (CIP) 数据

城镇道路监理细节详解 / 刘晓伟主编. — 武汉: 华中科技大学出版社, 2012. 10

(城镇道路工程小书库)

ISBN 978-7-5609-8107-9

I. ①城… II. ①刘… III. ①城市道路—道路施工—施工监理
IV. ①U415.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 131615 号

城镇道路工程小书库

城镇道路监理细节详解

刘晓伟 主编

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

地 址: 武汉市武昌珞喻路 1037 号 (邮编: 430074)

出 版 人: 阮海洪

责任编辑: 金 紫

责任监印: 秦 英

责任校对: 陈 骏

装帧设计: 王亚平

录 排: 北京泽尔文化

印 刷: 北京亚通印刷有限责任公司

开 本: 787 mm×1092 mm 1/32

印 张: 10.75

字 数: 308 千字

版 次: 2012 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 32.80 元



投稿热线: (010) 64155588-8031 hzjzgh@163.com

本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

编委会

主 编：刘晓伟

编 委：刘晓伟 蒋 薇 马宇航 王晓峰
陈冬梅 张 霞 李 林 盛万娇
郭宝来 靳海波 王远飞 杨卓伊
白雅君 卢俊文 李艳红 王伟艳
徐 娜 孙明月 梁吟含 杨礼辉
马文杰

内 容 提 要

本书根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1—2008)现行规范标准编写而成,主要包括城镇道路监理的基本知识、城镇道路监理进度控制、城镇道路监理投资控制、城镇道路工程材料质量控制、城镇道路工程质量控制、城镇道路施工合同管理及资料整理等内容。

本书不同于以往的图书体例,以细节的形式编写,内容全面,重点突出,方便读者查阅。

前 言

随着我国城镇的飞速发展,对城镇道路的要求也越来越高,原有道路已无法满足经济高速增长带来的交通需求,因此,各地大力开展城镇道路建设以及现有道路的改造。而相关新制度、新规范的不断实施和新技术和新材料的不断涌现,对城镇道路监理人员提出了越来越高的要求,监理人员仅靠原有的知识和经验是远远不够的,应不断学习、不断进步,以应对新形势对监理工作的要求。为满足监理人员不断学习新知识的要求,依照最新规范,我们编写了本书。

本书以细节的形式详解城镇道路监理,重点突出,内容详实。本书主要包括城镇道路监理的基本知识、城镇道路监理进度控制、城镇道路监理投资控制、城镇道路工程材料质量控制、城镇道路工程质量控制、城镇道路施工合同管理及资料整理等内容。

本书可作为城镇道路监理工作的参考性技术资料,为相关监理工作人员提供技术参考,也可作为道路监理人员的培训教材或相关专业师生的参考读物。

编者

2012年9月

目 录

第一章 城镇道路监理的基本知识	1
【细节 1】 城镇道路监理的含义	1
【细节 2】 城镇道路监理的性质	2
【细节 3】 监理单位	3
【细节 4】 监理机构	7
【细节 5】 监理工程师	8
【细节 6】 监理人员的工作职责	9
【细节 7】 监理协调	11
【细节 8】 监理大纲	16
【细节 9】 监理规划	19
【细节 10】 监理实施细则	23
【细节 11】 城镇道路监理工作目标	24
【细节 12】 城镇道路施工准备阶段的监理工作	26
【细节 13】 城镇道路施工阶段的监理工作	37
【细节 14】 城镇道路工程竣工阶段的监理工作	41
【细节 15】 城镇道路工程保修阶段的监理工作	45
第二章 城镇道路监理进度控制	47
【细节 1】 城镇道路监理进度控制的意义	47
【细节 2】 进度控制的特点	48
【细节 3】 城镇道路进度控制的主要内容	50
【细节 4】 监理工程师进度控制的任務	52
【细节 5】 监理工程师进度控制的职责	53



