

建筑工程施工监理人员岗位丛书



JIANZHU GONGCHENG JIANLI ANLI

建筑工程监理案例

(第二版)

杨效中 杨庆恒 主编

中国建筑工业出版社

●建筑工程施工监理人员岗位丛书●

建筑工程监理案例

(第二版)

杨效中 杨庆恒 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程监理案例/杨效中, 杨庆恒主编. —2 版. —北京:

中国建筑工业出版社, 2013. 6

(建筑工程施工监理人员岗位丛书)

ISBN 978-7-112-15356-5

I. ①建… II. ①杨… ②杨… III. ①建筑工程-监理工
作-案例 IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 077513 号

责任编辑: 郭锁林 赵晓菲

责任设计: 李志立

责任校对: 王雪竹 赵 颖

建筑工程施工监理人员岗位丛书

建筑工程监理案例

(第二版)

杨效中 杨庆恒 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京天成排版公司制版

北京市书林印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 1/4 字数: 400 千字

2013 年 8 月第二版 2013 年 8 月第五次印刷

定价: 36.00 元

ISBN 978-7-112-15356-5
(23463)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

建筑工程施工监理人员岗位丛书编委会

主 编 杨效中

副主编 徐 刽 徐 霞

编 委 蒋惠明 杨卫东 谭跃虎 何蛟蛟

梅 钰 桑林华 段建立 郑章清

卢本兴 卢希红 关洪军 杨庆恒

丛书第二版前言

随着我国城镇化进程的加快推进，固定资产投资继续较快增长，工程建设任务将呈现出量大、面广、点多、线长的特征，工程监理任务更加繁重。与此同时，工程项目的技术难度越来越大，标准规范越来越严，施工工艺越来越精，质量要求越来越高，对工程监理企业能力和工程监理人员素质提出了更高要求。

本丛书自2003年出版以来，我国的建设监理工作也有了很大的发展，在2005年和2010年国家两次召开了全国建设监理工作会议。2004年国务院颁布了《建设工程安全生产管理条例》，住房和城乡建设部也修订出台了《注册监理工程师管理规定》和《工程监理企业资质管理规定》，住房和城乡建设部与国家发改委共同出台了《建设工程监理与相关服务收费标准》，住房和城乡建设部与国家工商行政管理总局联合发布《建设工程监理合同(示范文本)》GF—2012—0202，《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013的修订完成，促进了工程监理制度的不断完善，对规范工程监理行为，提高工程监理水平，起到了重要的促进作用。

2003年以来，建筑工程的技术也有了很大的发展，国家先后出台了与建筑工程相关的材料、设计、施工、试验、验收等各类标准有数百项之多，与建筑工程监理直接相关的标准有近两百项，广大监理人员也必须适应建筑技术的发展和工程建设的需要。

2004年以来国务院多次发布了节能方面的政策与文件，全国人大于2007年新修订的《节约能源法》进一步突出了节能在我国经济社会发展中的战略地位，明确了节能管理和监督主体，增强了法律的针对性和可操作性，为节能工作提供了法律保障。工程监理单位也应承担相应的节能监理工作。

上述三大方面的发展与变化使得本套丛书第一版的内容已不能满足当前监理工作的需要。因此，我们对本套丛书进行了全面的修订。

本套丛书基本框架维持不变，增加了《建筑工程节能监理》一书。本丛书修订工作主要突出三方面的工作：一是以现行国家与行业的法规政策为依据对丛书的内容进行全面的修订；二是以2003年以来国家行业修订或新颁布的材料标准、技术规范或验收规定为依据，修改和充实相关内容；三是根据建筑工程近年来的新发展，增加了新技术方面的内容，同时删去了一些不太常见的内容以减少篇幅。

本书的修订由解放军理工大学、上海同济工程项目管理咨询有限公司、江苏建科监理有限公司、江苏安厦项目管理有限公司和苏州工业园区监理公司等具有丰富监理工作经验的人员共同完成。

随着我国监理事业的不断向纵深发展，对监理工作手段与方法的探讨也在不断深入。尽管我们具有一定的监理工作经验，编写过程中也尽了最大的努力，但是由于学识水平有限、编写时间仓促，书中难免有不当之处，敬请读者给予批评指正。

