# 湖南富翔物流工贸公司 1.6MW 屋顶分布式光伏电站项目

# 监　理　规　划

批准 李银军 年 2017 月 11 日

审核 周建成 年 2017 月 11 日

编制 刘士发 年 2017 月 11 日

常州正衡电力工程监理有限公司

_____年____月

# 目　录

一、工程概况.....3
1.1 工程名称.....3
1.2 建设单位名称.....3
1.3 工程地点.....3
1.4 工程项目规模.....3
1.5 建设工期.....3
二、监理工作范围和内容.....3
三、监理工作目标.....5
四、监理编制依据.....5
4.1 名词定义.....5
4.2 监理工作依据.....6
五、监理机构的组织形式和人员配备计划.....6
5.1 监理机构.....7
5.2 人员配备计划.....7
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.....8
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.....9
6.5 见证人员的岗位职责.....10
6.6 旁站监理人员的岗位职责.....10
6.7 安全专监的岗位职责.....11
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
9.3 安全控制监理目标和措施.....25
9.4 合同管理措施.....31
9.5 信息管理措施.....32
9.6 组织协调.....37
十、监理工作重点.....38
10.1 土建工程质量控制要点及控制手段.....38
10.2 电气部分质量控制要点及控制手段.....39
十一、监理工作制度.....40
11.1 技术文件审核制度.....40
11.2 原材料、构配件和设备开箱验收制度.....40
11.3 工程质量验收制度.....41
11.4 会议制度.....41
11.5 施工现场紧急情况处理和报告制度.....42
11.6 隐蔽工程验收制度.....42
11.7 旁站监理、见证取样和送检制度.....42
11.8 工程信息管理制度.....42
11.9 项目监理机构内部管理制度.....42
11.10 职业健康安全与环境管理制度.....43
11.11 工程变更报审制度.....43
11.12 监理日记制度.....43
11.13 专业监理工程师月报和项目监理月报制度.....45

# 一、 工程概况

项目建设于湖南长沙市长沙县黄兴镇蓝天物流有限公司厂区的屋顶，共计 3 个屋顶，容量为 1.6MW，并网方式为全额并网运行，并网电压为 10KV。

## 1.1 工程名称

湖南富翔物流工贸公司 1.6MW 屋顶分布式光伏电站项目

## 1.2 建设单位名称

长沙光华新能源科技有限公司

## 1.3 工程地点

长沙市长沙县黄兴镇蓝天物流有限公司厂区

## 1.4 工程项目规模

总装机容量为 1.6MWp。

## 1.5 建设工期

本工程于 2017 年 11 月 19 日开工至 2017 年 12 月 20 日并网发电

# 二、监理工作范围和内容

按照“四控（质量控制、进度控制、投资控制、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。

W 点（Witness point）：见证点。

H 点（Hold point）：停工待检点。

S 点（Stand point）：旁站点。

## 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/T52101-9—2009

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》；

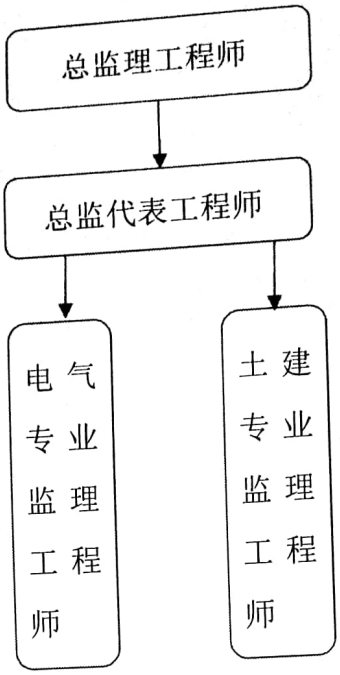
公司有关管理制度。

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，公司设立湖南富翔物流工贸公司 1.6MW 分布式光伏电站项目监理部，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