【细节 6】	监理工程师在进度控制中应承担的责任	54
【细节 7】	进度控制的监理流程	54
【细节 8】	进度控制的方法	55
【细节 9】	进度控制的措施	58
【细节 10】	进度计划系统	60
【细节 11】	进度计划的编制	61
【细节 12】	监理工程师对进度计划的审批原则	64
【细节 13】	监理进度控制工作方法	65
【细节 14】	检查进度实施的监理组织形式	68
【细节 15】	检查进度实施的方式	68
【细节 16】	进度分析	69
【细节 17】	工程脱期	70
【细节 18】	监理对工程脱期的应对	71
【细节 19】	工程延期的处理	72
【细节 20】	工程延误的处理	74
第三章	城镇道路监理投资控制	76
【细节 1】	城镇道路投资的含义	76
【细节 2】	投资控制的目标	76
【细节 3】	投资控制的内容	77
【细节 4】	投资控制的措施	79
【细节 5】	施工招标投标概算分析及标底确定	80
【细节 6】	建设工程公开招标程序	81
【细节 7】	工程项目的承包形式	84
【细节 8】	招标投标技术评估	86
【细节 9】	投标文件的澄清	86
【细节 10】	城镇道路投资决策阶段的投资控制	87
【细节 11】	城镇道路工程设计阶段的投资控制	88

【细节 12】 城镇道路施工阶段的投资控制	90
【细节 13】 预付工程款	94
【细节 14】 工程进度款的支付	95
【细节 15】 竣工结算	97
第四章 城镇道路工程材料质量控制	100
【细节 1】 质量监理的意义	100
【细节 2】 材料质量监理的职责	100
【细节 3】 材料质量监理的工作流程	101
【细节 4】 土的质量控制	107
【细节 5】 石灰的质量控制	109
【细节 6】 砂的质量控制	111
【细节 7】 水泥的质量控制	115
【细节 8】 混凝土外加剂的质量控制	120
【细节 9】 粉煤灰的质量控制	123
【细节 10】 钢材的质量控制	126
【细节 11】 混凝土的质量控制	139
【细节 12】 沥青混合料的质量控制	145
第五章 城镇道路工程质量控制	149
【细节 1】 施工工艺流程	149
【细节 2】 监理工作流程	150
【细节 3】 施工测量放样工艺流程	151
【细节 4】 施工测量的技术要求	152
【细节 5】 测量放样监理工作要点	156
【细节 6】 施工测量质量检验标准	157
【细节 7】 路基施工要求	158
【细节 8】 路基施工监理要点	177
【细节 9】 路基质量验评标准	180



【细节 10】	路面基层施工要求	191
【细节 11】	路面基层施工监理要点	206
【细节 12】	路面基层工程质量验评标准	211
【细节 13】	沥青混合料面层施工要求	218
【细节 14】	沥青混合料面层监理要点	241
【细节 15】	沥青混合料面层质量验评标准	241
【细节 16】	水泥混凝土面层施工要求	246
【细节 17】	水泥混凝土面层施工监理要点	255
【细节 18】	水泥混凝土面层质量验评标准	257
【细节 19】	人行地道及附属构筑物施工要求	260
【细节 20】	人行地道及附属构筑物监理要点	272
【细节 21】	人行地道及附属构筑物质量验评标准	273
第六章	城镇道路施工合同管理及资料整理	290
【细节 1】	城镇道路设计变更的管理	290
【细节 2】	城镇道路索赔的含义及特点	292
【细节 3】	索赔程序	293
【细节 4】	索赔管理	299
【细节 5】	施工合同争议的调节	305
【细节 6】	施工合同的解除	306
【细节 7】	监理资料的基本内容	307
【细节 8】	监理资料管理的意义	308
【细节 9】	监理主要的文件档案	309
【细节 10】	监理表格	311
【细节 11】	监理资料的管理	329
【细节 12】	工程档案的验收与移交	332
参考文献		334



