

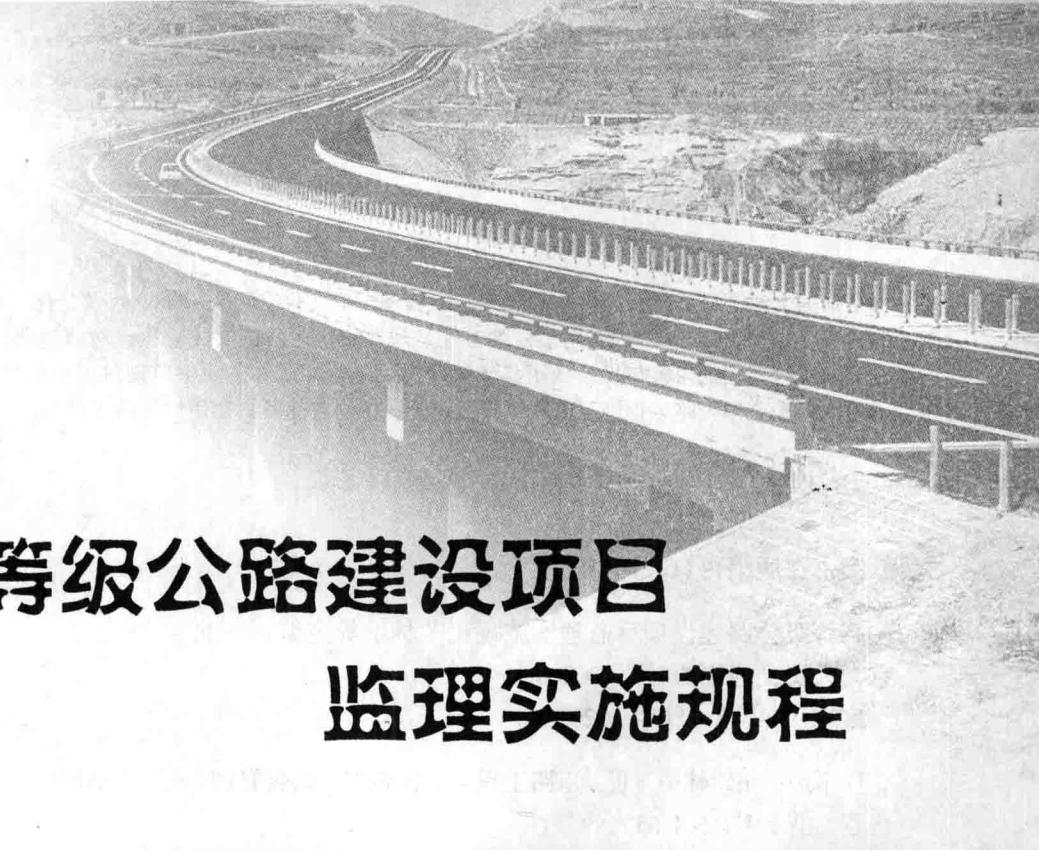
高等级公路建设项目 监理实施规程

● 林 敏 张 广 王殿臣 高利平 主编

GAODENGJIGONGLU
JIANSHEXIANGMU
JIANLISHISHIGUICHENG



人民交通出版社
China Communications Press



高等级公路建设项目 监理实施规程

● 林 敏 张 广 王殿臣 高利平 主编

内 容 提 要

本书是依据交通部最新颁布的《公路工程施工监理规范（JTG G10—2006）》、《公路工程质量检验评定标准（JTG F80/1—2004）》，详细介绍了公路工程监理在施工阶段的实施规程，对监理单位在高等级公路建设项目实施工程监理的内容与权限做了具体明确的分工，并明确了质量监理过程中的控制内容与依据，为内蒙古地区乃至全国公路工程施工监理工作提供了一本内容完备、实用性强的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

