

东方日升仙桃杨林尾镇 150 兆瓦（一期 50 兆瓦）农光互补光伏发电项目

监 理 规 划

批准 李维军 2017 年 3 月 11 日

审核 周建成 2017 年 3 月 14 日

编制 纪现伟 2017 年 3 月 13 日

常州正衡电力工程监理有限公司

2017 年 13 月



目 录

一、工程概况.....	2
1.1 工程名称.....	2
1.2 参建单位名称.....	2
1.3 工程地点.....	2
二、监理工作范围和内容.....	3
三、监理工作目标.....	4
四、监理编制依据.....	5
4.1 名词定义.....	5
4.2 监理工作依据.....	5
五、监理机构的组织形式和人员配备计划.....	6
5.1 监理机构.....	6
5.2 人员配备计划.....	6
六、监理人员岗位职责.....	7
6.1 总监理工程师的岗位职责.....	7
6.2 专业监理工程师的岗位职责.....	7
6.3 监理员的岗位职责.....	8
6.4 资料信息管理员的岗位职责.....	8
6.5 见证人员的岗位职责.....	9
6.6 旁站监理人员的岗位职责.....	9
6.7 安全专监的岗位职责.....	10
七、监理工作程序.....	11
八、监理工作方法.....	17
8.1 文件审查.....	17
8.2 巡视.....	17
8.3 见证取样.....	17
8.4 旁站.....	17
8.5 平行检验.....	17
8.6 签发文件和指令.....	17

8.7 协调.....	18
8.8 签证.....	18
九、工程监理单位控制目标及管理措施.....	18
9.1 质量控制监理目标和措施.....	18
9.2 进度控制监理目标和措施.....	20

一、工程概况

1.1 工程名称

东方日升仙桃杨林尾镇 150 兆瓦（一期 50 兆瓦）农光互补集中式光伏发电项目

1.2 参建单位名称

建设单位：仙桃楚能新能源有限公司

设计单位：信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司

总包单位：东方日升（宁波）电力开发有限公司

分包单位：湖北省工业建筑集团有限公司十堰分公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

1.3 工程地点

东方日升仙桃杨林尾镇150兆瓦（一期50MWp）农光互补并网发电项目，建设地点位于湖北省仙桃市杨林尾镇兴隆村，利用一般农田建设，本项目作为一期工程，地面积约为1300亩，场址中心坐标为北纬30° 08'，东经113° 29'。

1.4 工程项目规模

本工程升压站部分全站主要电气设备有36台1250kVA、35/0.315/0.315kV升压变压器，1台50MVA变压器，9面35kV高压开关柜。利用110kV电压等级接入公用电网，新建1回110kV上网线路接入110kV高潭口变，线路长度约9.5km，导线截面为LGJ-300，相应扩建高潭口110kV变110kV出线间隔1个。根据湖北省及仙桃地区电力系统现状，本项目主要供电范围为仙桃地区电网，夏季多余电量供应湖北电网，以满足湖北省不断增长的电力电量需求。50MWp太阳能电池阵列由36个1.395MWp多晶硅电池子方阵组成。每个子方阵由1台1250kW集装箱式逆变装置构成。每个阵列逆变器组由250路太阳能电池组串单元并联而成，每个组串18块太阳能电池组件串联组成。每台1250kW集装箱式逆变装置需要配16进1出汇流箱16个，36个逆变器需要汇流箱 $36 \times 16 = 576$ 个。

1.5 建设周期

6个月

二、监理工作范围和内容

按照“三控（质量控制、进度控制、安全控制）、二管（合同管理、信息管理）、一协调（协调业主和设备、材料、施工承包商的关系）”的工作要求，监理的服务范围为：

设备安装工程施工阶段、调试阶段及整套机组试运的监理。

设备安装、调试及启动试运、资料归档整理、工程竣工移交等建设监理工作，即工程质量控制、进度控制、安全控制、建设合同管理、信息管理以及协调工程建设各有关单位间的工作关系。

具体的监理内容包括：

2.1 设计文件的监理

2.1.1 参与施工图的会审、交底。

2.1.2 核查确认设计变更。

2.1.3 核查竣工图。

2.2 主要设备及材料采购监理

2.2.1 核查材料技术条件是否符合设计文件和国家技术标准。

2.2.2 参加重要设备、材料的数量、质量验收。

2.2.3 核查现场原材料采购、入库、保管、领用等管理制度和执行情况。

2.2.4 审查承包商材料选择和采样、检验、试验控制程序文件。

2.2.5 参加业主供应的主要材料的现场到货检查和交接，并对存在缺陷提出监理意见，对现场消缺进行监理。

2.3 施工监理

2.3.1 审查承包商的分包管理程序文件。

2.3.2 审查承包商提交的施工组织设计，提请业主批准，并监督实施。

2.3.3 审查承包商提交的施工技术方案，施工质量保证体系，安全文明施工保证体系及有关支持性文件。

2.3.4 审查承包商编制的施工网络计划。协助建设单位组织编制工程一级网络计划及工程里程碑工期，并监督实施。

2.3.5 审查批准承包商工程开工申请报告。

2.3.6 检查承包商特殊工程、试验、测量人员的资质。

- 2.3.7 检查承包商编制的“施工质量检查项目”，并督促实施。
- 2.3.8 定期组织召开现场施工协调会。
- 2.3.9 检查验收分部、分项工程，关键工序和隐蔽工程质量。
- 2.3.10 监督承包商编制、执行、调整、控制施工进度计划。
- 2.3.11 审查承包商工程月报表，确认工程量。
- 2.3.12 协助业主和承包商制定施工现场安全文件施工管理措施。
- 2.3.13 配合、协助事故调查及处理。
- 2.3.14 编制工程月进度、质量月报表、工程监理简报。
- 2.3.15 监督工程合同的履行，维护项目法人和承包商的合法权益。
- 2.3.16 建立现场工程信息管理系统。

