

水利工程建设监理工程师继续教育培训教材

SHUILI GONGCHENG SHIGONG

JIANLI SHIWU

水利工程施工

监理实务

水利部建设与管理司
中国水利工程协会

编著



黄河水利出版社

水利工程建设监理工程师继续教育培训教材

水利工程施工监理实务

水利部建设与管理司 编著
中国水利工程协会

黄河水利出版社

· 郑州 ·

内 容 提 要

本书是水利工程建设监理工程师继续教育培训教材之一。全书共6章,主要讲解了施工合同管理、施工质量控制、施工进度控制、施工安全生产监督管理、施工监理文件资料管理、水利工程建设信用管理等内容,并结合水利工程建设实际,在每章中分别列举了部分相关案例供水利工程建设监理工程师在学习时参考。

本书既可作为水利工程建设监理工程师继续教育培训教材,也可作为水利工程建设监理人员和有关建设管理人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

水利工程施工监理实务/水利部建设与管理司,中国水利工程协会编著. —郑州:黄河水利出版社,2014.9
水利工程建设监理工程师继续教育培训教材
ISBN 978-7-5509-0917-5

I. ①水… II. ①水…②中… III. ①水利工程-工程施工-施工监理-继续教育-教材 IV. ①TV523

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第215164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:hhsclbs@126.com

承印单位:河南承创印务有限公司

开本:787 mm×1 092 mm 1/16

印张:20.5

字数:474千字

版次:2014年10月第1版

印数:1—16 000

印次:2014年10月第1次印刷

定价:58.00元

水利工程施工监理实务

编审委员会

主 任:孙继昌
副 主 任:骆 涛 张严明 安中仁
委 员:(按姓氏笔画排序)
任京梅 伍宛生 李文义 荆茂涛

主 编:骆 涛 安中仁
执行主编:任京梅
执行副主编:李文义 伍宛生
编写成员:(按姓氏笔画排序)

王 竑	王海燕	王宏坤	伍宛生
孙怡心	杜士斌	芦宇彤	吴 晶
吴红梅	张 莉	张晓利	张泽丹
杨清风	周子成	秦小桥	浦建华
梁 捷	陶晓东	揣连成	翟伟锋

参编单位:(排名不分先后)

中水准河安徽恒信工程咨询有限公司
北京燕波工程管理有限公司
北京海策工程咨询有限公司
辽宁水利土木工程咨询有限公司
上海宏波工程咨询管理有限公司
南通通源建设监理有限公司

前 言

为提升水利工程建设监理工程师的业务素质水平,中国水利工程协会组织编写了本教材。

本教材分为六章。第一章,施工合同管理,根据《水利水电工程标准施工招标文件》(2009年版)通用合同条款,介绍了监理人在施工准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段所承担合同管理的主要职责,并结合案例进行介绍。第二章,施工质量控制,主要介绍了水利行业新颁布的工程质量方面的规章、规范和标准,阐述了质量检验与评定的基本要求,并通过相关案例,介绍了质量控制的措施与方法。第三章,施工进度控制,结合《水利水电工程标准施工招标文件》(2009年版)通用合同条款,介绍了监理人在监理过程中如何做好施工进度控制工作,包括工程开工控制、施工进度计划的审核与调整,并介绍了相关案例。第四章,施工安全生产监督管理,主要介绍了国家及行业安全生产的法律、法规、规章以及相关规范,在此基础上介绍了监理人如何履行安全监理的职责,并结合案例,介绍了安全监理工作的内容、制度和要点。第五章,施工监理文件资料管理,主要讲述监理人在施工监理过程中,如何进行各类监理文件资料的管理工作。第六章,水利工程建设信用管理,介绍了建立水利行业信用体系的必要性与重要意义,水利行业信用评价体系的建立等,并介绍了相关案例。

本教材将通常所称的项目法人、建设单位、业主统称为发包人;将施工单位、承包商、承包方、承建单位统称为承包人;将监理单位、监理方统称为监理人。本教材除直接引用的法律、法规、规范性文件内容外,均采用发包人、承包人、监理人称谓。

本教材在编写过程中引用了参考文献的一些内容,在此谨向所列参考文献的专家和作者表示衷心的感谢和崇高的敬意!