高等级公路建设项目监理实施规程 / 林敏等主编. —北京：人民交通出版社，2008.8

ISBN 978 - 7 - 114 - 07200 - 0

I. 高… II. 林… III. 道路工程 - 工程施工 - 监督管理 - 规程 IV. U415.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 106808 号

书 名：高等级公路建设项目监理实施规程

著 作 者：林 敏 等

责 任 编 辑：戴慧莉

出 版 发 行：人民交通出版社

地 址：(100011) 北京市朝阳区安定门外馆斜街 3 号

网 址：<http://www.ccpress.com.cn>

销 售 电 话：(010) 59757969, 59757973

总 经 销：北京中交盛世书刊有限公司

经 销：各地新华书店

印 刷：三河市吉祥印务有限公司

开 本：787 × 1092 1/16

印 张：10.25

字 数：254 千

版 次：2008 年 8 月 第 1 版

印 次：2008 年 8 月 第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-114-07200-0

印 数：0001 - 3000 册

定 价：25.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

本书编写人员名单

主 编：林 敏 张 广 王殿臣 高利平

参 编：马永在 曹国华 杨 波 贾廷跃 张 勇

万 山 李俊梅 马俊源 王自力 刘金利

侯 贵 鲁 斌 李桂英 秦 萍 王 骥

许建民 马 鸣 檀文将

前　　言

随着西部大开发战略和内蒙古自治区公路交通基础设施建设规划的实施，在内蒙古自治区境内修建的高等级公路数量与日剧增，参与高等级公路建设的施工和监理单位数量众多，以内蒙古省际通道阿荣旗那吉屯至苏家河畔段公路为例，路线全长2558km，全线共有173家施工单位、48家监理单位参与建设和监理任务。尽管各项目办都不同程度地制订了相应的公路工程建设项目建设监理实施办法，但形式各异，缺乏统一性和实用性，且质量监理过程中的抽检项目与频率与交通部最新颁布的《公路工程质量检验评定标准（JTG F80/1—2004）》不相适应，给所有高等级公路施工监理工作的参与者带来很大的困难。

本书是依据交通部最新颁布的《公路工程施工监理规范（JTG G10—2006）》、《公路工程质量检验评定标准（JTG F80/1—2004）》、《FIDIC土木工程施工项目管理手册》，总结我国自高等级公路建设以来，公路工程建设项目建设监理工作的实行与管理经验，在现有《内蒙古自治区省际通道建设项目监理实施细则》的基础上，结合兄弟省市同行好的做法的基础上，充分征求有经验的工程技术人员的意见编制完成。

本书在编制过程中，得到内蒙古交通厅质量监督站以及内蒙古省际通道办公室的大力协助，并参考了大量相关资料，谨此对有关同志及作者表示感谢。

编　者

2008年1月

目 录

第1章 公路工程监理总则	1
1 监理的原则、性质、范围和目标	1
2 监理工作的依据及与各方的关系	1
第2章 公路工程监理组织机构与职责	4
1 公路工程监理组织机构	4
2 公路工程监理组织机构的职责	4
3 各级监理人员的职责	7
第3章 公路工程监理内容、程序及制度	14
1 公路工程监理内容.....	14
2 公路工程监理工作程序.....	22
3 公路工程监理制度.....	35
第4章 公路工程施工试验检测与质量监理	44
1 公路工程施工试验检测.....	44
2 公路工程质量监理方法.....	47
3 施工单位质量自检与自检系统.....	49
4 质量缺陷的调查与处理.....	49
第5章 公路工程施工阶段质量控制监理	51
1 路基工程质量监理.....	51
2 基层、底基层质量监理.....	59
3 沥青路面质量监理.....	62
4 水泥混凝土路面质量监理.....	66
5 涵洞与通道工程质量监理.....	70
6 桥梁工程质量监理.....	73
7 隧道工程质量监理	103
8 公路沿线附属设施施工质量监理	110
9 交通工程质量监理	113
10 机电工程质量监理	118
11 公路房建工程质量监理	118
第6章 公路工程施工进度控制监理	119
1 工程施工进度计划的内容和审批	119
2 工程施工进度计划的控制与工程延误处理	121
第7章 公路工程施工费用控制监理	125
1 公路工程施工费用控制监理概述	125