丛书主编 杨效中
2013年6月

第二版前言

本书自第一版以来，已经走过九个年头。广大监理人员对监理工作方法的研究也在不断发展，工程建设监理水平也随之不断提高。为顺应发展的要求，我们对本书进行了修订。

考虑到本丛书包含了各专业技术质量监理内容，案例修订的基本思路是以监理的管理工作为主，并集中在房屋建筑范围来编写。修订过程中只保留了第一版中的1个综合性案例，新增加了15个案例，其中有综合性的监理规划案例、安全生产监理工作案例以及钢结构工程、预应力工程、混凝土转换层施工、进度监理、旁站监理及建筑设备监理等案例。考虑到案例的特点，在体系上不再划分章节，而是以案例单独排列。

本书由解放军理工大学、江苏安厦项目管理有限公司、江苏建科监理有限公司的具有丰富经验的同志编写，其中杨效中担任主编，杨庆恒担任副主编，杨效中、杨庆恒、王培祥、蒋钱、王政、叶国圣、闵建东、杨丰富、王敬东、徐小壮、石泉斌等人共同编写，全书由杨效中统稿。

在本书的编写过程中，得到了解放军理工大学工程兵工程学院南京工程建设监理部、江苏安厦项目管理有限公司、江苏建科监理有限公司的协助，许多从事监理工作的同志无私地提供了现场监理工作资料，在此表示衷心的感谢。

由于编写时间仓促，加上作者的水平有限，难免存在一些错误，敬请广大读者提出批评意见。

目 录

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 案例 1 某高层建筑监理规划 | 1 |
| 案例 2 某广电大厦的监理案例 | 54 |
| 案例 3 某综合办公楼安装工程监理案例 | 75 |
| 案例 4 某高层住宅工程监理案例 | 86 |
| 案例 5 某医院门诊楼监理案例 | 113 |
| 案例 6 预应力工程施工监理案例 | 130 |
| 案例 7 某工程地下室底板大体积混凝土工程施工监理案例 | 137 |
| 案例 8 某钢结构工程质量控制和吊装安全案例 | 144 |
| 案例 9 某工程叠板法施工厚板转换层的监理案例 | 158 |
| 案例 10 某超高层混凝土结构安全生产的监理方案 | 165 |
| 案例 11 某小区安全生产工作的监理案例 | 184 |
| 案例 12 某深基坑支护工程履行监理安全责任实例 | 206 |
| 案例 13 某大楼工程进度监理案例 | 218 |
| 案例 14 某演艺教学大楼建筑电气监理案例 | 224 |
| 案例 15 某综合办公楼给水排水工程监理案例 | 236 |
| 案例 16 某综合办公楼通风与空调工程监理案例 | 245 |

案例 1 某高层建筑监理规划

【摘要】本案例主要编写的是某高层建筑的监理规划，主要从工程概况与特点分析、项目工作的范围、监理的控制目标、监理的工作依据、项目监理组织机构及人员进场计划、工程施工阶段监理工作内容、监理工作程序与制度、旁站监理方案、本工程的技术特点及相应对策、节能监理方案等方面介绍监理规划的内容组成，给同行编写监理规划提供帮助。同时详细介绍了工程测量、桩基工程、围护结构施工、基坑工程、地下结构工程、超高层钢筋混凝土结构工程、钢结构工程的监理措施，给同行学习监理控制提供帮助。

在该规划中，没有编写安全监督管理的内容，是个不够完善的规则。

一、工程概况与特点分析

(一) 工程简况

- (1) 工程名称：某高层建筑监理项目；
- (2) 建设地点：某园区内；
- (3) 工程规模：总建筑面积约 18 万 m²；
- (4) 监理工程范围造价：建安工程造价暂定为 80000 万元；
- (5) 计划开工时间：2009 年 1 月；
- (6) 计划竣工时间：2012 年 7 月；
- (7) 工程质量标准：符合国家验收标准。

本工程建筑高度 198m、地上 45 层、地下 3 层、建筑面积约 18 万 m²，为高档写字楼、酒店式公寓和商业综合体。其中地下三层占地面积和挖深较大，并且在项目所在地四周均有道路通过。