编 者
2014年5月

目 录

前 言

第一章 施工合同管理	(1)
第一节 施工准备阶段合同管理	(1)
第二节 施工过程的合同管理	(8)
第三节 竣工阶段的合同管理	(36)
第四节 案 例	(40)
思考题	(57)
第二章 施工质量控制	(58)
第一节 主要质量标准概述	(58)
第二节 质量检验与评定的要求	(71)
第三节 质量控制的措施与方法	(79)
第四节 案 例	(115)
思考题	(131)
第三章 施工进度控制	(132)
第一节 控制性进度计划的编制	(132)
第二节 工程开工控制	(134)
第三节 施工进度计划的审核与调整	(136)
第四节 案 例	(147)
思考题	(164)
第四章 施工安全生产监督管理	(165)
第一节 安全生产法律法规概述	(165)
第二节 施工安全监督管理的实施	(171)
第三节 案 例	(188)
思考题	(219)
第五章 施工监理文件资料管理	(220)
第一节 施工监理文件资料建立	(220)
第二节 施工监理文件资料归档	(224)
第三节 水利工程施工监理基本表式	(233)
第四节 监理常用资料编写要点及实例	(238)
思考题	(266)
第六章 水利工程建设信用管理	(267)
第一节 信用的基本知识	(267)
第二节 社会信用体系建设	(290)

第三节	行业信用体系建设	(308)
第四节	案 例	(316)
	思考题	(319)
参考文献	(320)

第一章 施工合同管理

在水利水电工程施工过程中,监理人实施建设监理主要是依据发包人的授权对施工合同进行管理。这是因为双方签订的合同明确了建设项目的总目标,即质量目标、投资目标、工期目标和安全目标等。因此,要实现建设项目预定的总目标,合同双方当事人应当全面履行合同约定的责任和义务,监理人认真履行监理职责,严格依据施工合同管理,才能最优实现项目目标。

监理人对施工合同进行管理主要体现在合同分析、合同跟踪、合同履行监控等方面。监理人应对施工合同的所有条款进行分析,熟悉其涵义,并掌握合同履行的要点、难点及合同目标实现的可能性、可能产生纠纷的地方等。在施工合同履行过程中,监理人应严密关注合同双方履行的情况,并将实际履行情况与合同规定的内容对照,如发现实际情况与合同规定内容有偏差,监理人应及时采取措施进行纠正,使其符合合同约定的质量、投资、工期与安全等目标的要求,确保建设项目总目标的实现。

第一节 施工准备阶段合同管理

在施工准备阶段,监理人应按监理合同约定的期限及时组建现场监理机构进入工地,在总监理工程师的领导下,全面履行监理合同约定的义务和职责。进场后,总监理工程师应对现场监理机构的监理人员进行监理内容、监理职责、监理程序、监理方法、合同管理等内容的岗前培训。其中,最主要的一项工作就是使监理人员根据各自岗位需要熟悉和掌握施工合同的相关内容,这是做好监理工作的必备条件。

一、施工合同文件

(一) 合同文件的组成

根据水利部组织编制的 2009 年版《水利水电工程标准施工招标资格预审文件》和《水利水电工程标准施工招标文件》,水利水电工程施工合同文件的组成,按其解释的优先顺序如下:

- (1) 合同协议书;
- (2) 中标通知书;
- (3) 投标函及投标函附录;
- (4) 专用合同条款;
- (5) 通用合同条款;
- (6) 技术标准和要求;
- (7) 图纸;
- (8) 已标价工程量清单;

(9)其他合同文件。

(二) 名词解释

(1)合同协议书:承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外,发包人和承包人的法定代表人或委托代理人在合同协议书上签字盖章后,合同生效。