2.4 调试监理

- 2.4.1 参与审查调试单位资质。
- 2.4.2 参与审查调试计划、调试方案、调试措施。
- 2.4.3 参与工程启动调试及试运行。

2.5 竣工验收监理

- 2.2.1 审查承包商的竣工资料，并督促向业主移交。
- 2.2.2 督促承包商做好工程竣工验收准备，并参加竣工验收，完成工程总结。
- 2.2.3 编制整理监理工作的各种文件、记录、检验资料等，编写工程监理总结，交付业主。

三、监理工作目标

质量控制目标：工程合格，工程质量能保证投运参数满足设计要求。

工期控制目标：控制在合同约定工期范围内。

安全管理目标：杜绝重大人身伤亡事故。

四、监理编制依据

4.1 名词定义

监理：受项目法人委托对工程项目进行的监督管理。

三控制：质量控制、进度控制、安全控制。

两管理：合同管理、信息管理。

一协调：协调各有关单位之间的工作关系。

全过程：指“设计、采购、施工、安装、调试、保修”。

全方位：指“三控制、二管理、一协调”。

监理服务：指监理单位根据《监理合同》所履行的服务。

项目法人（建设单位）：指委托监理单位的一方及其合法继承人的受让人。

监理单位：指具有相应资质受项目法人委托履行监理服务的一方及其合法继承人和允许的受让人。

承建单位（承包商）：指承包工程设计、施工、调试单位和供货商。

4.2 监理工作依据

本监理规划编制的依据，主要包括：

《中华人民共和国建筑法》

《中华人民共和国合同法》

《中华人民共和国招标投标法》

国务院（1999）第 279 号令《建设工程质量管理条例》。

国务院（2003）第 393 号令《建设工程安全生产管理条例》。

电力行业标准 DL/T5434-2009《电力工程建设监理规范》。

电力建设施工质量验收及评价规程 DL/T5210.1—2012

电力工程建设施工质量验收与评定标准及强制性条文实施手册。

本工程承包合同、设计文件及变更资料

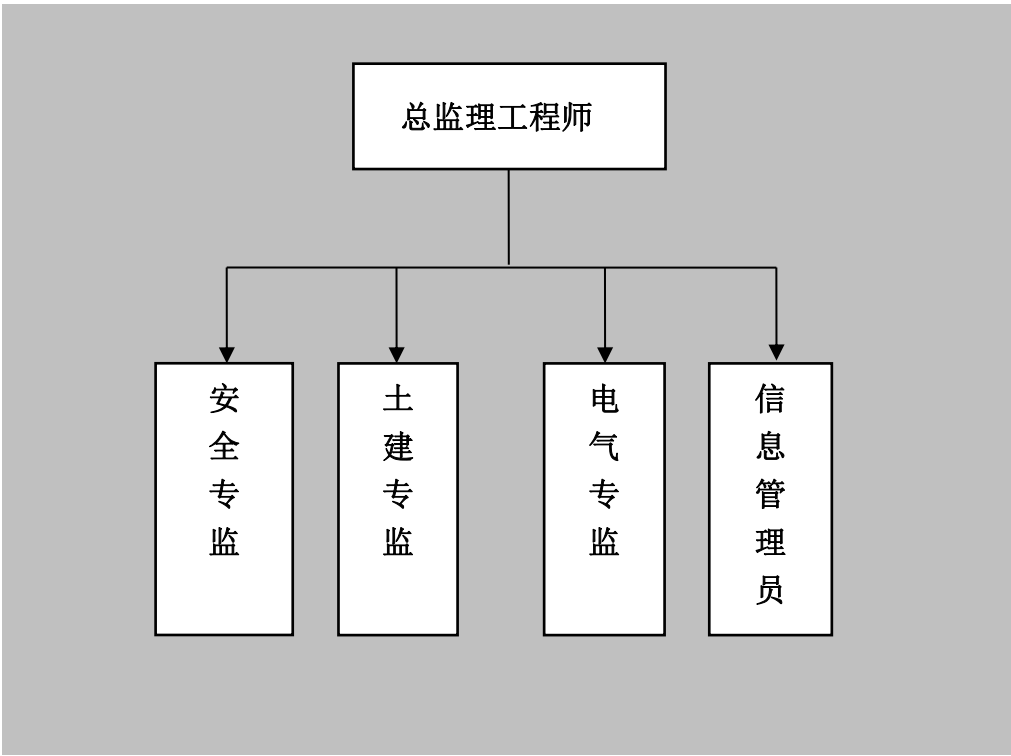
本工程勘察、设计报告

本工程的监理合同及《监理大纲》；
公司有关管理制度。
以上法律法规和文件均使用国家和部门颁布的最新版本。

五、监理机构的组织形式和人员配备计划

根据本工程监理业务需要，公司设立东方日升仙桃杨林尾镇 150 兆瓦（一期 50 兆瓦）农光互补光伏发电项目监理部（文件和具体名称另发），监理部实行总监理工程师负责制。代表本公司在现场执行监理任务。

5.1 监理机构



5.2 人员配备计划

选配具有丰富施工经验、并经监理培训的人员担任监理工程师，所有人员按工程需要及时到位。本工程拟设安全、电气、土建三大专业监理工程师，并配置兼信息管人员派遣时间按项目进度时间同步调配，一般情况下，不中途更换。

