

公路水运工程质量安全监督管理丛书

GONGLU GONGCHENG
ZHILIANG JIANDU ZHINAN

公路工程质量监督指南



福建科学技术出版社
FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

公路水运工程质量安全管理丛书

GONGLU GONGCHENG
ZHILIANG JIANDU ZHINAN

公路工程质量监督指南

福建科学技术出版社

FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

公路工程质量监督指南/林作雷,王增贤主编. —福州:福建科学技术出版社, 2009.3

(公路水运工程质量安全监督管理丛书)

ISBN 978-7-5335-3311-3

I. 公… II. ①林…②王… III. 道路工程—工程质量—监督管理—指南 IV. U415.12-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 180049 号

- 书 名 公路工程质量监督指南
(公路水运工程质量安全监督管理丛书)
- 主 编 林作雷 王增贤
- 副 主 编 蔡 杰
- 出版发行 福建科学技术出版社 (福州市东水路 76 号, 邮编 350001)
- 网 址 www.fjstp.com
- 经 销 各地新华书店
- 排 版 福建科学技术出版社排版室
- 印 刷 福州晚报印刷厂
- 开 本 889 毫米×1194 毫米 1/32
- 印 张 5.5
- 字 数 164 千字
- 版 次 2009 年 3 月第 1 版
- 印 次 2009 年 3 月第 1 次印刷
- 书 号 ISBN 978-7-5335-3311-3
- 定 价 15.00 元

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

《公路工程质量监督指南》编委会

主任委员：陈培健

副主任委员：赵 宏 张治强 王增贤 刘合水 郑建安
林作雷 程立平 林同钦

编委会委员：李兰英 蔡 杰 黄育平 林福全 陈言同
林学春 楼重华 许 冶 林柏章 戴俊攀
林 萍 程李凯 祝可为 赖晓波 苏 涛
王惠民 申晓彤 林荣光

主 编：林作雷 王增贤

副 主 编：蔡 杰

编写人员：蔡 杰 戴俊攀 李晓彦 申晓彤 李伟一

工作人员：魏聿前 金 晶

编写单位：福建省交通质监站

序

“一通百通海西先行”是福建省委卢展工书记继 2005 年底提炼“一通百通海西八方纵横”交通精神后，对福建交通事业的又一重要批示。这既是对福建交通巨大的鼓舞与鞭策，也是对福建交通在“通”上的更高期望、在“先”上的更高要求，为福建交通事业今后一段时期又好又快的发展指明了方向、明确了目标。在交通发展中要彰显“好”字当头，彰显质量和效益，用创新的思路谋划发展，用创新的举措凝聚力量、推动工作。

根据当前国内外宏观经济形势出现的新变化，为抢抓机遇，主动衔接国家政策走向，实现真正的跨越式发展，福建省交通厅党组提出了“三大建设”的发展思路，即加快“大通道”建设，不断拓展港口腹地、支撑“大港口”和“大物流”的发展；加快“大港口”建设，为“大物流”发展提供平台；加快“大物流”建设，集聚要素、促进“大港口”的进一步提升和“大通道”的进一步发展。同时，明确福建省交通从 2008 年起到 2012 年五年的发展目标，即福建省交通固定资产投资总额要突破 2500 亿元，力争“十年计划任务五年完成”。突出抓好“大港口、大通道、大物流”建设，着力构建海西“对外开放，对接两洲，拓展中西部，服务祖国统一大业”四大综合通道。

福建省交通基础设施的建设任务已经明确，在继续加快交通基础设施建设，继续加大交通基础设施投入的同时，要始终把质量和安全工作作为交通发展的永恒主题。深入贯彻落实科学发展观，坚持百年大计、质量第一、科学设计、科学施工、科学管理，保证工程质量和施工安全。工程质量与安全，归根结底要靠参建单位的精细化管理来实现，提高参建人员的专业技术素质和质量安全意识，这是确保工程质量和施工安全的关键。福建省交通质监站不断探索和创新质量监督与安全监管理念，组织编写了《公路工程质量安全监督管理培训教材》、《公路工程质量监督指南》、《公路工程试验检测监督指南》、《公路水运工程施工安全监管指南》、《水运工程质量监督指南》这套实用

丛书，供福建省交通建设质量与安全监督机构以及项目建设、施工、监理、试验检测等从业单位主要管理人员、专业技术人员、试验人员、监理人员、安全人员的岗前培训使用，使岗前培训更具针对性和实用性。

