

# 宿迁金鹰4号地二期10KV居配项目

## 监 理 规 划

批准 徐耀生 2019年11月4日

审核 王运杰 2019年11月4日

编制 徐耀生 2019年11月2日

常州正衡电力工程监理有限公司

2019年11月



# 目 录

1、工程概况 .....	01
2、监理主要工作程序 .....	06
3、工程质量控制方法与措施 .....	12
4、工程造价控制方法与措施 .....	28
5、工程进度控制方法与措施 .....	25
6、安全控制和文明施工管理措施 .....	26
7、合同管理和信息管理 .....	34
8、工程项目管理组织机构及人员配备 .....	42
9、主要资源配置 .....	42
附件一、配电网工程危险源辨识和监理措施汇总表	
附件二、居配工程环境因素识别、评价、控制策	

# 1 工程概况

## 1.1. 工程概况

宿迁金鹰4号地块二期10KV居配项目，由宿迁金鹰置业有限公司投资建设，总建筑面积约136331.004平方米，其中住宅108561.006平方米，商业3025.03平方米，地下室、储藏室、自行车库、配电房、幼儿园等公建约24744.31平方米。本期新建住宅楼4栋，居民875户，4栋均为高层（其中1#、3#楼为33层，2#楼为32层，4#楼为27层），商业1栋（C4#楼为2层），公建为配电房、地下室、幼儿园等部分。

其中本项目监理工程包括新建地上两座4\*800KVA合计配置容量6400KVA配电室基础及排管施工，配电室内设备安装，室外分支箱计量箱安装，对应的电线电缆铺设，充电桩安装等。

## 1.2 工程组织

建设单位：宿迁金鹰置业有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

设计单位：宿迁电力设计院有限公司

施工单位：宿迁弛信电力工程有限公司、

宿迁阳光送变电工程有限公司

## 1.4 监理范围、监理任务、监理职责、监理目标的阐述

监理单位依照法律、行政法规及有关的技术标准、规范、设计文件和建筑安装工程承包合同，对本工程实施“四控制、两管理、一协调”(即质量控制、进度控制、投资控制、安全控制、合同管理、信息管理、协调有关单位的工作关系)。

## 1.5 监理的范围和任务

(1) 业主授权范围内(即本服务范围内)代表业主执行施工等工程相关合同，进行合同管理，协调有关各方面的关系；

(2) 审查承包商提交的施工组织、施工管理和施工技术文件，主要包括施工组织设计、施工技术方案、质量保证体系、安全与文明施工保证体系及有关支持性文件；

(3) 审查承包商材料选择和采样、试验及采购控制程序文件并认可，必要时做抽样复验；

(4) 核查、监督、协调施工图交付进度；

(5) 审查承包商选择的分包商(当允许时)及分包管理程序文件符合法律、法规的要求并确认；

(6) 审查承包商选择的试验单位的资质并认可；

(7) 审查承包商编制的“施工质量检验项目划分”或类似文件，并监督实施；

(8) 组织对工程所用的原材料、构配件、设备的现场交接和进场验收，并负准入责任；核对承包商的开工(包括后继工序开工)条件，审查开工报告；经委托方同意下达开工令；

(9) 检查工作人员上岗前的培训情况：检查专业人员和特殊工种持证上岗情况，有权签发通知书通

知不合资质人员退场;

(10) 审查各方用于本工程的仪表、机具的状况, 检验报告和标识;

(11) 主持分项、分部工程, 关键工序和隐蔽工程的质量检查、验收, 审查相关实施方案、细则的编制, 在施工过程中实行旁站监理并建立和执行相应制度, 确保工程质量目标;

(12) 监督承包商编制、执行、调整、控制施工进度计划并提供服务, 掌握工程进度, 采取措施保证工程按期建成;

(13) 审查承包商的工程报表, 编制监理月报并报业主;

(14) 检查施工记录;

(15) 进行一般事故调查, 审查并在授权范围内批准承包商的事故处理方案, 监督事故处理过程, 检查事故处理结果, 签证处理记录;

(16) 对不符合项进行跟踪检查, 按程序管理, 按性质处理;

(17) 遇到威胁安全和质量的重大问题时, 及时提出“暂停施工”通知, 提供服务, 解决问题, 争取早日恢复施工;

(18) 协调监理合同范围内各承包商间的关系, 特别是安排好接口处的衔接; 接受上一层次的协调, 并组织贯彻、落实;

(19) 根据中标主体工程不得分包的原则, 应对允许分包建设进行全过程监督、管理;

(20) 督促承包商整理竣工资料并移交;

21 监督承包商消缺并协助验收, 参与质量监督活动及其它的质量评定工作;

22 完成工程监理总结, 编制整理监理工作的各种文件、通知、记录、检测资料、图纸等, 并按时提交给业主。

#### 1.6 监理工作的要求:

(1) 参与施工图交底、审核设计变更、负责组织施工图的会审、协调会等与工程相关的会议, 整理并分发会议纪要;

(2) 组织、主持、参加工程的中间验收(一次或几次);

(3) 参与编制与审查一级网络计划, 核查二级网络计划;

(4) 参加主要设备的现场开箱检查, 对设备保管提出意见, 对设备现场消缺进行监督;

(5) 参加主要设备、材料的出厂验收工作并提出监理意见;

(6) 参加工程安全检查等活动;

(7) 参与审查调试计划、调试方案、调试措施和调试报告;

(8) 参与重大设计变更的讨论;

- (9) 参加有关部门组织的重大事故调查，提出整改要求和处理意见；
- (10) 参加启动、试运行；
- (11) 参与工程结算；
- (12) 参加达标投产。

## 1.6 本工程监理目标

遵守国家 and 行业法律、法规及建设监理的有关规定，认真执行监理合同；遵循“守法、诚信、公正、科学”的行为准则，督促施工和调试合同的执行，注重事前预控、事中跟踪和严格把关，凭自己的专业技能、谨慎而又勤奋的工作，团结和协调工程参建各方协同工作，力求本项目在规定的时间内、在规定的条件下、完成规定的功能，并达到达标投产的目标。

### 1.6.1 质量目标

- (1) 满足国家施工验收规范，达到质量评级标准；
- (2) 保证贯彻和顺利实施工程主要设计技术原则；
- (3) 杜绝重大质量事故和质量事故的发生；

### 1.6.2 进度目标

- (1) 确保工程施工的开、竣工时间按进度计划的要求按时完成。
- (2) 以“工程服从质量”为原则，根据需要适时调整施工进度，并采取相应措施。

### 1.6.3 投资目标

工程建成后的最终投资控制符合审批概算中静态控制、动态管理的要求，力求优化设计、施工，节约工程投资。

### 1.6.4 安全目标

- (1) 不发生人身死亡和重伤事故，控制轻伤事故；
- (2) 不发生一般施工机械设备和电力设备损坏事故；
- (3) 不发生负同等及以上责任的重大交通事故；
- (4) 不发生重大环境污染事故和重大跨（坍）塌事故；
- (5) 不发生火灾事故；
- (6) 不发生因工程建设引起的电网事故。

### 1.6.5 目标分解

根据本公司的“信守合同、竭诚服务、追求卓越、优质监理”的质量方针，监理部结合监理合同的监理工作内容，将监理部的监理工作目标设定为：

### 1.6.6 质量控制目标

- a) 严格审查有关的施工措施和方案，确保质量标准满足施工合同和质量目标的要求。
- b) 监理验收项目、见证点、旁站项目 100%参与监督或验收。
- c) 工程使用的主要原材料、半成品和设备 100%经过监理验收合格后使用。
- d) 工程项目质量验收的准确率 100%。
- e) 监理服务不合格投诉为零。
- f) 监理质量事故为零。
- g) 以监理的优质服务质量保证工程达标投产。

#### 1.6.7 进度控制目标:

- a) 动态监控，适时调整，协调得力，措施有效。
- b) 确保工程建设总进度按施工合同确定的工期进度计划准点运行。

#### 1.6.8 造价控制目标:

- a) 对承包合同中有关工程造价条款的处置正确率 100%。
- b) 工程计量和结算审核的准确率 100%。
- c) 工程索赔的处置正确率 100%。
- d) 工程总造价控制在批准的工程概算之内。

#### 1.6.9 安全控制目标:

- a) 不发生因监理责任造成的人身伤亡事故。
- b) 不发生因监理责任造成的电网及设备事故。
- c) 不不发生一般火灾事故。
- d) 不发生一般环境污染事件。
- e) 不发生负主要责任的重大交通事故。

## 2 监理主要工作程序

### 2.1 监理流程

监理部对工程目标控制采用主动控制和被动控制相结合，即前馈控制和反馈控制相结合的管理方法。通过事前预控，事中检查跟踪、及时发现问题解决问题和事后严格把关三个阶段的有机结合，并根据实际情况，在技术、经济、合同和组织等方面采取必要的措施来保证监理目标的全面实现。监理流程如下图：

