

HENANSHENG TUDI ZHENGZHI GONGCHENG SHIGONG JIANLI GUICHENG

河南省土地整治工程

施工监理规程



黄河水利出版社

河南省土地整治工程施工监理规程

黄河水利出版社
· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

河南省土地整治工程施工监理规程/河南省土地
整理中心主编. —郑州:黄河水利出版社,2014. 8

ISBN 978 - 7 - 5509 - 0779 - 9

I . ①河… II . ①河… III . ①土地整理 - 工程施工 -
施工监理 - 技术操作规程 - 河南省 IV . ①F321. 1 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 079433 号

出版 社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市顺河路黄委会综合楼 14 层 邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话:0371 - 66026940, 66020550, 66028024, 66022620(传真)

E-mail:hhslcbs@126.com

承印单位:河南地质彩色印刷厂

开本:880 mm × 1 230 mm 1/16

印张:9.75

字数:225 千字

印数:1—2 000

版次:2014 年 8 月第 1 版

印次:2014 年 8 月第 1 次印刷

定价:70.00 元

河南省国土资源厅文件

豫国土资发〔2014〕81号

河南省国土资源厅 关于印发河南省土地整治工程施工 监理规程的通知

各省辖市、省直管县(市)国土资源局:

《河南省土地整治工程施工监理规程(试行)》(豫国土资发〔2012〕123号)印发实施两年来,在保证工程质量,规范河南省土地整治工程建设监理单位和监理人员的监理活动,提高项目管理水平,促进土地整治工作标准化、规范化方面起到了积极作用,但也存在一些不足。为适应耕地保护和高标准基本农田建设工作的新形势、新要求,结合现阶段河南省土地整治项目实际和各地建议,对原《规程》进行了修订,制定了《河南省土地整治工程施工监理规程》,现印发给你

们,请遵照执行。执行中遇到的问题,请及时报告省厅。



河南省国土资源厅办公室

2014年7月16日印发



《河南省土地整治工程施工监理规程》

编写委员会

主任委员：盛国民

副主任委员：苗玉林

编委：孙翠芬 陈志胜 陈新中 何祖军
许建超 李尚刚 杨新民 吴进敏
胡进锋 王晓

编制单位及人员名单

主持单位：河南省国土资源厅

主编单位：河南省土地整理中心

参编单位：上海宏波工程咨询管理有限公司第八分公司

主编：陈新中

副主编：刘新峰 王银山 周敏

编写人员：陈新中 林培忠 孔令锋 熊广成
张文烜 司涛 李会群 朱宇峰
李鸣慧 何同舟 黄燕 张扬
宋鹏伟 王银山 钱耀兴 李秀菊
赵翼 陈平货 张立新 贾文星

前　　言

《河南省土地整治工程施工监理规程(试行)》(豫国土资发〔2012〕123号)自2012年9月颁布实施以来,对保证工程质量,培育和规范河南省土地整治工程建设监理单位和监理人员的监理活动,提高项目管理水平,提高资金使用效益,推动河南省土地整治工程建设体制改革起到了重要作用。为适应全面深化河南省国土资源管理改革,尽职尽责保护国土资源,节约集约利用国土资源,尽心尽力维护群众权益,更好地服务经济社会发展的要求,并结合一年多以来的河南省土地整治工程施工监理实践和调研,对该规程进行了修订。

本规程共14章,32节,3个规范性附录。主要内容有总则,术语,监理组织及监理人员,施工监理基本工作程序和制度,施工准备阶段的监理工作,工程质量控制,工程进度控制,工程造价控制,安全生产管理,文明施工与环境保护,合同管理的其他工作,信息与档案管理,工程验收与移交,保修期的监理工作以及附录A《施工监理主要工作程序框图》,附录B《监理报告编写要求及主要内容》,附录C《施工监理工作常用表格》。

请有关单位和个人在执行本规程过程中,注意总结经验,如有修改完善意见,请寄送河南省土地整理中心(地址:河南省郑州市郑东新区金水东路18号,邮编450016),以便再次修订时研用。