当前我们要充分认识质量安全工作的极端重要性、复杂性、严峻性和长期性，把质量监督、安全监管工作的落脚点体现在项目建设、施工、监理、试验检测等从业单位负责人的责任意识上，体现在一线从业人员的质量安全意识上，使工程项目的实施牢固建立在软硬实力兼备的基础上。在福建省交通大建设、大发展的新时期，交通建设质量与安全监督机构以及项目建设、施工、监理、试验检测等从业单位要切实增强责任感和使命感，坚持“科学发展，质量为先，以人为本，安全至上”的新理念，在加快海西“大港口、大通道、大物流”建设中再立新功！

编委会

前 言

近年来，福建省公路、水运工程建设不断发展，以 2008 年为例，高速公路新增通车里程突破 400 公里，总里程 1767 公里；港口深水泊位达 100 个（其中 10 万吨级以上 24 个），吞吐能力超 2 亿吨；农村公路新铺水泥路面 5850 公里，提前 2 年完成“年万里农村路网工程”任务。伴随着福建省社会经济的发展变化和交通加快大港口、大通道、大物流的建设步伐，社会公众对交通建设工程质量和施工安全的要求和态度也在发生变化。今后公路、水运工程施工任务十分艰巨，建设规模越来越大，技术要求越来越高，质量标准越来越严，危险因素越来越多。加强质量管理，强化质量监督，全面贯彻落实政府监督、法人管理、社会监理、企业自检的四级质量保证体系和质量责任制，使从业各单位全员的质量意识与质量管理水平得到明显提高，对保证工程质量起到积极作用。加强施工安全监管，提高全员的安全意识，为工程建设保驾护航。

影响公路、水运工程质量和施工安全的因素很多，施工一线的工程管理人员、专业技术人员、具体操作人员的能力是最主要的因素之一，这是因为他们是施工现场的组织者与实施者。加强对他们的技术和业务培训，提高他们的专业技术素质，使他们真正成为施工一线综合素质较高的优秀技术骨干，是确保工程质量和施工安全的关键。鉴于此，为进一步提高福建省在建公路、水运工程从业单位和从业人员的建设管理水平，规范工程建设过程的质量、安全管理行为，加强质量监督、施工安全监管、试验检测等关键环节、关键工序的控制，提升工程质量，加强施工安全管理，保证资料真实性和系统性，本丛书编委会组织编写了《公路工程质量安全监督管理培训教材》、《公路工程质量监督指南》、《公路工程试验检测监督指南》、《公路水运工程施工安全监管指南》、《水运工程质量监督指南》，供福建省交通建设质量与安全监督机构在公路、水运工程开工前组织对建设、施工、监

理、试验检测等单位的主要专业管理人员、技术人员、试验人员、监理人员、安全人员的岗前培训使用；供在福建省境内从事公路、水运工程建设的行政和技术管理者参考、阅读；对交通行业管理人员和高等院校相关专业师生也具有参考价值。

本丛书依据国家和交通运输部最新颁布的相关业务管理的法律、法规、规章、规范、标准等，结合福建省交通建设工程质量监督和安全监管工作实践进行编写。内容涵盖质量监督机构及各从业单位和人员的工作职责、工作程序，相关法律、法规、规章、标准、管理办法，应知应会知识，公路、水运主体工程技术质量要求及施工安全管理典型案例等。本丛书第二册《公路工程质量监督指南》由蔡杰、戴俊豪、李晓彦、申晓彤、李伟一编写，全书由林作雷、王增贤统稿。本丛书在编写过程中力求做到资料权威、内容翔实、通俗易懂、科学实用。本丛书在编写过程参考了交通行业有关标准、规范、教材等资料，在此谨向有关编著者表示衷心的感谢！

