

TUDI ZHENGLI XIANGMU
GONGCHENG SHIGONG JIANLI SHIWU

土地整理项目 工程施工监理实务

张守民 王 昊 吕占彪 梁跃平
朱大林 李清杰 董宪军 谢义兵 等编著



黄河水利出版社

土地整理项目工程施工 监理实务

张守民 王 昊 吕占彪 梁跃平 等编著
朱大林 李清杰 董宪军 谢义兵

黄河水利出版社

· 郑 州 ·

内 容 提 要

本书主要内容是以土地整理项目工程实例为背景材料,将土地整理项目工程施工监理实务内容进行了系统性的介绍。全书共分成六大部分,其具体内容具有针对性、实用性,适宜土地整理项目工程施工监理一线工作的特点和需求。第一部分对土地整理项目施工监理业务作了综合性的概述,第二部分主要介绍了某一具体土地整理项目施工监理的相关背景材料,第三部分通过具体项目介绍了施工准备阶段的施工监理业务内容,第四部分通过具体项目介绍了工程施工阶段的监理业务内容,第五部分通过具体项目专门介绍了工程验收和结算的相关业务内容,第六部分介绍了工程结束期间的监理工作总结的写作要求及内容。最后,以附录形式详列了土地整理项目工程验收档案资料整理内容以及相关表格,以供实际工作中参考施行。

本书适合从事建设工程监理工作的技术人员使用,也可供高职高专工程监理专业教学使用。

图书在版编目(CIP)数据

土地整理项目工程施工监理实务/张守民等编著.
郑州:黄河水利出版社,2013.12
ISBN 978-7-5509-0655-6
I. ①土… II. ①张… III. ①土地整理-施工监理
IV. ①F301.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 298965 号

组稿编辑:王路平 电话:0371-66022212 E-mail:hhslwlp@126.com

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:黄河水利委员会印刷厂

开本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印张:30.75

字数:710 千字

版次:2013 年 12 月第 1 版

印数:1—1 000

印次:2013 年 12 月第 1 次印刷

定价:70.00 元

前言

随着 1998 年以来我国全面推开建设工程监理制,建设工程管理市场如雨后春笋,蓬勃发展,近几年土地整理项目突飞猛进,为了能够提高广大监理人员的业务水平,作者通过对监理业务的综合分析,总结多年的一线工程监理实践经验,与广大监理同行及监理企业切磋交流,结合具体工程实施案例,编写了《土地整理项目工程施工监理实务》,该书反映了建设工程监理业务在土地整理项目中的操作过程。

监理人才是复合型人才,监理技术是工程管理技术与专业技术的结合。本书综合了土地整理工程项目管理、经济、技术、法规等方面的知识,结合实际工程案例提炼了技术要点,具有极强的专业特性,是一本值得借鉴的专业工具用书。

监理业务流程总分三个阶段,即监理业务启动阶段、实施期监理阶段、监理结束阶段。由于目前我国监理业务主要还是局限在施工阶段为主,本书通过以监理前期材料为背景,描述了整个施工期的监理过程,以方便广大业界同仁在实际工作中参考使用。

本书第一部分对土地整理项目施工监理业务作了综合性的概述;第二部分主要介绍了某一具体土地整理项目施工监理的相关背景材料,包括业主方的施工招标文件与实施方案,施工方的投标文件和经调整的施工组织设计文件,监理方的监理大纲文本和监理合同文件等内容;第三部分通过具体项目介绍了施工准备阶段的施工监理业务内容,包括组建项目监理部、前期资料研究、第一次工地会议、图纸审查等一系列的业务内容;第四部分通过具体项目介绍了工程施工阶段的监理业务内容,包括编制监理细则、监理日志、监理月报以及日常检查控制的相关业务内容;第五部分通过具体项目专门介绍了工程验收和结算的相关业务内容;第六部分介绍了工程结束期间的监理工作总结的写作要求及内容。最后,以附录形式详列了土地整理项目工程验收档案资料整理内容以及相关表格,以供实际工作中参考。