六、监理人员岗位职责

6.1 总监理工程师的岗位职责

- (1) 总监理工程师全面负责和领导项目的监理工作;
- (2) 保持与建设单位的密切联系,正确理解业主建设的意图和对监理的要求;
- (3) 组建项目的监理班子,对监理部进行管理,并明确各监理人员岗位职责;
- (4) 主持编写《监理规划》;
- (5) 指导和核查项目监理部监理工作,保证项目监理目标的顺利完成;
- (6) 负责项目实施过程中的有关协调工作,建立工程协调例会制度;
- (7) 审核签署或报请建设单位签发工程开工令、停工令、复工令;
- (8) 参与工程中发生的质量事故、安全事故的调查与处理;
- (9) 审核工程签署承包单位的申请、支付证书和竣工决算;
- (10) 参与工程竣工验收并出具质量验收评定报告,审查工程竣工资料;
- (11) 组织编写监理月报并向建设单位和本公司报送,组织编写监理总结报告;
- (12) 巡检工地现场(指导监理工作),检查和及时发现监理部内、外的问题并进行处理、组织专题会议解决施工存在的质量、技术问题。

6.2 专业监理工程师的岗位职责

- (1) 全面熟悉技术规范和设计图纸,对本专业监理工作进行管理协助总监理工程师完成专业监理工作;
- (2) 结合工程情况,编制专业监理工作计划或实施细则,具体负责组织;
- (3) 审查施工单位的施工组织设计中专业施工方案;
- (4) 审核进场材料的质检报告和质保书;
- (5) 审核施工单位提交的施工方案和施工技术措施;
- (6) 审核有关材料和结构的试验报告;
- (7) 办理有关工程质量签证,并报总监理工程师审核;
- (8) 对工程支付签署质检方面意见;
- (9) 验收施工测量放线、质量等级和隐蔽工程,并签署意见,参与分项、分部

和单位工程验收工作；

- (10) 负责管理：工程进度、工程计量、工程款支付中签署专业监理工程师意见，做好信息档案管理工作；
- (11) 负责工程变更签证，现场停工签证；
- (12) 对工程施工现场管理，检查文明、安全施工措施的落实；
- (13) 参加工程协调会，填写监理日记，向总监理工程师提交工程情况报告；
- (14) 本专业监理工作、组织、指导及检查现场监理员的工作。

6.3 监理员的岗位职责

- (1) 在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作；
- (2) 检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录；
- (3) 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证；
- (4) 按设计图纸及有关标准，对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录；
- (5) 担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告；
- (6) 做好监理日记和有关的监理记录。

6.4 资料信息管理员的岗位职责

- (1) 负责每月的工程计量,负责对施工单位申报的工程量和已完工程实物量的复核,负责工程进度款的核定;
- (2) 负责每天收集、阅读各专业监理工程师的监理日记,了解工程进展,并简要向项目负责人汇报,负责编写监理月报,并在每月 30 日前发出监理月报;
- (3) 及时处理档案管理员转交的文件,资料发现问题及时与各专业监理工程师联系,确保文件资料的完整、准确、有效;
- (4) 定期到现场巡视,负责现场各种信息的采集,电脑存储以及信息的分析处理工作;
- (5) 信息管理员每人配备一台电脑并负责其保管和使用,借助电脑按公司统一的信息编码系统及统一的文件格式建立,录入各种监理台账,并将有关信息

- 及时通知各专业监理工程师或项目负责人;
- (6) 负责每月打印当月监理台账,交档案管理员归档,负责把现场台账传回公司;
 - (7) 负责收集整理工地所有会议(系由监理负责召集或有监理参加的)会议记要,整理后交项目负责人审查,印后迅速分发给有关负责人或有关单位;
 - (8) 信息传递按文件,资料签认流程框图进行。
 - (9) 档案管理员负责对工程建设各方相互往来的一切书面资料(包括信件、电报等)进行妥善保管;
 - (10) 技术资料,各种文件,逐件报告的收发应办理签收登记手续,签收的资料应及时转交给现场信息管理员,以便确认资料的完整性、准确性和有效性;
 - (11) 对各专业监理确认返回的文件资料,按统一的编目系统进行分类整理分类;
 - (12) 负责文件资料的借阅,办理借阅手续;
 - (13) 负责现场办公用品(包括打印机,复印机,稿纸等)和劳保用品(包括电风扇、安全帽等)的保管和领用;
 - (14) 协助项目负责人负责现场监理组的生活后勤工作;
 - (15) 负责现场监理组的留守工作;
 - (16) 负责现场监理人员的考勤工作;
 - (17) 收发文工作按文件资料签认流程框图进行。

6.5 见证人员的岗位职责

- (1) 取样时, 见证人员必须在现场进行见证。
- (2) 见证人员必须对试样进行监护。
- (3) 见证人员必须和施工人员一起将试样送至检测单位。
- (4) 有专用送样工具的工地, 见证人员必须亲自封样。
- (5) 见证人员必须在检验委托单上签字, 并出示《见证人员证书》。
- (6) 见证人员对试样的代表性和真实性负有法律责任。

6.6 旁站监理人员的岗位职责

- (1) 检查施工企业现场质检人员到岗、特殊工种人员持证上岗以及施工机械、建筑材料准备情况。

- (2) 在现场跟班监督关键部位、关键工序的施工执行施工方案以及工程建设强制性标准情况。
- (3) 核查进场建筑材料、建筑构配件、设备和商品混凝土的质量检验报告等，并可在现场监督施工企业进行检验或者委托具有资格的第三方进行复验。
- (4) 做好旁站监理记录和监理日记，保存旁站监理原始资料。如果旁站监理或施工现场质检人员未在旁站监理记录上签字，则施工不能进行下一道工序施工，监理工程师或者总监理工程师也不得在相应文件上签字。旁站监理人员在旁站监理时，如果发现有违反工程建设强制性标准行为的，有权制止并责令立即整改；如果发现施工活动已经或者可能危及工程质量的，应当及时向监理工程师或者总监理工程师报告，由总监理工程师下达局部暂停施工指令或者采取其他应急措施，制止危害工程质量的行为。