2 公路工程施工计量监理	128
3 公路工程费用支付	130
第8章 公路工程施工监理合同管理	138
1 经济合同的基本知识	138
2 公路工程变更合同管理	143
3 公路工程分包合同管理	145
4 公路工程延期合同管理	146
5 公路工程索赔合同管理	148
6 公路工程违约与争端的处理	150
7 公路工程施工中的合同管理	153
参考文献	155

第1章 公路工程监理总则

1 监理的原则、性质、范围和目标

1.1 监理原则

公路工程监理单位及监理人员应按照“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”的原则,认真贯彻执行有关施工监理的各项方针政策、法规,制订详细的工作计划,明确岗位职责,严格执行检查制度,努力做好施工监理工作。

1.2 监理性质

(1)服务性。为建设单位提供智力服务,监督甲乙双方遵守国家的规范和标准,贯彻国家的方针政策,维护国家和公众利益。

(2)公正性和独立性。公正要以独立为前提。监理是独立的第三方。

(3)科学性。监理单位必须具有能发现与解决工程建设中所存在的技术和管理方面问题的能力,能够提供高水平的专业服务。

1.3 监理范围

公路工程项目监理范围是指公路工程监理单位所承担任务的工程项目建设监理的范围。如果公路工程建设监理单位承担全部工程建设项目的工程建设监理任务,工程建设监理范围为全部工程建设项目,否则应按工程建设监理单位所承担的工程建设项目的建设标段或子项目划分确定工程项目工程建设监理范围。

1.4 监理目标

公路工程项目建设监理目标是指工程建设监理单位所承担的工程项目建设的工程建设监理目标,通常以工程项目建设的投资目标、进度目标、质量目标这三个目标来表示。

主要工程质量等级要求:优良(或合格);

重要工程质量等级要求:优良(或合格)。

2 监理工作的依据及与各方的关系

2.1 监理工作的依据

监理单位实施监理工作的主要依据,可以概括为以下几个方面。

(1)国家和地方法律、法规。

- (2)国家和行业、地方有关标准,规范,规程。
- (3)监理合同。
- (4)施工合同。
- (5)工程前期有关文件。
- (6)工程设计文件和图纸。
- (7)工程实施过程中的有关函件。

2.2 监理单位与建设各方的关系

2.2.1 建设单位与监理单位的关系

建设单位与监理单位之间是委托与被委托的合同关系。监理单位在建设单位授予的责权范围内(合同中规定的),公正监督管理施工承包合同,解决和报告合同实施过程中出现的各种情况,完成所负任务,保证工程按合同正常进展。因此二者之间的关系是合同关系,是委托与被委托、授权与被授权的关系。

2.2.2 监理单位与设计单位的关系

监理单位与设计单位,在建设单位委托监理单位进行设计监理时,是监理与被监理的关系,在没有委托设计监理时,是分工合作关系。监理单位在监理过程中,设计变更应按合同及有关规定办理。设计单位的有关通知、图纸、文件等须通过监理单位,由监理单位下达施工单位;施工单位要求修改设计时,也必须通过监理单位向设计单位提出。

2.2.3 监理单位与施工单位的关系

按照建设监理制度,在工程建设的三方关系中,监理单位与施工单位的关系不是合同关系,他们之间不得签订任何合同或协议。他们之间的关系,只是工程建设中监理和被监理的关系,建设单位通过与工程施工单位签订的工程施工合同确立了这种关系,合同中明确地授予了监理单位监督管理的权力,监理单位依照国家和部门颁发的有关法律、法规、技术标准,以及批准的建设计划、施工合同等进行监理。

施工单位在执行施工合同的过程中,必须接受监理单位的合法监理,并为监理工作的开展提供合作与方便,按规定提供完整的有关施工技术经济资料。

施工单位按照施工合同的要求和监理工程师的指示施工,在施工过程中,施工单位要随时接受监理工程师的监督和管理,而监理工程师则是按照建设单位所委托的权限,并在这个权限的范围内指导检查施工单位是否履行合同的职责,是否按合同规定的技术要求、质量要求、进度要求和费用要求进行施工建设。在监理过程中,监理工程师也要注意维护施工单位的合法权益,正确而公正地处理好款项支付、验收签证、索赔和工程变更的支付问题。