(2)中标通知书:招标人通知投标人中标的函件。

(3)投标函及投标函附录:构成合同组成部分的由投标人填写并签署的投标函,以及附在投标函后面构成合同文件的投标函附录。

(4)专用合同条款:根据招标项目的具体特点和实际需要按其条款编号和内容对通用合同条款进行的补充、细化。除通用合同条款明确规定可以作出不同约定外,专用合同条款补充和细化的内容不得与通用合同条款相抵触,不得违反法律、法规和行业规章的有关规定以及平等、自愿、公平和诚实信用的原则,否则抵触内容无效。通用合同条款与专用合同条款是一个整体,两者应共同使用才是完整的合同条款。

(5)通用合同条款:通用于列入国家或地方投资计划的大中型水利水电工程施工的项目合同条款。按水利部《关于印发水利水电工程标准施工招标资格预审文件和水利水电工程标准施工招标文件的通知》规定,通用合同条款应不加修改直接引用。

(6)技术标准和要求:构成合同组成部分的名为技术标准和要求(合同技术条款)的文件。包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

(7)图纸:合同中所列入的“图纸”,包括列入合同的招标图纸、投标图纸及发包人按合同约定向承包人提供的施工图纸和其他图纸(包括配套说明和有关资料)。列入合同的招标图纸已成为合同文件的一部分,具有合同效力,主要用于在履行合同中作为衡量变更的依据,但不能直接用于施工。经发包人确认进入合同的投标图纸亦成为合同文件的一部分,用于在履行合同中检验承包人是否按其投标时承诺的条件进行施工的依据,亦不能直接用于施工。

(8)已标价的工程量清单:构成合同文件组成部分,由承包人按照规定的格式和要求,填写并标明价格的工程量清单。

(9)其他合同文件:经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

(三) 对合同文件中矛盾或歧义的解释

1. 合同文件的优先解释顺序

通用合同条款规定,上述合同文件原则上应能够互相解释、互为说明。但当合同文件中出现含糊不清或不一致时,按照上述优先顺序解释合同。在合同履行过程中,经双方当事人协商一致签署的诸如质量、进度、变更等书面协议均属于合同的组成部分,在排序时应以时间较晚的排在前面。如果双方不同意这种排序,可以在专用合同条款中约定合同文件的组成和解释合同的优先顺序。

2. 合同文件出现矛盾或歧义的处理程序

按照通用合同条款的规定,当合同文件内容含糊不清或不一致时,在不影响工程正常进行的情况下,由发包人和承包人按约定的优先顺序进行理解、解释和协商解决。双方也可以提请监理人做出解释,监理人应按照解释合同的优先顺序做出公正、合理的解释。双

方协商不成或不同意监理人的解释时,可按合同约定的解决争议的方式处理。

二、工期与进度

监理人进行工期目标管理,必须掌握施工合同有关工期和进度的约定。监理人应严格按照合同约定的内容进行工程进度控制,最优实现合同工期目标。

(一) 工期

承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限及工期延期、工程提前等所作变更工期之和(或代数和)。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。

开工日期是指监理人按合同约定条款发出的开工通知中写明的开工的日期。监理人应在开工日期7天前向承包人发出开工通知。按合同规定,监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。承包人应在开工日期后尽快施工。若发包人未能按合同约定向承包人提供开工的必要条件,承包人有权要求延长工期。监理人应在收到承包人的书面要求后,与合同双方商定或确定增加的费用和延长的工期。

竣工日期是指约定的合同工期届满的日期。

实际完工日期以合同工程完工证书中写明的日期为准。

缺陷责任期是指自合同专用条款约定日期起算的工程质量保修期。

(二) 施工进度计划

承包人进场后,应于开工前将编制详细的《施工总进度计划》及其说明提交监理人审批。监理人应在合同约定的期限内批复承包人,否则将视为已得到批准。经监理人批准的施工总进度计划称为合同进度计划,是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划,编制更为详细的年度或月份工程进度计划等报监理人审批。