本书编写人员及编写分工如下:黑龙江农垦科技职业学院张守民编写前言、第一部分、附录;黑龙江农垦科技职业学院董宪军、黄河勘测规划设计有限公司李清杰、黑龙江农垦水利工程建设监理咨询有限公司王威编写第二部分背景一材料一;黄河建工集团有限公司杜春林、杨娜编写第二部分背景一材料二;河南黄河河务局工程建设中心王昊编写第二部分背景二材料一;山东黄河勘测设计研究院马德龙编写第二部分背景二材料二;中牟县引黄灌区管理中心朱大林编写第二部分背景三、第三部分业务 1~5;河南黄河咨询监理有限责任公司梁跃平编写第三部分业务 6~7、第四部分业务 1;河南黄河咨询监理有限责任公司吕占彪编写第四部分业务 2;南水北调中线建管局河南直管建管局宋明耀编写第四部分业务 3、第五部分业务 2~3、第六部分;黄河建工集团有限公司高长海、李实杰编写第四部分业务 4;黄河水利科学研究院谢义兵编写第五部分业务 1。

本书由张守民、王昊、吕占彪、梁跃平、朱大林、李清杰、董宪军、谢义兵、马德龙、杜春林、杨娜、高长海、李实杰、宋明耀、王威共同编著,张守民负责全书统稿。

希望本书能够给您的业务工作带来便捷,成为您手头常用工具,在监理工作中不断取得新成绩,使我国的土地整理项目工程监理事业不断迈上新的台阶。

作 者

2013 年 6 月

目 录

前 言

第一部分 土地整理项目工程监理概述	(1)
第一讲 名词与术语	(1)
第二讲 建设各方关系、权利与义务	(3)
第三讲 土地整理项目工程施工监理业务	(6)
第二部分 项目背景	(14)
背景一 业主及设计资料	(14)
材料1 施工招标文件	(14)
材料2 实施方案	(107)
背景二 施工背景资料	(156)
材料1 施工投标文件	(156)
材料2 经调整的施工组织设计	(194)
背景三 监理背景资料	(216)
材料1 监理大纲	(216)
材料2 监理合同	(223)
第三部分 施工准备阶段监理	(228)
业务1 组建监理部	(228)
业务2 前期资料信息综述	(238)
业务3 参加业主主持的第一次工地会议	(239)
业务4 组织图纸会审、设计交底会议及图纸签发	(243)
业务5 施工现场审查	(246)
业务6 核准审批开工手续	(256)
业务7 编制监理规划	(275)
第四部分 实体施工期监理	(292)
业务1 编制监理实施细则	(292)
业务2 监理日志(大事记)	(297)
业务3 监理月报	(342)
业务4 日常检查、控制及单元工程验收	(354)
第五部分 工程验收	(416)
业务1 分部工程验收	(416)
业务2 结算与支付	(441)
业务3 工程竣工(完工)预验收	(445)

第六部分 结束期监理	(450)
附录 土地开发整理项目验收规程	(455)
附录 A 分部工程验收签证格式	(463)
附录 B 单位工程验收鉴定书格式	(465)
附录 C 单项工程验收鉴定书格式	(467)
附录 D 初步验收报告格式	(469)
附录 E 竣工验收报告格式	(471)
附录 F 竣工验收主要报告编制大纲	(474)
附录 G 验收应提供的资料目录	(482)
附录 H 验收备查资料目录	(483)
附录 I 工程验收施工质量检测资料核查表	(484)
附录 J 土地开发整理项目归档资料分类表	(486)