2.2.4 监理单位与政府质量监督的关系

质量监督与监理单位的关系是监督与被监督的关系。质量监督是政府行为,建设监理是社会行为,两者的性质、职责、权限、方式和内容有原则性的区别。

首先从性质上看,政府质量监督机构是代表政府,从保障社会公共利益和国家法规执行角度对工程质量进行第三方认证,其工作体现了政府对建设项目的管理职能,而建设监理单位是在建设单位授权范围内进行现场目标控制。其次从工作范围和深度方面看,政府质量监督站的工作是工程质量的抽查和等级认定,把住工程质量关。而建设监理单位是对项目实施过程中全面管理和全过程控制。再从工作依据看,政府质量监督主要依据国家方针、政策、法律、法令、技术标准与规范、规程等法规,而社会监理除依据上述法规外,更要以设计文件和监理委托

合同、工程施工合同为主要依据。最后从工作手段看，政府质量监督主要依靠行政手段，包括责令返工、警告、通报、罚款，甚至于降低等级等。而社会监理有时也使用返工、停工等强制手段，但主要是依靠合同约束的经济手段，包括拒绝进行质量、数量的签证，拒签付款凭证等。

工程实施中各方面关系如图 1-1 所示。

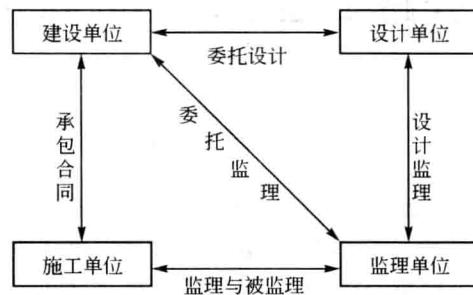


图 1-1 工程实施中各方关系图

第2章 公路工程监理组织机构与职责

1 公路工程监理组织机构

按照《公路工程施工监理规范》规定：监理机构设置应根据工程规模、难易程度、合同工期、现场条件等因素确定；并应由中标的监理单位或受委托承担监理任务的监理单位组建。三、四级公路或大、中修养护工程可只设置一级监理机构，即总监理工程师办公室（简称总监办）；高速公路及一、二级公路宜设置二级监理机构，即总监办、驻地监理工程师办公室（简称驻地办）。