6.7 安全专监的岗位职责

- (1) 协助总监理工程师全面贯彻《监理合同中的安全监理内容》。
- (2) 在总监理安排下，领导各专业监理工程师，按照监理公司相关的安全体系文件开展工作，圆满完成监理任务。
- (3) 按照国家电力部颁发“安全施工管理规定”，主持制定安全文明施工监理责任，负责制定工程建设的安全施工，文明施工规划和经济制约措施，并认真执行。
- (4) 负责组建由各施工承包单位参加的安全施工管理委员会，协助工程部经理开展工作。
- (5) 监督检查施工承包单位对其分包单位的安全管理，对安全施工，文明施工。严重失控的施工单位，有权责令其停工整顿。
- (6) 配合工程部组织有各施工承包单位参加的联合安全大检查，及时消除事故隐患，协调解决施工现场存在的问题。严格施工现场总平面管理，确保现场文明施工。
- (7) 配合工程部组织现场施工单位之间开展安全施工，文明施工竞赛评比活动，总结、交流安全施工，文明施工经验。表彰奖励安全施工，文明施工先进单位。

七、监理工作程序

施工阶段工程质量监理程序框图，见图 B.1；

施工阶段工程进度监理程序框图，见图 B.2；

施工阶段工程安全监理程序框图，见图 B.4；

施工阶段工程合同管理程序框图，见图 B.5；

施工阶段工程信息管理程序框图，见图 B.6；