本项目由某设计研究院进行设计，基坑支护设计由某设计研究院设计。受业主单位委托，本监理公司负责本工程的监理工作。

(二) 特点分析

本工程施工场地狭窄，地下室施工制约因素较多：地下室施工阶段由于基坑深，需吊入基坑的钢筋、大型构件等材料的吊装工作量大，而基坑口距场地四面红线、围墙距离狭窄，大型构件进入场内受到较大制约；在施工期间将会遇到雨季，对地下室施工影响较大。

施工组织协调难，混凝土结构与安装工程形成立体交叉。本工程为钢管—混凝土组合结构形式，在钢管安装量大、工期紧迫的条件下，为钢管安装预留足够的空间和时间，成为主体核心筒结构施工组织的关键。为给钢管柱安装提供足够的安装空间，核心筒结构施工应比钢管柱安装超前 5~6 层。

为给钢管柱安装留出足够的安装时间，在地下室施工时，优先施工核心筒分区的地下室结构，并在地下室封顶的节点工期前，完成两层主体核心筒结构的施工。

本工程建筑总高度为 198m，写字楼核心筒在楼的中部，施工中，核心筒超前四周框架部分 6 层，至少高出框架结构施工层约 24m 左右，如采用附着式塔吊担负工程的垂直运输，则不能满足核心筒施工要求。

工期特别紧，施工强度大。查询工期定额及类似工程工期，本项目的工期要求比类似工程提前 300 个日历天左右。

二、项目监理工作的范围

本项目监理工作范围：

该高层建筑施工阶段、竣工验收阶段和保修阶段全过程的监理。也可以看做是桩基、基坑支护、土建及安装、装饰、绿化等工程内容的施工阶段、竣工验收阶段和整个工程保修阶段的监理，即对工程质量、进度、投资进行控制，对工程合同、信息（含工程资料）、安全进行管理，对现场进行组织协调等。

三、监理控制目标

监理工作主要是对本工程进行目标控制，以期全面实现项目的投资、进度、质量目标。通过风险管理、目标规划和项目目标的动态控制，使本工程的实际投资不超过计划投资，实际建设周期不超过计划建设周期，实际质量达到预期的目标和标准。

各项目总体目标见表 1-1。

项目总体目标

表 1-1

| 序号 | 各项目标 | 目标内容 |
|----|--------|---|
| 1 | 质量目标 | 符合工程施工质量验收规范；整体建筑通过工程备案制竣工验收标准。 |
| 2 | 进度目标 | 计划开工时间：2009 年 1 月；计划竣工时间：2012 年 7 月（暂定）。保证工期，按时竣工，投入使用。 |
| 3 | 造价控制目标 | 实际工程造价控制在预算造价范围内 |
| 4 | 安全文明目标 | 确保重大安全事故为零 |
| 5 | 合同履约目标 | 做到合同履约率达 100% |
| 6 | 信息管理目标 | 监理工作采用编码体系信息化管理，确保工程资料符合要求 |
| 7 | 廉政目标 | 在工程建设中保持廉洁自律的工作作风，严格遵守监理人员职业道德，无任何违纪违规现象 |

四、监理工作的依据

监理工作依据为：

- (1)《中华人民共和国建筑法》
- (2)《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）。
- (3)《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）。
- (4)《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行办法》（建设部令第 78 号）。
- (5)《实施工程建设强制性标准监督规定》（建设部令第 81 号）。
- (6)《建设工程监理规范》GB 50319。

- (7) 国家、江苏省颁布的现行有关建设工程质量标准、规范、规程、条例、规定。
- (8) 建设单位与施工单位签订的施工承包合同或协议。
- (9) 完整的工程项目施工图纸及技术说明，包括《设计交底》，《图纸会审记录》。
- (10) 本工程地质勘察资料等。

(11) 建筑工程施工质量验收规范。依据设计施工图纸和技术文件要求，本工程项目的材料、设备、施工及验收等必须达到相应的国家、行业及省、市颁发的一切有关法规、规范的要求，如各类标准及规范要求有不一致时则以比较严格者为准。