第一部分 土地整理项目工程监理概述

第一讲 名词与术语

(1) 施工监理:指监理单位接受发包人的委托,代表发包人对进度、质量、投资进行控制,对工程建设合同、信息进行管理,协调有关的工作关系的活动。

(2) 发包人:指承担工程项目直接建设管理责任,委托监理业务的法人或其合法代表人。

(3) 业主:指工程项目权益所有者或其合法代表者,即工程建设监理业务的委托人。

(4) 项目法人:指具有民事权利能力和民事行为能力,依法独立享有民事权利和承担民事义务的,并以建设项目为目的,从事项目管理的最高权力集团和组织。

(5) 建设单位:是由项目法人组成的专门从事项目建设组织管理的工作班子,是项目法人的办事机构,它在行政上有独立的组织,在经济上独立核算或分级核算。

(6) 设计单位:指受发包人委托承担合同工程项目设计业务的单位及其合法继承者。

(7) 承包人:指与发包人签订了施工合同,实施水利工程建设项目的施工、保修的企业法人或其合法代表。

(8) 监理单位:指具有企业法人资格,取得水利工程建设监理资格等级证书,并与发包人签订了监理合同,提供监理服务的单位。

(9) 监理机构:指依据有关合同约定,对水利工程建设和其他工作人员组织,全面履行监理合同的机构。

(10) 总监理工程师:指取得国家注册工程建设总监理工程师岗位证书,由监理单位提名报经发包人同意后委派,代表监理单位负责合同履行的总负责人。

(11) 副总监理工程师:指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利的工程师。

(12) 监理工程师:指取得国家注册工程建设监理工程师资格证书,并按规定注册取得工程建设监理工程师岗位证书,在监理机构中承担监理工作的人员。

(13) 监理员:指取得专业工程建设监理员岗位证书,在监理机构中承担辅助、协助工作的人员。

(14) 工程承建合同文件:指由发包人与承包人或其他工程建设方,为工程建设目的,明确签约双方义务、责任与权益的协议及组成文件。

(15) 设计文件:指由设计单位编制经监理机构签发提供,或根据工程承建合同文件规定由工程承包人提出报经监理机构审查批准的,用于合同工程实施的施工图纸、技术要求、设计通知及其他技术资料。

(16) 合同索赔:指为促使工程建设合同的切实履行,依照国家法律、法规和工程建设

合同文件规定,由权益方向违约方或应承担责任方提出补偿要求的合同行为。

(17)工程变更:包括设计变更和施工变更,是指因设计条件、施工现场条件、设计方案、施工方案发生变化,或发包人与监理单位认为必要时,为合同目的对设计文件或施工状态所做出的改变与修改。工程在实施期间,监理工程师根据合同规定对部分或全部工程在形式上、质量上、数量上所做的改变。

(18)工程计量:指以工程承建合同文件规定的程序、方式和方法,由项目监理单位对承包人已按合同规定所完成的(质量合格)工程或工作,核验的工程量(工作量)。

(19)见证:指由监理人员现场监督某工序全过程完成情况的活动。

(20)旁站:指由监理人员在对工程的重要环节或关键部位实施全过程的现场监督活动。

(21)巡视:指监理人员对正在施工的部位或工序,在现场进行定期或不定期的监督检查活动。

(22)平行检查:指监理单位利用一定的检查手段,在承包人自检的基础上,按照一定的比例独立进行检验或检测的活动。

(23)中间产品:指需要经过加工生产的土建类工程的原材料及半成品,如砂、石骨料、石料、混凝土拌和物、混凝土试件、混凝土预制件。

(24)重要隐蔽单元工程:指主要建筑物的地基开挖、地下洞室开挖、地基防渗、加固处理和排水等隐蔽工程中,对工程安全或使用功能有严重影响的单元工程。

(25)关键部位单元工程:指对工程安全、效益、功能有显著影响的单元工程。

(26)质量检验:指通过检查、量测、试验等方法,对工程质量特性进行的符合性评价。

(27)分包:指承包人按工程承建合同文件规定,报经发包人或由发包人授权监理单位批准,将其承担的部分工程或工作发包给其他方的合同行为。

(28)建设项目:指按照一个总体设计进行施工,由若干个具有内在联系的单项工程组成,经济上实行统一核算、行政上实行统一管理的基本建设单位。

(29)单位工程:指具有独立发挥作用或独立施工条件的建筑物。

(30)分部工程:指在一个建筑物内能组合发挥一种功能的建筑安装工程,是组成单位工程的部分。对单位工程安全、功能或效益起决定性作用的分部工程称为主要分部工程。

(31)分项工程:指在分部工程中,施工大工序相同并具有一致的合同支付单价和统计单位的工程项目。

(32)单元工程:指在分项工程(或分部工程)中由几个工序(或工种)施工完成的最小综合体,是日常质量考核的基本单位。

(33)主要建筑物及主要单位工程:主要建筑物指其失事后将造成下游灾害或严重影响工程效益的建筑物,如堤坝、泄洪建筑物、输水建筑物、电站厂房及泵站等。属于主要建筑物的单位工程称为主要单位工程。