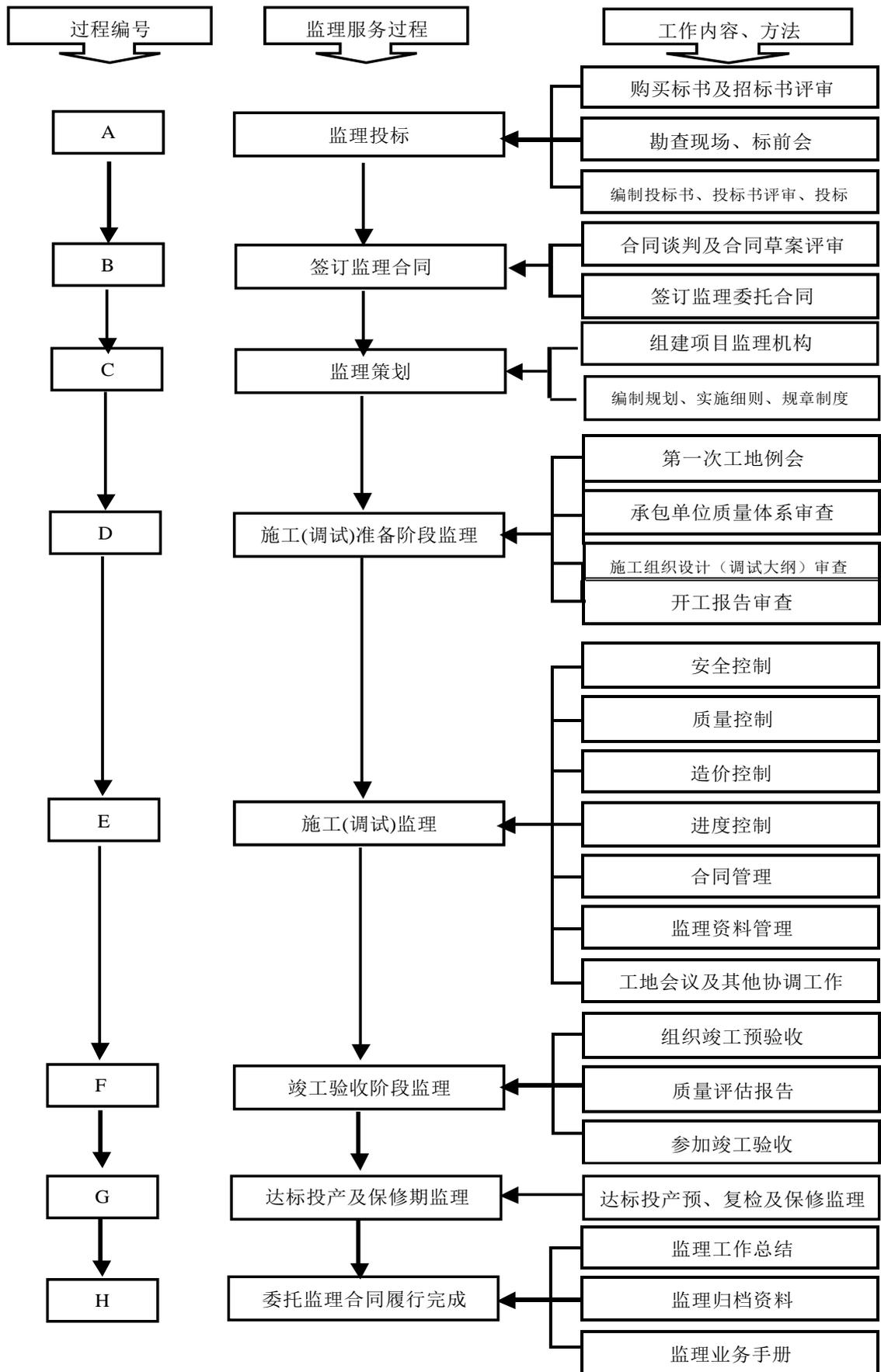


图1 施工监理流程

## 2.2 公司管理程序文件

程序文件清单

序号	文件编号	文件名称	备注
1	Q/GDW 10301-G201—2010	法律、法规、文件控制程序	
2	Q/GDW 10301-G202—2010	记录控制程序	
3	Q/GDW 10301-G203—2010	管理评审程序	
4	Q/GDW 10301-G204—2010	人力资源管理程序	
5	Q/GDW 10301-G205—2010	产品实现策划程序	
6	Q/GDW 10301-G206—2010	与顾客有关的过程控制程序	
7	Q/GDW 10301-G207—2010	顾客及相关方满意测量程序	
8	Q/GDW 10301-G208—2010	监理服务过程控制程序	
9	Q/GDW 10301-G209—2010	检验、测量和试验设备控制程序	
10	Q/GDW 10301-G210—2010	内部管理体系审核程序	
11	Q/GDW 10301-G211—2010	过程监视和测量控制程序	
12	Q/GDW 10301-G212—2010	事故、事件、不符合和不合格品控制程序	
13	Q/GDW 10301-G213—2010	数据分析程序	
14	Q/GDW 10301-G214—2010	纠正/预防措施程序	
15	Q/GDW 10301-G215—2010	危险源辨识、风险评价和风险控制程序	
16	Q/GDW 10301-G216—2010	环境因素识别和评价控制程序	
17	Q/GDW 10301-G217—2010	职业健康安全、环境保护监理工作程序	
18	Q/GDW 10301-G218—2010	职业健康安全、环境运行控制程序	
19	Q/GDW 10301-G219—2010	职业健康安全、环境绩效监视和测量、合规性评价程序	
20	Q/GDW 10301-G220—2010	应急准备和响应程序	
21	Q/GDW 10301-G221—2010	内外部沟通及协商程序	
22	Q/GDW 10301-G222—2010	设计监理过程控制程序	
23	Q/GDW 10301-G223—2010	设备制造阶段监理过程控制程序	
24	Q/GDW 10301-G224—2010	处理争议、投诉和申诉控制程序	
25	Q/GDW 10301-G225—2010	保密控制程序	
26	Q/GDW 10301-G226—2010	监理设备的设计与服务开发程序	
27	Q/GDW 10301-G227—2010	监理人员聘用和综合能力评定程序	

施工安装调试阶段监理标准工作程序清单

序号	文件编号	文件名称	备注
1	Q/GDW 10301-G301—2010	管理体系文件化程序编制规定	
2	Q/GDW 10301-G302—2010	监理工作例会管理程序	
3	Q/GDW 10301-G303—2010	输变电工程竣工决算审核工作程序	
4	Q/GDW 10301-G304—2010	监理大纲和监理规划编审规定	
5	Q/GDW 10301-G305—2010	监理实施细则编制规定	
6	Q/GDW 10301-G306—2010	承包单位管理体系审查工作程序	
7	Q/GDW 10301-G307—2010	施工组织设计、调试大纲、作业指导书审查工作程序	
8	Q/GDW 10301-G308—2010	工程质量验收及评定程序	
9	Q/GDW 10301-G309—2010	竣工资料审核工作程序	
10	Q/GDW 10301-G310—2010	调试监理工作程序	
11	Q/GDW 10301-G311—2010	监理月报编写规定	
12	Q/GDW 10301-G312—2010	委托试验控制程序	
13	Q/GDW 10301-G313—2010	公司内部采购工作程序	
14	Q/GDW 10301-G314—2010	职工安全通则	
15	Q/GDW 10301-G315—2010	造价控制和合同管理工作程序	
16	Q/GDW 10301-G316—2010	进度控制工作程序	
17	Q/GDW 10301-G317—2010	监理工作总结编写规定	
18	Q/GDW 10301-G318—2010	监理业务手册编制规定	
19	Q/GDW 10301-G319—2010	监理资料交付工作程序	
20	Q/GDW 10301-G320—2010	文件包管理工作程序	
21	Q/GDW 10301-G321—2010	原材料、半成品及购配件验收工作程序	
22	Q/GDW 10301-G322—2010	交通安全控制程序	
23	Q/GDW 10301-G323—2010	消防安全控制程序	
24	Q/GDW 10301-G324—2010	节能降耗控制程序	
25	Q/GDW 10301-G325—2010	工程不符合项处理程序	
26	Q/GDW 10301-G326—2010	监理日记和监理大事记管理程序	

### 2.3 质量控制点的设置

序号	工程名称	监控点	见证点 (W)	停工待检点 (H)	旁站点 (S)
1	开闭（配电）所土建	隐蔽工程验收（电缆管）		√	
		设备槽钢、埋件施工	√		
2	接地装置施工	材料进场检验		√	
		接地体敷设		√	
		接地电阻测试	√		
3	箱变、环网柜及高压配电柜安装	开箱检查	√		
		安装	√		
		耐压试验			√
		验收		√	

4	低压柜、控制屏、直流屏及电缆分支箱安装	开箱检查	√		
		安装	√		
		试验	√		
		验收		√	
5	杆变及杆上开关安装	开箱检查	√		
		安装	√		
		试验	√		
		验收		√	
6	架空绝缘线路施工	材料进场检验		√	
		钢管杆或水泥杆施工	√		
		绝缘导线架设	√		
		验收		√	
7	电缆线路施工	电缆土建原材料进场检验		√	
		电缆土建隐蔽工程验收		√	
		接地施工		√	
		电缆敷设	√		
		电缆终端头及中接头施工			√
		电缆耐压试验			√
		验收		√	

#### 2.4 安全控制点的设置

序号	作业内容	控制点类型	安全记录
1	施工三措审查	文件审查	A-S-
2	工程分包和临时用工管理的审查	文件审查	A-S-
3	进场设备、工器具、安全防护用品（用具）的安全性能证明文件的审查	文件审查	A-S-
4	危险源辨识和控制措施的审查	文件审查	A-S-
5	应急救援预案和应急救援体系的审查	文件审查	A-S-
6	施工图会审的审查	文件审查	A-S-
7	工程项目开工条件	检查签证	A-Q-
8	配电（开闭）所脚手架安装	巡视	A-X-
9	配电（开闭）所脚手架使用前	检查签证	A-Q-
10	配电（开闭）所脚手架拆除	巡视	A-X-
11	井字架使用前	检查签证	A-Q-
12	卷扬机投用前	检查签证	A-Q-
13	施工用电投用前	检查签证	A-Q-
14	施工用水投用前	检查签证	A-Q-
15	危险品库投用前	检查签证	A-Q-
16	基础开挖	巡视	A-X-
17	填筑作业过程	巡视	A-X-
18	框架梁柱混凝土浇筑	旁站	A-P-
19	土建交付安装	检查签证	A-Q-
20	钢管杆吊装	巡视	A-X-
21	电气设备吊装	巡视	A-X-

序号	作业内容	控制点类型	安全记录
22	架空绝缘线路架设	巡视	A-X-
23	带电作业或临近带电体作业	旁站	A-P-
24	电缆线路敷设	巡视	A-X-
25	电气设备耐压试验	旁站	A-P-

### 3 工程质量控制方法与措施

依据国家有关法律法规、规程规范、工程建设监理合同和公司有关工程建设质量管理的规章制度，通过文件审查、工序检查、见证、旁站、巡视及平行检验等监理手段，对施工全过程的质量进行有效控制。

#### 3.1 质量控制基本要求

3.1.1 以形成独立的监理能力作为项目监理部资源配置的最低要求，按照工程建设监理合同对质量监理工作的承诺，选派具备相应资格的总监理工程师和专业配套的合格监理工程师进驻施工现场，配备必要的办公、交通、通信、检测等设施、工具，并备齐与质量监理有关的法律法规、技术标准、规程规定及相关文件。

监理员熟悉本专业工作，了解工程建设监理基础知识，熟悉监理工作手段和工作要求，经培训合格后上岗。

3.1.2 认真开展施工过程的质量控制工作，确保对关键部位、关键工序和隐蔽工程的有效控制，并监督施工单位质量体系的有效运转，监督施工单位严格按规程规范、设计要求和施工工艺标准进行施工作业。

3.1.3 在施工准备阶段，建立健全监理质量控制体系：

(1) 建立以总监理工程师为第一责任人的质量监理工作体系，明确每个岗位监理人员的质量监理工作职责。

(2) 建立完善的质量监理工作制度，主要包括质量监理工作责任制、监理部内部质量管理培训及质量技术交底、监理质量工作例会、以及施工质量控制（含质量文件审查、见证、巡视、旁站、平行检验等）制度。

(3) 在工程开工前，按《工程建设管理纲要》要求，编制《监理规划》，制定质量监理工作目标，明确质量控制措施和工作要点，确定文件审查、见证、巡视、旁站、平行检验等手段在本工程的应用范围，明确监理工作程序，明确应达到的工作效果，并报经建设管理单位批准后执行。

3.1.4 在工程开工前，针对电力建设工程的特点，对监理人员进行岗前教育培训，经考试合格后上岗。监理项目部根据质量管理培训计划及技术交底制度的要求，根据工程不同阶段和特点，对现场监理人员进行岗前教育培训和技术交底。对从事应用新技术、新工艺、新材料等项目的监理人员，还须经相关技术培训后，方可承担相应的监理工作。