不论何种原因造成工程的实际进度与合同进度计划不符,承包人均应在14天内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告,并附有关措施和相关资料,报监理人审批,监理人应在收到申请报告后的14天内批复。当监理人认为需要修订合同进度计划时,承包人应按监理人的指示,在14天内向监理人提交修订的合同进度计划,并附调整计划的相关资料,提交监理人审批。监理人应在收到进度计划后的14天内批复。

不论何种原因造成施工进度延迟,承包人均应按监理人的指示,采取有效的赶工措施,确保合同工期目标。承包人应在向监理人提交修订合同进度计划的同时,编制一份赶工措施报告提交监理人审批。无论是发包人原因还是承包人原因造成的施工进度延误,都应按合同中各自工期延误条款的约定办理。

监理人认为有必要时,承包人应按监理人指示的内容和期限,并根据合同进度计划的进度控制要求,编制工程进度计划,提交监理人审批。

应当注意到,在《水利工程项目施工监理规范》(SL 288—2003)中,延期是事件结果,延误是行为性质,延期的原因既包含发包人的延误行为,也包含承包人的延误行为。

三、标价的工程量清单

计量与支付是监理人进行监理工作的一项重要职责,关系到建设项目是否能按照预定的投资目标得以实现。质量合格是计量的前提,计量是支付的基础。监理人应按施工

合同约定的有关条款做好工程计量等工作,把好支付关。在施工准备阶段,监理人应熟悉合同中计量与支付的合同条款。应当注意,合同中已标价的工程量清单是监理人进行工程量计量的依据,工程量清单中的项目才是计量与支付的合同项目。

(一) 工程量清单

工程量清单的编制依据包括招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求(合同技术条款)、图纸、《水利工程工程量清单计价规范》(GB 50501—2007)(以下简称《计价规范》)。

工程量清单仅是投标人投标报价的共同基础。除另有约定外,工程量清单中的工程量是根据招标设计图纸按《计价规范》计算规则计算的用于投标报价的估算工程量,不作为最终结算工程量。最终结算工程量是承包人实际完成的并符合合同技术标准和要求(合同技术条款)及《计价规范》计算规则等规定,并经监理人审核确认的准确工程量。

(二) 工程量清单报价表组成

工程量清单报价表由以下内容组成:

- (1) 投标总价;
- (2) 工程项目总价表;
- (3) 分类分项工程量清单计价表;
- (4) 措施项目清单计价表;
- (5) 其他项目清单计价表;
- (6) 计日工项目计价表;
- (7) 工程单价汇总表;
- (8) 工程单价费(税)率汇总表;
- (9) 投标人生产电、风、水、砂石基础单价汇总表;
- (10) 投标人生产混凝土配合比材料费表;
- (11) 招标人供应材料价格汇总表(若招标人提供);
- (12) 投标人自行采购主要材料预算价格汇总表;
- (13) 招标人提供施工机械台时(班)费汇总表(若招标人提供);
- (14) 投标人自备施工机械台时(班)费汇总表;
- (15) 总价项目分类分项工程分解表;
- (16) 工程单价计算表;
- (17) 人工费单价汇总表。

(三) 工程量清单报价表填写规定

(1) 除招标文件另有规定外,投标人不得随意增加、删除或涂改招标文件工程量清单中的任何内容。工程量清单中列明的所有需要填写的单价和合价,投标人均应填写;未填写的单价和合价,视为已包括在工程量清单的其他单价和合价中。

(2) 工程量清单中的工程单价是完成工程量清单中一个质量合格的规定计量单位项目所需的直接费(包括人工费、材料费、机械使用费和季节、夜间、高原、风沙等原因增加的直接费)、施工管理费、企业利润和税金,并考虑到风险因素。投标人应根据规定的工程单价组成内容,按招标文件和《计价规范》附录 A 及附录 B 中的“主要工作内容”确定