(34)外观质量得分率:指单位工程外观质量实际得分占应得分数的百分率。

(35)设备监造:指监理单位依据委托监理合同和设备订货合同对设备制造过程进行的监造活动。

(36)临时延期批准:指当发生非承包人原因造成的持续性影响工期事件,总监理工程师所做出的最终延长合同工期的批准。

(37)工程设备:指构成合同主体工程的装置和设备。

(38)施工设备:指发包人或承包人为工程实施所投入的机构、器具和设备。

(39)施工设施:指为工程实施所需要的临时建筑和临时结构物。

(40)进驻:指监理机构和监理人员进入工地,开始实施或准备实施监理业务的行为。

(41)现场:指建设项目实施的场所。

(42)监理大纲:指监理单位在监理招标投标阶段编制的规划性文件。

(43)监理规划:指在监理单位与发包人签订监理合同之后,结合承包人报批的施工组织设计和施工进度计划,由总监理工程师主持编制,经监理单位技术负责人和发包人批准,用来指导监理机构全面开展监理工作的规范性文件。

(44)监理实施细则:指由监理工程师根据监理规划和承包人的施工措施计划编写,并经总监理工程师批准,规定工程建设项目中实施某一专业或某一项目监理工作的操作性文件。

(45)保修期:指从工程移交证书中注明之日起,至按规定或合同约定的保修时限止的一段时间。

(46)书面形式:指合同书、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。

(47)跟踪检验:指在承包人进行初检、复检、终检等“气检”前,监理机构对其人员、仪器设备、程序、方法进行审查;在承包人检验时,可进行全过程的监督,确认其程序、方法的有效性,检验结果的可信性,并对该结果签认。

(48)协调:指监理机构依据监理合同和施工合同,对工程施工过程中出现的问题和争议以及参加工程建设各方的关系进行调节。

(49)待检点:指对于某些更为重要的质量控制点,必须在监理工程师到现场监督检查的情况下承包人才能进行施工,这种质量控制点称为待检点。

(50)天:指任何一个午夜至下一个午夜之前的时间段。

(51)月:指根据公历从一个月份中的任何一天开始到下一个相应日期的前一天的时段。

第二讲 建设各方关系、权利与义务

一、监理单位与相关单位的关系

(一)监理单位与发包人的关系

(1)监理单位和发包人的关系是被委托与委托的合同关系。

(2)监理单位直接对发包人负责,在监理业务活动中必须维护发包人的合法权益。

(3)监理单位是发包人在施工现场的管理者,发包人的意见和决策应通过监理单位实施。

(二) 监理单位与承包人的关系

(1) 监理单位与承包人的关系是监理与被监理的关系。

(2) 监理单位应监督承包人认真履行建设工程施工合同中约定的责任和义务,并维护承包人的合法权益。

(3) 监理单位认为工程施工不符合合同和设计文件要求、施工标准,监理单位应拒签承包人工程进度款,并要求承包人整改、部分暂停施工、调整不称职人员,直至建议发包人更换承包人。

(三) 质量监督站与监理单位(机构)的关系

质量监督站与监理单位(机构)的关系是监督与被监督的关系,监理单位必须接受政府主管部门和工程质量监督部门的检查与监督。

(四) 监理单位(机构)与设计单位的关系

监理单位(机构)与设计单位的关系是协作、配合的关系,监理单位核发施工设计文件并对设计提出优化建议,在发包人授权的范围内,协调处理工程建设过程中有关设计事宜,设计单位驻工地代表应参加在工地由监理单位协助发包人召开的设计交底会及协调专题会议,及时配合监理单位按工程承建合同处理变更和索赔等事宜,参加隐蔽工程、关键部位、分部工程、单位工程的验收工作。设计单位不得向承包人直接发出指示。