总监理工程师选配具有丰富施工经验、并经监理培训的人员担任此项目监理工作，监理人员按工程需要及时到位。本工程拟设 2 名监理，现场监理工作通过巡视方式来实现。

# 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） 负责现场办公用品和劳保用品的保管和领用；

（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

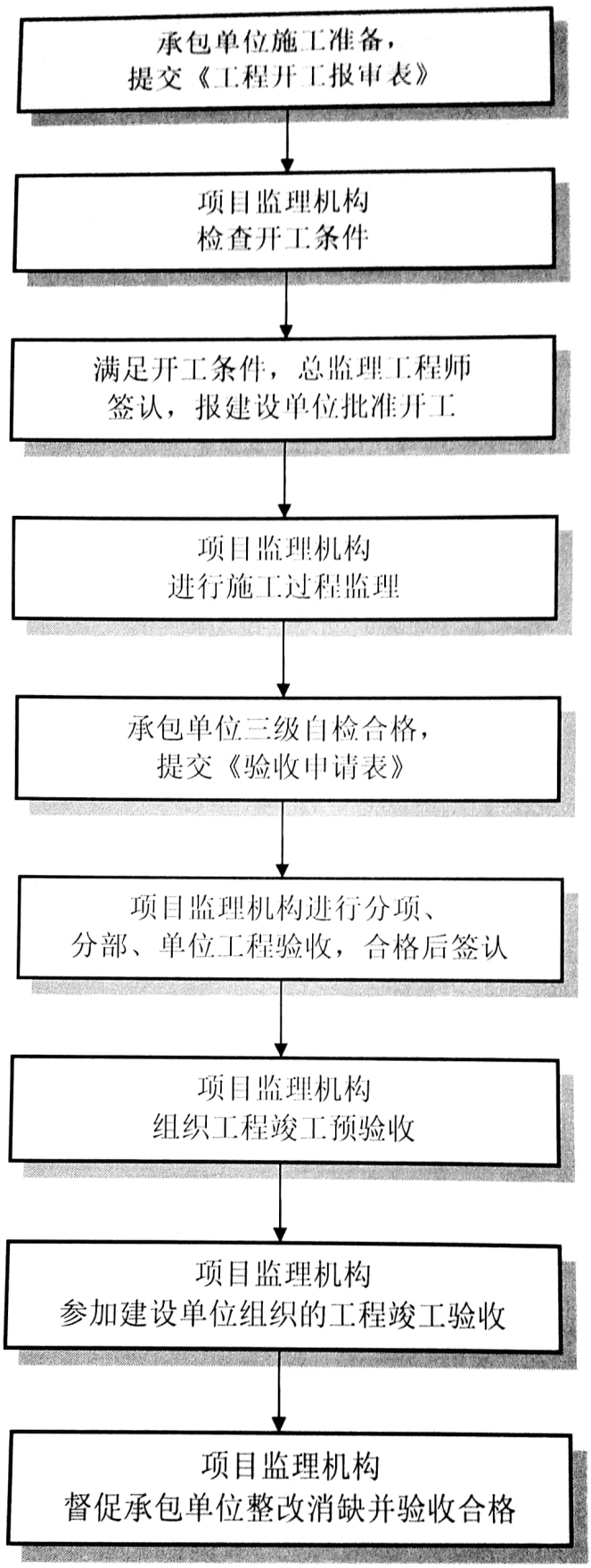



**图 B.1 施工阶段工程质量监理程序框图**

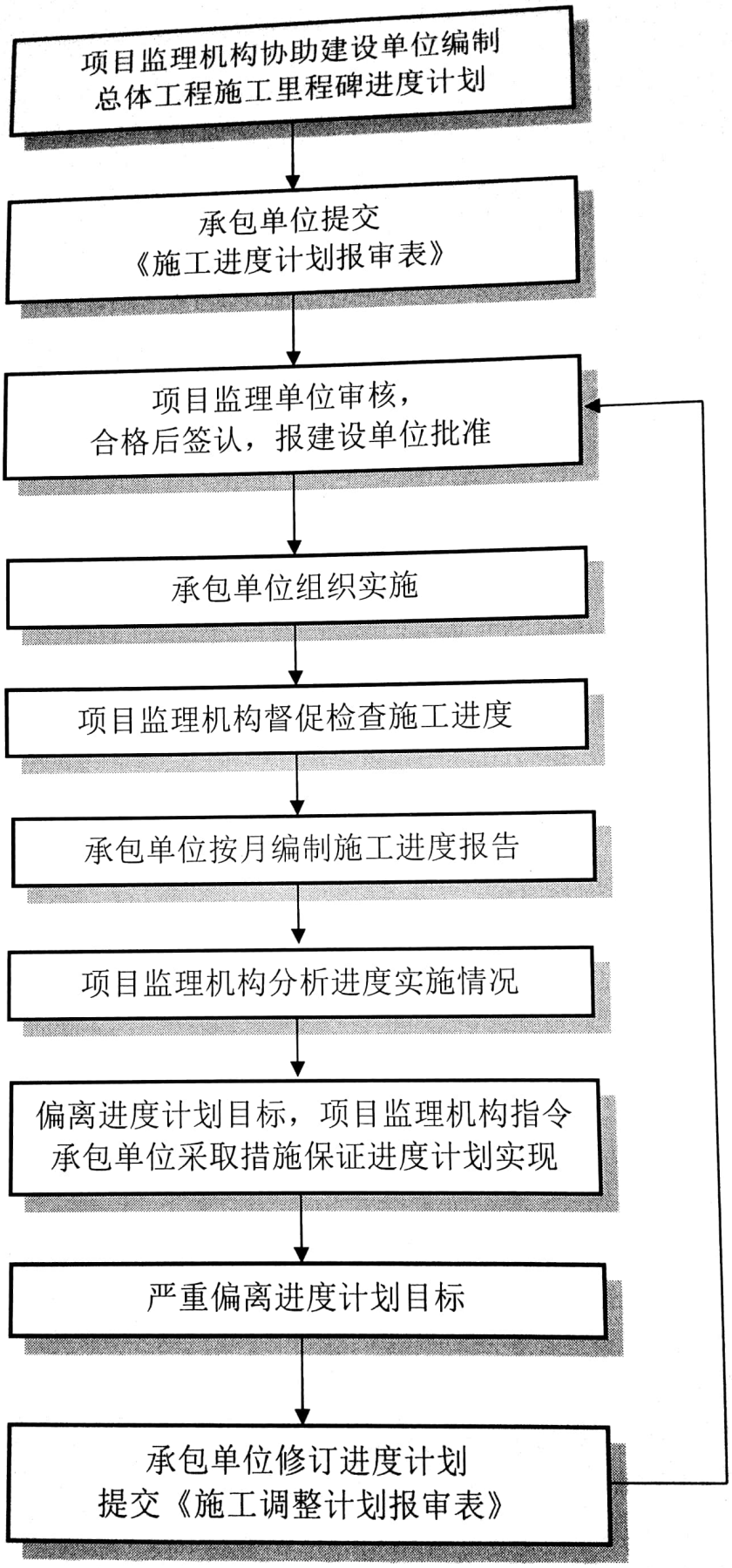



**图 B.2 施工阶段工程进度监理程序框图**

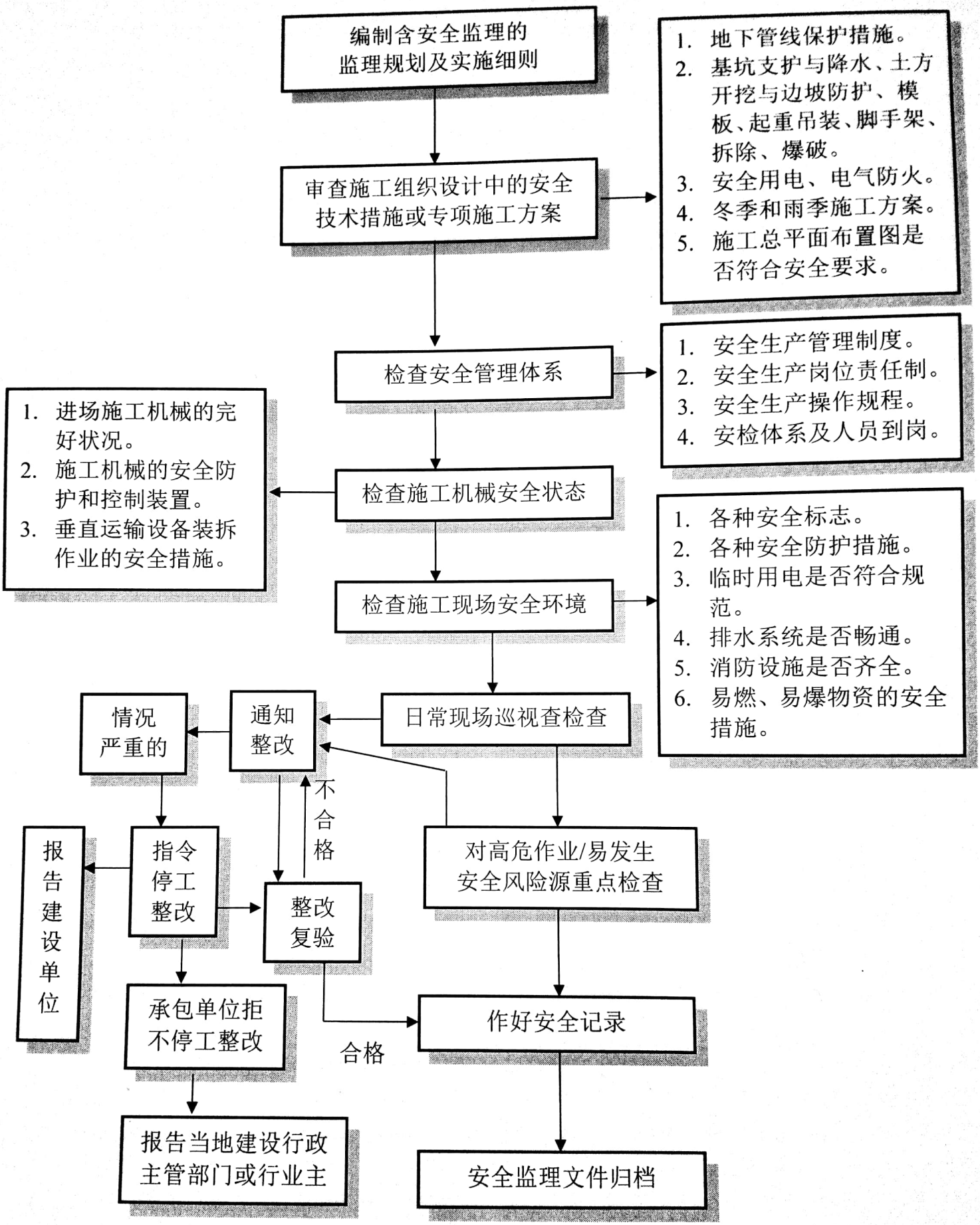



**图 B.4 施工阶段工程安全监理程序框图**

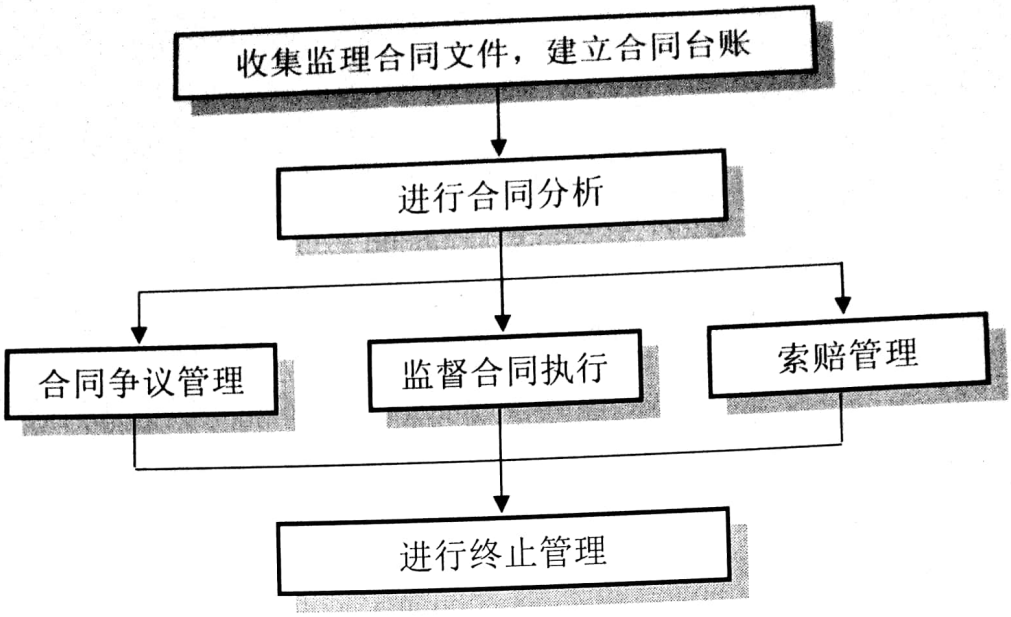



图 B.5　施工阶段工程合同管理程序框图

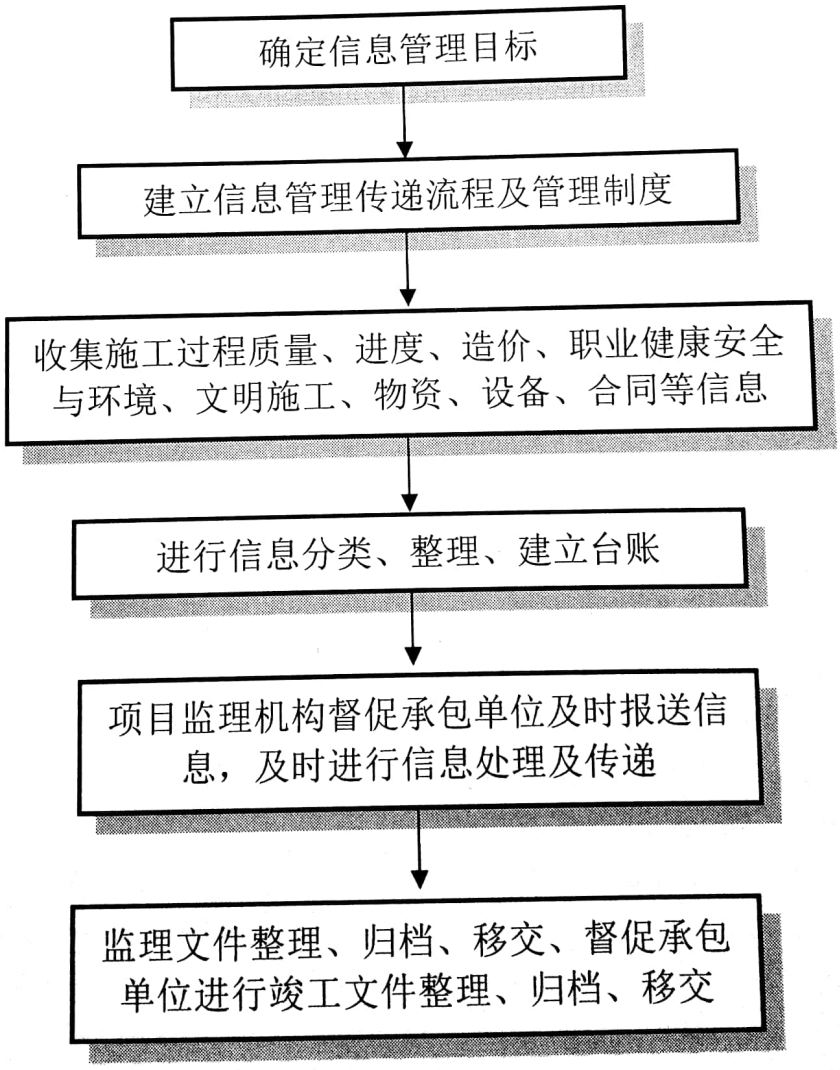