(12) 施工单位编制的经其技术负责人批准且经建设单位、监理单位审查同意的施工组织设计(含施工技术核定单)。

- (13) 与建设单位签订的《监理合同》和由监理单位批准的《监理规划》。

- (14) 监理实施细则及其他与工程有关的资料。

- (15) 建设单位和监理单位以书面形式确认的其他决议、备忘录等。

(16) 监理单位与施工单位在工程实施过程中有关会议记录、函电及其他有效的文字记录，现场监理、项目部监理工程师发出的有关通知书和指令等。

- (17) 其他(特别说明：如规范、标准、规定、办法等发生变化，按有效者执行)。

五、项目监理组织机构及人员进场计划

(一) 项目监理部组织构架

1. 项目监理部人员组织机构图

考虑到本工程的特点，从技术层面来看可由一家总包施工单位实施为宜，故拟采用职能型监理机构，如图 1-1 所示。

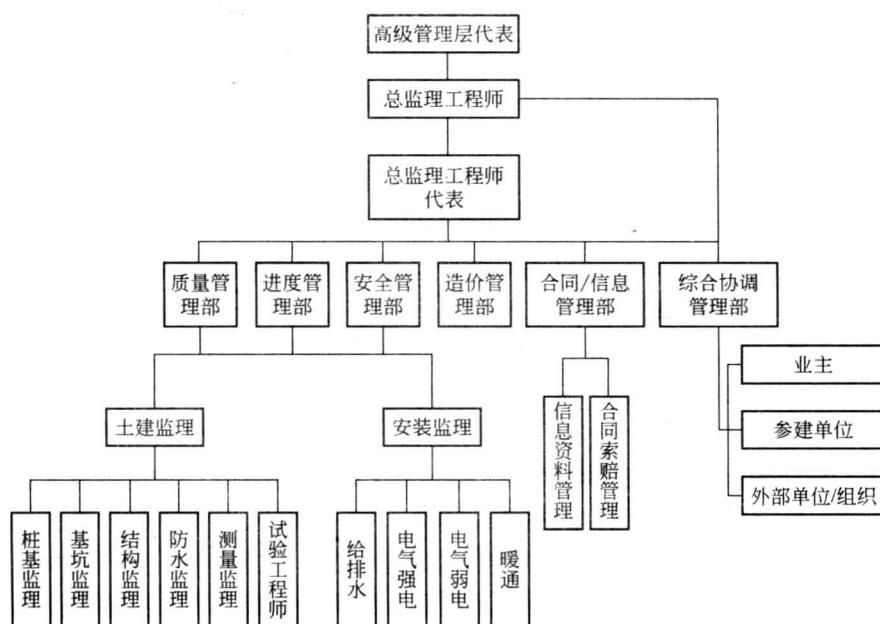


图 1-1 监理组织机构图

2. 项目监理部具体工作

- (1) 根据项目特点与业主要求，制订工程总的进度计划，向业主通报工程总计划中主要进度目标的时间节点，为工程建设提供时间依据；
- (2) 协助业主落实项目前期的准备工作，包括临时设施搭建，施工场地布置，建立项目管理网络机构，与主管部门沟通协调等；
- (3) 掌握设计进展情况，协助业主与设计沟通，使设计的进展符合工程的需要；
- (4) 协助业主进行工程招标，拟定招标文件、评标办法，确定施工单位。
- (5) 对前期项目发生的费用进行控制，协助业主报审项目年度投资计划。
- (6) 工程施工阶段组织实施全方位监理。