二、发包人的权利、义务、责任和风险

(一) 权利

(1) 有制订施工计划的权利。

(2) 有履约担保工程保险的审批权。

(3) 批准合同规定以外施工征占地。

(4) 批准修改工程各控制性工期与总工期。

(5) 批准重大合同变更和设计变更。

(6) 备用金的使用。

(7) 支付工程预付款、形象进度款,索赔,调整合同价格,决算。

(8) 有向承包人索赔的权利。

(9) 若承包人违约,有解除对承包人全部或部分合同的权利。

(10) 有对监理方授权和限制授权的权利,有撤换监理人员的权利,也有撤换承包人不能胜任岗位人员的权利。

(11) 当合同双方发生争议时,发包人有要求仲裁或协调的权利,发包人不受监理的约束。

(二) 义务

(1) 提供施工用地或部分施工条件。

(2) 移交测量基准点及相关资料。

(3) 提供施工图纸及其必要的水文、地质资料。

(4) 协调外部关系,为承包人创造良好的施工条件。

(三) 责任

- (1) 自觉遵守法律、法规,并承担自身引起的法律责任。
- (2) 支付工程价款,及时完成结算和决算。
- (3) 办理保险。
- (4) 管理工程的文明施工和环境保护。
- (5) 确保工地安全和保卫。
- (6) 组织工程验收。

(四) 风险

- (1) 爆发战争或社会动乱等社会因素造成的损失(政治风险)。
- (2) 由于工程变更、设计变更、价格调整引起的投资加大(合同风险)。
- (3) 因水文、地质资料等未能预见的自然因素,以及无法预见或防范的其他自然灾害造成的损失(施工风险,如超标准洪水、地震、基础地质条件)。

三、承包人的权利、义务、责任和风险

(一) 权利

- (1) 要求按合同规定提供施工用地、“四通一平”的权利。
- (2) 要求按合同规定提供水文、地质资料以及施工图纸。
- (3) 在满足质量标准的前提下有选择施工方法的权利。
- (4) 在合同规定范围内有要求调整合同价格的权利。
- (5) 在发包人或监理方违约的情况下有索赔的权利。
- (6) 当合同双方发生争议时,有要求评审组协调或仲裁的权利。
- (7) 发包人不及时或不支付工程价款时有降低施工速度或暂停或终止合同的权利。
- (8) 当发生发包人风险时,已给承包人造成损失的,有权要求发包人进行赔偿。

(二) 义务

- (1) 按规定的进场准备并及时开工。
- (2) 按规定的进场提交保函、保证书。
- (3) 向监理工程师提交施工组织设计、施工措施计划,经审批后方可实施,这种审批不解除承包人的义务。
- (4) 必须给予在同项工程或同一现场进行作业的其他承包人合理协作,为他们的工作创造必要条件的义务。

(三) 责任

- (1) 应遵守与工程有关的法律、法规 and 规定。
- (2) 应认真执行监理方发出的任何指示。
- (3) 对现场作业和施工方法的完备及可靠负全部责任。
- (4) 文明施工及安全生产。
- (5) 应严格按技术条款的要求完成各项工作。
- (6) 应遵守环境保护法。
- (7) 应保障发包人和他人的财产与利益免受损害。