第一章 城镇道路监理的 基本知识

【细节 1】

城镇道路监理的含义



城镇道路监理是指对城镇道路建设有关活动的监督和管理,其含义包括咨询、顾问、监督、管理、协调、服务等,是一

项目目标明确的具体行为。城镇道路监理不同于一般性的宏观监督与管理,而是一个以严密的制度构成为显著特征的综合管理行为,通过对城镇道路建设参与者的行为进行监控、督导、评价和确认,采取各种相应的管理手段,保证城镇道路建设行为符合国家法律、法规和有关政策,从而体现出城镇道路建设各项目标(费用、进度、质量)按计划的实现,从而体现出城镇道路建设行为的合法性、科学性、合理性和经济性。这里所说的城镇道路建设参与者是指设计单位、建设单位、监理单位、施工单位、材料设备供应单位等。

城镇道路监理在施工阶段实施,也称为“施工监理”。施工监理一般划分为三个阶段:施工准备阶段监理,施工阶段监理,竣工及质量保修期阶段监理。

施工是城镇道路建设过程中极其重要的一个阶段。它是工程产品的形成阶段,不仅要经过慎重、周密考虑的可行性研究和设计的工程付诸实践,同时还可能要根据施工过程中所遇到的实际社会、自然条件对原有的工程设计作必要的修改。在整个城镇道路建设施工过程中,经常受到社会环境和自然环境的制约,需要综合平衡、相互协调的问题也比较多。城镇道路是城镇基础设施的重要组成部分,工期的延误严重影响工程建设的经济效益和社会效益。如果施工过程中出现质量问题,会给工程留下安全隐患,带来不可估量的后果。因此,城镇道路施工监理在道路施工建设中起着十分重



要的作用。

【细节2】

城镇道路监理的性质



1. 服务性

工程监理单位是通过为业主提供工程建设管理、工程技术、经济和法律等方面的高层次人才,为建设单位提供智力服务。监理单位本身既不是工程产品的直接生产者,也不是经营者,而是通过对工程施工进行组织、协调、监督和控制,保证工程施工合同的顺利实施,以求达到预定的建设目的。监理单位的劳动是技术服务性,和施工单位不同,监理单位不承包工程,也不参与工程承包的盈利分配;监理单位按照工程规模、技术复杂程度等,根据支付技术服务劳动量的大小而取得相应的监理报酬。

2. 科学性

监理单位是智力密集型组织,需要及时发现与解决工程建设中所存在的技术和管理方面的问题。监理工程师应具备相当的学历,具有长期从事工程建设工作的丰富实践经验。监理单位要有健全的管理制度,现代化的管理手段和掌握先进的管理理论方法手段。所以,监理单位具有科学性,这是监理单位赖以生存的重要条件。

3. 公正性

监理单位不同工程建设参与各方发生利益关系。我国工程监理有关规定指出,监理单位的“各级监理负责人和监理工程师不得是施工、设备制造和材料、构配件供应单位的合伙经营者,或与这些单位发生经营性隶属关系,不得承包施工和建材销售业务,不得在政府机关、施工、设备制造和材料供应单位任职”。监理单位和监理工程师应以公正的态度对待委托的建设单位和承包单位。

4. 独立性

在工程监理过程中,监理单位是处于建设单位和施工单位之间的独立一方,它依法行使监理委托合同所确认的职权,承担相应的法律责任和职业道德责任。工程监理单位与建设单位的关系是平

等的合同约定关系。监理单位应建立自己的组织并按照自己的工作计划、程序、流程、方法来独立地开展工作。

【细节3】

监理单位



监理单位是指具备注册资本、专业人员和工程监理业绩等条件,申请得到资质等级证书后,在许可的监理范围内从事工程监理活动、具有法人资格的企业。监理单位属于技术服务企业。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。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。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。监理单位不得转让工程监理业务。实施建设工程监理前,监理单位必须与建设单位签订书面建设工程委托监理合同,合同中应包括监理单位对建设工程质量、投资、进度进行全面控制和管理的条款。建设单位与承包单位之间与建设工程合同有关的联系活动应通过监理单位进行。

建设工程监理应实行总监理工程师负责制。监理单位应公正、独立、自主地开展监理工作,维护建设单位和承包单位的合法权益。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。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,与承包单位共同承担连带赔偿责任。