由于本丛书编写组的水平有限，书中如有错误与不足，恳请专家和读者批评指正。

编写组

目 录

第一章 质量监督机构与监督程序	(1)
第一节 质量监督机构、职责	(1)
第二节 质量监督程序	(2)
第二章 公路工程施工过程的质量监督	(5)
第一节 从业单位质量管理行为的监督	(5)
第二节 工地试验室的质量监督	(9)
第三节 公路工程实体质量的监督	(14)
第四节 公路工程施工工艺的监督	(16)
第五节 质量保证资料的监督	(18)
第三章 公路工程质量监督行政处罚	(22)
第一节 行政处罚程序	(22)
第二节 行政处罚自由裁量权基准制度	(23)
第三节 行政处罚法律文书	(25)
第四章 交(竣)工验收和缺陷责任期的质量监督	(26)
第一节 概述	(26)
第二节 交工验收质量监督机构及从业单位主要工作	(27)
第三节 缺陷责任期从业单位主要工作	(31)
第四节 竣工验收质量监督机构及从业单位主要工作	(32)
第五节 交工验收质量检测	(34)
第六节 竣工验收质量鉴定	(37)
第七节 竣工验收文件	(41)
第五章 试验检测机构的质量监督	(47)
第一节 试验检测机构等级标准	(47)
第二节 试验检测机构等级评定程序	(49)
第三节 监督与管理	(52)
附录	(71)
公路工程质量监督工作流程图	(72)

公路工程质量监督申请书	(74)
公路工程质量监督通知书	(86)
公路工程质量监督规定	(89)
福建省公路工程质量监督规定实施细则	(95)
公路建设监督管理办法	(102)
公路建设市场管理办法	(112)
公路工程竣（交）工验收办法	(122)
公路水运工程质量安全督查办法	(129)
福建省公路水运工程质量与安全督查实施细则（试行）	(134)

第一章 质量监督机构与监督程序

第一节 质量监督机构、职责

一、质量监督机构

省、市级人民政府交通主管部门委托所属的具备规定条件的质量监督机构，具体实施公路工程质量监督工作。

省级质监机构开展的业务工作接受交通运输部质监机构的指导；市级质监机构开展的业务工作接受省级质监机构的指导。

1. 监督范围

质监机构承担公路新建、改建和养护大修工程质量监督的范围根据省交通厅的有关规定执行。

2. 质监机构应具备的基本条件

(1) 从事质量监督工作的专业技术人员结构合理，其数量不少于职工总数的 70%；

(2) 从事质量监督工作的专业技术人员具有本专业大专以上学历或本专业中级以上专业技术职务任职资格；

(3) 行政负责人和技术负责人具有 10 年以上公路专业工作经历和高级专业技术职务任职资格；

(4) 具备与质量监督工作相适应的试验检测条件；

(5) 有健全的质量监督和组织管理制度；

(6) 经省级以上交通主管部门考核合格。

二、质量监督职责

质量监督机构具体实施公路工程质量监督工作。其主要职责是：

1. 监督检查从业单位是否具有相应等级的资质证书，从业人员是否已按照国家有关规定取得相应的执业或上岗资格。

2. 监督检查从业单位质量保证体系建立健全与运行情况。

3. 监督检查勘察、设计单位派驻施工现场服务人员及服务质量的情况。

4. 监督检查施工、监理单位是否严格按照有关质量标准和技术规范进行施工、监理。

5. 监督检查监理单位的质量管理和现场质量控制情况，以及对公路工程关键部位和隐蔽工程的旁站情况、对各施工工序的质量检查情况。

6. 监督检查从业单位试验检测仪器设备、试验检测方法、试验检测频率是否符合有关规定，试验检测数据和结论是否真实、可靠。

7. 监督检查主要材料的质量情况，抽查并公布样品的质量检测结果，检查主要设备的性能情况。

8. 对公路工程质量情况进行抽检，并提出加强质量管理的建议和指导性意见，定期发布质量动态信息。

9. 对完工项目进行交工质量检测和竣工质量鉴定。

10. 完成交通主管部门交办的其他质量监督管理工作。

三、质量监督内容

公路工程质量监督主要包括以下内容：

1. 工程质量管理的法律、法规、规章、技术标准和规范的执行情况。

2. 从业单位的质量保证体系及其运转情况。

3. 勘察、设计质量情况，工程质量情况，使用的材料、设备质量情况。

4. 工程试验检测工作情况。

5. 工程质量资料的真实性、完整性、规范性、合法性情况。

6. 从业单位在工程实施过程中的质量行为。

第二节 质量监督程序

1. 建设单位或者项目法人在完成开工前各项准备工作之后，应当在办理施工许可证前 30 日，按照交通运输部（原交通部）、省交通厅的有关规定主动向质监机构申请办理公路工程质量监督手续。（公

路工程质量监督工作流程图见附录)

2. 建设单位办理公路工程质量监督手续, 应当按《福建省公路工程质量监督规定实施细则》第十一条的规定向相应的质监机构提出申请, 并提交公路工程质量监督申请书(格式见附录)。