3. 监理工程师职责

(1) 总监的职责

保持与业主的密切联系，弄清其建设意图和对监理的要求；

组建项目的监理班子并明确相应的职责分工，主持制定项目的《监理规划》和监理工作的运行制度；

与各承建单位负责人联系，确定监理工作中相互配合问题及需提供的各项资料；

负责建立项目的合同管理体系，严格履行合同管理任务，建立和完善项目监理信息系统；

参与施工总包单位的选择，确认总包单位选择的分包单位，调解合同履行中的重大争议与纠纷；

负责组织项目实施中有关方面的综合协调工作，审核各专业的监理实施细则；

审核并签署工程的开工令、停工令、复工令，审核并签署工程款的支付申请；

主持处理工程中发生的重大质量事故、责任事故和安全事故；

组织单项工程、分期交工工程和项目的竣工验收，并签署相应的质检报告和验收报告；

主持审核工程的结算书，组织处理重大的索赔；

主持项目监理部组织的工作例会，定期或不定期地向业主汇报项目实施的情况，必要时提交报告；

审核并签署项目竣工资料，主持编写项目监理工作总结报告。

(2) 专业监理人员的职责

1) 专业(土建、水、电、暖通、装饰等)监理工程师岗位职责

熟悉掌握施工图和设计意图、施工工艺和操作规程、工程质量验收标准及有关的法规和条例。

参加施工图纸和文件、施工组织设计(或施工方案)、施工质量保证体系以及采用的新技术、新工艺、新材料等的审核，编写监理细则。

确认进场的施工机具和性能、规格、数量的适用性。

以跟踪、旁站等方式现场检查工程施工质量，特别是隐蔽工程，在施工方自检合格的基础上，进行复验。对经复验合格的部位签署隐蔽工程验收单，批准进行下道工序。

对于达不到要求的作业，经口头提出，未及时进行整改的，可提出施工质量整改通知单。处理一般质量事故，参与重大质量或安全事故的调查，并提供有关情况。

组织检验批和分项工程的验收。

审核承包方提交的施工总进度计划、月度施工计划、工程量申报表及付款申请表，为总监的确认提供依据。

审核承包方提交的技术核定单、索赔申请表和延长工期的申请单，并就此进行调查研究，为总监的确认提供依据。

配合相关专业的监理工程师开展测量、材料、成品、半成品、构件、设备等的复核检验、抽验和复试工作。

按下列要求作好监理日记：

① 施工情况：当天的施工内容、工程会议、主要材料、机械设备、劳动力的进场场情况。

② 存在问题：工程质量和工程进度等。

③ 问题处理：对提出的问题、处理情况等结果；签发的文书和单据（备忘录、监理通知、隐蔽工程验收单等），现场的协调工作情况。

④ 其他：包括安全、停工情况及合理化建议等。

在施工现场发现问题（质量、进度、协调），应及时向总监汇报，以便及时作出反应，并在总监的授权下进行处理。

2) 测量监理工程师岗位职责

参与工程设计交底接桩工作，对基准线、控制点（包括高层建筑的垂准控制点）、水准点进行复核，并提出书面复核文件。

参与建筑物的定位放线、桩位和设计标高、桩顶标高的复核并做好记录。

参与建筑沉降的监测，必要时进行复测，并做好记录。

检查施工方使用的测量仪器和度量工具，并审核他们的测量方案和内容计算，确保测量数据准确可靠。

认真保养和正确使用监理自备的测量仪器和度量工具。及时汇总检测数据，绘制成图表，及时向总监汇报，以便及时作出反应。

3) 材料复试见证员岗位职责

根据国家、地方和设计的要求，督促施工方对原材料、成品、半成品、构件、设备等的质量进行现场检查和复试。

对施工方报来的原材料、成品、半成品、构件、设备等的进场计划进行记录，并参与现场检验和复试取样。

审核施工方填写的复试申请表，并作出标识（签证）和记录，参与试样的送检封样，确保见证有效。

审核施工方委托检验单位的资质，检查施工方材料员的上岗证和原材料、成品、半成品、构件、设备等的质量保证体系。

汇总原材料、成品、半成品、构件、设备等的用量、使用部位、复试结果，并整理成册（建立分类台账），便于查对。存在问题及时向总监汇报。

配合单位工程竣工验收，提供“质量保证资料核查表”中的相关数据。

4) 进度控制监理工程师岗位职责

审核承包方编制的施工总进度计划（网络计划）是否符合业主建设进度的要求。施工组

织设计中的技术方案、劳动力和资源配置是否恰当。

审核承包方编制的阶段施工进度计划(网络计划)是否符合施工总进度计划(网络计划)的要求。现场的技术方案、劳动力和资源配置是否恰当。

当工程形象进度出现偏差时，应通过总监提示承包方采取有效措施纠偏。

按形象进度审核承包方提供的完成工程量报表并作出核定意见。

绘制形象进度图表，并张贴在办公室内。

5) 投资控制监理工程师岗位职责

按形象进度审核承包方提供的完成工程量报表，根据进度控制监理工程师作出的核定意见，进行修正。

根据已修正的完成工程量计算工程造价，并根据技术核定单编制工程造价的增减账，经总监签认后交业主作付款参考。

整理和汇总工程量和工程造价，有效控制工程投资。

6) 合同管理监理工程师岗位职责

在总监理工程师的领导下，负责本项目的合同管理、计量支付、统计报表等工作；

掌握各类工程计量与支付规定，紧密配合专业监理工程师严格按照合同文件和监理程序及时准确地做好计量和月进度报表工作；

对合同条款中含糊或不清楚的地方向上级汇报，向业主咨询并得到准确的答复后进行解释。当施工合同条款(包括技术规范)有必要修改或补充时，协助整理各方面的意见并准备补充条款，由总监理工程师审核后报业主；