#### 3.2 质量监理的组织实施

3.2.1 组织监理人员，对施工图进行预检，并形成预检意见；参加由建设管理单位组织的施工图会检，负责编发会检纪要，并负责有关工作的落实。

3.2.2 严格审查施工单位报送的下列（不限于）有关技术文件、报告或报表，及时签署审核意见：

(1) 审查相关单位资质。核对主要施工人员和特殊工种人员资格。重点审查施工技术能力是否满足工程质量要求，以及方案（措施）的可行性、针对性。

(2) 审查施工单位的项目管理实施规划、施工方案（施工技术措施）、创优实施细则、强制性条文执行计划及质量通病防治措施。

(3) 审查拟进入施工现场的分包单位的资质证明文件，重点核对主要人员资格，审查分包单位的施工能力是否满足工程质量要求。核查本工程相关的试验室的资质、能力和业绩，确认其出具真实、有效工程试验结果的能力。

(4) 审查施工单位提交的有关材料、半成品和构配件质量证明文件。审查施工现场使用的计量和测量器具的合格证明及有效期，审查大型机具的进场合格证明。

(5) 审查施工单位提交的有关产品质量的证明文件、工序交接检查、隐蔽工程检查、分部分项工程质量检查报告、中间验收申请报告、竣工验收申请报告等文件、资料。

(6) 依据合同约定，审核设计单位报审的有关设计文件，如设计创优实施细则、设计强条实施计划、设计变更等相关文件。

(7) 审核有关应用新技术、新工艺、新材料等的技术鉴定书，审核其在本工程的应用申请报告，签署意见后报建设管理单位审批。

(8) 参加有关工程质量缺陷或质量问题的调查，并跟踪处理过程；配合质量事故的调查处理。

(9) 审核工程移交档案。

3.2.3 依据《监理规划》的相关规定，采用工序检查、见证、旁站、巡视、平行检验等手段，对施工全过程进行严格控制。

(1) 工程开工前、工序交接前及隐蔽工程隐蔽前，进行检查、确认。

① 在工程开工前，检查与核实开工前的各项准备工作，重点审查施工资源配备、技术准备等是否满足施工质量和连续施工的要求。

② 主要工序交接前，在施工单位自检合格的基础上，按规定对上道工序的施工质量进行检查验收，并签署意见。

③ 隐蔽工程隐蔽前，对相关工程实物进行检查验收，并签署意见。

(2) 工程所需的钢材、水泥、砂石等原材料应按规定进行取样、送检，检验合格后方可用于工程；安排有资格的监理人员对原材料、试件的取样进行见证，对并检（试）验报告进行审核。

(3) 对影响施工质量的关键部位、关键工序的施工全过程，派监理人员在现场进行旁站，认真填写《旁站监理记录表》

(4) 根据施工进度，对施工现场进行巡视。重点检查施工质量管理是否到位、施工作业是否满足规范和设计要求，发现问题及时纠正。监理人员及时填写《监理人员施工质量巡视周报表》。

(5) 做好平行检验工作，平行检验检测量不应小于受检工程量质检项目的10%，且应均匀覆盖关键工序。

(6) 依据相关质量验评规范，主持分项、分部工程质量验评和单位工程质量初检，并按照输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程，做好分项、分部强标检查工作，做好单位工程强标检查汇总工作。监理初检包括资料检查和质量检查两部分。初检比例为：电气工程应全检；土建工程和线路工程按30%比例初检；其它工程按不少于20%的比例进行初检。

3.2.4 在单位工程验收后，提交单位工程质量评价报告。

3.2.5 监督施工单位严格按施工图施工，任何更改都必须按规定履行变更程序。

3.2.6 施工现场出现以下情况之一，书面通知施工单位立即进行停工整改，并报建设管理单位。

(1) 发现重大施工质量隐患，或发生一般及以上质量事故；

(2) 无作业指导书、无质量保证措施施工；

(3) 作业人员未经技术交底施工，特殊工种无证上岗；

(4) 施工现场质量管理人员不到位或未按作业指导书施工；

(5) 施工人员擅自变更设计图纸进行施工；

(6) 使用没有合格证明的材料或擅自替换、变更工程材料；

(7) 未经资质审查的专业分包单位进场施工；

(8) 隐蔽工程未经验收擅自隐蔽。

(9) 其它严重不符合施工规范的施工行为。

监理督促施工单位及时整改。经复核上述问题已消除，及时下达复工令，并抄报建设管理单位。

3.2.7 组织对进入工程现场的材料和设备物资的验收。未经监理工程师签字，建筑材料、建筑构配件和设备不得在工程上使用或者安装，施工单位不得进行相关的施工，总监理工程师不得签署工程款支付凭证。

3.2.8 结合月度工程例会，定期对工程质量状况进行分析，提出改进质量工作的意见，对存在的质量薄弱环节和问题，提出整改要求，并将质量分析和整改要求写进月度会议纪要。

3.2.9 负责监督各类质量缺陷及问题的整改，并督促责任单位形成闭环管理记录。

3.2.10 质量监理记录必须及时、真实、齐全、规范。

3.2.11 发生质量事故时，立即向建设管理单位汇报，同时组织事故现场应急处置等相关工作，防止事故扩大；及时收集事故相关情况，参与或配合事故的调查处理工作。

### 3.3 施工前质量预控

3.3.1 以本监理公司质量管理体系为依托，按照本监理公司有关程序文件和管理制度、工程监理合同要求，充分考虑建设单位意见，根据工程实际情况，在项目监理部建立以总监理工程师为核心的工程质量管理体系，编制项目监理部工作程序，建立、健全项目监理部管理制度。

3.3.2 建立健全的质量预控系统：监理部在开工前除建立自身的质量预控制度和办法外，还要协助承包单位建立和健全质量保证体系。

3.3.3 对于施工队伍的资质审核：监理部将重点考察其质量保证体系、安全与文明施工保证体系、以往施工业绩和劳动力、机具的配备情况及其资信情况；对主体承包单位选择的分包单位,监理部必须对其资质进行审查和确认。分包单位未经审查，不得进入现场。如在审查中发现其实际能力与申报资质不符、信誉不高或分包工程范围超越资质等级时，指令总包单位更换或调整。

3.3.4 工程上使用的原材料、半成品、预制件、加工件和外购件必须具备完整的材质合格证件和技术文件，对需按规定进行复检或对原材料有疑问的，尚需按规定进行复检，并经监理工程师审查确认后方可在工程上使用。

3.3.5 对工程中使用的新材料，新工艺、新结构、新技术，均应具备完整的技术鉴定证明和试验报告，经监理工程师审查确认后方可在工程中使用。

3.3.6 检查承包单位在工程中所用的计量器具和试验仪器仪表的精度、配备情况和计量校验证件是否符合要求并确认能否满足工程的需要。

3.3.7 检查承包单位特殊工种、试验和测量人员的资质证件，包括项目经理和技术负责人的资质学历证明文件。

3.3.8 承包单位编制的施工组织专业设计、调试大纲、重要施工（调试）方案和作业指导书（或施工技术措施、调试措施）等应报送监理部审查认可，以便监理进行配合。监理参加重要施工（调试）方案和施工（调试）措施的技术和安全交底，并要督促承包单位按措施进行实施。