调试阶段监理工作程序框图，见图 B.9

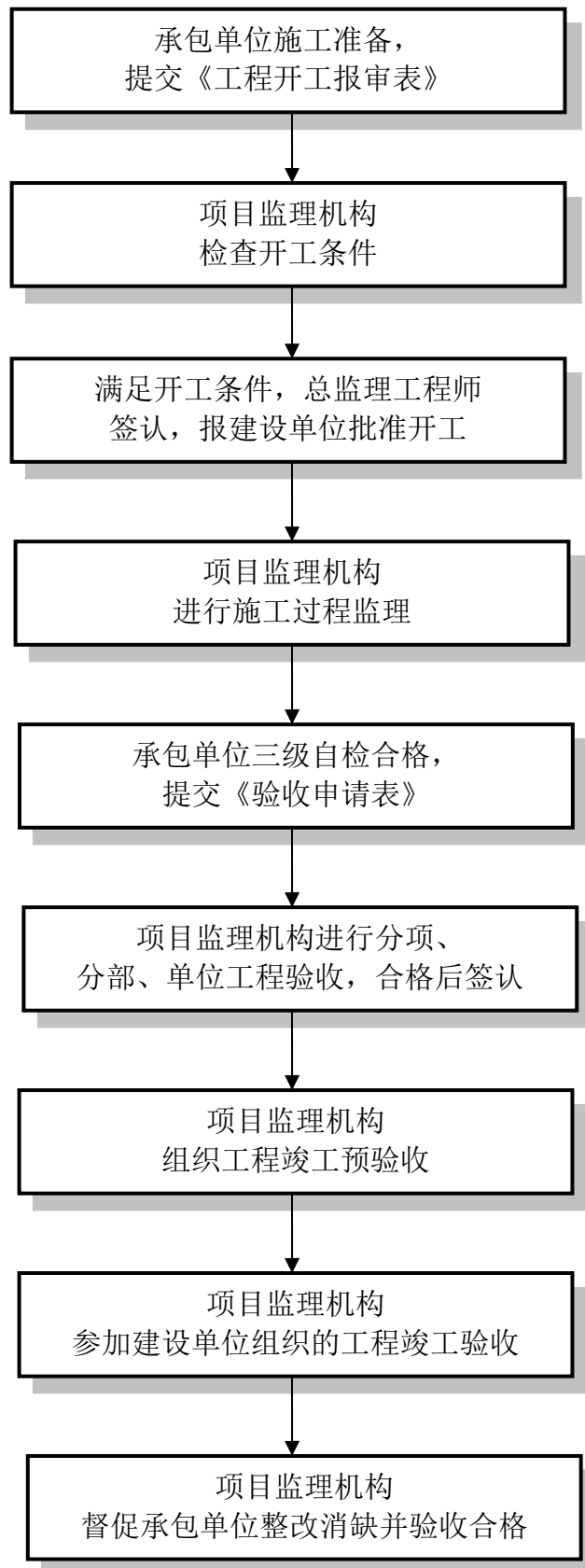


图 B.1 施工阶段工程质量监程序框图

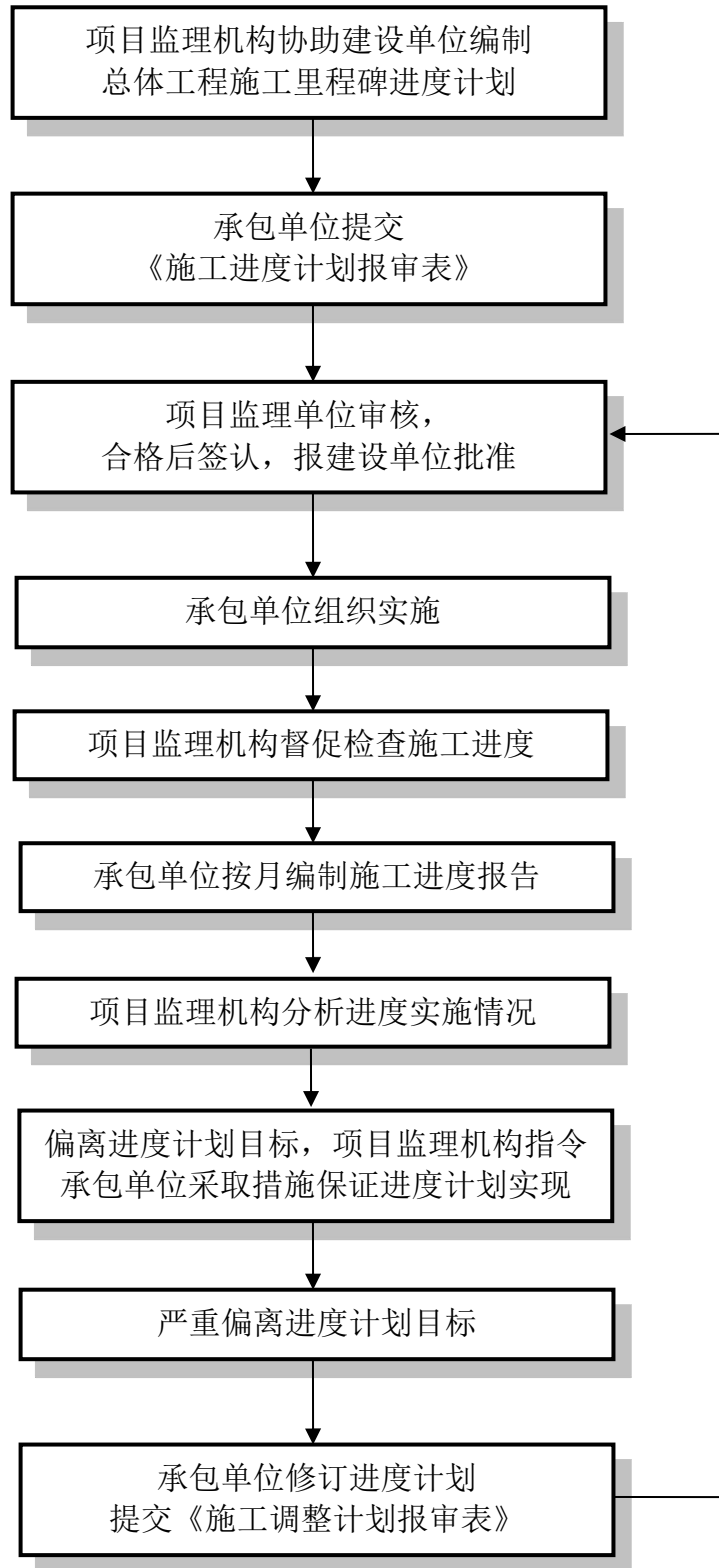


图 B.2 施工阶段工程进度监理程序框图

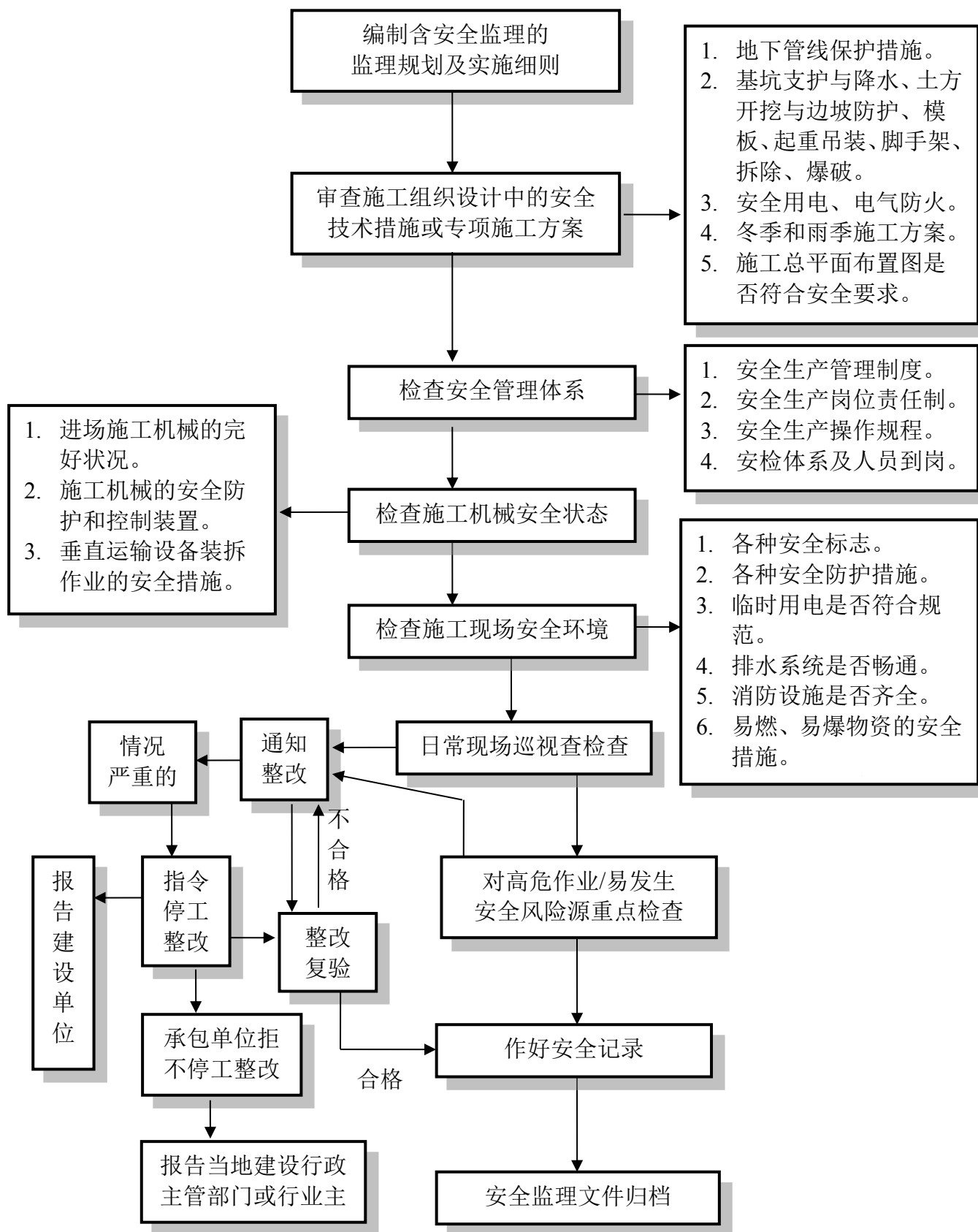


图 B.4 施工阶段工程安全监理程序框图

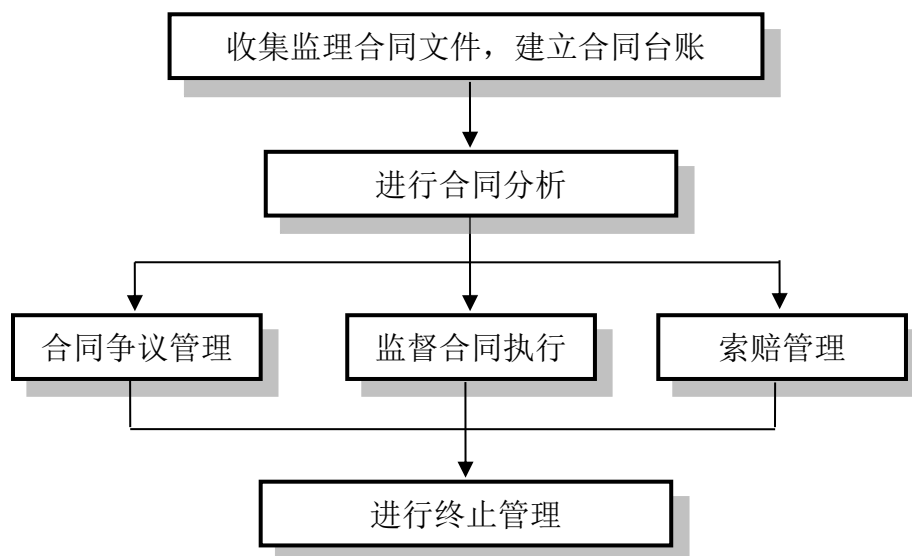


图 B.5 施工阶段工程合同管理程序框图

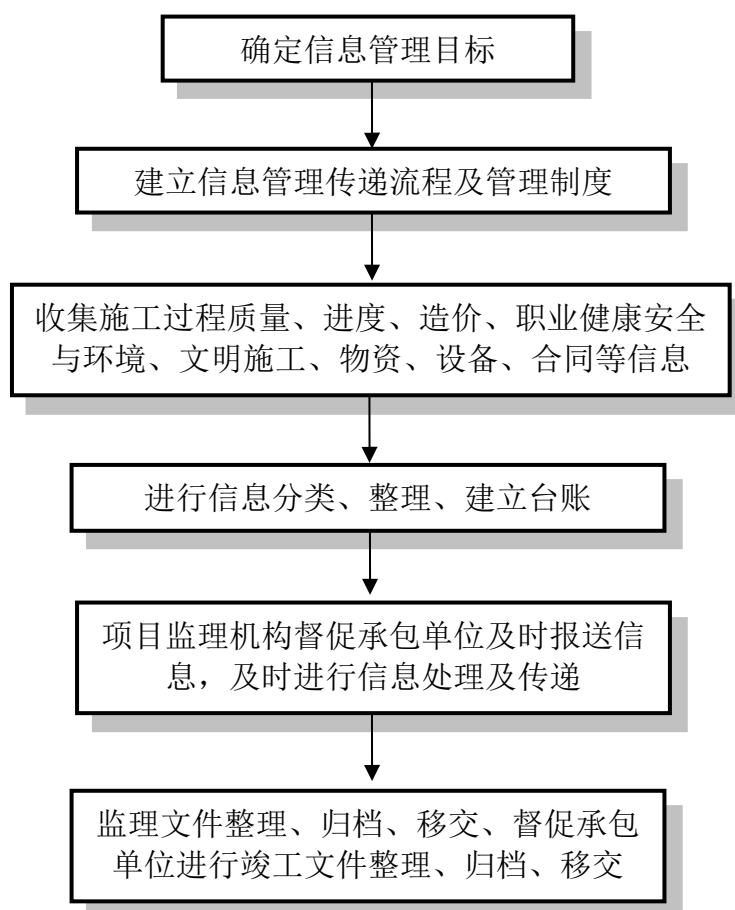


图 B.6 施工阶段工程信息管理程序框图

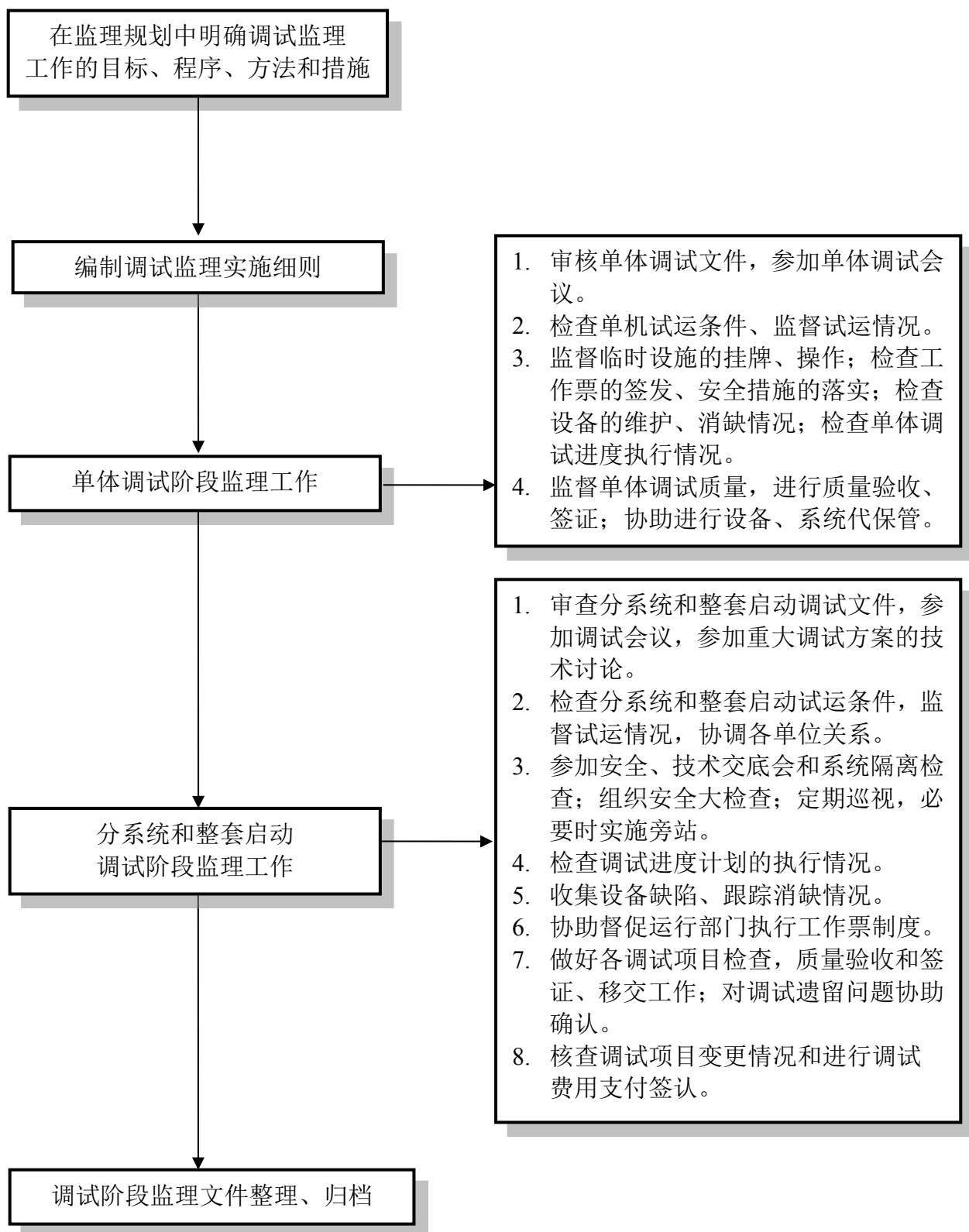


图 B.9 调试阶段监理工作程序框图

八、监理工作方法

8.1 文件审查

项目监理机构依据国家及行业有关法律、法规、规章、标准、规范和承包合同，对承包单位报审的工程文件进行审查，并签署监理意见。

8.2 巡视

监理人员对正在施工的部位或工序进行定期或不定期的监督检查。

8.3 见证取样