在授权范围内处理合同执行过程中的施工延期及费用索赔、工程变更、合同纠纷等事宜；

深入现场随时掌握施工现场工、料、机动态和工程进展情况，特别对承包人已提出或将提出的有关合同问题应随时跟踪，做到心中有数；

审核承包人申报的中期支付报表和最终支付报表，做到每项工程数量均有签认的检验单和工程数量计算表。工程变更、预付款、索赔等均应有签认的凭证，报送的购货发票等应有依据；

负责督促承包人及时准确地呈报工程进度报表，并保证在 7d 内完成审核和签认工作；

负责收集汇总按照规定应报的记录、纪要和各种报告，经总监理工程师签字后报业主；

所有计量支付、工程统计、各种报告和工程日志均应妥善保管，便于查阅；随时向总监理工程师提供有关统计资料；

参与工程变更项目报价的审查工作；

复核施工进度计划报总监理工程师审查；

熟练掌握计量与支付工作的计算机操作程序，快速计算和审阅各项计量数据等合同管理的日常工作。

7) 资料管理监理工程师岗位职责

负责本工程有关的合同、图纸、文件、技术资料的签收、分发、保管。

接收的合同、图纸、文件、技术资料应标识齐备，资料的管理实行分类分册编目登记。资料的借、还应有手续，不得短少。

工程竣工验收后，按有关规定对监理资料进行整编并负责交有关单位。

(二) 项目监理机构的人员配备进出场计划

项目监理机构的人员配备进出场计划

表 1-2

| 编号 | 姓名 | 专业 | 职务 | 进退场时间 | 备注 |
|----|----|------|---------|----------------|---------|
| 1 | | 土木工程 | 总监 | 2009.1~2012.7 | |
| 2 | | 工民建 | 总监代表 | 2009.1~2012.7 | |
| 3 | | 工民建 | 专业监理工程师 | 2009.1~2012.7 | |
| 4 | | 管理工程 | 专业监理工程师 | 2009.1~2012.7 | 兼造价 |
| 5 | | 土木工程 | 监理员 | 2009.1~2012.7 | |
| 6 | | 工程管理 | 资料员 | 2009.1~2012.7 | |
| 7 | | 工民建 | 专业监理工程师 | 2009.1~2012.7 | 兼职安全员 |
| 8 | | 工民建 | 监理员 | 2009.4~2012.7 | |
| 9 | | 电气 | 专业监理工程师 | 2009.4~2012.7 | |
| 10 | | 电气 | 专业监理工程师 | 2009.4~2012.7 | |
| 11 | | 暖通 | 专业监理工程师 | 2009.4~2012.7 | 机电设备安装前 |
| 12 | | 给排水 | 专业监理工程师 | 2009.4~2012.7 | |
| 12 | | 工民建 | 监理员 | 2009.4~2012.7 | |
| 13 | | 土木工程 | 监理员 | 2009.4~2012.7 | |
| 14 | | 给排水 | 监理员 | 2009.4~2012.7 | |
| 15 | | 工程造价 | 监理员 | 2009.4~2012.7 | |
| 16 | | 土建 | 监理员 | 2009.4~2012.7 | 见证员 |
| 17 | | 绿化 | 专业监理工程师 | 2011.10~2012.7 | |

六、工程施工阶段监理工作内容

(一) 质量控制方面

- (1) 确定本工程项目的质量要求和标准(包括施工、工艺、材料及设备等方面)。
- (2) 审核各阶段的设计文件(图纸与说明)是否符合质量要求和标准，参加图纸会审和设计交底，并根据需要提出修改意见，把问题解决在施工之前。
- (3) 协助业主确定、审核招标文件和合同文件中的质量条款。
- (4) 审核材料、成品、半成品及设备的质量。
- (5) 检查施工质量，参加重要工序及部位的验收，包括隐蔽验收、检查分项分部工程质量，主持工程的阶段验收和工程的竣工预验。
- (6) 审核施工组织设计及施工技术安全措施。
- (7) 协助业主处理工程质量事故，安全事故的有关事宜。
- (8) 协助业主确认施工单位选择的分包单位，并审核施工单位的资质及质量保证体系。
- (9) 对涉及的质量控制点实施旁站监理。