二级监理组织机构如图 2-1 所示。

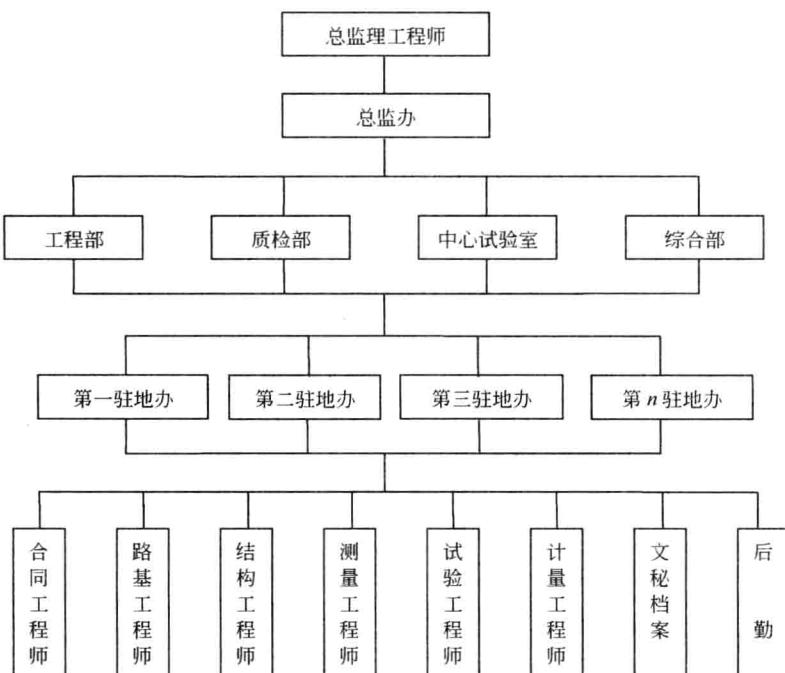


图 2-1 二级监理组织机构框图

2 公路工程监理组织机构的职责

2.1 总监理工程师办公室的职责

- (1) 组织编制项目监理计划。

- (2)主持召开监理交底会、第一次工地会。
- (3)按合同要求建立中心试验室。
- (4)审批施工组织设计及总体进度计划、重要工程材料及混合料配合比。
- (5)签发支付证书、合同工程开工令、单位或合同工程的暂停令和复工令。
- (6)确认变更单价和总额以及延期和费用索赔。
- (7)协助建设单位审查交工验收申请,评定工程质量。
- (8)组织编写监理月报,编制监理竣工文件,编写监理工作报告。

2.2 驻地监理工程师办公室的职责

- (1)主持编制监理细则。
- (2)主持召开工地会议。
- (3)按合同要求建立驻地试验室。
- (4)审批一般工程原材料和混合料配合比,施工单位机械装备、施工方案。
- (5)审批施工单位测量基准点的复测、原地面线测量及施工放线成果。
- (6)审批分项工程开工申请,签发分项和分部工程暂停令和复工令。
- (7)日常巡视、旁站、抽检,并做好记录。
- (8)核算工程量清单,负责对已完工工程进行计量。
- (9)组织分项、分部工程中间验收和质量评定,签发中间交工证书。
- (10)审批月进度计划,编写合同段监理工作报告。

2.3 工程部职责

- (1)负责总监办计量支付、合同管理和计划管理工作。
- (2)指导、协调各标段合同管理工作,组织各标段合同管理、计量支付、计划管理人员的业务学习和交流。
- (3)解释合同条款,处理合同文件的遗漏、错误及含糊不清等问题,协助解决合同争端。
- (4)组织对承包人的履约检查,督促承包人按合同要求和施工需要配置施工资源。
- (5)审查承包人的施工进度计划,督促检查承包人计划的实施。
- (6)协助业主明确计量支付监理程序和要求,提供有关计量、支付、延期、索赔等用表格式,建立计量台账。
- (7)审查承包人报送的月支付证书及原始凭证、最终支付证书及合同终止后任何款项的支付证书。
- (8)审查处理承包人提交的延期与费用索赔报告。
- (9)审查与处理工程变更。
- (10)按期提供有关报表,编写监理月报。
- (11)参加各合同段交工验收及竣工结算工作。
- (12)完成总监办交办的其他工作。

2.4 中心试验室职责

- (1)按合同承诺和监理工作的需要筹建总监办中心试验室,制订完善各项规章制度和试

验设备的操作规程,确定补充试验用表,建立试验台账,协调业主及质量监督站完成中心试验室的验收。

- (2)按合同和监理规范规定的频率完成监理试验抽检工作。
- (3)对承包人的各种配合比、标准试验进行平行验证,提出意见,报总监审批。
- (4)加强对承包人工地试验室的指导、检查、监督管理,组织工地试验室的验收。
- (5)对承包人送检的各种试验进行验证。
- (6)在抽检过程中发现有不合格的试验结果时,应报告总监(副总监),同时通知工程部和驻地监理解决处理。
- (7)指导、协调驻地监理试验工作,组织试验技术培训;参与新技术、新工艺、新材料以及重要工程的试验工作。
- (8)做好试验检测资料的整理、统计与归档,按规定日期向总监办报送月度试验统计报表和试验分析报告。
- (9)对试验仪器设备进行维护管理。
- (10)完成总监办交办的其他任务。