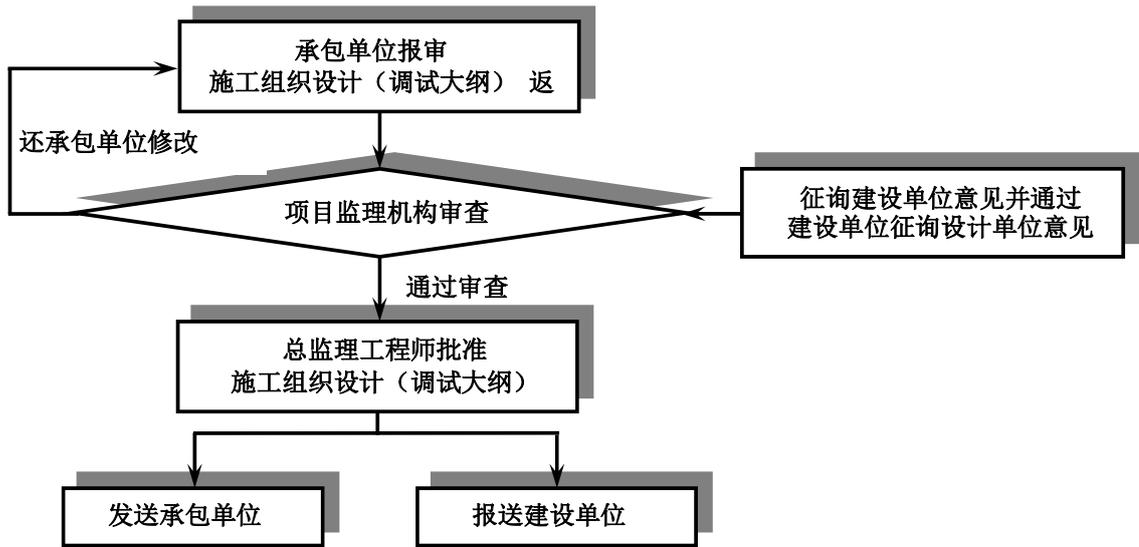


图2 施工组织设计（调试大纲）审查流程图

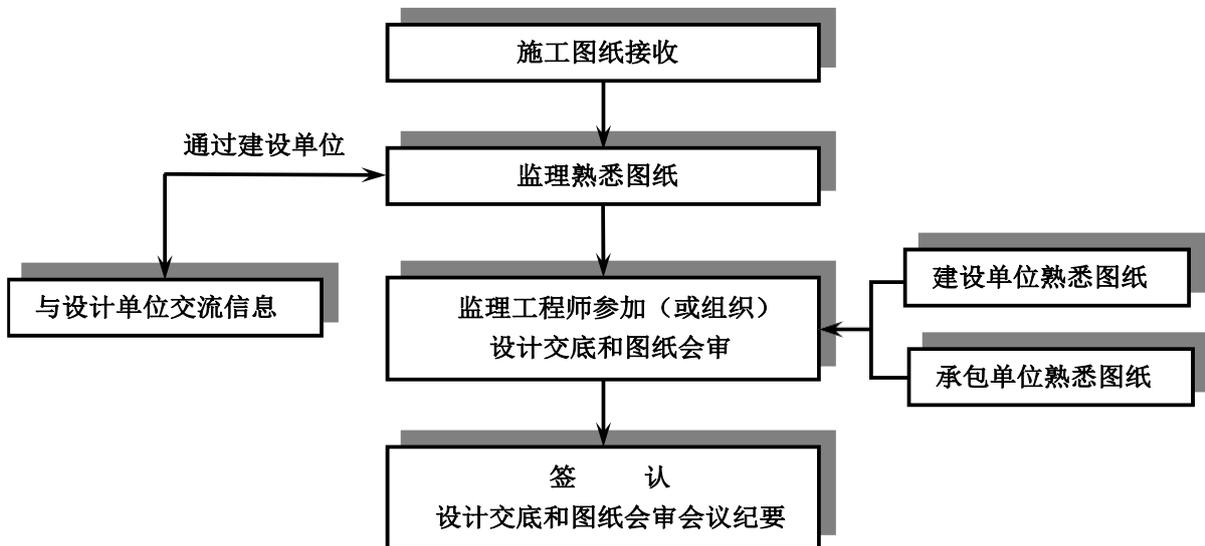


图3 设计技术交底和图纸会审流程图

3.3.9 参加施工图设计交底和图纸会审，监理要求施工图纸在施工前必须进行图纸会审。未经会审的图纸不许在工程中使用。

3.3.10 检查重要项目开工准备情况，审查承包单位提出的开工申请报告，及时与建设单位、承包单位商定开工的时间，签认开工报告。

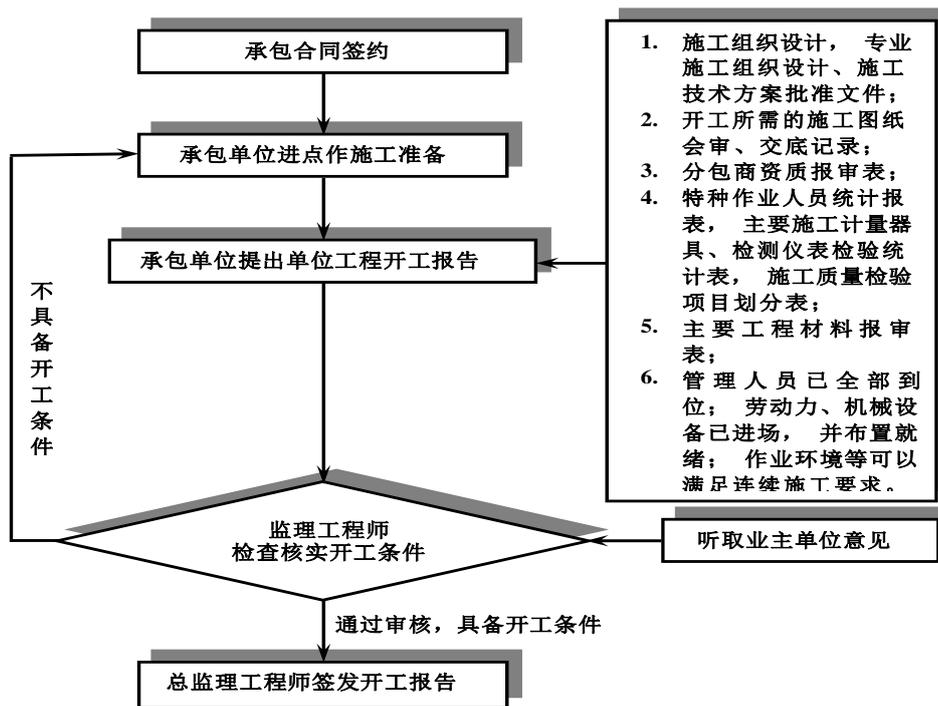


图4 单位工程开工报告审批流程图

3.3.11 审查承包商编制的“施工质量检验项目划分表”并监督实施。

3.3.12 通过审查承包商编制的“施工质量检验项目划分表”，监理对“施工质量检验项目划分表”的覆盖面进行审查，对施工过程中容易出现质量问题的薄弱环节进行分析鉴别，并对其质量进行重点控制。根据有关规程、规范、标准和项目重要性及需关注的程度，对“划分表”中四级验收项目进行选定，并选定停工待检点(H点)、见证点(W点)、旁站点(S点)，以此为基础，实现监理对承包商施工过程中施工质量进行有效控制。

3.3.13 监理对委托试验单位试验资质进行审查，主要审查试验单位的执业资格、资质等级、业务范围、以往业绩、合作经历、信誉和质量保证等方面是否满足项目试验需要，试验能力是否满足工程建设需要，同时考虑试验单位与被检方关系。

3.3.14 施工场地的质检验收，在承包商或分承包商进驻施工现场后，监理对承包商或分承包商施工场地进行质检验收，主要验收以下内容：

- a) 检查承包商或分承包商施工平面图的规划、设计、布置是否结合施工条件进行，是否按照施工组织设计、施工方案和施工进度计划进行。
- b) 检查承包商或分承包商施工场地各施工区域的布置是否科学合理，是否能够满足科学组织施工和现场文明施工要求。
- c) 检查承包商或分承包商施工场地布置是否满足消防、保安要求。
- d) 检查施工场地是否建立了畅通的排水沟渠系统，是否能够做到场地不积水、不积泥浆，是否能够保持道路干燥坚实。

3.3.15 编制具有针对性、可操作性强的监理实施细则。监理实施细则是在监理规划的基础上，由项目监理部专业监理工程师编写的监理工作操作性文件。项目监理部将安排监理工作经验和工程实践经验都比较丰富的监理工程师，在充分了解工程项目特点和难点的情况下，结合工程实际和以往监理工作经验教训，编制针对性强、可操作性强的监理实施细则。对于重要的监理实施细则，项目监理部将组织相关专家进行讨论和评审。

3.3.16 专项编制工程施工创优监理实施细则。

### **3.4 施工过程中质量控制**

3.4.1 监理人员按照监理部制定的检查巡视制度，深入现场收集工程质量信息，处理解决施工过程中的有关问题。

3.4.2 对重要施工项目，隐蔽工程，关键部位、关键工序要进行监理跟踪和旁站，及时解决施工过程中发现的问题，不给工程留下质量隐患。

3.4.3 监理在现场检查中，重点检查施工人员是否按照规程、规范，图纸，手册和作业指导书等有关技术文件的规定进行施工。是否严格执行三检制（自检、互检、专检）。如发现执行不力甚至严重违反，视情节轻重，通知承包单位整改直至下发停工通知单。承包单位整顿改正并经监理确认后方可申请复工。

3.4.4 监理人员要抽查施工中所用的原材料、预制件、加工件、外购件和设备是否与申报批准的相符。如发现有异，应查明原因，如不符，则通知承包单位停止使用。发现劣质产品，指令采购单位逐出现场。

3.4.5 检查重要原始记录和自检记录，如发现记录不完整或不符合规程、手册等有关要求，则有权要求承包单位整改。

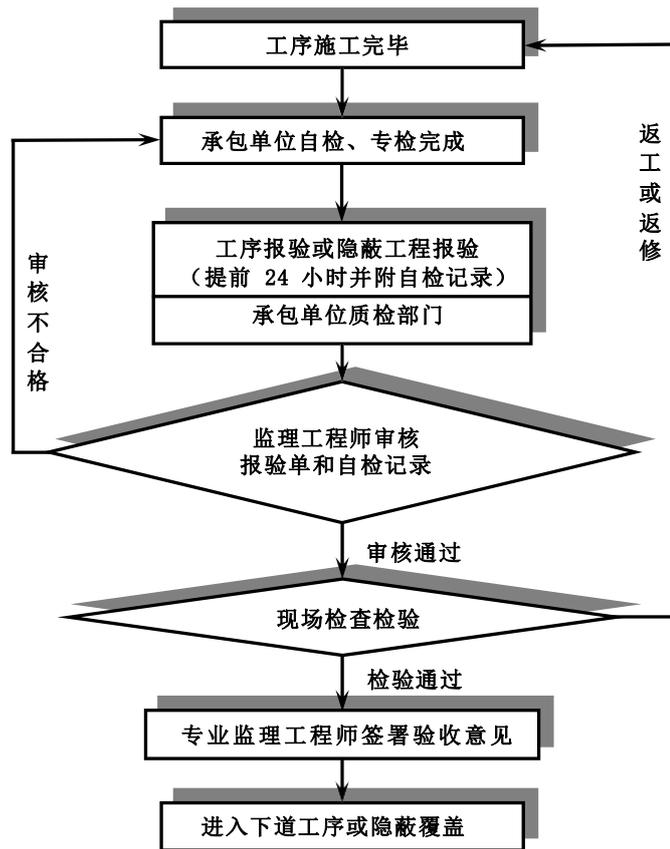


图 5 工序质量及隐蔽工程质量验收流程图

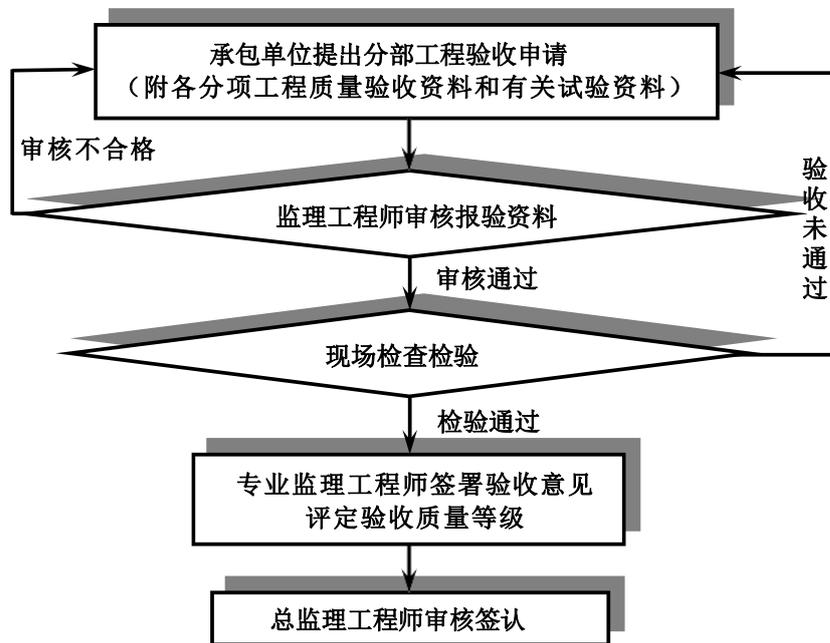


图 6 分部工程验收流程图

3.4.6 参与承包单位的施工测量放线，复核确认其测量成果。

3.4.7 抽查特殊工种施工的持证上岗情况，如发现无证上岗或持证人员与其从事的作业资质不符，则通知承包单位停止其作业，并调换合格的人员。

3.4.8 对设计变更的部位，检查其是否按已批准的变更文件进行施工，如发现异，则通知承包单位改正，否则令其停工。

3.4.9 监理人员在质量事故处理过程中，检查其是否按批准的处理措施进行处理，如发现异，则通知承包单位改正，否则令其停工。

3.4.10 监理人员在现场巡检中如发现作业环境影响工程质量，或安全防护设施不健全，危及人身安全则通知承包单位整改；情况严重时，令其停止施工。整改完成后方许复工。

3.4.11 建立质量分析会议制度。会议由监理部组织，会议内容有：通报工程质量、研究分析存在问题，预测发展趋势，制定预控措施。会后由监理编写质量分析会纪要，发送有关单位。