目 录

1 总 则	(1)
2 术 语	(2)
3 监理组织及监理人员	(5)
3.1 监理单位	(5)
3.2 监理机构	(5)
3.3 监理人员	(6)
3.4 监理检测仪器设备	(8)
4 施工监理基本工作程序和制度	(9)
4.1 基本工作程序	(9)
4.2 主要工作制度	(9)
5 施工准备阶段的监理工作	(11)
5.1 监理机构的准备工作	(11)
5.2 施工准备的监理工作	(15)
5.3 开工条件核查的监理工作	(16)
6 工程质量控制	(17)
6.1 工程质量控制原则	(17)
6.2 原材料、构配件和工程设备的检验与控制	(17)
6.3 施工过程质量控制	(18)
6.4 工程质量检验与评定	(19)
7 工程进度控制	(20)
7.1 工程进度控制原则	(20)
7.2 进度控制的内容和方法	(20)
8 工程造价控制	(23)
8.1 工程造价控制依据	(23)
8.2 工程造价控制原则	(23)
8.3 工程计量	(23)
8.4 工程款支付	(24)
9 安全生产管理	(27)
9.1 安全生产管理的原则	(27)
9.2 监理机构的施工安全管理	(28)
10 文明施工与环境保护	(30)
10.1 文明施工	(30)
10.2 环境保护	(31)

11	合同管理的其他工作	(32)
11.1	工程暂停及复工管理	(32)
11.2	工程变更管理	(32)
11.3	索赔管理	(33)
11.4	违约管理	(34)
11.5	工程保险	(35)
11.6	工程分包管理	(35)
11.7	其他	(35)
12	信息与档案管理	(37)
13	工程验收与移交	(39)
14	保修期的监理工作	(41)
14.1	保修期的起算、延长和终止	(41)
14.2	保修期监理的主要工作内容	(41)
附录 A 施工监理主要工作程序框图		(42)
附录 B 监理报告编写要求及主要内容		(49)
B.1	监理报告的编写要求	(49)
B.2	监理月报的主要内容	(49)
B.3	监理专题报告的主要内容	(50)
B.4	监理工作报告的主要内容	(50)
B.5	监理工作总结报告的主要内容	(50)
附录 C 施工监理工作常用表格		(52)
本规程用词说明		(145)

1 总 则

1.0.1 为加强河南省土地整治项目实施过程的管理,规范河南省土地整治工程建设监理单位和监理人员的监理行为,保证监理工作质量,提高项目管理水平,依据有关法律、法规、规章,参照国家、行业、地方有关现行规范、规程、标准,制定本规程。

1.0.2 本规程适用于河南省土地整治工程施工阶段的监理工作,包括施工准备、施工实施和保修期监理工作。其他工程可参照执行。

1.0.3 承担河南省土地整治工程施工监理业务的监理单位,应有国务院有关行政主管部门或省有关行政主管部门批准的资质等级,并应接受国土资源管理部门的监督和管理。

1.0.4 河南省土地整治工程施工监理应按有关规定择优选择监理单位。

1.0.5 监理单位应遵守国家法律、法规、规章,独立、公正、公平、诚信、科学地开展监理工作,履行监理合同约定的职责。

1.0.6 监理人员应遵循守法、诚信、公平、科学的职业道德准则,维护项目承担单位(项目法人)的合法权益,不损害其他单位的合法权益,履行监理合同约定的职责。

1.0.7 河南省土地整治工程施工监理应以合同管理为中心,有效控制工程建设项目建设质量、造价、进度等目标,加强安全生产、信息管理,并协调建设各方之间的关系。

1.0.8 河南省土地整治工程施工监理主要依据:

- 1 国家和河南省有关工程建设的法律、法规和规章。
- 2 工程建设有关的规范、规程、技术标准和规定。
- 3 经批准的项目文件、设计文件及其他相关文件。
- 4 项目的监理、施工、设备采购等合同文件。
- 5 工程实施过程中有关的文件等。

1.0.9 监理单位为实施施工监理而进行的审核、核查、检验、认可与批准,并不免除或减轻责任方应承担的责任。

1.0.10 监理单位应积极采用先进的项目管理技术和手段实施监理工作。

1.0.11 监理单位的合理化建议或高效工作使土地整治工程建设项目取得了显著的经济效益,监理单位可按有关规定或监理合同约定,得到相应的奖励。

因监理单位的直接原因致使工程项目遭受了直接损失,监理单位应按有关规定或监理合同约定,得到相应的处罚或赔偿。

1.0.12 河南省土地整治工程施工监理除应遵守本规程外,还应遵守国家有关法律、法规和强制性标准的规定。

2 术 语

2.0.1 项目承担单位(项目法人)