2.5 综合事务部职责

- (1)负责总监办各种文件、资料的打印,复印,收发文件的登记编号、送阅和整理归档。
- (2)负责会议纪要、简报、情况汇报、工作总结的编写,整理会议记录。
- (3)负责总监办人员考勤、日常财务开支及后勤保障工作。
- (4)负责总监办的接待工作。
- (5)负责设施、办公用品及其他物品采购、登记、发放及使用管理工作。
- (6)负责总监办安全生产、计划生育和综合治理工作。
- (7)负责总监办车辆管理工作。
- (8)负责总监办环境卫生、伙食管理工作。
- (9)完成总监办交办的其他工作。

2.6 驻地监理小组职责

- (1)严格按合同条款,在总监的授权下,对工程进行全面监督和管理,负责日常监理工作的组织和执行。
- (2)对施工单位总体施工组织设计进行初审,审查月进度计划,检查进度计划的实施情况,对于滞后于计划的工程要及时向总监办报告,督促施工单位增加设备、人员,调整进度计划。
- (3)复核设计图纸和承包人上报的变更设计图纸、临时工程图纸及计算书。
- (4)监督施工单位按规范进行试验检测工作,保证施工单位自检数据真实可靠,抓好各施工单位的试验月报和工程质量月报工作。
- (5)审查各合同段分部工程、分项工程开工报告;检查核实施工单位所报的人员、机械设备、材料和试验。审查分部工程、分项工程的施工方案和计划的可行性,确保工程的施工质量和安全。
- (6)检查督促各施工单位按设计图施工,现场作业的机械设备和进场的材料应符合有关

标准的规定,检查落实施工单位持证上岗的人员,落实各工序的施工工艺;发现安全隐患,及时采取措施处理。

(7)在进行工程下一道工序施工时,要保证其上一道工序施工质量符合技术标准的规定,并满足检测频率。组织对隐蔽工程的验收,认真落实工程中间交验工作,保证各项检测数据的准确性和完整性,签发《中间交工证书》。

(8)填写监理日志,签认各类监理表格;按时以书面形式向总监办提供本月度标段施工监理月报、周报等。

(9)检查核实施工单位的中间支付报表和最终支付报表,及时签署意见。

(10)对不符合施工合同要求的工程应指令施工单位返工,下达书面指令并报总监办备案,督促承包人整改落实,情况严重或涉及到安全时应及时向总监办汇报。

(11)在总监办授权的范围内处理工程变更,防止或减少索赔事件的发生。

(12)对计量支付、工程分包、延期、索赔等有关问题,提出初审意见报总监办。

(13)完成总监办交办的其他工作。

3 各级监理人员的职责

3.1 总监理工程师的职责

总监理工程师(简称“总监”)是具有交通部公路工程监理工程师资格,经项目建设单位同意,在监理机构中负责项目工程全部监理工作的总负责人。其职责有以下方面。

(1)组织建立监理机构,审定各类监理人员,任命总监办主任及各职能部门工程师,授权各级监理职责范围及各类监理人员岗位职责,在监理过程中考察各级监理人员的能力与行为,做出评价与处理。

(2)负责和主持总监办的监理业务工作,在合同规定范围内对工程项目的监理业务有决定权。

(3)解决或纠正合同文件中不明确或不一致的地方。

(4)统一制订并颁发全项目的监理实施细则和各项监理制度、管理办法、工作程序、图式表格并负责解释,使全项目的质量、进度、费用、合同及资料管理工作制度化、规范化和程序化。

(5)统一组织全项目监理人员的岗前业务培训及施工技术交底,检查督导各级监理业务,开展经验交流,进行总结表彰。

(6)发布工程开工令,必要时通知施工单位暂时停止整个工程或任何部分工程的施工。

(7)审核施工单位授权的常驻现场代表的资质,以及其他派到现场的主要技术、管理人员的资质。

(8)组织建立全项目的中心试验室、各驻地办试验室,验收施工单位试验室,审核其人员资质,建立监理的试验、检测工作体系,按照规定的频率独立开展监理试验、检测工作。

(9)审查施工单位实施本工程的施工方案及主要方法或工艺,控制主要外购成品件或半成品件的质量。

(10) 审批施工单位提交的总体进度计划、现金流动计划和总说明,以及在施工阶段提交的各种详细计划和变更计划,检查和督促施工单位实施进度计划,核批施工单位的修正计划,当工程未能按计划进行可能导致合同工期严重延误时,总监有权要求施工单位调整或修改计划,并通知施工单位采取必要的措施加快施工进度或提出中止执行施工合同的详细报告,供建设单位采取措施或做出相应的决定。