(二) 进度控制方面

- (1) 工程项目建设周期总目标的分析、论证。
- (2) 审核总包单位的项目总进度计划，并在实施过程中控制其执行，在必要时及时调整总进度计划。
- (3) 审核施工单位各阶段进度计划，并控制其执行，必要时作及时调整。
- (4) 审核材料设备供应商提出的进度计划，并检查、督促其执行。
- (5) 在项目实施过程中，进行进度值与实际值的比较，并按月、季、年提交各种进度控制报表。

(三) 投资控制方面

- (1) 应业主的要求对本工程项目总投资进行分析、论证。
- (2) 协助业主编制总投资切块、分解规划，并在项目实施过程中控制其执行，在必要时及时调整总投资切块、分解规划。
- (3) 协助业主编制工程项目各阶段，各年、季、月度资金使用计划，并控制其执行。
- (4) 审核工程概算，标底、预算、增减预算和决算。
- (5) 在项目实施过程中，每月进行投资计划值与实际值的比较。
- (6) 对设计、施工、工艺、材料及设备作必要的技术经济比较论证，以挖掘节约投资、提高经济效益的潜力。
- (7) 协助业主审核招标文件和合同文件中有关投资的条款。
- (8) 对已完成的变更部位的工程量进行计量，审核各种工程付款单。
- (9) 计算、审核各类索赔金。
- (10) 其他。

(四) 合同管理方面

- (1) 协助业主确定本工程项目的合同结构。
- (2) 协助业主起草与本工程项目有关的各类合同(包括施工、材料和设备订货等合同)。
- (3) 进行上述各类合同的跟踪管理，包括合同各方执行情况的检查。
- (4) 协助业主处理与本工程项目有关的索赔事宜及合同纠纷事宜。
- (5) 审核并确认工程分包单位的资质和履约能力。

(五) 信息管理方面

- (1) 建立本工程项目的工作编码体系。
- (2) 负责本工程项目各类信息的收集、整理和保存。
- (3) 运用电子计算机进行本工程项目的投资控制、进度控制、质量控制和合同管理，定期提供多种监理报表。
- (4) 建立工程会议制度，整理各类会议记录。
- (5) 督促设计、施工、材料及设备供应单位及时整理工程技术、经济资料。

(六) 组织协调方面

由于本工程为超高超大建筑、工期紧，各方面之间协调工作量大。组织协调工作搞得好，才能确保施工顺利进行，最大限度地调动各方面的积极性，提高工作效率，减少工作差错，实现预定的质量目标和进度目标。为此，总监理工程师负责组织协调工作，对现场

质量、进度、投资、相互配合等事宜进行协调。

现场组织协调的任务：现场组织协调是指在监理工程范围内，同与业主签订合同并参与本工程建设的各单位协作、配合，协助业主处理有关问题，并督促总承包单位按合同履行职责和义务，使工程建设处于有序状态。具体包括项目监理部内部组织协调、对承包人的协调管理、协助业主协调处理各种与工程有关的纠纷、协调发、承包双方工作配合。

现场施工组织协调的手段有：

1. 会议制度

监理例会：在每周规定的时间召开，协调解决施工中遇到的问题，保障工程顺利进行。工地监理例会是由项目总监或驻地监理工程师主持，按一定程序召开的，研究工地出现的包括计划、进度、质量及工程款支付等问题的工地会议。监理将会议讨论的问题和决定记录下来，形成会议纪要，供与会者确认和落实。

专题例会：除定期召开监理例会以外，对于较大的需协调的问题，还应根据需要由监理组织召开专题会，协调解决。如加工订货专题会，业主直接分包的项目与总承包商之间的专题会、专业性较强的分包商进场协调会等，均由监理工程师主持会议。

上层高级会议：对于现场监理例会、专题例会仍协调不了的问题，监理将要求各现场组织的上级领导(公司法人代表、总经理等)召开上层高级会议解决应协调的问题。必要时邀请建设行政主管部门(如省、市建委)的有关领导参加此类会议。