(8)工程未移交前应负责管理和维护,移交后应承担保修期内的缺陷修复工作。

(9)在合同规定的期限内应完成场地清理,并撤退人员、设备和剩余材料。

(四)风险

(1)资金来源的可靠程度以及国家经济状况给承包人带来的风险。

(2)设计水平、工程水文、地质条件的风险。

(3)监理工程师的能力与公正程度,以及争议协调组的协调能力等方面的风险。

(4)各控制性工期和总工期的风险。

(5)承包人自身能力与条件及管理水平的风险。

第三讲 土地整理项目工程施工监理业务

一、施工前期业务内容

(1)编制监理投标文件。

(2)签订招标项目监理合同。

(3)中标后,组建监理机构,协助发包人进行施工招投标工作。

(4)编制监理方案,进行监理范围内项目工程现场开工审查及相关协调工作。

(5)下达工程开工指令。

二、施工过程中业务内容

中心任务是“四控两管一协调”。

(一)工程控制

1. 质量控制

1) 目标的确定与分解

根据招标项目合同内容确定总体质量控制目标和标准,根据招标项目结构特点进行合理项目划分,进一步确定分项控制目标,直至最小控制单元综合体。

2) 控制方法

A. 建立质量检验工作制度

如原材料及中间产品质量抽样检验制度,开工(仓)申报制度,工序、单元检验评定制度,隐蔽及关键部位验收制度,质量缺陷检查处理制度,质量事故调查处理制度等。

B. 制定质量检验工作程序

承包人按“三检制”对施工质量进行自检,并作好施工记录,及时填写部颁《施工质量评定表》,自评合格后,由现场监理工程师进行复核,并核定工序及单元工程质量等级。重要隐蔽工程及工程关键部位,在承包人自评合格后,由发包人、监理、设计、地质及承包人等组成联合小组,共同核定其质量等级。分部工程及单位工程的外观质量、原材料及中间产品质量评定程序应符合《土地开发整理标准》(TD/T 1011 ~ 1013—2000)等相应规定。

C. 严把事前技术报告审批关

如承包人开工报告、分包单位资质材料、施工方案、原材料、中间产品及设备制造质量检验报告、质量动态统计资料,设计变更和图纸修改文件等。

D. 现场跟踪检查

(1)开工前检查。是指检查承包人开工前的各项准备工作完成情况,是否具备开工条件,能否保证工程连续施工和顺利完成。

(2)工序操作质量的巡视检查。有些质量问题是由于施工者操作不符合规程引起的,这种质量问题有时从表面看影响不大,但往往具有潜在危害,所以监理人员必须加强对操作质量的巡视检查,发现违规操作及时纠正。

(3)工序交接检查。是指前一道工序完工后,经检查合格方能进行下道工序的作业。监理人员在上一道工序作业完成后,在施工单位进行质量自检的基础上,进行工序质量的交接检查。

(4)隐蔽工程在封闭掩盖前的检查。隐蔽工程(或作业)在施工完成后,施工单位应首先进行自检。自检合格,并在封闭或掩盖前向监理工程师提出验收申请,监理工程师在接到申请后,应立即组织测量人员进行复测;组织地质人员进行地质测绘素描;组织测量、地质、设计和现场检查人员进行内部会签,然后由监理工程师进行现场签证。未经监理工程师检查、验收而自行封闭或掩盖的,则不予以认可,并作违规处理。

(5)工程施工预验。是指监理人员在施工未进行前所进行的预先检查,以防出现差错,确保工程的质量。例如,需进行施工预验的项目有建筑物的位置、检查标准轴线桩、边线桩、水准点;基础开挖需进行施工预验的项目有检查开挖尺寸、坡度等;混凝土工程需进行施工预验的项目有检查模板尺寸、标高、支撑预埋件,钢筋型号、规格、数量、锚固长度、保护层、止水等,混凝土配合比、外加剂、养护条件等。

(6)成品保护质量检查。是指在施工过程中,某些单元工程或分部工程已完工,而其他单元工程还在继续施工,为保护已完工的成品免受损坏,监理人员应对成品保护的质量经常进行巡视检查,要求施工单位对成品采取护、盖、封等保护措施。

(7)采用跟踪检测、平行检测方法对承包人检验结果进行复核。

平行检测的数量,混凝土试样不少于承包人检测数量的 3%。重要部位每种强度等级的混凝土最少取样 1 组;土方试样不应少于承包人检测数量的 5%;重要部位至少取样 3 组;跟踪检测的数量,混凝土试样不应少于承包人检测数量的 7%;土方试样不应少于承包人检测数量的 10%。平行检测和跟踪检测工作都应由具有国家规定的资质条件的检测机构承担。平行检测的费用由发包人承担。

(8)停工后复工前的检查。

(9)分部分项工程完工后的检查、验收。

在施工中,监理工程师应派出检查员(现场工程师)在现场进行巡视、值班,现场监督,根据合同和技术规程,对工程质量进行检查和监督。对于违反合同和技术规程的规定,影响工程质量的施工活动,应及时劝阻或制止。若劝阻无效,则可发出现场通知、违规通知,直至下达停工指令。