工程单价。除另有规定外,对有效工程量以外的超挖、超填工程量,施工附加量,加工、运输损耗量等,所消耗的人工、材料和机械费用,均应摊入相应有效工程量的工程单价内。

(3)工程项目总价表中一级项目名称按招标文件工程项目总价表中的相应名称填写,并按分类分项工程量清单计价表中相应项目合计金额填写。

(4)分类分项工程量清单计价表中的序号、项目编码、项目名称、计量单位、工程数量和合同技术条款章节号,按招标文件分类分项工程量清单计价表中的相应内容填写,并填写相应项目的单价和合价。

(5)措施项目清单计价表中的序号、项目名称按招标文件措施项目清单计价表中的相应内容填写,并填写相应措施项目的金额和合计金额。

(6)其他项目清单计价表中的序号、项目名称、金额按招标文件其他项目清单计价表中的相应内容填写。

(7)计日工项目计价表的序号、人工、材料、机械的名称、型号规格以及计量单位按招标文件计日工项目计价表中的相应内容填写,并填写相应项目单价。

四、发包人和承包人的工作

在施工准备阶段,监理人应提醒发包人履行开工前属于发包人的各项工作,向承包人提供必要的开工条件。监督承包人按合同约定的时间进入施工现场,进行施工前的各项准备工作。双方当事人在施工准备阶段按合同约定均履行了各自的责任和义务,具备了开工条件才能进入正式施工阶段。

(一)发包人的工作

发包人在履行合同过程中应遵守法律法规,并保证承包人免于承担因发包人违反法律法规而引起的任何责任。发包人委托监理人按合同中开工的约定向承包人发出开工通知。

发包人应在合同双方签订合同协议书后的14天内,将本合同工程的施工场地范围图提交给承包人。发包人提供的施工场地范围图应标明场地范围内永久占地与临时占地的范围和界限,以及指明提供给承包人用于施工场地布置的范围和界限及有关资料。提供的施工用地范围在专用合同条款中约定。除专用合同条款另有约定外,发包人应按技术标准和要求(合同技术条款)的约定,向承包人提供施工场地内的工程地质图纸和报告、地下障碍物图纸等施工场地有关资料,并保证资料的真实、准确、完整。

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件;应根据合同进度计划,组织设计人向承包人进行设计交底;按合同约定向承包人及时支付合同价款;按合同约定及时组织法人验收。

除通用合同条款外,发包人还应履行专用条款中约定的各项工作。

(二)承包人的工作

(1)承包人在履行合同过程中应遵守法律法规,并保证发包人免于承担因承包人违反法律法规而引起的任何责任。应按有关法律规定纳税,应缴纳的税金包括在合同价格内。

(2)承包人应按合同约定以及监理人指示实施和完成全部工程,并修补工程中的任

何缺陷。除发包人提供的材料、工程设备、施工设备和临时设施另有约定外,承包人应提供为完成合同工程所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品,并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。

(3) 承包人应按合同约定的工作内容和施工进度要求,编制施工组织设计和施工措施计划,并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责。

(4) 承包人应保证工程施工和人员的安全,履行安全生产责任,采取施工安全措施,确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全,防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

(5) 承包人应负责施工场地及其周边环境与生态的保护,按照环境保护条款的约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

(6) 承包人应避免施工对公众与他人的利益造成损害。在进行合同约定的各项工作时,不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利,避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地,影响他人作业或生活的,应承担相应责任。

(7) 承包人应按监理人的指示为他在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外,提供有关条件的内容和可能发生的费用,由监理人按合同规定与发包人和承包人商定或确定。

(8) 除合同另有约定外,在合同工程完工证书颁发前,承包人应负责照管和维护工程。合同工程完工证书颁发时尚有部分未完工程的,承包人还应负责该未完工程的照管和维护工作,直至完工后移交给发包人。