3. 农村公路工程项目质量监督按省交通厅有关规定执行。多个农村公路工程项目可集中统一申请办理工程质量监督手续。

4. 质监机构自收到质量监督申请资料之日起 20 日内, 对符合基本建设程序的公路工程项目, 出具质量监督通知书(格式见附录); 对不符合基本建设程序的项目, 书面通知申请人不予受理质量监督申请并告知原因, 同时向本级交通主管部门报告。交通主管部门应当依据有关规定责令建设单位完善基本建设程序。

公路工程项目符合基本建设程序后, 建设单位应当重新提出工程质量监督申请。

5. 质监机构实施以抽查为主的监督方式, 并运用法律和行政的手段, 制止和纠正影响公路工程质量的建设行为。质监机构履行监督检查职责时, 有权采取下列措施:

- (1) 要求被检查的单位提供有关工程质量的文件和资料;
- (2) 进入被检查单位的施工现场进行检查;
- (3) 发现有影响工程质量的问题时, 责令改正。

6. 质监机构对检查中发现的问题, 现场提出整改要求和建议, 并在检查结束后 7 日内向有关单位发送书面检查意见。对一般质量管理问题和一般质量缺陷, 责令限期整改; 对不合格工程, 责令限期返修; 对重大问题或普遍存在的质量问题由质监机构或建议交通主管部门向有关单位发送书面检查通报; 对违法的质量行为依法予以纠正和处罚。

存在问题的单位应当按要求进行整改、返修, 并在限期内提交整改报告。

7. 建设单位应当按照现行的国家标准、行业标准规定的质量要求进行交工验收, 未经交工验收或者交工验收不合格的工程不得交付使用。

8. 公路工程交工验收前, 质监机构应当按照有关规定对工程质

量进行检测并出具质量检测意见。未经质监机构出具质量检测意见或质量检测不合格的项目，不得组织交工验收。

公路工程竣工验收前，质监机构对工程质量进行质量鉴定并出具质量鉴定报告。未经质量鉴定或质量鉴定不合格的项目，不得组织竣工验收。

质监机构对其出具的质量检测报告和竣工验收质量鉴定结果负责。

9. 公路工程发生质量事故，有关单位应当按质量事故报告制度的规定，及时向当地交通主管部门和质监机构报告。对重、特大质量事故，当地交通主管部门应当立即向省级交通主管部门报告。重、特大质量事故的调查处理按照国务院和省级的有关规定办理。

10. 任何单位和个人有权对公路工程的质量缺陷、质量事故、质监机构及其人员的违法行为向交通主管部门投诉和举报。

11. 质监机构在委托权限范围内对公路工程质量违法行为实施行政处罚，依据法律、法规或规章规定，可以行使责令办理手续、责令整改、责令撤换的行政处理权和警告、罚款、暂扣或吊销由其颁发或确认的有关资质、资格证书的行政处罚权，或建议交通主管部门采取相应的行政限制措施。行政处罚金额实行报备制度。省级质监机构处罚金额在 50 万元以上的报备省交通厅；市级质监机构处罚金额在 10 万元以上的报备市级交通主管部门。

第二章 公路工程施工过程的质量监督

第一节 从业单位质量管理行为的监督

根据《建设工程质量管理条例》（国务院令〔2002〕第279号）、《公路建设市场管理办法》（交通部令〔2004〕第14号）、《公路工程质量监督规定》（交通部令〔2005〕第4号）、《公路建设监督管理办法》（交通部令〔2006〕第6号）、《公路水运工程质量安全督查办法》（交质监发〔2008〕52号）、《福建省建设工程质量管理条例》（闽常〔2002〕40号）、《福建省公路工程质量监督规定实施细则》（闽交建〔2005〕131号）、《福建省公路水运工程质量与安全督查实施细则（试行）》（闽交工安〔2008〕25号）等的规定，质量监督机构在日常监督中将对各从业单位的质量管理行为进行检查和评分。

一、对建设单位质量行为的监督

1. 建设单位首先应具备经交通主管部门或其委托的机构审批的项目法人资格。

2. 建设单位应严格执行基本建设程序，包括：项目建议书、预可行性研究报告、工程可行性研究报告、初步设计、施工图设计、项目报建、开工报告等环节；工程项目报建、施工许可等手续齐全。