E. 质量检验信息管理及指令文件

监理工程师除监督检查承包人作好施工日记、试验室记录外,要作好旁站记录、监理日记、监理大事记,并应按监理分工,分级编报监理日报、周报、月报,做好质量技术资料文档管理,为今后解决质量纠纷以及为工程竣工验收提供资料。监理工程师通过书面指令和文件,对承包人进行质量控制,对施工已发现或有苗头发生质量问题的情况,及时以口头或书面指示的形式通知承包人。

F. 协调

监理机构依据监理合同和施工合同,对工程施工过程中出现的问题和争议通过会议(作好会议记录)或其他形式进行调节。

G. 严把质量验收关

监理机构在分部、阶段、单位、竣工验收前严格按照相应专业工程施工规范复核工程质量,发现不合格工程,要求施工单位及时处理,不留质量隐患。

3) 控制程序

A. 审批单位工程、分部工程开工申请

在每个单项工程施工开始前,承包人均需填写《单项工程开工申请表》并附上施工组织计划及施工技术措施设计、机具设备与技术工人数量、材料及施工机具设备到场情况、各项施工用的建筑材料试验报告,《施工放样报验单》以及分包商的资格证明等,报送监理工程师进行审核。

B. 单元工程质量检验及工序控制

工序完成后,首先要求自检。自检要求实行“三检制”,即承包人在班组初检的基础上由专职或兼职质检员与施工技术员复检,再经承包人质检处(科)或专职质量检查员终检,“三检”合格后,由承包人填写《单元工程施工质量报验单》,并附相应资料。若工程技术简单,也可简化班组初检、质检处(科)终检。

监理工程师接到《单元工程施工质量报验单》后,要组织对工序进行检查认证,对分工序施工的单元工程,未经工程师的认证或检查不合格的,不得进行下一道工序的施工。

监理工程师在对施工工序进行检查时,应根据承包人填写的《单元(工序)工程质量评定表》对每一道工序用目测、手测、机械检测等方法逐项进行全检或抽检,并作详细记录,在检查检测之后进行质量评定。

属于重要部位的隐蔽工程、关键部位(如建基面)和关键工序的单元工程,承包人在自检合格的基础上报发包人(或监理单位),由发包人(或监理单位)组织施工、设计、监理、地质等各方代表联合检查评定。

对于关键部位或重要的工序,还要进行旁站检查,中间检查、取样和技术复核,除作好记录外,还要采用拍照录像等手段。

C. 分部、分项工程质量检验

分部工程完成后,承包人应根据监理工程师签认的分项工程或单元工程质量评定结果进行分部等级汇总。由承包人将分部工程质量等级结果填写在《分部工程质量评定表》上,报监理工程师复核,由项目总监审核《分部工程质量评定表》等级。大型主体建筑物分部工程质量由质量监督机构核定人填写核定意见,其余分部工程报质量监督机构

核备。《分部工程质量评定表》作为《分部工程验收鉴定书》的依据,并作为报送质量监督机构进行质量等级核定的依据,复核人与总监理工程师均应签字,并盖公章。

D. 单位工程质量检验

单位工程完成后,单位工程质量应由承包人负责人(或技术负责人)负责自检,由承包人总负责人或技术总负责人组织评定,并报监理机构。监理机构收到承包人报送的《单位工程质量评定表》后,应组织负责分部工程监理人员逐项检查复核,务必资料齐全、数据无误、评价准确,根据部颁评定标准,复核等级。复核人与总监理工程师均应签字,并盖公章。再由承包人报送工程质量监督站核定等级。《单位工程质量评定表》作为单位工程验收的依据,同时作为报送质量监督机构进行质量等级核定的依据。

4) 质量评定

由于土地整理项目主要涉及小型水利工程、道路工程、农业和林业工程、水土保持工程等各个专业工程,其单元工程施工质量评定标准可参照相应专业工程单元工程验收质量评定标准执行。