(9) 承包人还应履行专用条款中约定的各项工作。

五、施工图纸

在施工准备阶段,监理人受发包人委托应对所有施工图纸进行审核签认后,才能签发给承包人用于施工。招标图纸不能直接用于施工,只能作为处理变更的依据。因此,监理人应根据工程的需要,做好施工图纸的审核工作,及时将施工图纸签发给承包人,避免因图纸延误工程施工造成发包人违约。

(一) 发包人提供的图纸

发包人应在工程施工准备阶段组织完成施工图设计文件的审查。施工图纸经过监理人审核签认后,在合同约定的日期前签发给承包人,以保证承包人及时编制施工进度计划和组织施工。施工图纸提供应符合合同专用条款的约定。

发包人应按技术标准和要求(合同技术条款)约定的期限和数量将施工图纸以及其他图纸(包括配套说明和有关资料)提供给承包人。由于发包人未按时提供图纸造成工期延误的,按发包人工期延误条款的约定办理。承包人要求增加图纸套数时,发包人应代为复制,但复制费用由承包人承担。监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的图纸和承包人文件。承包人提供的文件应按技术标准和要求(合同技术条款)约定的期限和数量提供给监理人。监理人应按技术标准和要求(合同技术条款)约定的期限批复承包人。

设计人需要对已签发给承包人的施工图纸进行修改时,监理人应在技术标准和要求(合同技术条款)约定的期限内将发包人提供的施工图纸的修改图签发给承包人。承包人应按技术标准和要求(合同技术条款)的约定编制一份承包人实施计划,提交监理人批准后执行。

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽,应及时通知监理人。

(二) 承包人负责设计的施工图纸

在施工过程中,由于施工需要或在有些情况下承包人享有专利权的施工技术需要用于施工,若其具有设计资质和能力,可以由其完成部分施工图的设计,或由其委托设计分包人完成。在承包工作范围内,包括部分由承包人负责设计的施工图纸,应在合同约定的时间内,按规定的审查程序将批准的设计文件提交监理人审核,经监理人签认后才可以使用。但监理人对承包人设计图纸的认可,并不能免除承包人的设计责任。

六、工程分包

对于工程项目实施过程中的分包,监理人应严格按国家及行业有关工程分包的法律法规判断和处理。在发包人和承包人签订的施工合同中,对工程分包有明确约定的,监理人应在发包人授权的范围内依据合同履行监理职责。

按施工合同规定,分包人是指在合同专用合同条款中指明的,从承包人处分包合同中某一部分工程,并与其签订分包合同的承包人。分包分为工程分包和劳务作业分包。工程分包应遵循合同约定或者经发包人书面认可。禁止承包人将本合同工程进行违法分包。分包人应具备与分包工程规模和标准相适应的资质和业绩,在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。分包人应自行完成所承包的任务。

根据国家及行业的法律法规和合同约定,承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人,或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人也不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外,未经发包人同意,承包人不得将工程的其他部分或工作分包给第三人。

在合同实施过程中,如承包人无力在合同约定的期限内完成合同中的应急防汛、抢险等危及公共安全和工程安全的项目,发包人可对该应急防汛、抢险等项目的部分工程指定分包人。因非承包人原因形成指定分包条件的,发包人的指定分包不应增加承包人的额外费用;因承包人原因形成指定分包条件的,承包人应承担指定分包所增加的费用。按合同约定,由指定分包人造成的与其分包工作有关的一切索赔、诉讼和损失赔偿由指定分包人直接对发包人负责,承包人不对此承担责任。

不论是承包人选择的分包人还是发包人选择的分包人,都应由承包人和分包人签订分包合同,并履行合同约定的义务。分包合同必须遵循承包合同的各项原则,满足承包合同中相应条款的要求。发包人对分包合同的实施情况进行监督检查。承包人应将分包合同副本提交发包人和监理人。