3. 建设单位依法要进行项目设计、施工、监理招投标，并签订具有工程质量保证条款的合同；制定健全的专业分包及劳务管理等制度并落实到位。

4. 建设单位要及时向质监机构申请办理工程质量监督手续，按要求提交完善、齐全的相关材料和文件。

5. 建设单位不得明示或者暗示勘察、设计、监理、施工单位违反强制性标准，降低工程质量和迫使承包方任意压缩合理工期等。

6. 建设单位内部应建立明确具体的质量管理目标，制定的质量

管理制度和措施健全、有针对性和可操作性，且落实到位。

7. 建设单位应建立规范的设计变更和计量支付管理办法。

8. 建设单位要建立工程质量规范化施工、安全生产、环境保护、质量岗位责任等制度；有针对性地制定预防和治理质量通病、工艺通病、管理通病的对策措施；制定关键工艺、重要部位、质量控制难点的对策措施。

9. 建设单位应及时对监理现场机构及人员进行审批，对施工和监理单位现场试验室机构及人员进行审批，并报备质监机构。建设单位要依据合同检查勘察、设计、监理、施工等单位履约情况。对施工和监理人员更换要及时予以批复。

10. 建设单位在开工前要组织设计技术交底，及时开展征地拆迁工作、提供施工场地。

11. 建设单位对质量问题、质量事故及重大隐患处理应有制度，相关检查整改落实情况应及时反馈上报，并按规定程序上报工程质量问题或事故。

二、对勘察、设计单位质量行为的监督

1. 勘察、设计单位必须按资质等级及业务范围承担相应的勘察、设计任务，主要项目负责人执业资格证书与承担任务相符；不得超越交通资质等级承担勘察设计任务或进行转包、分包。

2. 勘察、设计单位必须按照工程建设强制性标准进行勘察、设计，设计深度必须满足相应阶段的有关规定。

3. 勘察、设计单位不得指定材料、构件和设备的生产厂家、供应商。

4. 勘察、设计单位必须健全设计质量保证体系，全面落实质量责任制，建立完善的设计文件编制、复核、审核、会签批复制度，明确各阶段的责任人，并对勘察设计质量负责。

5. 勘察、设计单位应按合同规定时间提供设计文件，参加图纸会审，负责向施工、监理等单位进行施工图设计文件的技术交底。

6. 勘察、设计单位应按合同规定在现场设立设计代表处或派驻设计代表，及时解决施工中的设计问题。

7. 勘察、设计单位应按设计变更管理办法进行合理的设计变更，

变更设计应及时并手续齐全。

8. 设计单位应参加工程质量事故调查分析，并对技术处理方案及处理结果是否满足设计要求进行认可；参与交竣工工程的质量验收。

三、对监理单位质量行为的监督

1. 监理单位应依照核定的监理业务范围承担相应的交通建设工程监理业务。不得超越交通资质等级承揽监理业务或进行转包、分包。

2. 监理单位必须依照法律、法规以及有关技术标准、设计文件和建设工程承包合同，对工程施工质量实施监理，并对工程施工质量承担监理责任。

3. 监理单位应根据所承担监理任务和监理服务合同的要求，向工程施工现场派驻相应的监理机构、人员和设备，及时办理监理申报、持证上岗；在规定时间内建立工地临时试验室并经批准；未经建设单位同意，不得对合同规定的人员和设备调整更换。

4. 监理单位应有针对性的及时编制监理计划（大纲）和监理实施细则并获得建设单位的批准。

5. 监理单位应建立健全监理质量保证体系和监理管理制度，采取旁站、巡视、检验和平行试验等形式按工序特点及要求对工程质量进行监督检查，对工程全过程实施监理。

6. 监理工程师应当按照工程监理规范的要求，依据国家强制性标准或施工工艺，对分项工程或工序及时进行验收签认，对施工自检资料要审查细致、签字规范；对施工自检评分进行签认，并按规定要求依据独立抽检资料对工程质量进行评分。

7. 监理单位的现场监理机构要及时审查审批施工单位上报的有关事项并下达有关指令，检查施工单位履约情况。

8. 监理单位要制定预防和治理工程质量通病、工艺通病、管理通病的对策措施。

9. 监理试验室要人员到位、设备齐全、管理规范，对施工单位的各类试验结果及时进行平行验证和抽检试验，对施工单位临时试验室的工作质量进行检查。