图 B.6 施工阶段工程信息管理程序框图

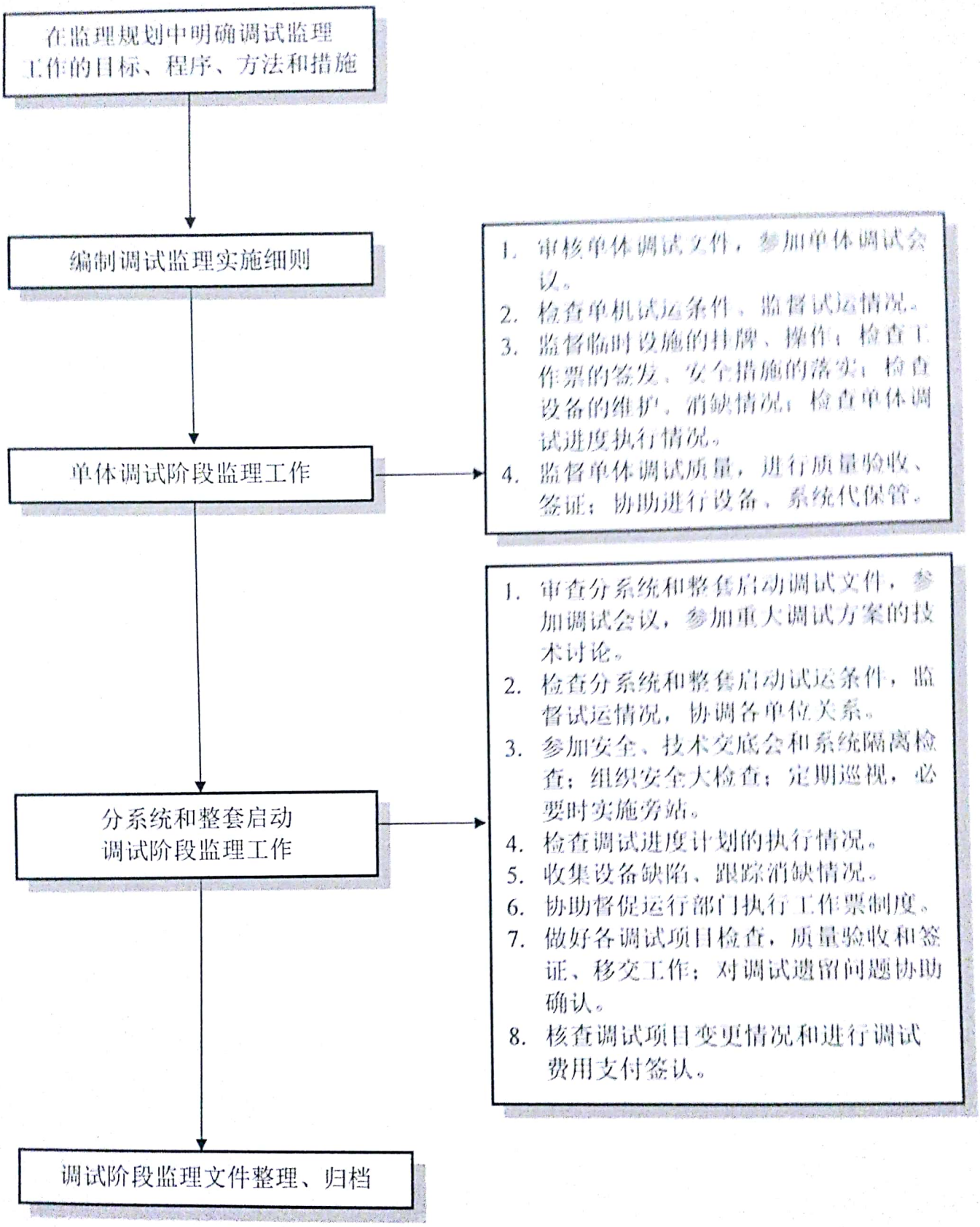



**图 B.9 调试阶段监理工作程序框图**

# 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，如发现有异，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影响工程质量等情况，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问题要按信息分类进行归纳、记入监理工作日志，重要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 监督施工进度的实施，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。

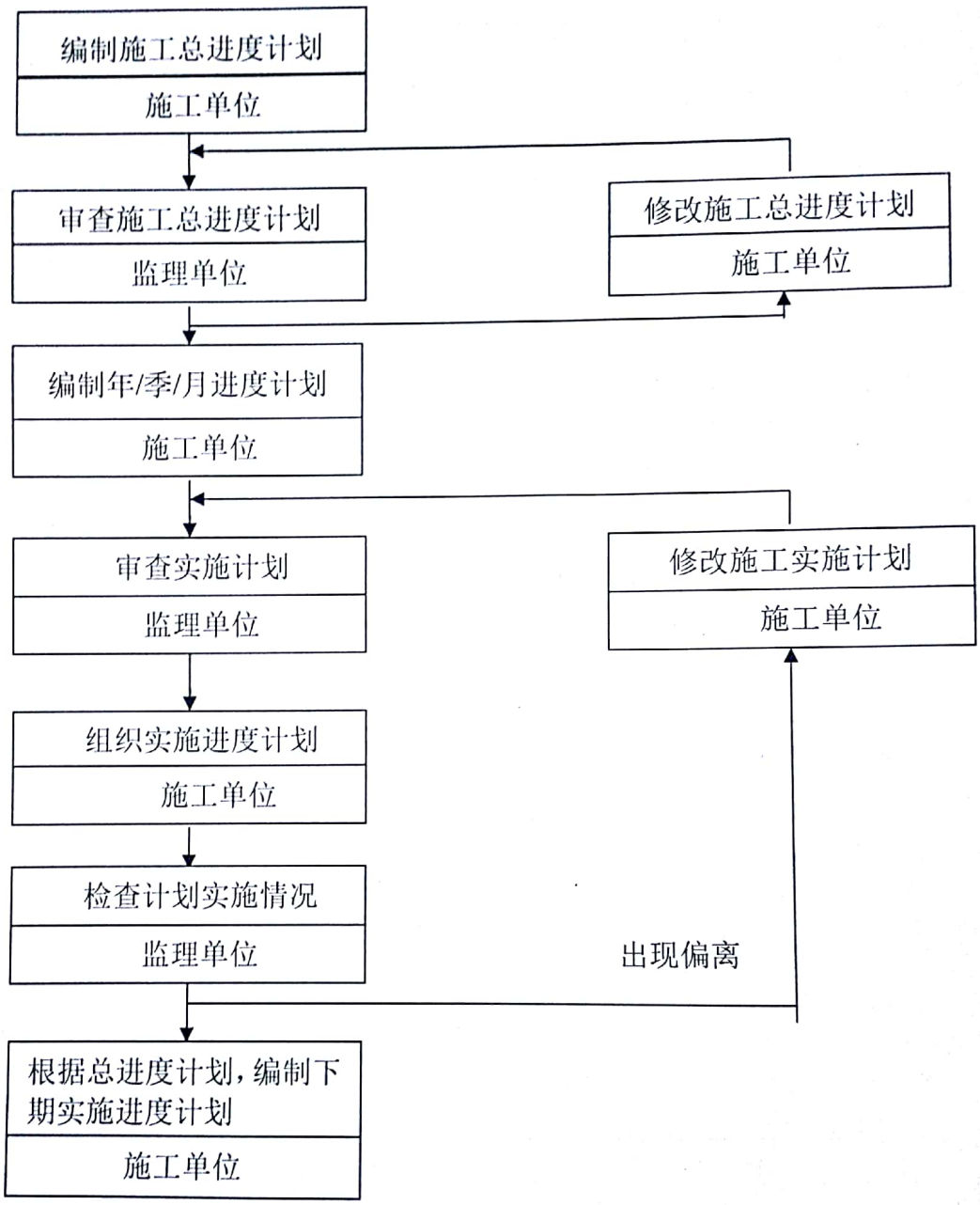
4 建立与项目法人的管理信息系统，利用 P3 工程管理软件管理手段加强对工程进度的控制。