(11) 审查签发动员预付款支付证书、中期支付证书、最终支付证书及合同中止后任何款项的支付证书,对不符合合同要求的工程项目和施工活动有权暂拒支付,直到上述项目和施工活动达到要求。

(12) 主持开工前的第一次工地会议和施工阶段的专题会议,并签发会议记录,有权参加施工单位为实施合同组织的有关会议,协调工地各施工单位的有关联席会议。

(13) 按施工合同规定的变更范围,对工程或其任何部分的形式、质量、数量及任何工程施工程序做出变更的决定,确定变更工程的单价和价格,经建设单位同意后下达变更令。签发经建设单位批准的不可预见的工程费用。

(14) 对施工单位提出的竣工期的延长或费用索赔,应就其中申述的理由,查清全部情况,并根据合同规定程序审定延长工期或索赔的款项,经建设单位批准后发出通知。

(15) 受理合同事宜,根据合同规定评估和处理违约事件,协调争端,在仲裁过程中作证。

(16) 对施工单位的交工申请进行评估,组织对拟交工工程的检查和验收,签发交工证书。

(17) 调查、处理工程质量缺陷和事故,出现重大质量事故时,督促施工单位按规定上报有关部门。

(18) 督促建设单位及时妥善履行合同规定的各项责任和法定承诺。

(19) 监督施工单位认真执行缺陷责任期的工作计划、检查和验收剩余工程,对已完工工程中出现的缺陷病害,调查其原因并确定相应责任。

(20) 签发工程缺陷责任终止证书。

(21) 检查、督促各驻地办的监理工作,定期召开监理办公会议,听取各驻地办的工作进展及存在问题的汇报,协调监理内部工作。

3.2 驻地监理工程师的职责

驻地监理工程师是具有交通部公路工程监理工程师资格,经总监理工程师授权,负责项目部分工程监理工作的驻地监理负责人。其职责有以下方面。

(1) 对监理工程师负责,负责并主持驻地监理工程师办公室的一切监理业务,对驻地监理工程师办公室所属监理人员的工作进行管理、检查和协调。

(2) 全面熟悉合同文件,及时解决合同执行过程中的一般性问题。

(3) 审批一般工程变更,审理延期和索赔的原因,并提出处理意见。

(4) 审查施工单位的施工进度计划、施工组织设计与施工方案。

(5) 签发分项工程开工令、中间交工证书,审核、签认中期支付证书和最终支付证书。

(6) 对工程项目的进度、质量实施全面监控,对施工中出现的问题按合同要求和技术规范的规定提出处理意见,向施工单位签发工作指令。

(7) 主持工地会议,研究和解决施工中的各种问题。

(8) 办理总监理工程师、副总监理工程师交办的其他事项。

3.3 工程技术部经理职责

(1) 负责组织完成本部门工作,密切配合总监办各部门开展监理工作。

(2) 组织进行监理技术交底,组织监理人员培训。

(3) 组织编制监理工作流程和质量控制程序,明确质量监督的关键点与难点,并有针对性地加强质量监控。

(4) 在总监授权的情况下,组织进行分项工程开工报告、承包人的施工组织设计和施工方案、工程变更及其他报告的审批。

(5) 组织各专业工程师为驻地监理人员提供技术指导与服务,处理中心试验室检测不合要求和驻地监理上报的质量问题。

(6) 及时处理工程质量有关的各种文件、报表,审核工程部有关指令、文件等。

(7) 经常巡视施工现场,掌握各标段的工程质量与进度动态,及时地解决施工中出现的问题。

(8) 调动本部门工作人员的积极性,充分发挥各自的专业特长,为工程监理工作服务。

(9) 组织对工程监理相关资料进行管理。

(10) 组织本部门监理人员的考核工作。

(11) 完成总监办交办的其他工作。

3.4 道路(路基、路面)监理工程师职责