按合同规定,除指定分包外,承包人应对其分包项目的实施和分包人的行为向发包人负全部责任。承包人应对分包项目的工程进度、质量、安全、计量和验收等实施监督和管理。分包人应按专用合同条款的约定设立项目管理机构,组织管理分包工程的施工活动。

分包人在施工过程中,一旦发生违约行为均视为承包人违约,应追究承包人的违约责任。

七、支付工程预付款

按合同约定,发包人应向承包人支付合同约定数额的工程预付款,监理人应按合同约定的内容以及发包人赋予的职责签发预付款支付证书,并由发包人支付给承包人。合同约定的工程预付款主要用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等,其分为工程预付款和工程材料预付款。按合同约定,工程预付款必须专用于合同工程。

承包人应在收到第一次工程预付款的同时向发包人提交工程预付款担保,担保金额应与第一次工程预付款金额相同,工程预付款担保在第一次工程预付款被发包人扣回前一直有效。工程材料预付款的担保在专用合同条款中约定。预付款担保的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

按合同约定,工程预付款应在月进度付款中扣回,监理人在签发月支付证书时应按合同约定的数额及时扣回。具体扣回与还清的办法在专用合同条款中约定。在颁发合同工程完工证书前,由于不可抗力或其他原因解除合同,预付款尚未扣清的,尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

第二节 施工过程的合同管理

一、施工质量管理

施工阶段是工程设计图纸最终实现并形成工程实体的阶段,也是最终形成工程使用功能和价值的重要阶段。因此,施工阶段的质量控制不仅是监理人的核心工作内容,也是工程质量控制的重点工作。

(一)原材料和工程设备的质量控制

原材料和工程设备的质量是工程质量的基础。为了确保工程质量,保证工程项目建设达到预期目标,对工程质量的控制应从原材料和工程设备质量的控制开始。

根据《水利水电工程标准施工招标文件》有关条款,原材料和工程设备的采购分为以下两种情况:承包人负责采购的材料和工程设备,发包人负责采购的材料和工程设备。

对材料和工程设备的检查验收应按以上两种情况区别对待。

1. 原材料和工程设备的到货检查验收

1) 发包人提供的原材料和工程设备

承包人应该根据施工进度计划的安排及时向监理人提交需要发包人交货的日期计划。按施工合同约定,发包人应对其所提供的材料和工程设备负责。

(1) 发包人提供的材料和工程设备的现场接收。发包人应当向承包人提供其供应的材料和设备的产品合格证明,并对这些材料和设备质量负责。发包人应按照施工合同专用条款的材料设备供应一览表,在材料和设备到货7天前通知承包人,承包人会同监理人在约定的时间内共同赴交货地点进行验收。清点工作主要包括:外观质量检查,对照发货

单进行数量清点,大宗建筑材料进行必要的抽样检验(物理、化学试验)等。

发包人要求向承包人提前交付材料和工程设备的,承包人不得拒绝接收,发包人应向承包人支付由此增加的费用。

承包人要求变更材料和工程设备交货时间或地点的,应事先报请监理人批准。由于承包人要求变更材料和工程设备交货时间或地点所增加的费用和(或)工期延误应由承包人负责承担。

(2)材料设备接收后移交承包人保管。发包人供应的材料和工程设备运至交货地点验收后,由承包人负责接收、卸货、运输和保管。

(3)发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定,或由于发包人原因使交货日期延误及交货地点变更等情况的,发包人应承担由此增加的费用和工期延误责任,并向承包人支付合理利润。

(4)发包人提供的材料和工程设备与合同约定不符时的处理。发包人供应的材料和工程设备与合同约定不符时,应当由发包人承担相关责任:

①材料和工程设备单价与合同约定不符时,由发包人承担所有差价。

②材料和设备品种、数量、质量等级与合同约定不符时,承包人可以拒绝接收保管,由发包人运出施工场地并重新采购。

③发包人供应材料的规格、型号与合同约定不符时,承包人可以代为调剂串换,发包人承担相应的费用。

④到货地点与合同约定不符时,发包人负责运至合同约定的地点。

⑤供应数量少于合同约定的数量时,发包人负责将数量补齐;供应数量多于合同约定的数量时,发包人负责将多出部分运出施工场地。

⑥到货时间早于合同约定时间,发包人承担因此发生的保管费用;到货时间迟于合同约定的供应时间,由发包人承担相应的追加合同价款。发生延期的,相应顺延工期,发包人赔偿由此给承包人造成的损失。

2) 承包人提供的材料和工程设备

除施工合同专用条款约定由发包人提供的材料和工程设备外,承包人应对其负责采购、运输和保管的材料和工程设备负责。由承包人采购的材料和工程设备,发包人不得指定生产厂或供应商。

(1)承包人应按专用合同条款的约定,将采购的各项材料和工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报监理人审批。

(2)承包人提供材料和工程设备的,应按照合同专用条款约定及设计要求和有关标准,提供产品合格证明,材料和工程设备应满足合同约定的质量标准,并对材料和工程设备的质量负责。

(3)承包人应在材料和工程设备到货前会同监理人共同进行到货清点、检验和交货验收。监理人应查验材料合格证明和产品合格证书。

(4)承包人提供的材料和工程设备与设计或标准要求不符时,承包人应在监理人要求的时间内运出施工现场,重新采购符合要求的材料或工程设备,并承担由此发生的费用,延误的工期不予顺延。

2. 材料和工程设备的使用前检验

为了防止材料和工程设备在施工现场存放时间过长或保管不善而导致质量降低,应在用于永久工程施工前进行必要的检查试验。按照材料和工程设备的供应义务,对合同责任作了如下区分。

1) 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备进入施工现场后需要在使用前检验或者试验的,由承包人负责检查试验,费用由发包人负责。按照合同对质量责任的约定,此次检查试验通过后,仍不能解除发包人供应材料和工程设备存在的质量缺陷责任。即承包人检验通过之后,如果又发现材料和工程设备有质量问题,发包人仍应承担重新采购及拆除重建的追加合同价款,并相应顺延由此延误的工期。

2) 承包人提供的材料和工程设备

(1) 承包人负责采购的材料和工程设备在使用前,承包人应按合同约定和监理人指示进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试,不合格的材料和工程设备不得使用,检验或试验所需费用由承包人承担。

(2) 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备,应及时发出指示要求承包人立即改正,并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。承包人承担由此增加的费用和延误的工期责任。

(3) 承包人需要使用代用材料时,应经监理人认可后才能使用,由此增减的合同价款由承、发包双方以书面形式议定。

(二) 施工质量的监督管理

监理人在施工过程中应采用巡视、旁站、平行检验等方式监督检查承包人的施工工艺和产品质量,对施工过程进行严格控制。

1. 监理人对承包人质量保证体系的管理

承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构,配备专职质量检查人员,建立完善的质量检查制度。承包人应按技术标准和要求(合同技术条款)约定的内容和期限,编制工程质量保证措施文件,主要包括质量检查机构的设置、质量检查人员的组成、质量检查人员的岗位职责、质量检查程序和实施细则等,报监理人审批。监理人应在技术标准和要求(合同技术条款)约定的期限内给予承包人批复。

2. 监理人对质量标准的管理

(1) 工程质量验收按合同约定的验收标准执行。承包人施工的工程质量应当达到合同约定的验收标准。

(2) 发包人对部分或者全部工程质量有特殊要求的,应支付由此增加的费用,对工期有影响的应给予相应顺延。

(3) 监理人根据施工合同约定的验收标准对承包人的工程质量进行检查,达到或超过施工合同约定的验收标准,给予质量确认;达不到验收标准的应给予拒绝,并要求承包人返工处理。

3. 监理人对不符合质量标准的处理

(1) 监理人一旦发现因承包人的原因造成工程质量达不到合同约定的验收标准的,