5 通过合同管理促使承包商按进度控制目标实施。

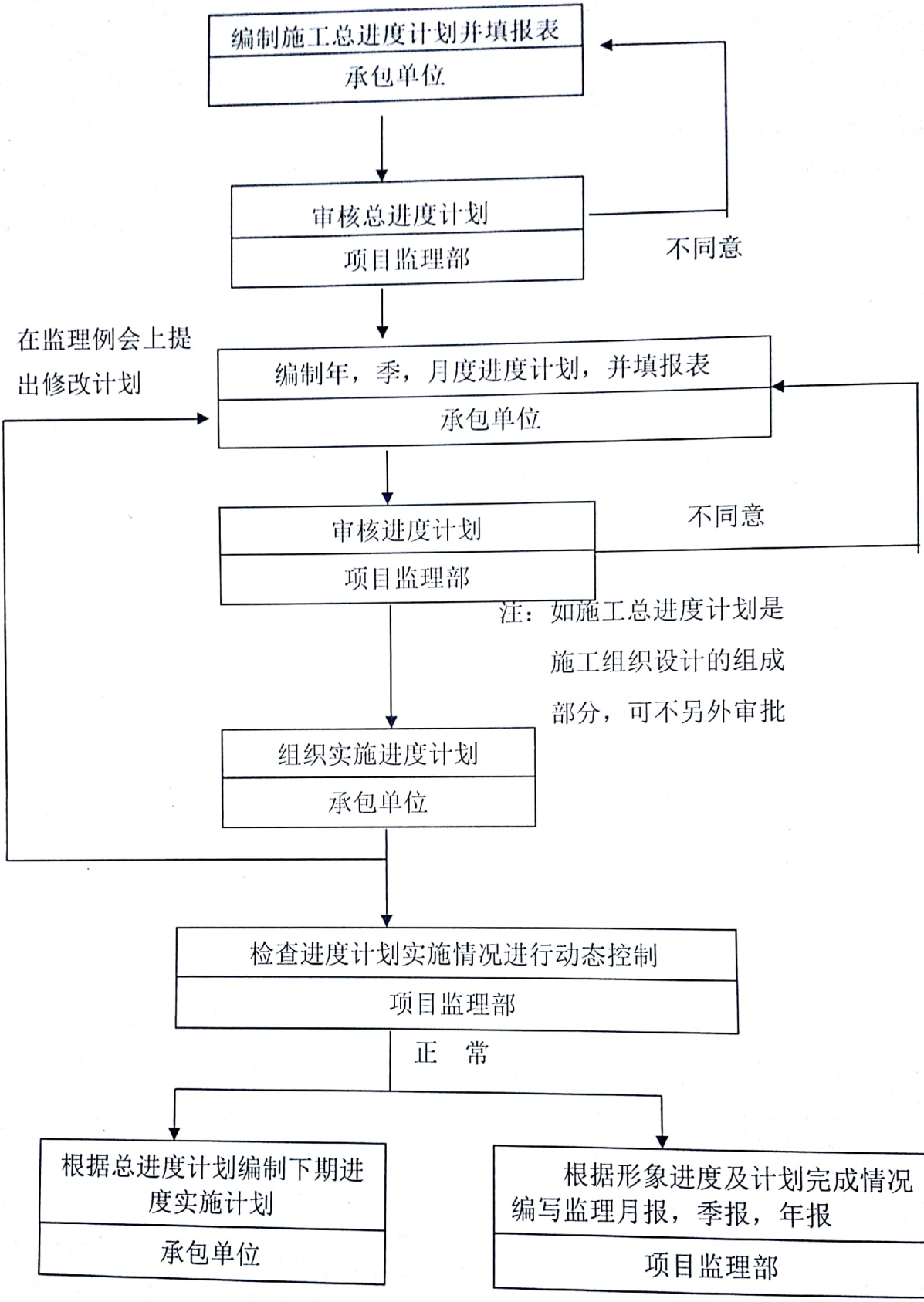
6 按照监理进度控制程序和进度专题报告，参与或主持现场协调会议，检查工程计划执行情况，解决影响工程进度的有关问题。

3、进度控制流程

1）进度控制流程图（流程图一）



2）施工进度计划的申报与审批程序（流程图二）



## 9.3 安全控制监理目标和措施

1、安全目标：符合区级安全文明工地要求

(1)杜绝重大人身伤亡和设备事故。

(2)督促承包单位做到安全文明施工；

(3)不发生火灾火警事故；

(4)不发生较大或重大设备损坏事故；

(5)不发生负主要责任的交通事故。

2、施工现场安全、文明、环保施工监理措施

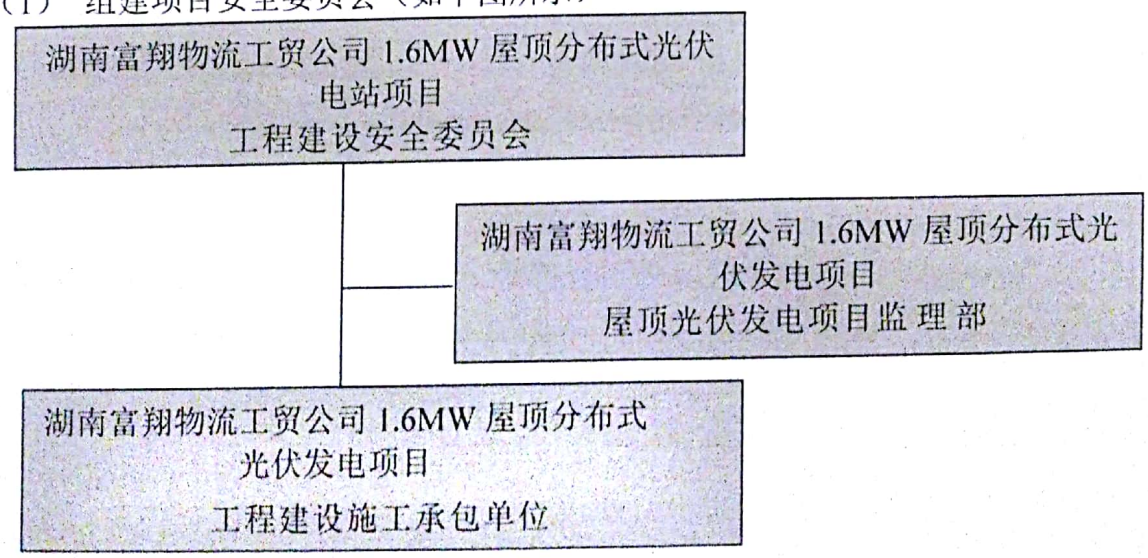
（一）组织措施

按照国家《安全生产法》和GB/T28001-2001《职业安全健康管理体系标准》以及国家及地方关于安全文明生产的要求，树立“安全第一，预防为主”的思想，加强危险源管理、风险管理和事故预防，做好工程建设全过程中的安全监理工作。

施工过程的安全、环境控制主要是建立健全工程系统安全、环境管理组织网络和管理制度，明确各单位各级管理人员的职责，严格执行监理工作流程，从“人、机、料、法、环”(4M1E)五个方面对施工安全、环保实施事前、事中和事后全过程的控制，实现本项目工程的安全控制目标。