1. 工程监理的资质等级标准

(1) 甲级单位应具备的条件。

1) 企业负责人和技术负责人应当具有 15 年以上从事工程建设工作的经历,企业技术负责人应当取得监理工程师注册证书。

2) 取得监理工程师注册证书的人员不少于 25 人。

3) 注册资金不少于 100 万元。

4) 近三年内监理过 5 个以上二等房屋建筑工程项目或者 3 个以上二等专业工程项目。



(2) 乙级单位应具备的条件。

1) 企业负责人和技术负责人应当具有 10 年以上从事工程建设工作的经历,企业技术负责人应当取得监理工程师注册证书。

2) 取得监理工程师注册证书的人员不少于 15 人。

3) 注册资金不少于 50 万元。

4) 近三年内监理过 5 个以上三等房屋建筑工程项目或者 3 个以上三等专业工程项目。

(3) 丙级单位应具备的条件。

1) 企业负责人和技术负责人应当具有 8 年以上从事工程建设工作的经历,企业技术负责人应当取得监理工程师注册证书。

2) 取得监理工程师注册证书的人员不少于 5 人。

3) 注册资金不少于 10 万元。

4) 承担过 2 个以上房屋建筑工程项目或者 1 个以上专业工程项目。

2. 工程监理资质申请和审批

(1) 工程监理企业的资质申请应向企业所在地县级以上政府的建设行政主管部门申请,中央管理的企业直接向国务院建设行政主管部门申请资质,其所属的工程监理企业申请甲级资质的,由中央管理的企业向国务院建设行政主管部门申请,同时向企业注册所在地省、自治区、直辖市建设行政主管部门报告。

(2) 新设立的工程监理企业,到工商行政管理部门登记注册并取得企业法人营业执照后,方可到建设行政主管部门办理资质申请手续,并应当向建设行政主管部门提供下列资料。① 工程监理企业资质申请表。② 企业法人营业执照。③ 企业章程。④ 企业负责人和技术负责人的工作简历、监理工程师注册证书等有关证明材料。⑤ 工程监理人员的监理工程师注册证书。⑥ 需要出具的其他有关证件、资料。

(3) 工程监理企业申请资质升级,除向建设行政主管部门提供上面所列资料外,还应当提供下列资料。① 企业原资质证书正、副本。② 企业的财务决算年报表。③ 监理业务手册及已完成代表工程的监理合同、监理规划及监理工作总结。

(4) 甲级工程监理企业资质,经省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门审核同意后,由国务院建设行政主管部门组织专家评审,并提出初审意见。其中涉及铁道、交通、水利、信息产业、民航工程等方面工程监理企业资质的,由省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门征得同级有关专业部门审核同意后,报国务院建设行政主管部门,由国务院建设行政主管部门送国务院有关部门初审。国务院建设行政主管部门根据初审意见审批。审核部门应当对工程监理企业的资质条件和申请资质提供的资料审查核实。

(5) 乙、丙级工程监理企业资质,由企业注册所在地省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门审批。其中交通、水利、通信等方面的工程监理企业资质,由省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门征得同级有关部门初审同意后审批。

(6) 申请甲级工程监理企业资质的,国务院建设行政主管部门每年定期集中审批一次。国务院建设行政主管部门应当在工程监理企业申请材料齐全后 3 个月内完成审批。由有关部门负责初审的,初审部门应当从收齐工程监理企业的申请材料之日起 1 个月内完成初审。国务院建设行政主管部门将审批结果通知初审部门。

(7) 国务院建设行政主管部门应当将经专家评审合格和国务院有关部门初审合格的甲级资质的工程监理企业名单及基本情况,在中国工程建设网和建筑业信息网上公示。经公示后,对于工程监理企业符合资质标准的,予以审批,并将审批结果在中国工程建设网和建筑业信息网上公告。

(8) 申请乙、丙级工程监理企业资质的,实行即时审批或者定期审批,由省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门规定。新设立的工程监理企业,其资质等级按照最低等级核定,并设一年的暂定期。