对规定的需取样送试验室检验的原材料和样品，经监理人员对取样进行见证、封样、签认。

8.4 旁站

监理人员按照委托监理合同约定对工程项目的关键部位、关键工序的施工质量、安全实施连续性的现场全过程监督检查。

8.5 平行检验

项目监理机构认为有必要时，在承包单位自检的基础上，按一定比例独立或委托进行检查或检测的活动。

8.6 签发文件和指令

项目监理机构采用签发会议纪要和监理工作联系单、监理工程师通知单等形式进行施工过程的控制。

8.7 协调

项目监理机构对施工过程中出现的问题和争议，通过一定的活动及方法，使各方协同一致，实现预定目标。

8.8 签证

项目监理机构对工程的质量验评资料、变更、洽商、申请等进行审签。

九、工程监理控制目标及管理措施

9.1 质量控制监理目标和措施

1、质量目标：贯彻“质量第一”的方针，工程合格率为 100%；

2、工程质量监理控制措施

（1）设计阶段

1 审查施工图设计质量，对施工图的完整性、正确性、图面质量，以及能否满足材料加工、施工和运行维护方便等方面提出监理意见。

2 未经审查的图纸不准在工程中使用。

（2）施工准备阶段

1 完善项目监理部各项管理制度，规范现场监理工作。

2 及时编制监理规划，并报业主批准。

3 及时编制监理实施细则。

4 组织对现场监理人员的培训。