批准实施土地整治项目的国土资源主管部门下达项目计划、概(预)算批复中确定且履行项目法人责任的单位。

2.0.2 监理单位

具有企业独立法人资格,取得国务院或省有关行政主管部门批准的资格等级证书,在省级国土资源管理部门登记,并与项目承担单位(项目法人)签订了监理合同,提供监理相关服务的单位。

2.0.3 施工单位

具有企业独立法人资格,取得国务院或省建设行政主管部门批准的建筑业企业资质等级证书和安全生产许可证书,在省级国土资源管理部门登记,并与项目承担单位(项目法人)签订了承包合同,实施河南省土地整治工程施工的企业。

2.0.4 勘测、设计单位

具有企业独立法人资格,取得国务院或省建设行政主管部门批准的工程勘测或设计资质等级证书,在省级国土资源管理部门登记,并与项目承担单位(项目法人)签订了勘测或设计合同,实施河南省土地整治工程勘测、设计的企业。

2.0.5 监理机构

监理单位依据监理合同约定派驻工程现场,由监理人员和其他工作人员组成,全面履行施工监理合同的机构。

2.0.6 施工监理

监理机构依据法律、法规、标准及合同约定等,以合同管理为中心,有效控制土地整治工程建设质量、造价、进度等目标,加强安全生产、信息管理,参与协调建设相关方的关系等所开展的施工监理工作。

2.0.7 监理人员

在监理机构中从事土地整治工程建设监理的总监理工程师、监理工程师(含总监理工程师代表或副总监理工程师)和监理员。

2.0.8 总监理工程师

受监理单位委派,全面负责土地整治工程监理合同的履行,主持监理机构工作的注册监理工程师。

2.0.9 总监理工程师代表(副总监理工程师)

受监理单位委派,由总监理工程师书面授权,代表总监理工程师行使总监理工程师部分职责和权力的注册监理工程师。

2.0.10 监理工程师

取得国务院有关行政主管部门或其授权的行业协会颁发的工程类执业资格证书(如注册监理工程师、注册造价工程师),并取得《河南省土地整治项目工程监理培训证书》,在

监理机构中承担监理工作,具有相关监理文件签发权的监理人员。

2.0.11 监理员

取得国务院或省有关行政主管部门或其授权的部门颁发的监理员岗位证书,取得《河南省土地整治项目工程监理培训证书》,在监理机构中承担辅助、协助工作的人员。

2.0.12 监理大纲

监理单位为全面开展监理工作在监理招标投标阶段编制的规划性文件。

2.0.13 监理规划

在监理单位与项目承担单位(项目法人)签订监理合同后,由总监理工程师主持编制,并经监理单位技术负责人批准的用于指导监理机构全面开展监理工作的指导性文件。

2.0.14 监理实施细则

由监理工程师负责编制,并经总监理工程师批准的用于实施某一项目或某一专业监理工作的操作性文件。

2.0.15 巡视

监理人员对正在施工的部位或工序,在现场进行的定期或不定期的检查、监督和管理活动。

2.0.16 旁站

监理人员在施工现场对工程项目的关健部位或关健工序的施工实施连续性的全过程检查、监督与管理活动。

2.0.17 跟踪检测

在施工单位进行试样检验和检测前,监理机构对其检测人员、仪器设备以及拟订的检测程序和方法进行审核;在施工单位对试样进行检验和检测时,实施全过程的监督,确认其程序、方法的有效性以及检测结果的可信性,并对该结果确认。