(9) 由于企业改制,或者企业分立、合并后组建设立的工程监理企业,其资质等级根据实际达到的资质条件,按照规定的审批程序核定。

3. 监理企业资质管理

监理企业资质的年检。

(1) 甲级监理企业资质,由国务院建设行政主管部门负责年检。



其中铁道、交通、水利、信息产业、民航等方面的监理企业资质，由国务院建设行政主管部门会同国务院有关部门联合年检。

(2) 乙、丙级监理企业资质，由企业注册所在地省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门负责年检。其中交通、水利、通信等方面的工程监理企业资质，由建设行政主管部门会同同级有关部门联合年检。

(3) 监理企业资质年检程序：

① 监理企业在规定时间内向建设行政主管部门提交工程监理企业资质年检表、工程监理企业资质证书、监理业务手册、以及工程监理人员变化情况及其他有关资料，并交验企业法人营业执照。

② 建设行政主管部门会同有关部门在收到工程监理企业年检资料后 40 d 内，对监理企业资质年检作出结论，并记录在工程监理企业资质证书副本的年检记录栏内。

(4) 监理企业资质年检的内容，是检查工程监理企业资质条件是否符合资质等级标准，是否存在质量、市场行为等方面的违法违规行为。

(5) 监理企业年检结论分为合格、基本合格、不合格。

① 监理企业资质条件符合资质等级标准，且在过去一年内未发生违反法律法规行为的，年检结论为合格。

② 监理企业资质条件中监理工程师注册人员数量、经营规模未达到资质标准，但不低于资质等级标准的 80%，其他各项均达到标准要求，且在过去一年内未发生下面(7)所列行为的，年检结论为基本合格。

③ 有下列情形之一的，监理企业的资质年检结论为不合格：资质条件中监理工程师注册人员数量、经营规模的任何一项未达到资质等级标准的 80%，或者其他任何一项未达到资质等级标准，及违反国家法律法规的（已经按照法律、法规的规定予以降低资质等级处罚的行为，年检中不再重复追究）。

(6) 监理企业资质年检不合格或者连续两年基本合格的，建设行政主管部门应当重新核定其资质等级。新核定的资质等级应当低于原资质等级，达不到最低资质等级标准的，取消资质。

(7) 工程监理企业申请晋升资质等级，在申请之日前一年内有下列行为之一的，建设行政主管部门不予批准。

① 与建设单位或者工程监理企业之间相互串通投标,或者以行贿等不正当手段谋取中标的。

② 与建设单位或者施工单位串通,弄虚作假、降低工程质量的。

③ 将不合格的建设工程、建筑材料、建筑构配件和设备按照合格签字的。

④ 超越本单位资质等级承揽监理业务的。

⑤ 允许其他单位或个人以本单位的名义承揽工程的。

⑥ 转让工程监理业务的。

⑦ 因监理责任而发生过三级以上工程建设重大质量事故或者发生过2起以上四级工程建设质量事故的。

⑧ 其他违反法律法规的行为。

(8) 监理企业连续两年年检合格,方可申请晋升上一个资质等级。

(9) 降级的监理企业,经过一年以上时间的整改,经建设行政主管部门核查确认,达到规定的资质标准,且在此期间内未发生上面(7)所列行为的,可以按照管理办法重新申请原资质等级。

(10) 在规定时间内没有参加资质年检的监理企业,其资质证书自行失效,且一年内不得重新申请资质。

(11) 监理企业遗失工程监理企业资质证书,应当在公众媒体上声明作废。其中甲级监理企业应当在中国工程建设网和建筑业信息网上声明作废。

(12) 工程监理企业变更名称、地址、法定代表人、技术负责人等,应当在变更后一个月内,到原资质审批部门办理变更手续。其中由国务院建设行政主管部门审批的企业,除企业名称变更由国务院建设行政主管部门办理外,企业地址、法定代表人、技术负责人的变更委托省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门办理,办理结果向国务院建设行政主管部门备案。

【细节4】

监理单位



监理单位履行施工阶段的委托监理合同时,必须在施工现场建立项目监理机构。项目监理机构在完成委托监理合同