监理人员在现场发现和处理的的问题应按信息分类进行归纳，记入监理日记和编入文件包，重要事件要记入监理大事记。

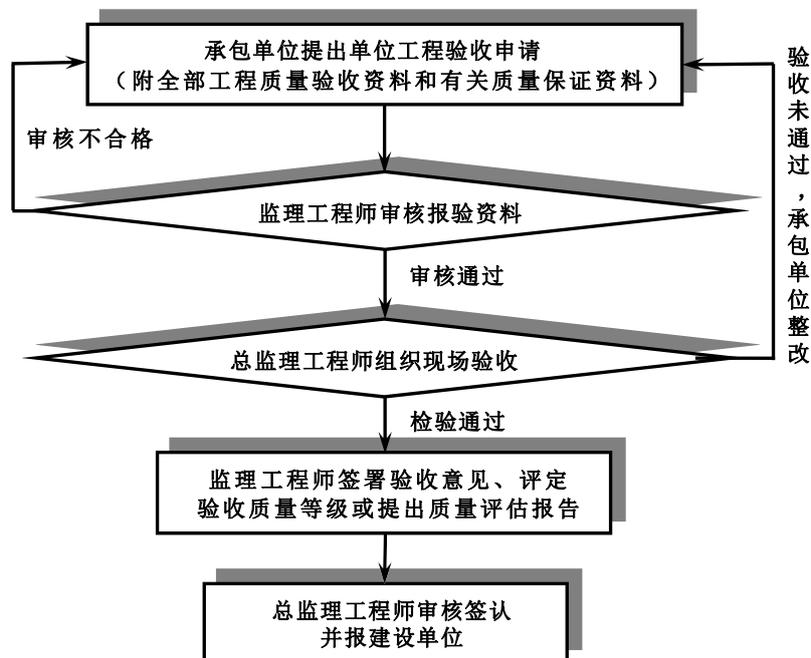


图 7 单位工程验收流程图

### 3.5 施工后质量控制

3.5.1 对施工完成的分部、分项和隐蔽工程等重要施工工序，监理工程师应按合同规定的施工及验收技术规范和相应的验评标准进行质量检查验收和评定。

3.5.2 质量验收的依据是：

- 国家和行业颁发的与工程有关的规程规范和检验评定标准；
- 电力工业技术管理法规；
- 会审签认的施工图纸和设计文件；
- 批准签认的设计变更；
- 设备供应单位提供的图纸、技术标准和其它技术文件；

- f) 经建设单位确认的四级质量验收项目汇总文件；
- g) 有关的合同要求等。

以上有关规程、规范均以监理公司接受建设单位委托时的最新版本为准；图纸、资料、手册以建设单位提供为准。

### 3.6 技术档案资料质量控制

#### 3.6.1 技术档案资料质量控制依据：

- a) 《中华人民共和国档案法》；
- b) 《基本建设项目档案资料管理暂行规定》；
- c) 《电力工业企业档案分类规则及分类表》；
- d) 《建设项目（工程）档案验收办法》；
- e) 《科学技术档案案卷构成的一般要求》；
- f) 《科技档案工作条例》；
- g) 《江苏省电力公司输变电工程竣工图编制研讨会议纪要》；
- h) 《国家重大建设项目文件归档要求与档案整理规范》DA/T28-2002；
- i) 《建设工程文件归档整理规范》GB/T50328-2014；
- j) 《江苏省电力公司工程白图归档管理办法（试行）》苏电总[2009]1178号；
- k) 《国家电网公司电网建设项目档案管理办法》国网办[2010]250号；
- l) 建设单位按国家及行业规定制订的有关技术档案资料管理制度；
- m) 工程发承包合同中有关技术档案资料的条款。

#### 3.6.2 技术档案资料的形成：

技术档案资料是工程建设项目施工、调试实况的原始履历和可靠凭证，是工程的重要档案。技术档案资料的积累、整理和汇总工作应与工程进程三同步：

- a) 编制技术档案资料的准备工作要与工程项目中标立项同步进行；
- b) 技术记录的形成、积累、整理、汇总和审定工作要与工程项目进度同步进行；
- c) 竣工验收时，竣工资料应基本完成，并在工程移交生产后同步移交。

#### 3.6.3 技术档案资料的控制程序：

- a) 检查承包单位工程技术档案部门的资质等级、人员配备情况；
- b) 同步检查承包单位在档案形成过程中是否齐全、完整、系统和准确，及时发现问题，解决问题；

- c) 竣工预验收时，组织有关单位检查确认施工、调试各阶段的工程技术档案资料；不合要求者提出整改意见，直至整改合格。
- d) 预验收合格后，提请建设单位组织竣工验收，并协助承包单位和建设单位完成必要的图纸和技术纪录等资料的交接。

### **3.7 质量通病防治控制**

3.7.1 审查施工单位提交的《工程质量通病防治措施》，提出具体要求并编写《工程质量通病防治控制措施》。

3.7.2 认真做好隐蔽工程和工序质量的验收签证，上道工序不合格时，不允许进入下一道工序施工。

3.7.3 对输变电工程土建施工、设备安装、调整试验的重要工序和关键部位旁站监理，加强工程质量的平行检验，发现问题及时处理。

3.7.4 工程完工后，认真填写《工程质量通病防治工作评估报告》。

3.7.5 质量通病的重点控制项目：

- a) 变电（换流）站土建工程混凝土楼板、墙体和粉刷层，以及楼地面、门窗、屋面防水制作，架构组立、设备基础、防火墙、电缆沟及盖板、站区道路、围墙等方面的质量通病。
- b) 变电站电气安装调试工程的一次设备安装调整、母线施工、屏柜安装、电缆敷设、接线与防火封堵、接地装置安装等方面的质量通病。
- c) 输电线路工程设计定位、路径复测、基础工程、杆塔工程、架线工程、接地工程及线路防护等项目中存在的质量通病

3.7.6 对以上质量通病的针对性的防治措施见《国家电网公司输变电工程质量通病防治工作要求及技术措施》中有关章节。

### **3.8 质量事故处理**

3.8.1 督促承包单位对工程一般质量事故进行原因分析及制订处理措施。事故处理后须经监理工程师检查验收和评价。

3.8.2 监理参加重大质量事故调查和分析，参加处理方案的研讨和措施的审核。并按研究确定的处理措施监督承包单位实施。处理完成后，由监理工程师检查验收，并提出监理评价意见。

### **3.9 质量监督检查**

3.9.1 项目正式开工前协助建设单位完成质量监督手续的办理工作。

3.9.2 监理工作接受建设单位和现场质监站的监督检查，向业主提出验评合格工程的质量监督检查申请。监理部将积极配合现场质监站对工程质量组织的阶段性监检。

3.9.3 基本建设工程质量监督中心站对重点工程项目的监督检查，监理将配合现场质监站积极做好迎检工作。

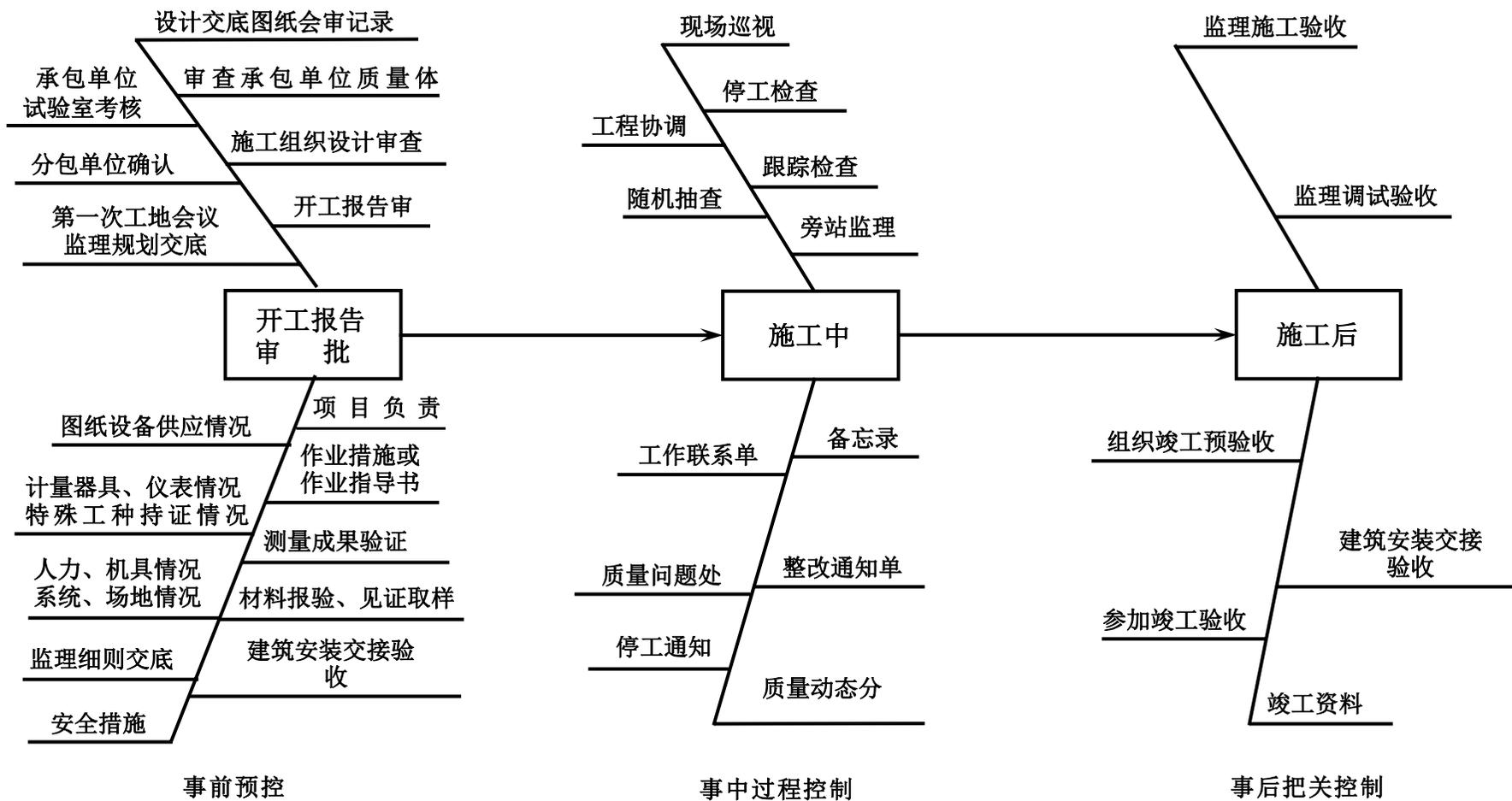


图 7 质量控制逻辑图

## 4 工程造价控制方法和措施

4.1.1 监理人员进行现场计量，按施工合同的约定审核工程量清单和工程款支付申请表。

4.1.2 总监理工程师签署工程款支付证书，并报建设单位。

4.1.3 项目监理部依据施工合同有关条款、施工图，对工程项目造价目标进行风险分析，并制定预防性对策。

4.1.4 专业监理工程师及时建立月完成工程量和工作量统计表，对实际完成量与计划完成量进行比较、分析，制定调整措施，并在监理月报中向建设单位报告。

4.1.5 控制按合同支付价款的费用，防止提前支付资金和滞后发生索赔。价款实行监理审核签认付款原始凭证、建设单位核定付款的制度。付款审核重点是工程计量，监理工程师严格按设计技术文件（包括批准的变更文件）进行计量，未经验收或验收不合格的项目，一律不得列入计量范围。