建立健全工程安全管理组织网络包括组建项目安全委员会、建立健全现场监理机构安全管理执行体系及监督施工单位建立健全现场施工安全文明、环保保证体系，其控制措施有：

（1） 组建项目安全委员会（如下图所示）



● 建立健全本工程安委会的组织章程，及工作流程、规章、制度；

● 确定本工程安委会的管理成员及各自的管理职责、分工；

● 明确本工程参建单位的安全管理责任和安全管理第一责任人；

● 明确本工程安全控制管理适用的国家和行业电力建设的现行法律法规和标准规范。

● 划分本工程各施工承包商的安全文明施工责任区域，责任区的界限和责任单位要清晰明确。

● 确定本工程的安全大检查范围、方式、时间、频度等。

（2） 建立健全现场监理机构安全、文明管理执行体系

● 监理机构健全自身的安全体系

项目监理部配备专职安全管理工程师，形成以总监、专责安全管理工程师和专业监理工程师组成的安全监理网络。

● 明确安全监理目标、计划、措施和安全管理工作程序，建立健全工程安全、环保管理制度

✧ 监理部根据安委会的安全控制管理要求建立相关程序文件，经项目法人批准后编制“安全监理细则”，完善本工程的安全控制程序，制定安全检查制度、流程等；

✧ 划分监理员的安全文明施工、环保控制责任区域，责任区的界限要清晰明确，落实到人；

✧ 制定安全环境的监控计划，确定监控点；

✧ 建立健全安全监督管理台帐；

✧ 建立健全安全环境施工信息汇报制度、安全环境技术方案措施审查制度。

✧ 制定安全控制工作流程：

施工单位提出安全、文明施工管理制度和安全技术措施（包括阶段性施工和专业内部制订的安全管理措施）→业主和监理审核→施工单位执行→业主和监理监督、检查、提出整改意见→施工单位落实、整改→业主和监理复查→施工单位完善→业主和监理认可，整改单归档。

● 明确各级安全管理人员的职责

明确监理机构总监、副总监、监理师、监理员等岗位的安全环境控制管理职责。

● 公司设立安全监督机构加强对项目监理部的管理。

（3） 监督施工单位建立健全现场施工安全文明、环保保证体系

● 督促各有关单位落实安全生产责任制。

● 督促各施工单位制订切实有效的安全文明施工管理制度和有关规定，并审查施工单位安全文明施工管理制度和有关规定；

● 督促明确和落实各级管理人员安全文明施工责任制，有关人员职责要制订上墙，便于经常对照检查，执行和落实。

● 督促各施工单位划分安全文明施工责任区域，责任区的界限和责任单位要清晰明确，标牌显示，落实到人，做好安全设施标准化管理，按照有关规定严格控制工序转序必备的安全文明条件。

● 督促施工承包商建立健全安全组织机构，配齐专职安全管理人员，实现三级安全网。施工企业（公司或项目部）必须设立安全监督机构；分公司（施工专业队）应设专职安全员，施工班组应有兼职安全员。

● 各级安监人员应职责明确，专职安监人员应把主要精力放在安全文明施工的管理工作上，要立足现场，随时掌握安全文明施工的动态和情况，班组兼职安全员要在班前会、施工中及时提出、控制和解决安全文明施工问题。

● 督促各施工承包单位按GB/T28001—2001《职业安全健康管理体系》和ISO14001：1996《环境管理体系》标准完善相关程序、目标，包括：

✧ 树立职业安全健康、环境方针、目标

✧ 制定危害辨识、危险评价和危险控制程序，制定环境因素辨识、环境评价和环境控制程序

✧ 事故、事件、不符合、纠正与预防措施。

（二）安全监理意义

安全监理是监理工作的主要组成部分，是工程安全管理的重要内容，是促进提高施工现场文明安全管理的有效方法，控制重大伤亡事故的一种新的管理方式。安全管理对工程中人员、机具、环境及施工全过程进行预测、评价、监控，促进建设行业符合国家安全生产劳动保护、法律、法规、标准和有关政策，制止建设中的冒险性、盲目性和随意性行为，有效地把建设工程安全控制在允许的风险范围内，以确保安全。

（三）安全监理依据

监理委托合同或监理合同中的安全监理内容。

国家有关安全生产方针、政策、法令、法规。

国家电力部颁发“安全施工管理规定”

电力行业安全文明生产规范、文件，安全技术规程。

（四）安全文明施工监理责任

对工程建设过程中的安全施工和文明施工负全面的监督、管理责任。

认真贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策、法令、法规。和上级有关规定。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。

负责组建由各施工承包单位参加的安全施工管理委员会，工程部经理担任主任委员，主持开展工作。

必须设置专职安全监察机构及专职安全监察人员，负责组织协调、管理施工建设中的安全施工、文明施工。

对施工承包单位必须提出明确的施工资质等级和安全施工要求。严格审查施工承包单位的安全资质及施工承包单位施工组织设计中的安全施工，文明施工措施并督促执行。

协助施工单位按基建程序和施工程序施工。协调解决各施工单位之间在交叉作业中存在的安全施工，文明施工问题。

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。

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。

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。

（五）安全施工监理措施

一切施工活动必须有安全施工措施，并在施工前进行交底。无措施或未交底，严禁布置施工。

施工项目的安全施工措施须经施工队专责工程师审查批准，然后由班组技术员交底后认真执行。

重要临时设施、重要施工工序、特殊行业、季节性施工、多工种交叉等施工项目的安全施工措施须经施工技术安监部门审查，总工程师批准，由班组技术员或工地专

责交底后进行。

重大起重、运输作业，特殊高处作业及带电作业等危险性较大作业项目的安全施工措施及施工方案，须经施工技术和安监部门审查，办理安全施工作业票，须经总工批准，由工地级专责技术负责人交底后执行施工作业。

工程技术人员在编制安全施工措施时，必须明确指出该项施工的主要危险点，并应符合下例各点：

针对工程结构特点可能给施工人员带来的危害，从技术上采取措施，而消除危险，加强防范。

针对施工所选用的机械，工器具可能给施工人员带来的不安全因素，须从技术措施上加以控制。

针对所采用的有害人体健康或有爆炸、易燃危险的特殊材料的使用特点，须从工业卫生和技术措施上加以防护。

经技术负责人或总工程师审批签字后的安全施工措施，必须严格贯彻执行，未经审批人同意任何人无权更改。

对无措施或未经交底即行施工和不认真执行措施或擅自更改措施的行为，一经检查发现，对责任人进行严肃查处。对已造成严重后果的，要给予行政处分，直至追究其刑事责任。

（六）安全检查

定期安全检查，负责组织的单位行政领导应亲自主持参加并邀请厂工会负责人一起检查。其主要内容如下：

查领导——是否坚持安全第一，预防为主的安全施工方针，是否把安全工作列入重要议事日程并付诸实施，是否做到“五同时”以及各级安全施工责任制的落实情况。

查管理——查各项安全管理制度和帐表册卡的建立及执行情况。查安监部门和其他有关部门的安全管理效能。查安全网络的组织和情况。查工地和班组安全管理工作。

查隐患——查施工现场存在的隐患，查违章违纪，查安全设施及安全标志的设置，查文明施工情况。

查事故处理——是否真正做到四不放过，是否按照有关规定进行检查，班组必须及时处理统计和上报。

（七）施工过程中的安全管理

工程部及监理对各施工单位的安全施工都负有监督和指导的责任，应建立较长期的合作关系，将分包单位的安全施工列入重要议事日程，不要以包代管，以罚代管。

审查施工单位安全资质，尤其是新工程开工时，资质审查不得自行降低标准，不能简化审查手续，对于管理混乱或发生过人身死亡事故的分包单位，不能继续使用。

分包单位安全资质审查内容：

有关部门颁发的营业执照和施工资质证书。

经过公证的法人代表资格证书。

由劳动部门颁发的“安全施工合格证”施工简历和近三年的安全施工记录。

安全施工的技术素质（包括负责人，技术员和工人）及特种行业人员取证情况。

安全施工管理机构及其人员配备（30 人以上的分包单位必须配有专职安全员，设有二级机构的分包单位必须有专职的安全管理机构）。

保证安全施工的机械、工器具及安全防护设施的配备及安全施工管理制度。

工程开工前，各施工单位必须组织全体人员分工种进行安全教育和考试，考试人员名单和考试成绩必须报工程部经理及监理部门备案，并经抽考合格后方可进行现场施工。凡增补或调换人员，更换工种，在上岗前必须进行安全教育和考试技术上岗证。

各施工单位对所承担的施工项目必须编制安全施工措施。大型独立项目应编制施工组织设计，作业指导书等类措施安全文件，经发包单位施工技术、安监部门审查合格后执行。可以作为合同的附件，无此附件，所签的承包合同无效。因无安全施工措施而发生事故，发包单位签约者应负责任。

各施工单位必须认真贯彻执行国家有关安全施工的方针、政策、法令、法规和电力建设安全工作规程，安全施工管理规定。遵守发包单位有关安全施工，文明施工方面的管理监督和指导，并定期向工程部及监理部门汇报安全方面工作。

（八）班组安全建设与管理

各施工班组必须认真贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针。努力消除事故隐患，杜绝违章作业，在保证安全的情况下组织施工。

各施工班组安全施工应有明确的管理目标，逐步实现制度化、规范化、标准化，减少记录事故，杜绝轻伤事故，努力实现各类灾害事故为零的目标。

建立健全以落实岗位责任制为中心的安全制度，做到安全工作有分工有职责。

开展经常性，多样化的安全学习，宣传教育和岗位练兵活动。职工应熟练地掌握

本岗位的安全操作技术及安全作业标准，不断提高职工的安全意识和自我保护能力。

组织好每周一次的安全活动日活动，做好有内容、有目的、有记录。每天坚持班前安全讲话，做到三查（查衣着，查安全帽、安全带，查精神状态），三交（交技术、交任务、交安全），班后总结。