5 审查确认承包商选用的分包单位的资质，不符合规定要求的施工分包单位不得进入施工现场。

6 复核现场到货的原材料、成品、半成品、预制件、加工件等的出厂检验报告、出厂合格证书、复测、复试报告及外观质量情况，对其质量有疑问时，要求购货单位进行复试。

7 检查在施工中所用的仪器、仪表、计量器具的精度及校验证件是否符合要求，

工程中配备的机具是否齐全、合适，能否满足施工要求。

8 核查施工单位特殊工种、试验测量人员的资质证件。

9 审查施工单位编写的施工组织设计、重要施工方案和措施，并参加交底和监督实施。

10 检查开工准备情况，审查施工单位提出的开工报告，及时与项目法人及施工单位对开工准备工作（如技术文件编制、技术培训、机具、基本材料落实等）进行检查，确定开工时间，经项目法人同意后批复开工报告）。

（3）施工阶段

1 在施工进行过程中监理人员按照监理部制定的检查巡视制度，收集工程质量信息，解决工程施工中有关问题。

2 根据需要，设置 W、H、S 监控点，进行全过程跟踪监理和旁站监理。未经监理人员检查和签证，不得进行下道工序施工。

3 现场重点检查施工单位是否按照规范标准、施工图纸、工艺规程进行施工；是否严格执行自检、互检、专检。发现“三检”贯彻不力、通知施工单位整改，情节严重的下停工通知书。