4.1.6 按照施工计划控制单项工程开工，对主要单项工程开工实行报批制度，防止提前开工占用资金。

4.1.7 按照江苏省电力公司输变电工程设计变更管理规定（苏电建[2009]1111号），做好设计变更的管理工作，并现场作好设计变更的闭环和签证、确认工作，为竣工结算提供依据。

4.1.8 按照江苏省电力公司输变电工程现场签证管理规定（苏电建[2009]1103号），严格现场签证计量。

4.1.9 监理单位出具对承包单位报送的竣工结算书的审核意见，并报业主。

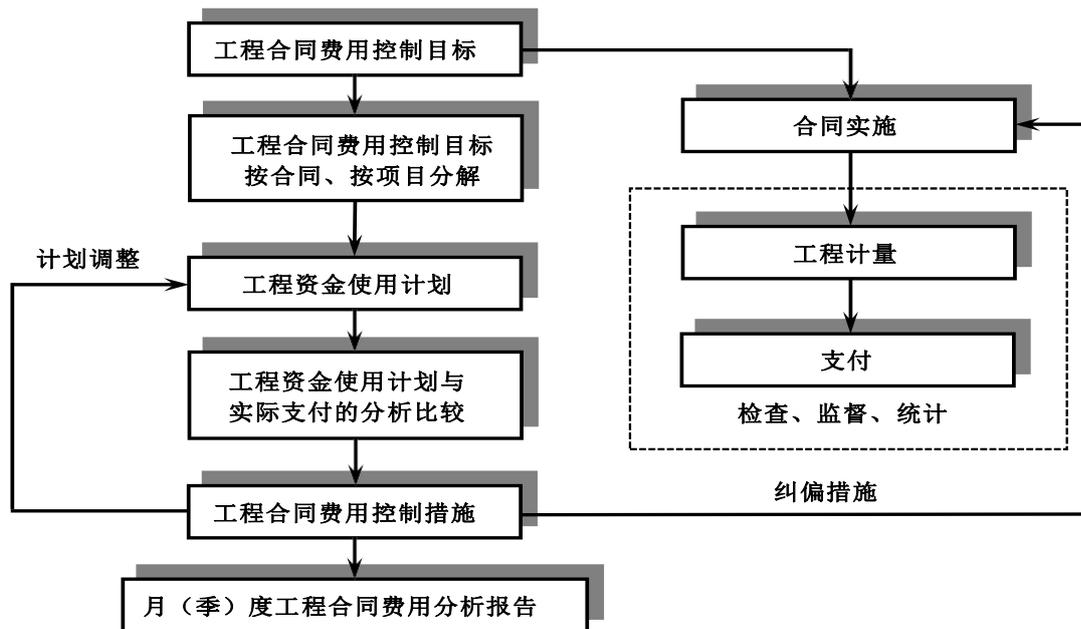


图 8 工程合同费用控制流程图

## 5 工程进度控制方法和措施

5.1 监理部针对各承包单位之间和各工序或活动之间的错综复杂的衔接关系，按照不同性质、不同类型、不同行为主体的工作或任务，进行统筹考虑和协调，协助建设单位制定以项目施工为主体的、包括前期准备、设计、采购、运输、竣工验收等有关活动和工作在内的一级和二级网络进度计划。

一级网络进度计划作为控制性进度计划，依据工程承包合同文件所确定的合同工期目标、里程碑进度目标、承包单位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、工程设备加工订货周期、现场施工条件以及建设单位提供条件等各项条件和要求进行编制。并在此基础上进一步完成分阶段、分项工程二级网络进度计划，关键路线项目施工网络计划，施工设备和材料供应计划，设计供图与资金支付计划的编制。

5.2 协助业主进行施工图纸的催交、发放工作。

5.3 根据一、二级网络进度计划，审查承包单位报送的施工总进度计划。

5.4 审查承包单位编制的季、月度进度计划，对照二级进度检查图纸、设备的交付计划，施工材料的供应计划和施工质量、调试质量等可能对工程进度产生影响的各种因素，提出预控措施。

5.5 对施工或调试综合网络进度计划定期进行盘点，及时发现实际进度与计划产生的差异，分析差异产生的原因及各种不利因素，提请有关单位采取补救措施或研究对策以便进行纠偏。

5.6 组织工程协调会议，检查工程计划的执行情况，协调解决现场各单位之间需要协调配合的问题。

5.7 专业监理工程师依据施工合同有关条款、施工图及经过批准的施工组织设计制定进度控制方案，对进度目标进行风险分析，制定防范性对策，经总监理工程师审定后报送建设单位。

5.8 专业监理工程师检查进度计划的实施，并记录实际进度及其相关情况，当发现实际进度滞后于计划进度时，签发监理工程师通知单指令承包单位采取调整措施。当实际进度严重滞后于计划进度时及时报告总监理工程师，由总监理工程师与建设单位商定采取进一步措施。

5.9 总监理工程师在监理月报中向建设单位报告工程进度和所采取进度控制措施的执行情况，并提出合理预防由建设单位原因导致的工程延期及其相关费用索赔的建议。

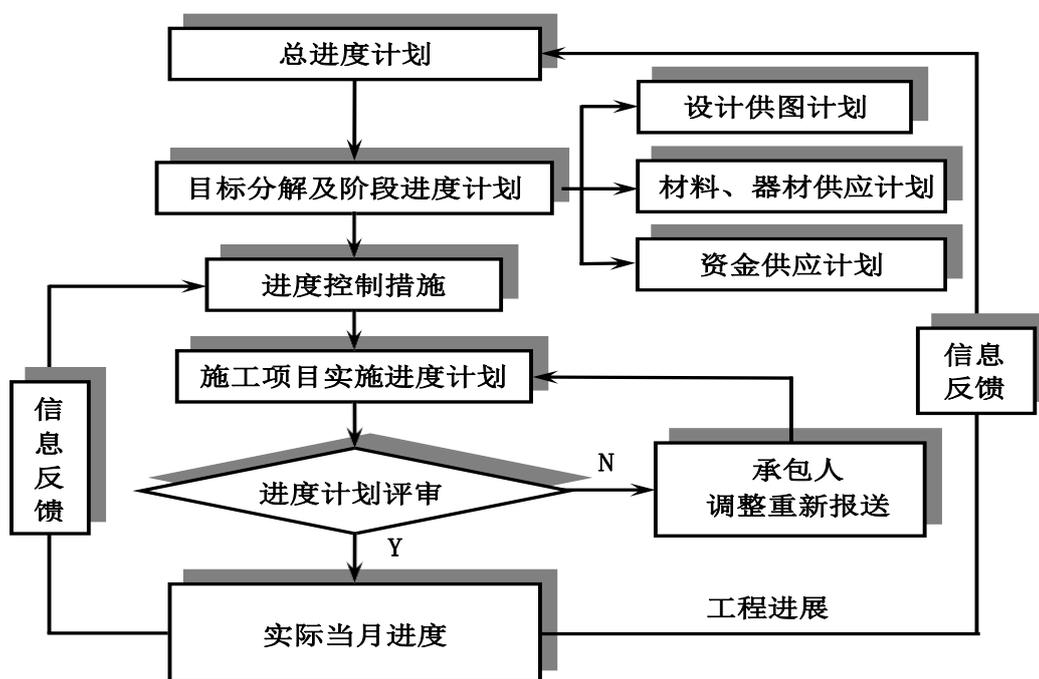


图9 进度控制工作流程图

## 6 安全控制和文明施工管理措施

### 6.1 工程安全生产和文明施工监督控制的基本要求

1) 编制针对工程特点的安全监理实施细则,并制定相应的监控(预控)措施。

2) 依据《输变电工程安全文明施工标准》国家电网科[2009]211号、《江苏省电力公司输变电工程安全文明施工标准》苏电建[2009]351号、《国家电网公司输变电工程施工安全措施补助费、文明施工措施费管理规定》，审核施工单位编制的安全文明施工二次策划方案(实施细则)、措施，并监督其实施。

3) 依据工程建设强制性标准，审查施工组织设计中的安全技术措施和安全专项施工方案，并按照输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程，做好强标检查、汇总工作。

4) 协调解决各施工承包商间交叉作业和工序交接中影响安全文明施工的问题，记载每个检查签证点（重要施工设施在投入使用前进行的安全性能检查签证和重大工序转接前进行的安全文明施工条件检查签证）的图像资料，并进行跟踪控制。

5) 通过文件审查、安全检查签证、旁站和巡视等手段，对进场作业的施工机械（设备）、外包（分包）队伍资质及施工合同与安全协议、特种作业人员等报审材料以及安全文明施工进行检查、监督、跟踪和闭环管理，实现对施工安全的有效控制。

## **6.2 施工安全监理的主要内容和要求**

6.2.1 施工安全监理是指监理单位通过文件审查、安全检查签证、旁站和巡视等监理手段，及时发现安全管理漏洞和施工作业事故隐患，并督促施工单位及其他相关责任单位采取有效措施及时整改，实现对施工安全的有效控制。

6.2.2 按照国家法律法规和工程建设标准强制性条文、国家电网公司、华东电网有限公司和省公司安全管理规章制度和工程建设监理服务的要求，实施施工安全监理。

6.2.3 按照工程建设监理合同，配备合格的监理人员和必要的办公、交通、通信、检测、个人安全防护用品等设备（工具），备齐与施工安全监理有关的法律法规、技术标准、规程规定等依据性文件。

6.2.4 在实施监理过程中，发现违反安全管理规定的施工行为及存在其他事故隐患时，必须书面要求施工单位及时整改。

6.2.5 出现以下危及人身安全的情况之一，监理单位应当由总监理工程师签发工程暂停令，要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位：

- (1) 无安全保证措施施工或安全措施不落实。
- (2) 作业人员未经安全教育或技术交底施工，特殊工种无证上岗。
- (3) 安全文明施工管理混乱，危及人身安全。
- (4) 未经安全资质审查的分包单位进入现场施工。
- (5) 发生安全质量事故。

6.2.6 监理人员在实施现场安全监理时，真实记录现场安全文明施工情况（措施执行、存在问题及整改情况等），并填写安全监理记录。同时，监理人员应对施工单位的整改过程及结果进行监督检查，直至确认满足安全文明施工要求，并形成相应的闭环管理文件。

## **6.3 文件审查**

6.3.1 文件审查是指监理人员依据国家现行有关安全生产的法律法规、规程规定、工程建设标准强制性条文以及国家电网公司相关管理制度，对施工单位编制的与施工安全有关的报审文件进行审查，以保证文件的合法性和措施方案的有效性。