分项工程开工前必须先交底，完善安全措施，具备安全施工条件后再施工。

使用的机具及工器具应进行定期检查、保修。交有专人建帐、建卡、挂牌明示管理人，安全操作规程。

做到文明施工，现场进设备、材料应有计划地加以控制并堆放整齐。施工场所每天应整理、整顿、清理、清洁、修养，做到工完料尽场地清。

对每个职工的安全施工和遵章守纪情况应认真考核，运用经济手段管理。做到有奖有罚，奖罚严明，树立良好的遵章守纪风气。

（九）施工现场防火管理

各施工单位负责人应全面负责现场防火安全工作。

施工现场应明确划分用火作业区，及时清理一切可燃易燃物品。仓库易燃易爆物品区不准动用明火。

氧气瓶、乙炔瓶距离不得少于10m，距明火不得少于10m，动用电火焊必须有上岗证，严禁无证操作。

（十）监理安全文明施工审查管理措施

审查施工组织设计中的安全技术措施，专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。如存在安全事故隐患的，施工单位必须限期整改，情况严重的有权暂时停止施工，并及时报告上级领导。拒不整改或者不停止施工的，有权向有关主管部门及时报告。

## 9.4 合同管理措施

（1）编制实施细则，指导合同管理工作；

（2）参与对承包商的招标、评标，并参加合同谈判工作；

（3）熟悉《监理合同》、《施工合同》、《设备供货合同》明确监理工程师的服务范围，并对相关条款进行分析、分解，编制《监理工作程序》等细化对各个环节的监理工作的要求；

（4）建立各项内部管理制度，约束规范监理工程师的行为；

（5）建立岗位责任制，明确每个监理工程师对合同履行所负的责任；

（6）对《施工合同》进行分解，明确项目法人与承包商双方的责任、权利、义务、风险、建立台帐，并对可能出现的索赔事件进行预测和防范；

（7）及时、有效、到位地开展监理工作，严格履行合同义务；

（8）设专职人员负责合同管理工作，建立合同管理信息系统，及时收集合同各方涉及合同执行的文件、报告、会议纪要等，并记录合同执行情况；

（9）监督《施工合同》契约双方履行合同规定的责任和义务，维护双方权益；

（10）公正、独立处理各类违约事件，调解合同纠纷；

（11）公正处理各类索赔，建立相关台帐，编制索赔报告；

（12）工作中尽心尽职、尽量避免风险的产生、尽量避免因项目法人和监理工程师的责任，而引起索赔；

（13）定期进行自检，不定期的征求项目法人和被监理单位对监理方工作的意见，以了解执行监理合同的情况，找出存在的不足，分析原因，制定措施及时整改；

（14）定期分析合同执行情况，写出报告；

（15）分析总结合同执行情况，形成报告。

（16）协助解决合同纠纷和索赔及反索赔等事故。

## 9.5 信息管理措施

1、信息资料管理目标

信息管理是通过对信息的收集、加工整理、储存、传递与应用，及时、准确和完整地掌握工程状况，进行合理决策、优化控制，为实现工程目标提供保证。

2、信息管理的内容

信息管理的内容主要为工程安全、质量、进度、投资方面的信息包括：

（1） 工程安全控制的信息

- 工程安全控制目标
- 各施工单位的安全管理体系
- 各施工单位的安全生产纪录
- 安全动态
- 安全大检查记录及整改跟综措施

- 安全奖罚纪录
- 大型机械使用纪录
- 重大吊装计划一览表

（2） 工程质量控制的信息

- 工程监理控制计划
- 工程质量动态
- 工程检验试验设备检查纪录
- 工程专业质量验收统计表
- 重大停工待检点计划
- 质量事故统计与分析
- 各单位作业指导书目录
- W、H、S点清单
- 各单位质量体系运行情况检查纪录

（3） 工程进度控制的信息

- 一级网络计划
- 二级网络计划
- 施工图纸供应计划及进度
- 竣工图提交计划及进度
- 设备、材料供应控制计划
- 重点项目控制计划
- 工程调度纪录
- 各单位人力资源配置计划
- 分部试运计划
- 整套启动试运计划
- 网络计划实施偏差纪录

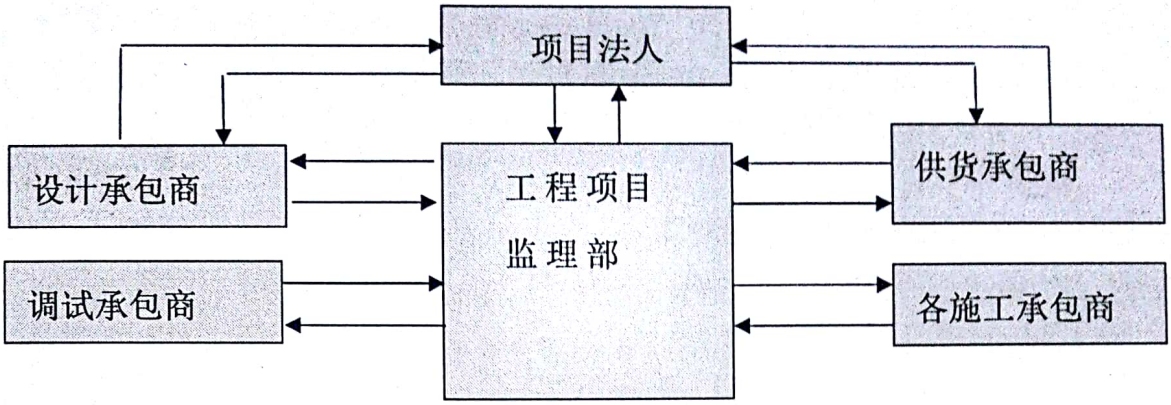
（4） 与工程有关的其他信息

**3.信息管理措施**

（一）、事前控制措施

（1） 建立由工程各有关单位组成的工程信息网络，明确信息传递的内容、流

向、时限和方法，使工程信息传递快捷、畅达和有效；




工程信息流程结构图及信息传递路径

（2） 建立行之有效的工程例会制度和工程报表制度，使工程信息的管理程序化和制度化；

● 第一次工地会议

为确保工程信息及时有效，监理单位应在工程开工前的第一次工地例会上，明确以下主要内容：

✧ 项目法人、承包单位和监理单位各自驻现场的组织机构、人员及其分工；

✧ 项目法人根据委托监理合同对总监理工程师的授权；

✧ 项目法人介绍工程开工准备情况；

✧ 承包单位介绍施工准备情况；

✧ 项目法人和总监理工程师对施工准备情况提出意见和要求；

✧ 总监理工程师介绍监理规划的主要内容；

✧ 研究确定各方在施工过程中参加工地例会的主要人员，召开工地例会周期、地点和主要议题；

✧ 规定各单位提供上报的各种报表的样本，和向项目法人上报的各种报表的样本，同时公布上报时间及要求。

● 工地例会

在施工过程中，总监理工程师定期主持召开工地例会起草会议纪要，由与会各方代表会签，并将会议纪要及时报送有关单位。工地例会的主要内容包括：

✧ 检查上次例会议定事项的落实情况，分析未完事项原因；

✧ 检查分析工程项目进度计划完成情况，提出下一阶段进度目标及其落实措施；审查(核)通知单，联络单的整改闭合情况；

✧ 检查分析工程项目质量状况，针对存在的质量问题提出改进措施；

✧ 检查工程量核定及工程款支付情况；

✧ 解决需要协调的有关事项等。

● 工程报表

为确保工程信息及时有效，设计、施工承包商应在规定的日期按时编报各种报表，严格执行工程定期报表制度。对于因各种原因过期不报，给工程管理造成失误的单位，应报送项目法人按合同有关条款进行处理。

（3） 协助项目法人建立《工程现场信息管理制度》。建立文件档案管理制度，规范对工程记录、监理资料的管理；

● 规定检查、验评和报审表的格式样张、填写要求；实施文件化管理，确保信息真实、准确和规范；

● 协助项目法人编制施工阶段资料管理办法和文件档案管理制度，对工程验收技术资料应统一表式、统一编码、统一控制、及时归档。

● 规范承包单位的工程文件、原始记录和报表

明确施工单位应提交的工程文件资料、报表的要求，如施工组织设计（或施工方案）、各种计划、进度报告、月支付申请表、费用报告、自检报告、质量问题报告、工程竣工、交工验收资料等，按《电力工程建设项目监理典型表式》的格式、内容和表号，填写上报。