2.0.18 平行检测

监理机构在施工单位对试样自行检验和检测的同时,独立抽样进行的检验和检测,核验施工单位的检测结果。

2.0.19 见证取样

项目监理机构对施工单位进行的涉及结构安全的试块、试件及工程材料从现场取样、封样、送检等工作实施的全过程监督活动。

2.0.20 工程变更

在土地整治工程实施过程中,按照合同约定的程序对部分工程的工序、位置、材料、工艺、功能、尺寸、技术指标、工程量等方面做出的改变。

2.0.21 工程计量

根据批准的设计文件及施工合同的约定,监理机构对施工单位已完成的合格工程或工作所申报的工程量进行的核验。

2.0.22 监理例会

在工程实施过程中,针对工程质量、造价、进度控制和安全生产、合同管理等事宜,由监理机构定期召开的,由有关单位参加的会议。

2.0.23 费用索赔

根据施工合同约定,合同一方因另一方原因造成的本方经济损失,通过总监理工程师向对方索取费用的活动。

2.0.24 临时延期批准

当发生非施工单位原因造成持续性影响工期的事件,总监理工程师经项目承担单位(项目法人)同意后可做出暂时延长合同工期的批准。

2.0.25 延期批准

当发生非施工单位原因造成持续性影响工期的事件,总监理工程师经项目承担单位(项目法人)同意后可做出最终延长合同工期的批准。

2.0.26 协调

监理机构对参加工程建设各方之间的关系以及工程施工过程中出现的问题和争议进行的调解。

2.0.27 监理日记

监理机构的每一个监理人员根据所从事的监理工作,每日对施工现场的人员、设备和材料、天气、施工环境以及施工中出现的各种实际情况等所做的记录。

2.0.28 监理日志

由总监理工程师指定的监理工程师每日对监理机构的监理工作及工程建设过程中监理人员参与工程造价、进度、质量控制和安全生产、合同管理及现场协调等实际情况所做的记录。

2.0.29 监理月报

监理机构每月分析总结监理工作及工程实施情况向项目承担单位(项目法人)提出的报告。

2.0.30 保修期

从工程移交证书中注明之日起,至有关规定或施工合同约定的保修时限止的时段。

2.0.31 书面形式

合同书、信件和数据电文(包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)等可以有形地表现所载内容的形式。

2.0.32 监理文件资料

工程监理单位在履行建设工程监理合同过程中形成或获取的,以一定形式记录、保存的文件资料,包括文字、图表、数据、声像、电子文档等。

3 监理组织及监理人员

3.1 监理单位

3.1.1 监理单位与项目承担单位(项目法人)应按照招标投标文件规定签订监理合同。

在土地整治项目工程监理工作范围内,项目承担单位(项目法人)与施工单位之间涉及施工合同的联系活动应通过工程监理单位进行。

3.1.2 监理单位开展监理工作,应遵守下列规定:

1 严格遵守国家法律、法规、规章和政策,维护国家利益、社会公共利益和工程建设当事人各方合法权益。

2 不得与所承担监理项目的施工单位、设备供货单位(人)发生经营性隶属关系,也不得是这些单位的合伙经营者。

3 禁止转让、违法分包监理业务。

4 不得聘用无监理资格证书和岗位证书的人员从事监理业务。

5 禁止采取不正当竞争手段获取监理业务。

3.1.3 监理单位应依照监理合同约定,组建监理机构,配置满足监理工作需要的监理人员,并书面通知项目承担单位(项目法人)。

监理单位应依照监理合同约定,将总监理工程师及其他主要监理人员及时派驻到监理工地。监理人员配置如有调整,调整人员的资格和职称应不小于投标文件的承诺,并应事先征得项目承担单位(项目法人)同意。监理单位应以书面形式将调整人员情况报项目承担单位(项目法人)批准。

3.1.4 监理单位应按照国家的有关规定给工程现场监理人员购买人身意外保险及其他有关险种。

3.1.5 监理单位应建立现代企业制度,加强内部管理,对监理人员进行技术、管理培训,选派取得《河南省土地整治项目工程监理培训证书》的人员参加土地整治工程监理工作。

3.1.6 监理单位应接受国土资源主管部门的考核、监督和管理。

3.1.7 监理服务范围和服务时间发生变化时,监理单位和项目承担单位(项目法人)可按有关规定或监理合同约定执行。

3.2 监理机构

3.2.1 监理机构应在监理合同授权范围内行使职权。项目承担单位(项目法人)不得擅自做出有悖于监理机构在合同授权范围内所做出的指示的决定。

3.2.2 监理机构的基本职责与权限应包括下列各项:

1 协助项目承担单位(项目法人)选择施工单位、设备供货单位(人)。

2 审核施工单位拟选择的分包项目和分包单位。

3 核查并签发施工图纸文件。

- 4** 审批施工单位提交的各类文件。
 - 5** 签发指令、指示、通知、批复等监理文件。
 - 6** 监督、检查施工过程及现场施工安全、环境保护情况。
 - 7** 监督、检查工程施工进度。
 - 8** 检验施工项目的材料、构配件、工程设备的质量和工程施工质量。
 - 9** 处置施工中影响或造成工程质量、安全事故的紧急情况。
 - 10** 审核工程计量,签发各类付款证书。
 - 11** 处理合同违约、变更和索赔等合同实施中的问题。
 - 12** 参与或协助项目承担单位(项目法人)组织工程验收,签发工程移交证书;监督、检查工程保修情况,签发保修责任终止证书。
 - 13** 主持施工合同各方之间关系的协调工作。
 - 14** 解释施工合同文件。
 - 15** 监理合同约定的其他职责与权限。
- 3.2.3** 监理机构应制定与监理工作内容相适应的工作制度和管理制度。
- 3.2.4** 监理机构应将总监理工程师和其他监理人员的姓名、监理业务分工和授权范围书面报送项目承担单位(项目法人),并由项目承担单位(项目法人)通知施工单位。
- 3.2.5** 监理机构进驻工地后,应将开展监理工作的基本工作程序、工作制度和工作方法等向施工单位进行交底。
- 3.2.6** 监理机构应在完成监理合同约定的全部工作后,将履行合同期间从项目承担单位(项目法人)处领取的有关工程建设文件资料归还项目承担单位(项目法人),办理移交手续,并履行保密义务。

3.3 监理人员

3.3.1 河南省土地整治工程监理实行总监理工程师负责制。总监理工程师负责全面履行监理合同中所约定的监理单位的职责。监理人员应持证上岗。

3.3.2 监理人员应遵守以下规则:

- 1** 遵纪守法,坚持求实、严谨、科学的工作作风,全面履行义务,正确运用权限,勤奋、高效地开展监理工作。
- 2** 努力钻研业务,熟悉和掌握建设项目管理知识和专业技术知识,提高自身素质和技术、管理水平。
- 3** 提高监理服务意识,增强责任感,加强与工程建设有关各方的协作,积极、主动开展工作,尽职尽责,公正廉洁。
- 4** 未经许可,不得泄露与本工程有关的技术和商务秘密,并应妥善做好项目承担单位(项目法人)所提供的工程建设文件资料的保存、回收及保密工作。
- 5** 除监理工作联系外,不得与施工单位和材料、工程设备供货单位(人)有其他业务关系和经济利益关系。
- 6** 遵守职业道德,维护职业信誉,严禁徇私舞弊。

3.3.3 总监理工程师的主要职责应包括以下各项:

- 1** 主持编制监理规划,制定监理机构规章制度,审批监理实施细则,签发监理机构的文件。

- 2** 确定监理机构各部门职责分工及监理人员职责权限,协调监理机构内部工作。
 - 3** 指导监理工程师开展工作;负责监理人员的工作考核,调换不称职的监理人员;根据工程建设进展情况,调整监理人员。
 - 4** 审核施工单位提出的分包项目和分包单位,报项目承担单位(项目法人)批准。
 - 5** 审批施工单位提交的施工组织设计、施工措施和施工进度等计划。
 - 6** 组织或授权监理工程师组织设计交底,签发施工图纸文件。
 - 7** 主持第一次工地会议,主持或授权监理工程师主持监理例会和监理专题会议。
 - 8** 签发进场通知、合同项目开工令、分部工程开工通知、暂停施工通知和复工通知等重要监理文件。
 - 9** 组织审核付款申请,签发各类付款证书。
 - 10** 主持处理合同违约、变更和索赔等事宜,签发变更和索赔的有关文件。
 - 11** 主持施工合同实施中的协调工作,调解合同争议,必要时对施工合同条款做出解释。
 - 12** 要求施工单位撤换不称职或不宜在本工程工作的现场施工人员或工程技术、管理人员。
 - 13** 审核质量保证体系文件并监督其实施情况;审批工程质量缺陷的处理方案;参与或协助项目承担单位(项目法人)组织处理工程质量及安全事故。
 - 14** 协助项目承担单位(项目法人)组织工程项目的分部工程、单位工程、单项工程验收和工程竣工验收。
 - 15** 签发工程移交证书和保修责任终止证书。
 - 16** 检查监理日志;组织编写并签发监理月报、监理专题报告、监理工作报告;组织整理监理合同文件和监理文件资料。
- 3.3.4** 总监理工程师不得将以下工作授权给总监理工程师代表(副总监理工程师)或监理工程师:
- 1** 主持编制监理规划,审批监理实施细则。
 - 2** 主持审核施工单位提出的分包项目和分包单位。
 - 3** 审批施工单位提交的施工组织设计、施工措施和施工进度等计划。
 - 4** 主持第一次工地会议,签发进场通知、合同项目开工令、暂停施工通知、复工通知。
 - 5** 签发各类付款证书。
 - 6** 签发变更和索赔的有关文件。
 - 7** 要求施工单位撤换不称职或不宜在本工程工作的现场施工人员或工程技术、管理人员。
 - 8** 签发工程移交证书和保修责任终止证书。
 - 9** 签发监理月报、监理专题报告和监理工作报告。