6.3.2 文件审查的范围：施工组织设计中的安全技术措施，施工单位安全管理体系，危险性较大的分部分项工程专项施工方案，安全文明施工二次策划方案，危险源辨识和控制措施，应急救援预案和应急救援体系，施工临时用电、用水施工方案，进场设备、工器具、安全防护用品（工具）等安全性能证明文件，分包商资格，主要管理人员资格，特种作业人员资格等。

6.3.3 文件审查的程序：

(1) 施工单位完成本单位文件审查的完整手续。手续齐全后，按要求填写相应的文件报审表，并及时报监理审查。

(2) 监理项目部在收到报审文件后，由安全监理工程师及时组织进行审查并就文件内容提出监理审查意见，重要文件应由总监理工程师组织进行审查。审查结束后监理项目部应及时填写“施工文件审查记录表”。

(3) 如报审文件需要进行修改完善，监理单位向施工单位反馈修改意见，并对施工单位整改后的重新报审实施闭环管理。

6.3.4 文件审查的内容：

(1) 施工组织设计中的安全技术措施：审查施工组织设计的编制、审核、批准的手续必须齐全；安全技术措施满足电力安全工作规程及工程建设标准强制性条文规定；工程施工总平面布置，包括临时建筑和施工设备布置、临时道路、施工临时用电、用水、消防等符合《输变电安全文明施工标准化工作规定》。

(2) 施工单位安全管理体系：审查施工单位安全生产责任制度、规章制度、施工单位项目负责人、专职安全生产管理人员、特种作业人员资格。审查临时用工管理满足有关管理规定。

(3) 危险性较大的分部分项工程专项施工方案：审查施工方案中的安全技术措施满足电力安全工作规程及工程建设标准强制性条文规定；审查施工单位对需要进行安全验算的施工工序是否进行了正确验算；需报监理审查的专项施工方案包括达到一定规模的基坑支护与降水工程、土方开挖工程、模板工程、起重吊装工程、脚手架工程、拆除及爆破工程、杆塔组立及架线、季节性施工方案、多工程立体交叉作业及与运行交叉的作业、国务院建设行政主管部门或者其他有关部门规定的其他危险性较大的工程。

(4) 安全文明施工二次策划方案：审查施工总平面布置的合理性，办公、宿舍、食堂、仓库、道路、施工用电等临时设施及排水、防火、防雷电、防强风等措施必须满足《输变电安全文明施工标准化工作规定》和其它安全技术标准及安全文明施工要求，施工单位应提供相关设施的数码照片。

(5) 危险源辨识和控制措施：审查施工单位的危险源辨识对象是否包括了所有作业活动、所有进入作业场所人员的活动、作业场所内的设施以及其他与职业安全卫生有关的活动。对危险源采用的方法应合适，并根据其危险程度制定了具有针对性的危险源控制措施。

(6) 应急救援预案和应急救援体系：审查应急救援预案中应急救援体系是否健全；审查应急救援预案中是否涵盖了工程施工过程中各种可能出现的紧急事件；审查应急救援预案中应急救援措施是否全面、演练是否具有针对性、处理措施是否得当。

(7) 施工临时用电、用水施工方案：审查施工临时用电、用水施工方案是否与工程总平面布置相适应，是否满足工程施工实际需要；审查施工临时用电电缆、线敷设是否符合《施工现场临时用电安全技术规范》规定，各项安全措施是否符合有关规定。

(8) 进场设备、工器具、安全防护用品（工具）等安全性能证明文件：审查大、中型起重机械安全准用证；审查现场施工设备配置是否满足安全施工及工程承包合同的要求；审查进场设备、工器具、安全防护用品（用具）等安全性能证明文件是否齐全。

(9) 分包商资格：审查分包单位的营业执照、企业资质等级证书、特殊行业施工许可证、安全资质证书等是否能满足分包工程的施工需要；审查特种作业人员的资格证、上岗证是否符合要求；审查分包单位的业绩情况是否符合要求；审查分包工程的内容和范围。

## **6.4 安全检查签证**

6.4.1 安全检查签证指监理人员依据安全规程、规定、标准等，对重要施工设施在投入使用前进行的安全性能检查签证和重大工序转接前进行的安全文明施工条件检查签证活动。

### **6.4.2 安全检查签证范围：**

#### **(1) 重要设施：**

大中型起重机械（各类汽吊）、配电站所重要脚手架、卷扬机、提升系统（井字架）、施工用电、施工用水、危险品库房、线路工程的重要跨越架等。

#### **(2) 重大工序转接：工程项目开工，土建交付安装。**

### **6.4.3 安全检查签证的程序：**

(1) 施工单位对需要进行签证的设施应在安装完成并自检验收合格后形成书面记录文件。其中塔吊需报相关主管部门验收，并取得合格准用证明。

(2) 监理部对施工单位的书面记录文件进行审查，同时对现场设施、条件按照相关规程规范进行实地检查，对存在的问题提出整改要求。

(3) 施工单位整改完毕，项目监理部检查确认后，设施方可投入使用。

(4) 安全监理人员填写“安全检查签证记录表”，施工项目部现场负责人签字确认。

(5) 重大工序转接前，施工单位需对上道工序进行安全验收，形成安全验收书面记录，监理单位明确是否具备下道工序安全施工条件。

#### 6.4.4 安全检查签证的主要检查内容：

(1) 各类汽吊：应有特种设备检测合格证明，临近带电体作业前必须做好接地，操作人员应持有有效的特种作业证。

(2) 重要脚手架见相关技术规程。卷扬机、提升系统（井字架）：需有合格证或维护保养记录，转动机械和传动装置的外露部分应装设可靠的防护罩、盖或栏杆，操作人员应有可靠的防护棚且视线清晰，使用前接地可靠，钢丝绳无破损。

(3) 施工用电：应采用三相五线制，符合《施工现场临时用电安全技术规范》。

(4) 施工用水：应尽量达到饮用水标准，管道无泄漏，有通畅的排水设施。

(5) 危险品库房内不同的危险品：必须设置不同的库房，库房间距不小于6米，库房由专人负责，外设合格的消防器材。

(6) 重大工序转接：应按照相关规定完成安全检查签证工作。

### 6.5 旁站

6.5.1 旁站是指监理人员对施工安全的关键部位、关键工序、危险作业项目的施工全过程在现场跟班进行的安全监督检查活动。

#### 6.5.2 安全旁站的工序及部位（包括但不限于）：

框架梁柱混凝土浇筑、重要脚手架安装拆卸、主要电气设备耐压试验（试验电压在10kV及以上时），高压带电作业及临近高压带电体作业等。

#### 6.5.3 安全旁站的程序和要求

(1) 在工程开始施工前，监理单位应将需要旁站的工序或部位通知施工单位。

(2) 在安全旁站项目开始进行作业前，施工单位应提前24小时书面通知监理单位，明确作业时间、作业地点和作业内容。

(3) 施工单位在进行危险项目作业前，必须做好施工技术、安全交底工作，并将交底记录报监理单位备案。作业时，有关的管理人员必须按照规定到岗到位。

(4) 安全监理工程师在进行安全旁站时，应重点监督检查施工单位在进行危险作业时，其安全管理体系是否有序、有效运转，技术管理人员和安全管理人员是否到岗到位，管理人员是否对危险作业项目进行了有效的管理、指挥和监督，并应及时做好安全旁站记录。

#### 6.5.4 安全旁站要点

(1) 施工单位安全员应对监理安全旁站项目作业进行现场监督，施工涉及的特殊工种必须持证上岗；当起重机械在输电线路下方或临近带电体较近时，必须办理安全施工作业票。

(2) 施工危险区域应采取安全围护、安全警示围挡等针对性措施，无关人员不应进入危险区域；安全围护和安全警示围挡范围应满足安全施工作业需要。

(3) 施工作业方法、技术措施和安全措施应符合设计、经批准的施工方案或作业指导书、《电力建设安全工作规程》以及相关的专项安全规程要求。

(4) 在进行框架混凝土浇筑时，监理应对模板及其支撑系统进行检查，对混凝土浇筑分层方法、混凝土堆料等进行检查，防止因此造成模板及其支撑系统失稳；对高处作业、临边作业现场防坠落及安全围挡措施进行检查，检查施工安全技术措施落实情况是否到位。

(5) 重要脚手架安装拆卸时，应特别注意脚手架装拆顺序、配件传递和运输等必须符合有关规定。

(6) 临近带电体作业时，作业区域应与带电体保持安全距离并进行必要的警示、围护；上下传递物件必须采用绝缘绳索。

(7) 带电搭设跨越架（平齐带电线路至封顶阶段），跨越架与被跨越电力线路之间的安全距离应符合有关规定。跨越架顶面的搭设或拆除，应在被跨越电力线停电后进行。

(8) 在进行较大范围协同作业时，施工必须保持畅通的通信联络，应由专人统一指挥作业。

(9) 主要电气设备耐压试验时，非被试端子及相邻设备应做好接地，试验时间和电压应符合规程规定，防止因试验时间和电压超出规定而损坏设备；试验前，应检查安全技术措施在现场的落实情况；试验过程中，重点检查试验时间和电压是否符合规程规定。

## 6.6 巡视

6.6.1 巡视是指监理人员对正在施工的部位或工序进行定期或不定期的安全监督检查活动。

6.6.2 巡视的程序和要求：

(1) 安全监理工程师应根据施工项目部的危险点辨识和控制措施、安全文明施工二次策划等文件进行巡视。

(2) 巡视中发现的事故隐患应及时督促整改，并及时在《监理安全巡视检查记录表》（附表4）中记录现场存在的问题和监理有关措施；对整改不力、以及需暂停施工进行整改的，应及时向总监理工程师汇报。

(3) 总监理工程师应不定期检查现场安全文明施工状况和安全监理工作状况。

### 6.6.3 施工安全监理巡视的主要内容是：

(1) 检查施工单位专职安全员的到岗和履行职责情况；检查消缺整改情况。

(2) 检查安全技术措施或专项施工方案、安全文明策划方案、各项安全管理制度（班前会、安全例会、安全检查、安全工作票、安全技术交底、安全监护、安全评价等）的落实情况。

(3) 检查施工场地的“四口（楼梯口、电梯井口、预留洞口、通道口）”、临边（阳台、楼板、屋面）、高处作业等安全防护措施，现场防滑坡、防坠落物等控制（防护）措施，以及个人防护用品的正确使用情况。

(4) 检查施工用电以及消防设施、投入现场的施工机械、运输车辆等的安全管理。

(5) 检查夏季防暑降温、防食物中毒、防汛、防强风，冬季防冻、防煤气中毒措施。

### 6.7 工程安全生产和文明施工监督保证体系

总监理工程师参加工程安全生产和文明施工领导小组（或安全生产委员会），这是安全文明管理的高层机构，由参建各方的主要领导组成；

在监理部内部建立以总监理工程师为第一责任人、各专业监理工程师分管一块的安全生产和文明施工监督控制体系，实行全方位、全过程的安全监督、点面相结合的文明监督管理机制。