4 检查施工中所用原材料、预制件、加工件、外购件、设备是否与设计规格、型号相符。发现问题，查明原因，通知施工单位整改。情节严重的下停工通知书。

5 检查特殊工种持证上岗情况，发现持证人员与其从事的作业资质不符，通知施工单位停止其作业，调换合格人员。

6 对发生有设计变更的部位，检查是否按已批准的变更文件进行施工，如发现异常，通知承包商整改，否则令其停工。

7 在质量事故处理过程中，检查是否按批准的方案处理整改，否则令其停工。

8 建立定期的质量分析会议制度，会议由总监理工程师主持，项目法人，施工单位及有关单位代表参加。会议主要内容是通报工程质量情况，研究解决存在的质量问题，预测质量发展趋势，制定质量预控措施。会议形成的纪要，发送有关单位。

9 现场巡视检查发现工作环境对工程质量等情况，监理人员立即通知施工单位停止施工。按要求进行整改后方可复工。

10 监理人员发现和处理的重大问题要按信息分类进行归纳、记入监理工作日志，重大问题记入监理大事记。

11 配合工程质量监督中心站对工程质量进行检查验评，并监督整改。

(4) 调试及运行阶段

- 1 参与检查系统调试的准备工作。
- 2 参与系统调试，对调试结论提出监理意见。
- 3 参与整套启动验收。

(5) 竣工验收阶段

- 1 对施工完成后的单位分部、分项工程，监理人员要按国家及行业制定的施工验收技术规范和验评标准，参加质量检查验收和评定。
- 2 审核施工单位提供的质量检验报告及有关文件和技术资料。
- 3 审查设计单位提供的竣工图纸及资料。
- 4 检查工程总体状况，参与鉴定工程质量。

9.2 进度控制监理目标和措施

1、 进度目标：工期控制在合同工期内

按预定计划督促项目业主及时办好开工必须手续；督促检查土建及安装施工单位对各单位工程按承包合同规定时间开工并保质保量准时交付施工成品。

(1) 施工准备阶段：

A、以委托人要求的合理工期为准，确保工程施工的开、竣工时间和施工重要节点进度计划按时完成。

B、工期控制的原则：

- a、贯彻“质量第一、工期服从质量”的原则，
- b、编制工程建设计划，并定期修改，采取必要的措施实现目标。

C、进度控制：

- a、审核承包商在开工前总体施工进度计划、现金流动计划和总说明。
- b、审核承包商根据总体施工进度计划编制的进度计划。
- c、编制一级网络计划，核查二级网络计划，并组织协调实施。

d、根据批准的施工控制性进度计划及其分解目标计划协助委托人编制分项或单项工程项目合同支付资金计划。

（2） 施工实施阶段

a、检查和监督施工进度的计划和实施，及时分析找出问题，并通知委托人，以使实际进度满足合同及年度要求。

b、审核承包商提交的各种详细计划和变更计划。

c、协助委托人做好工程进度的调整。

d、审核图纸、设备交付与到货计划，并配合委托人落实计划的实施。

e、向委托人提供关于施工进度的建议及分析报告。

f、对工程进展及进度实施过程进行控制，每月向委托人报告工程进度情况。

g、组织分项工程和隐蔽工程的检查、验收、签发付款凭证。

h、监督承包商编制、执行、调整、控制施工进度计划，掌握工程进度，采取措施保证工程按期完成；随时检查施工记录。

（3） 调试阶段

a、审查调试大纲、各专业的调试方案。

b、协调好三方的调试工作和工作进度安排。

c、向委托人提交施工工程关于调试进度情况的报告。

d、参加各分项、分部工程的设备和系统的单体试验及系统的竣工验收，监督消缺并验收。

e、即时与业主商定整套机组启动前的质检和启委会召开的时间，及时完成质检后缺陷整改等工作。

f、签证各专业的调试报验单，收集各项调试资料并于完善。

2、工程进度监理控制措施

(1) 进度控制的主要内容

- 1 根据工程进度要求，编制《进度控制监理细则》和《进度监理控制点》
- 2 在满足工程项目建设总进度计划要求的基础上，编制一级网络进度并报批后执行，审核承包商编制的二级网络进度计划及年、季、月进度计划以及劳动力和机械设备配置进场计划。
- 3 审核设计图交付进度计划。
- 4 审核原材料、构配件、设备交付进度计划。
- 5 根据项目法人授权批准开工令。
- 6 监理工程师应随时了解施工进度执行过程中存在的问题，帮助承包商予以解决，特别是承包商无力解决的对外关系协调问题。
- 7 监督施工进度实施，及时检查施工进度完成情况，对比计划进度，判定实际进度是否出现偏差。
- 8 组织现场协调会。
- 9 签发工程进度款支付凭证。
- 10 向项目法人提供进度报告

(2) 进度控制主要方法

- 1 分解目标：按项目分解，确定各单项工程开工及竣工日期。按承包商分解，明确分工条件和承包责任。按施工阶段分解，制定进度控制分界点。按计划期分解，组织综合施工。通过将总目标的层层分解，共同构成施工进度控制目标体系。
- 2 检查和监督：定期、经常地检查、监督和收集进度完成资料，对照计划进度，判定实际进度是否出现偏差，如果出现偏差，应进一步分析对进度控制目标的影响程度及其产生原因，以便研究对策，提出纠偏措施。
- 3 通过检查分析原有进度计划已不能适应实际情况应急时调整计划，通过指令向承包商发出通知，责令其采取：

压缩关键工序的持续时间，用组织措施，技术措施，经济措施等来缩短工期。用组织搭接作业或平行作业方式，保证其进度达到控制要求。
- 4 建立与项目法人的管理信息系统，利用 P3 工程管理软件管理手段加强对工程进度的控制。