2. 工作制度

监理在组织协调项目参建各方的工作时，要建立“相关单位联系表”，明确项目参建各方的工作职责、协调关系与联系方法。

施工现场协调工作应有明确的程序和时限规定，保证协调管理工作的正常开展。每日应对施工现场的质量、进度、安全、文明等情况进行检查，及时发现问题并解决问题。

监理在开展现场协调工作时，对于重大问题，应强调书面形式，通过监理工程师工作联系单、指令单、通知单、备忘录等发出和答复，作为判断干扰施工责任的依据。对每一问题的协调过程都应有详细记录，对涉及进度和投资问题的协调，应及时与业主沟通，征询业主的意见。

七、监理工作程序与制度

(一) 监理工作程序

1. 总监理工程师组建成立项目监理机构

总监理工程师作为监理单位委派的称职人员，代表监理单位全面负责本项目的监理工作，对内向监理单位负责，对外向业主负责。在业主向监理单位明确进场期限要求后，总监理工程师将根据《监理大纲》内容和签订的《委托监理合同》组织项目监理机构，并在项目具体实施中进行及时的调整。

2. 编制建设工程监理规划

接受业主委托并签订委托合同后，在项目总监理工程师的主持下，根据《委托监理合同》，在《监理大纲》的基础上，结合工程的具体情况，广泛收集工程信息和资料，制定《监理规划》，并报公司技术负责人批准。

3. 制定各专业监理实施细则

在监理规划报经公司技术负责人批准后，项目监理机构的专业监理工程师对本工程中某一专业或某一方面的监理工作编写监理实施细则，并由总监理工程师批准后实施，用以指导各专业或具体监理业务的开展。

4. 规范化开展监理工作

本项目实施过程中，项目监理机构将按规范化的要求开展工作，力争做到以下几点：

(1) 工作的时序性

监理各项工作都按一定的逻辑顺序先后展开，从而使监理工作能有效地达到目标而不致造成工作状态的无序和混乱。

(2) 职责分工的严密性

对项目不同专业、不同层次的监理人员，进行严密的职责分工，从而为协调进行监理工作创造前提条件，并为实现监理目标提供保证。

5. 参与验收，签署建设工程监理意见

工程施工完成后，现场项目监理机构在正式验交前组织竣工预验收，在预验收中发现问题的，及时与施工方沟通，提出整改要求；参与业主组织的工程竣工验收，签署监理意见。

6. 向业主提交建设工程监理档案资料

项目监理工作完成后，现场项目监理机构将按监理合同的约定向建设单位提交设计变更、工程变更资料、监理指令性文件、各种签证资料等档案资料。

7. 监理工作总结

在监理工作结束时，现场项目监理机构将向建设单位提交监理工作总结，向其汇报工程概况、监理合同履行情况、监理工作成效、施工过程中出现的问题及其处理情况和建议、建设单位负责物品的交接工作、有关资料的交接工作等。

(二) 监理工作制度

1. 开(复)工报告审批制度

工程总体开工报告由建设单位报请行政主管部门审批。此项工作完成后，当单位工程的主要施工准备工作完成时，施工单位提出《工程开工/复工报审表》，经监理工程师审查，现场检查后，由总监理工程师签发，并报建设单位。

2. 施工图核对制度

开工前，在收到施工设计文件，图纸后，总监理工程师应组织专业监理工程师对施工图纸进行审查和现场核对，听取专业监理工程师的审查意见，并经归类汇总后报送建设单位或在建设单位组织的图纸会审会上提出。施工图纸会审及设计交底(设计意图，施工要求，质量标准，技术措施)工作由建设单位主持，监理单位积极协助参与。

3. 分包单位审查制度

施工单位应向项目监理部申报其选择的分包单位的资质资料(包括等级、能力、经历、信誉、技术力量、施工人员人数及技术级别、施工机具、管理系统、财务情况、应持证上岗人员证件等)，分包合同，并填报“分包单位资格报审表”报请项目监理部审核，建设单位审批。

如发现所报的分包单位资质资料有伪造不实情况，或在实际工作中认为分包单位不具备承担分包工程的能力，可向总承包方提出辞退分包单位，不得进入施工现场的要求。