● 建立规范的监理报表和文件

严格按监理的工作管理办法、规定和制度的要求编制、整理工程文件、资料、通知、纪要、图纸等。

（4） 应用电脑建立信息传递网络，设置统一的管理数据库，利用管理软件加强对工程信息的分析、整理和有效利用，为优化控制、合理决策提供有力的服务。

（5） 明确主要监理资料递交时间计划

● 本工程监理规划在签订委托监理合同及收到设计文件后开始编制，经公司技术负责人审核批准并在召开第一次工地会议前报送建设单位。

● 本专业监理细则在工程施工开始前编制完成并经总监批准后报送建设单位，并在监理工作实施过程中根据实际情况进行补充修改和完善。

● 每周的周一之前将上周监理周报报送建设单位。

（6） 建立统一的信息管理平台

- 使用业主组建的工程管理系统平台建立一个统一完善的工程管理系统。利用P3等项目管理软件进行质量管理、安全管理、进度管理、合同管理、物资设备管理、资料管理等工程项目管理，实现工程管理信息共享。
- 要求各参建单位要将现场的信息化管理应用作为一项重点工作来抓，落实硬件配置，并设专人负责，抓好人员的培训工作。
- 督促施工承包商定期通过信息平台及时报送数据，核对数据的准确性，确保工程信息传递的及时性及可靠性。

（二）、事中控制措施

（1） 利用工程例会等多种形式定期与施工单位、设计单位、项目法人沟通工程质量、安全等方面存在问题的处理信息；

（2） 通过定期编制的监理月报、周报，利用信息网络平台及时传递工程质量、安全、进度、投资等有关信息给业主，包括投资计划完成情况，实物工程量完成情况及形象进度，施工质量安全情况、存在问题及采取措施，物资供应情况，图纸交付情况等；

（3） 定期开展工程文件资料管理和计算机信息管理工作的检查，使工程信息的收集、整理、储存、传递、应用等工作有效进行，为工程建设服务。

（4） 对收集到的工程信息利用项目管理软件及时进行动态的分析，并利用网络信息平台及时反馈。

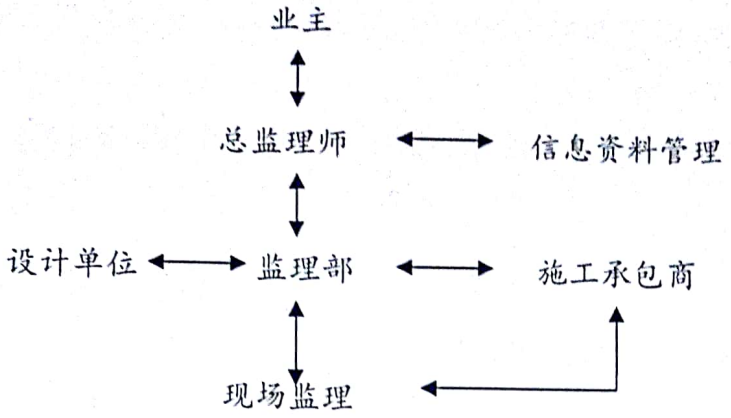
（三）、事后控制措施

（1） 工程竣工后，由总监理工程师编写监理工作总结，对工程监理的整体情况提出工程质量评估报告，并移交项目法人。

（2） 合同完成时整理监理工作的各种文件、资料、记录等，按《电力工程移交生产管理办法》将完整的监理资料提交给项目法人。

（3）组织并督促施工、调试等单位依据档案管理要求进行整理、分类装订成册，按规定移交竣工资料，

（4） 建立工程信息流程结构图如下 ：




工程信息流程结构图

（5）整理有关工程的文件、会议纪要、重大事项记录、并建立分类档案。

（6）监理人员定期向总监理师汇报，总监理师定期向项目法人汇报，并提交有关报表。

（7）编写《监理月报》，对工程质量、进度、投资、安全情况及存在问题向项目法人和有关单位定期汇报。

（8）工程竣工后，总监理师组织编写《监理工作总结》《工程质量评估报告》，整理汇总本工程监理档案资料报项目法人。

## 9.6 组织协调

在工程建设中，项目法人、监理、设计、施工、调试、设备制造、材料供应和其它单位从不同管理角度着眼，必定会出现矛盾，因此安全控制、质量控制、进度控制、投资控制等方面会有大量的协调工作。通过组织协调有关单位之间的关系，促使各参建单位相互配合，协调一致，营造良好的内部环境和外部环境，使工程建设有序进行，从而实现工程建设总目；

我们拟采用会议协调、相互协商、监理指令协调三种方式。

会议协调分三类：

工程例会：每周召开一次，由现场监理处主持、项目法人参加，协调内容是本工程需要协调的问题，会议做出决定，形成会议纪要。

专题协调会：不定期召开，由现场监理处主持。协调跨专业跨部门及特殊需要协调的问题，会议做出决定，形成会议纪要。

协商协调：由现场监理工程师进行，主要协调单一需要协调的问题，形成记录。

# 十、监理工作重点

## 10.1 土建工程质量控制要点及控制手段

| 序号 | 工程项目 | 质量控制要点 | 控制手段 |
|---|---|---|---|
| 1 | 土石方工程 | 开挖范围及边线（从中线向两侧量测）<br>高程 | 测　　量<br>测　　量 |
| 2 | 基础工程 | 位置（轴线及高度）<br>外形尺寸<br>与柱连接钢筋型号、直径、数量<br>混凝土强度<br>地下管线预留孔道及预埋 | 测　　量<br>测　　量<br>现场检查<br>审核配合比、现场取样制作试件、审核试验报告<br>现场检查、量测 |
| 3 | 现浇钢筋混凝土结构工程 | 轴线、高程及垂直度<br>断面尺寸<br>钢筋：数量、直径、位置、接头<br>施工缝处理<br>混凝土强度：配合比、坍落度、强度<br>预埋件：型号、位置、数量、锚固 | 测　　量<br>量　　测<br>现场检查、量测<br>现场制作试块、审核试验报告<br>现场检查、量测 |
| 4 | 砌砖工程 | 砌承重墙的砂浆强度等级（配合比）<br>灰缝、错缝<br>门窗孔位置<br>预埋件及埋设管线 | 砂浆配合比试验<br>量　　测<br>现场检查、量测 |
| 5 | 室内初装修 | 材料配合比<br>室内抹灰厚度、平整度、垂直度<br>室内地坪厚度、平整度 | 试　　验<br>要求做样板间<br>要求做样板间 |
| 6 | 门窗工程 | 木门窗：位置、尺寸<br>金属门窗：嵌填、定位、安装、关闭开关 | 检查、量测<br>检查、量测 |
| 7 | 屋面防水工程 | 找平面：厚度、坡度、平整度、防裂纹<br>保温层：厚度、平整度，现浇注意留气孔<br>防水面层：填嵌、粘结、平整<br>水落管：安装、接头、排 水 | 观察、量测<br>观察、量测<br>观　　察<br>观　　察 |

## 10.2 电气部分质量控制要点及控制手段

| 序号 | 工程项目 | 质控要点 | 控制手段 |
|---|---|---|---|
| 1 | 电力变压器 | 器身检查<br>干燥<br>本体及附件安装<br>注油<br>整体密封检查 | 检查记录<br>检查记录<br>检查记录<br>检查<br>检查记录 |
| 3 | 母线装置 | 硬母线加工<br>硬母线安装<br>硬母线焊接<br>软母线架设<br>绝缘子安装<br>穿墙套管安装<br>金具安装<br>安全净距 | 检查记录<br>检查记录<br>检查记录<br>检查记录<br>检查记录<br>检查记录<br>检查记录<br>检查 |
| 4 | 高低压开关柜 | 设备进场<br>设备检验<br>土建施工<br>基础施工<br>屏柜安装 | 检　查<br>检查记录<br>检　查<br>检　查<br>检　查 |
| 5 | 配管及管内穿线 | 绝缘电阻<br>电线管敷设<br>管路保护<br>接地线 | 实测或检查记录<br>检查、签证隐蔽险收记录<br>现场检查<br>现场检查及签证 |
| 6 | 电缆线路 | 电缆试验<br>电缆敷设<br>终端头和中间对接头<br>支柱架安装<br>保护管安装<br>电缆标牌<br>电缆防火与阻燃 | 检查试验记录<br>观察检查签证<br>观查检查签证<br>观察检查<br>观察检查<br>观察检查<br>观察检查 |
| 7 | 照明器具及配电箱安装 | 吊钩<br>器具安全装置<br>器具安装<br>配电箱安装<br>导线与器具连接<br>接　地 | 检　查<br>检　查<br>检　查<br>检　查<br>观察通电检查<br>观察检查 |
| 8 | 避雷网及接地装置 | 接地电阻<br>接地线敷设<br>接地体安装 | 实测或检查测试记录<br>观察检查和检查安装记录<br>检查隐蔽工程记录 |

# 十一、监理工作制度

## 11.1 技术文件审核制度

施工单位应在合同规定时间内，向业主提交完整、准确、清晰的竣工图纸、资料和各类档案。监理单位在工程施工过程中，定期对施工单位的技术档案资料进行检查，包括施工现场记录及各项试验检验资料等。