5) 事故处理

A. 质量事故的原因

工程质量事故是指工程质量不符合规定的质量标准或设计要求。产生工程质量事故的原因多种多样,可归纳成以下几个方面:

(1)设计错误。结构方案不正确,计算简图与实际受力不符,荷载取值最小,内力分析有误等,都是诱发质量事故的隐患。

(2)自然灾害。工程建设受自然条件影响大,雷电、洪水、大风暴等都能造成重大质量事故。

(3)施工和管理的原因。许多工程质量事故往往是施工管理不当所造成的。

(4)工程地质的原因。如地质勘察报告不详细、不准确等,均会导致采用错误的基础方案,造成地基不均匀沉降、失稳,使上部结构及墙体开裂、破坏、倒塌。

B. 质量事故分类

质量事故分为一般质量事故、较大质量事故、重大质量事故和特大质量事故(见表1-1)。

C. 工程质量事故的处理程序

质量事故发生后,应坚持“三不放过”的原则,即事故原因不查清不放过、事故主要责任者和职工未受教育不放过、补救措施不落实不放过,且按如下程序办理:

(1)通知承包人。监理工程师一旦发现工程中出现质量事故,要以质量通知书的形式通知承包人,指示承包人停止有质量缺陷的部位及与有关联的部位的工序的施工,及时采取必要的应急措施并保护好现场,做好相应的记录。

(2)承包人报告质量事故的情况。接到质量通知单后,应详细报告质量事故的情况。报告内容包括:①质量事故的详细情况;②质量事故的严重程度;③造成质量事故的原因;④提出修补缺陷的具体方案;⑤保证质量的技术措施。

(3)进行调查和研究。监理工程师对承包人提交的质量事故报告进行调查和研究。对于一些复杂的质量事故,还应进行试验验证、定期观测或专题论证等工作。

表 1-1 质量事故分类

损失情况		事故类别			
		特大质量事故	重大质量事故	较大质量事故	一般质量事故
事故处理所需的物质、器材和设备、人工等直接损失费用(万元)	大体积混凝土,金属结构制作和机电安装工程	>3 000			
	土石方工程混凝土薄壁工程	>1 000			
事故处理所需合理工期(月)		>6	>3,≤6	>1,≤3	≤1
事故处理后对工程功能和寿命的影响		影响工程正常使用,需限制条件运行	不影响工程正常使用,但对工程寿命有较大影响	不影响工程正常使用,但对工程寿命有一定影响	不影响工程正常使用和工程寿命

(4) 监理机构应指示承包人按照批准的工程质量事故调查处理方案 and 措施对事故进行处理。经监理机构检验合格后, 承包人方可进入下一阶段施工。

(5) 质量事故的处理一般作出三种决定:

①不需处理。不影响结构安全、生产工艺和使用要求;某些轻微的质量缺陷,通过后续工序可以弥补的;检查中的质量问题,经论证后可不作处理;经复核验算,仍能满足设计要求者,均可不作处理。

②修补处理。虽然未达到规范规定的标准,存在一定缺陷,但经修补可以达到规范要求,同时不影响使用功能和外观的质量问题,可作修补处理决定。

③返工处理。凡是工程质量未达到合同规定的标准,存在明显且严重的质量问题,又无法通过修补纠正所产生的缺陷,应作返工处理决定。

2. 进度控制

1) 编制工程控制性总进度计划

工程开工前,依据承建合同文件所确定的合同工期总目标、工程阶段目标、承包人应具备的施工水平与能力、施工布置、施工方案、施工资源配置、设计文件、设备进场时间、现场施工条件以及发包人提供的条件等,编制控制性总进度计划,以横道图或网络图的形式上墙公示。

2) 审批承包人申报施工进度计划

审批内容包括以下几个方面:

- (1) 进度安排是否满足合同规定的开竣工时间。
- (2) 施工顺序的安排是否符合逻辑,是否符合施工程序的要求。
- (3) 承包人的劳动力、材料、机具设备供应计划能否保证进度计划的实现。

(4) 进度安排的合理性,以防止承包人利用进度计划的安排造成发包人违约,并以此向发包人提出索赔。