(1) 在工程部经理的领导下,对本监理合同段的路基、路面工程质量进行监督管理,指导驻地监理开展路基、路面工程的监理工作。

(2) 核对设计图纸及设计资料,发现问题予以纠正或上报。

(3) 根据监理工程特点,明确工作流程、质量控制程序以及质量控制要点,并监督检查执行情况。

(4) 审查道路工程的开工报告、施工方案等,配合处理有关技术问题。

(5) 经常巡视道路工程施工现场,发现问题及时处理;加强对高填、深挖、软基等重点工程的质量控制。

(6) 定期检查承包人道路工程各项施工资料,并组织监理抽检资料的整理归档工作。

(7) 配合计量工程师审查承包人的计量申请单。

(8) 完成工程技术部交办的其他工作。

3.5 桥梁监理工程师职责

(1) 在工程部经理的领导下,对本监理合同段的桥梁工程质量进行监督管理,指导驻地监理开展桥梁工程的监理工作。

(2) 对桥梁设计图纸和数据进行复核,纠正差错,补充漏缺,对重大错误、漏项等问题及时上报。

(3) 审查承包人提供的桥梁施工方案、施工工艺、施工组织设计、施工进度计划,配合处理有关技术问题。

(4) 经常巡视桥梁施工现场,及时解决桥梁施工中出现的问题;加强对钻孔桩、预制梁、现

浇箱梁等关键工程的质量控制。

- (5)定期检查承包人桥梁工程各项施工资料，并组织监理抽检资料的整理归档工作。
- (6)配合计量工程师审查承包人的计量申请单。
- (7)完成工程技术部交办的其他工作。

3.6 隧道监理工程师职责

(1)在工程部经理的领导下，对本监理合同段的隧道工程质量进行监督管理，指导驻地监理开展隧道工程的监理工作。

(2)对隧道设计图纸和数据进行必要的复核，纠正差错，补充漏缺，对重大错误、漏项等问题及时上报。

- (3)根据管辖工程隧道的特点，提出工作流程及质量控制程序。

(4)检查承包人提供的隧道施工方案、施工工艺、施工组织设计及施工进度计划，对施工机械设备进行核查，以确保施工质量的要求，配合处理有关技术问题。

(5)经常巡视隧道施工现场，及时解决隧道施工中出现的问题；加强对隧道进出洞、初期支护等关键工序的质量控制。

- (6)定期检查承包人隧道工程各项施工资料，并组织监理抽检资料的整理归档工作。

- (7)配合计量工程师审查承包人的计量申请单。

- (8)完成工程技术部交办的其他工作。

3.7 测量监理工程师职责

(1)在工程部经理的领导下，组织完成本监理合同段的工程测量监理任务。

(2)参加设计单位的交桩工作，组织总监办的交桩工作，对设计提供的导线点、水准点、控制点等进行测量复核。

- (3)制订切实可行的测量监理工作方案和测量监理流程。

(4)指导监督检查承包人放线、放样，认真核对测量成果，及时签认测量资料；组织完成监理测量抽检复核工作。

(5)指导检查承包人水准点、控制点的加密保护工作，定期复核所有控制点、水准点、加密点的坐标和高程。

- (6)配合计量工程师进行收方丈量，审核原始数据。

- (7)定期检查承包人和总监办仪器的精度，做好测量仪器的维护工作。

- (8)定期检查承包人施工测量资料，并完成监理测量抽检资料整理。

- (9)配合验收小组完成交工验收工作中的测量工作。

- (10)完成工程技术部交办的其他工作。

3.8 合同监理工程师职责

(1)负责组织完成本部门工作，密切配合总监办各部门开展监理工作。

(2)审查承包人的施工进度计划。

(3)组织进行工程进度检查和合同履约检查。

(4)及时处理与工程计划、合同管理和计量支付有关的各种文件、报表。

(5)审核承包人报送的各类支付证书，组织现场计量收方工作。