3.3.5 1名总监理工程师在工程正常实施期间只应在1个土地整治项目中担任总监理工程师工作,不应在其他项目中任职。经项目承担单位(项目法人)同意,工程正常实施期间在1个土地整治项目中,1名总监理工程师可同时担任2个监理标段的总监理工程师,并配备总监理工程师代表(副总监理工程师)。总监理工程师可通过书面授权总监理工程师代表(副总监理工程师)履行除本规程3.3.4规定外的总监理工程师职责。

3.3.6 监理工程师是所执行监理工作的直接责任人,应按照总监理工程师所授予的职责权限开展监理工作,并对总监理工程师负责。主要职责应包括以下各项:

- 1 参与编制监理规划,编制监理实施细则。
- 2 预审施工单位提出的分包项目和分包单位。
- 3 预审施工单位提交的施工组织设计、施工措施和施工进度等计划。
- 4 预审或经授权签发施工图纸文件。
- 5 核查进场材料、构配件、工程设备的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况。
- 6 预审分部工程开工申请报告。
- 7 协助总监理工程师协调参建各方之间的关系。按照职责权限处理施工现场发生的有关问题,签发一般监理文件。
- 8 检验工程施工质量,并予以确认或否认。
- 9 审核工程计量的数据和原始凭证,确认工程计量结果。
- 10 预审各类付款证书。
- 11 提出变更、索赔及质量和安全事故处理等方面的初步意见。
- 12 按照职责权限参加工程质量评定工作和验收工作。
- 13 根据监理工作实施情况做好监理日记。
- 14 收集、汇总、整理监理资料,参与编写监理月报,填写监理日志。
- 15 施工中发生重大问题和遇到紧急情况时,及时向总监理工程师报告、请示。
- 16 指导、检查监理员的工作。必要时可向总监理工程师建议调换监理员。

3.3.7 监理员应按被授予的职责权限在监理工程师的指导下开展监理工作,其主要职责应包括以下各项:

- 1 核实进场原材料质量检验报告和施工测量成果报告等原始资料,进行见证取样。
 - 2 检查施工单位用于工程建设的材料、构配件、工程设备使用情况,并做好现场记录。
 - 3 检查并记录现场施工程序、施工工法等实施过程情况。
 - 4 检查和统计计日工情况;审核工程计量结果。
 - 5 核查关键岗位施工人员的上岗资格;检查、监督工程现场的施工安全和环境保护措施的落实情况,发现异常情况及时向监理工程师报告。
 - 6 检查施工单位的施工日志和实验室记录。
 - 7 核实施工单位质量评定的相关原始记录。
 - 8 根据监理工作实施情况做好监理日记和监理工程师交办的其他工作。
- 3.3.8** 当监理人员数量较少时,监理工程师可同时承担监理员的职责。

3.4 监理检测仪器设备

3.4.1 项目承担单位(项目法人)可提供委托监理合同约定的满足监理工作需要的办公、生活设施。监理机构应妥善保管和使用,并在完成监理工作后移交项目承担单位(项目法人)。

3.4.2 监理机构应根据项目规模、复杂程度、工程项目所在地的环境条件,按监理合同的约定,配备满足监理工作需要的常规检测仪器设备和工器具。

3.4.3 监理机构应配备计算机辅助进行监理工作管理。