项目及重要（或关键）的分项工程开工前，施工单位必须做出相应的施工组织设计或施工方案，经监理单位审核(或审定)后，会同建设单位项目工程师批准方可实施。否则该部分措施所引起的工程费用将不列入工程造价，所引起的质量问题由施工方全部负责。

## 11.2 原材料、构配件和设备开箱验收制度

1）审查主要材料及构(配)件供货商的资质，所采订购的材料、半成品、构配件、加工件的材质质量和产品质量均应有产品合格证及技术说明，都要经过专责监理工程师采用抽检方式予以认可。

2）对于规程、规范有规定的或标志不清、认为质量有问题的材料及与合同规定不符的材料使用前应督促承包商进行一定比例的抽样检验和追踪检验，以控制其质量。

3）对于进口材料、设备和重要工程或关键部位所用的材料，则应按合同和规范规定督促设备、材料管理部门进行全部检验。也可委托第三方检验。

4）审查工程施工中所使用的新材料、新工艺、新结构、新技术(包括首次设计制造的设备构配件等)， 先察看技术鉴定书，同时审查其是否经过有关等级的试验及验证，确认合格才能使用。要求施工单位提供“主要材料及构(配)件供货商资质报审资料”。

5）检查施工承包商进场原材料、设备、构件的采购、入库、保管、领用等管理制度及其执行情况。

6）参加设备的开箱检验，按验收标准核查主要安装用材料、设备质量，提出有关验收问题的监理意见。负责检查施工承包商的设备、物资现场贮存、防护、保养情

况，负责设备领用申请的确认和备品、备件及专用工具借用申请的审核。

## 11.3 工程质量验收制度

单位工程、分部、分项工程完成后，施工单位首先进行自检，汇总各道工序的检查记录及测量和抽样试验的结果，向监理单位提出单位工程、分部、分项工程交工报告。监理单位将组织进行检查验收，检查合格后签发中间交工证书，未经中间交工验收或检查验收不合格的，不得进行下一项工程的项目施工。

## 11.4 会议制度

根据《建设工程监理规范》及结合公司的实际情况，制定本制度，凡我公司监理的项目，均按本制度实行。监理会议主要包括第一次工地会议和工地例会。

（1）第一次工地会议

工程项目开工前，项目部由业主主持召开第一次工地会议，所有监理人员均应参加。第一次工地会议的主要内容有:

建设单位、承包单位和监理单位分别介绍各自驻现场的组织机构、人员及其分工；

建设单位根据委托监理合同宣布对总监理工程师的授权；

建设单位介绍施工准备情况；

承包单位介绍施工准备情况；

建设单位和总监理工程师对施工准备情况提出意见和要求；

总监理工程师介绍监理规划的主要内容；

研究确定各方在施工过程中参加工地例会的主要人员，召开工地例会周期、地点及主要议题。

（2）工地例会

在施工过程中，总监理工程师应定期主持召开工地例会。会议纪要应由项目监理机构负责起草，并经与会各方代表会签。工地例会的主要内容有：

检查上次例会议定事项的落实情况，分析未完成事项原因；

检查分析工程项目进度计划完成情况，提出下一阶段进度目标及落实措施；

检查分析工程项目质量状况，针对存在的质量问题提出改进措施；

检查工程量核定及工程款支付情况；

解决需要协调的有关事项；

其他有关事宜。

## 11.5 施工现场紧急情况处理和报告制度

积极做好应对突发事件的思想、物资、技术、工作准备，凡施工现场出现重大质量事故或其它不可抗力导致的意外情况等，监理工程师应第一时间向建设单位报告，并根据意外情况的严重程度向当地主管部门报告。同时，应做好相应的记录。

## 11.6 隐蔽工程验收制度

施工过程中的各项隐蔽工程必须经监理单位现场检查验收合格，签证后方可进行下一道工序的施工。如果施工单位未经批准而继续施工的，将责令其无条件返工，所造成的一切损失均由施工单位自行承担。

## 11.7 旁站监理、见证取样和送检制度

项目监理机构应安排监理人员对施工过程进行巡视和检查，对工程项目的关键部位、关键工序的施工过程进行旁站监理。

参加见证取样工作；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，做好检查记录

## 11.8 工程信息管理制度

项目法人批准或发布的有关工程管理的制度、文件等，参建单位都应该遵循，应按规定通过报表、报告、会议、资料提供等内容，形成全工程全过程信息档案。

## 11.9 项目监理机构内部管理制度

加域工业区光伏发电工程监理部根据组织机构框架范围设置管理岗位，确定管理人员。并制定监理工作岗位责任制、监理人员工作守则、监理人员廉洁自律守则、监理日记制度、监理月报制度、监理工作安全管理制度、项目监理部公文管理制度

等。确保监理工作有序、规范地进行。

## 11.10 职业健康安全与环境管理制度

监理规划中应包括职业健康安全与环境监理的范围、内容、工作程序，以及人员配备计划和职责。对中型及以上项目和危险性较大的分部分项工程，应编制职业健康安全与环境监理实施细则，明确监理的方法、措施和控制要点。

## 11.11 工程变更报审制度

工程施工过程中的设计修改或工程变更，必须首先交由监理单位审核。凡变更项目提出方，必须首先填报工程变更表格，提出变更的理由、涉及的工程数量、相应的工程造价、方案的优点及相应的简图。监理单位审核同意后报建设单位通知设计单位变更设计。否则所发生的费用一律不予认可，并责令无条件返工，所造成的经济损失和时间延误由施工单位自行负责。

## 11.12 监理日记制度

《监理日记》是一项非常重要的监理资料，是监理信息管理的重要依据之一，是履行监理合同，对工程项目实行“四控制，两管理，一协调”工作的必要资料积累。项目部全体工作人员（包括“综合”专业组人员）必须认真、详细、如实、及时地予以记录。记录前应对当天的施工情况、监理工作情况进行汇总、整理，做到书写清楚、版面整齐、条理分明、内容全面。我公司根据监理日记的性质、作用和多个工程监理的经验总结，对监理日记的记录方式作如下要求，请各项目部遵照执行。《监理日记》由各项目部按专业人员数量到资料室领用。

监理日记的记录方式：

（1）、施工活动情况

施工部位、内容：关键线路上的工作、重要部位或结点的工作以及项目监理组认为需要记录的其它工作。

工、料、机动态

工：现场主要工种的作业人员数量，项目部主要管理人员（项目经理、施工员、

质量员、安全员等）的到位情况。

料：当天主要材料（包括构配件）的进退场情况。

机：指施工现场主要机械设备的数量及其运行情况（有否故障、及故障的排除时间等），主要机械设备的进退场情况。

（2）、监理活动情况

巡视：巡视时间或次数，根据实际情况有选择地记录巡视中重要情况；

验收：验收的部位、内容、结果及验收人；

见证：见证的内容、时间及见证人；

旁站：内容、部位、旁站人及旁站记录的编号；

平行检验：部位、内容、检验人及平行检验记录编号；

工程计量：完成工程量的计量工作、变更联系内容的计量（需要的）；

审核、审批情况：有关方案、检验批（分项、工序等）、原材料、进度计划等的审核、审批情况。（记录有关审核、审批单的编号即可）

（3）、存在的问题及处理方法

一天来，通过一系列的监理工作，在工程的质量、进度、投资等方面发现了什么问题，针对这些问题监理组是如何处理的，处理结果怎样，应做好详细的记录。对一些重大的质量、安全事故的处理应按规定的程序进行，并按规定记录、保存、整理有关的资料，日记中的记录应言简意赅。

（4）、其　它

监理指令（监理通知、备忘录、整改通知、变更通知等等）；

会议及会议纪要情况；

往来函件情况；

安全工作情况；

合理化建议情况；

建设各方领导部门或建设行政主管部门的检查情况；

对《监理日记》的审查监督

公司经理和总工程师每年不定期的对所有人员的《监理日记》进行抽查，用以评定监理工作质量。对《监理日记》的审查监督内容主要包括：

《监理日记》是否按规定每日填写？有无补填现象？

现场发生的事件在《监理日记》中是否反映？有无处理意见？

现场发生事件的处理有无圆满闭合？

## 11.13 专业监理工程师月报和项目监理月报制度

在项目部专业监理工程师的工作是一切工作的基础。为此，作为监理信息系统的一个关键环节，专业监理工程师都必须按规定上报：专业监理工程师月报

专业监理工程师月报于每月底提交给总监理工程师或总监理工程师代表。

专业监理工程师月报作为项目监理月报的基础资料，在编写过程中应以《监理日记》为基础资料，进行概括、汇总；

专业监理工程师月报经总监理工程师审核后由项目总监或总监代表，作为依据编写工程项目监理月报。

工程项目监理月报完成后除存档外，须交公司和业主中一份。

十二、监理设施

| 序号 | 名　称 | 规格、型号 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 钢卷尺 | 3M | 2 |
| 2 | 笔记本电脑 | | 2 |
| 3 | 手机 | 每人一部 | 2 |

湖南富翔物流工贸公司 1.6MW 屋顶分布式光伏发电项目监理项目部

2017 年 11 月