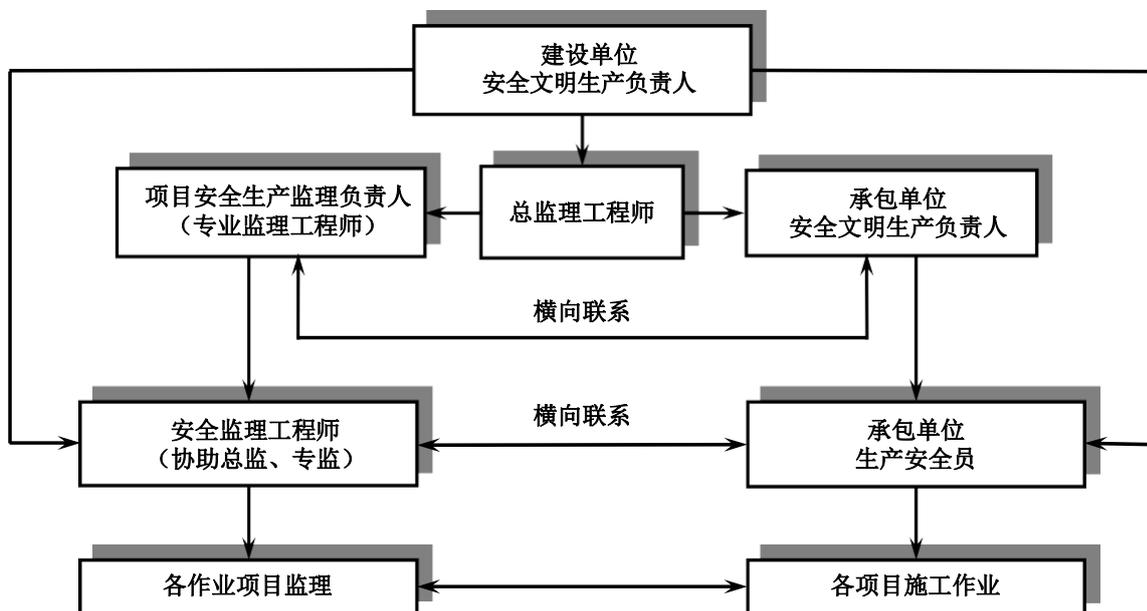


图 10 安全文明生产组织保证体系

## 7 合同管理和信息管理

### 7.1 合同管理

7.1.1 监理单位针对各承包合同，实施合同管理。

7.1.2 协助建设单位起草合同或审查由承包单位起草的合同。合同的内容要符合如下原则：

- a) 合同的条款要符合国家及行业制定的有关法律，法规和政策；
- b) 承包的范围及方式要明确具体；
- c) 质量标准的依据及检验的方法要明确；
- d) 价格、费用和付款的方式要明确；
- e) 合同双方的责、权、利关系要明确；
- f) 完成或交货的地点，日期要明确；
- g) 审议和仲裁的程序要明确；
- h) 用语要严密，准确；
- i) 其他。

7.1.3 协助建设单位商签合同。

7.1.4 委派有经验的人员负责合同管理。掌握各方合同条款的履行情况，发现问题及时通报有关各方。

7.1.5 履行合同过程中，遇有争议时提出协调意见。如一方违约，另一方提出索赔时审理违约方责任的大小和索赔的金额并提出协调意见。

7.1.6 及时收集承包单位和建设单位在进度、质量和资金等方面的信息，通过数据处理，随时了解资金的使用情况、工程概算的完成情况、进度款的支付情况、工程量的完成情况和合同金额的完成情况等。

7.1.7 在建设单位授权范围内对工程变更进行审查并签署监理意见，超出授权范围的工程变更应报建设单位批准。

7.1.8 根据工程变更文件，监督承包单位的质量情况，对工程变更进行检查、确认、签证，实施闭环管理。

7.1.9 及时处理承包单位申报的问题，公正地维护双方的合法权益。

## 7.2 工地会议

7.2.1 由总监理工程师或其指定代表定期召集有关各方召开现场综合工程协调会（工地例会），做好记录，发送“会议纪要”。

7.2.2 工程协调会的内容主要包括：

- a) 检查上次会议议定事项的落实情况，分析未完事项原因；
- b) 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；

- c) 检查分析工程项目质量（安全）状况，针对存在的问题提出改进措施；
- d) 检查工程量核定及工程款支付情况；
- e) 解决需要协调的有关事项；
- f) 其他有关事宜。

7.2.3 总监理工程师或专业监理工程师应根据需要及时组织专题会议，解决工程过程中的各种专项问题。

7.2.4 由总监理工程师或其指定人员定期或不定期地主持召开项目监理机构内部的管理会议，布置、检查、交流和协调项目监理机构内各专业的监理工作。

### 7.3 监理资料管理措施

7.3.1 监理工程师均负有采集工程内、外信息、建立监理文件包的责任。信息的归类和处理、建库和存档由公司综合办公室分管负责。

7.3.2 建库后的信息由监理部全体人员共享。信息流程见图 13。

7.3.3 监理部按监理与承包单位之间，监理与建设单位之间的各种文件、报表、会议纪要，联系单、资料等流动程序形成的现场信息管理网络进行信息交流。

7.3.4 监理月报、工程协调会纪要和监理质量分析会议纪要按监理内部的分工和制度进行编写与发放。

7.3.5 总监理工程师定期审阅各专业的监理日志，组织信息分析会，分析工程动态和发展趋势，针对问题采取措施。

7.3.6 监理的工程信息拟使用联网的计算机进行管理，建立工程信息库，随时为工程服务。

7.3.7 工程结束后监理部按规定的时间、规定的要求整理监理资料，编写监理总结报告，并报送建设单位和公司本部。

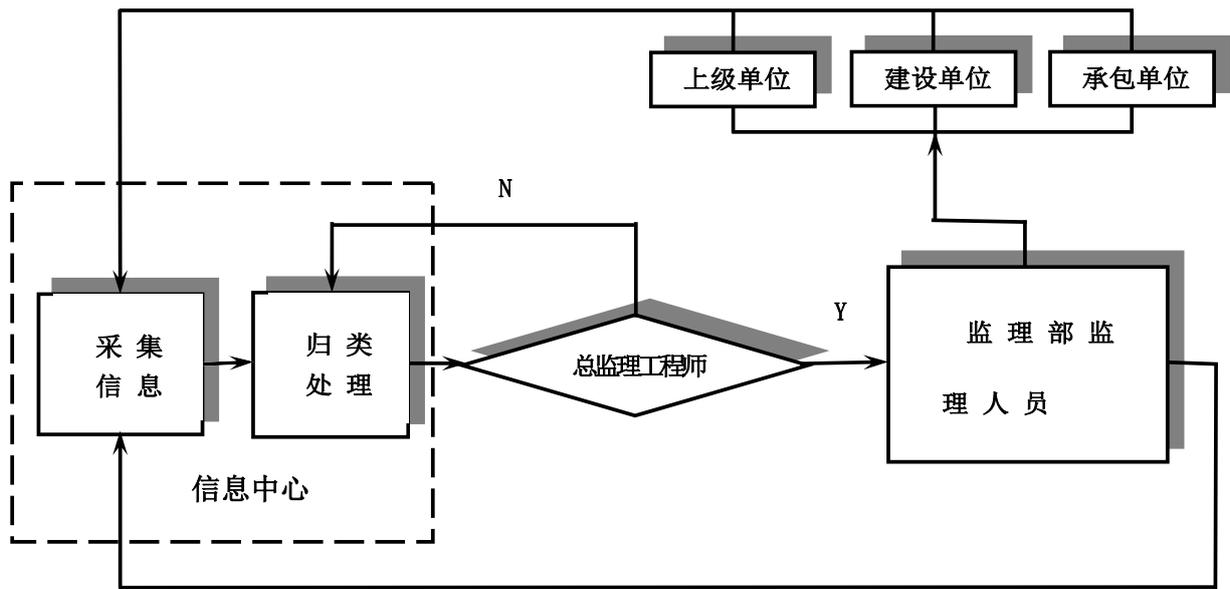


图 11 信息流程图

#### 7.4 监理记录表式审核、审批权限

##### 7.4.1 承包单位向项目监理机构报送的表式审批、审核权限划分表

序号	编号	表式名称	审批、审核权限			备注
			总监理工程师	监理工程师	经办人	
1	PDJ-A1	工程开工报审表	▲		▼	报送建设单位
2	PDJ-A2	工程复工申请表	▲		▼	报送建设单位
3	PDJ-A3	项目施工方案报审表	▲	△	▼	
4	PDJ-A4	工程材料/构配件/设备进场报审表	▲		▼	报送建设单位
5	PDJ-A5	施工管理人员资质报审表	▲		▼	
6	PDJ-A6	主要施工机械报审表	▲	△	▼	
7	PDJ-A7	特殊工种/特殊工作人员报审表		▲	▼	
8	PDJ-A8	土建交付电气中间验收交接表	▲		▼	
9	PDJ-A9	工程竣工验收申请表	▲		▼	
10	PDJ-A10	监理工程师通知回复单	▲	△	▼	
11	PDJ-A11	通用报审表	▲	△	▼	

##### 7.4.2 项目监理机构向建设单位（含所属相关单位）及承包单位发送的表式审核、签发权限表

序号	编号	表式名称	审核、签发权限			备注
			总监理工程师	监理工程师	经办人	
1	PDJ-B1	监理工程师通知单	▲		▼	
2	PDJ-B2	工程暂停令	▲		▼	
3	PDJ-B3	监理工作联系单	▲		▼	
4	PDJ-B4	会议纪要	▲		▼	报送有关单位
5	PDJ-B5	配网工程监理简报	▲		▼	报送有关单位
6	PDJ-B6	监理工作（日志、旁站、巡视）记录	▲	▼		

## 8 工程项目监理组织机构及人员配备

### 8.1 项目监理机构的策划

盐城新源电力建设监理有限公司将依据与建设单位签订的委托监理合同组建现场项目监理机构和委派总监理工程师，全权负责合同范围所规定的监理工作。

为充分发挥公司雄厚的技术力量和管理功能，在管理模式上采用职能制组织机构，实行总监理工程师负责制。

#### 8.1.1 职责和权限

##### 8.1.1.1 总监理工程师室

总监理工程师室是负责本项工程合同范围内全部监理项目，从施工准备到竣工移交全过程的监理活动，是凝聚监理部全体监理人员，调动积极性，促进合作，共同奋斗的核心部门。

总监理工程师对建设单位负责，同时也对兴源监理公司负责。总监理工程师是公司派驻现场机构的总代表，副总监理工程师代表总监，行使分管范围内总监的职权。

8.1.1.1.1 组织贯彻执行国家及行业颁发的有关法律、法规、规程、规范、标准和公司制定的制度、办法、监理人员守则以及公司与建设单位签订的委托监理合同。

8.1.1.1.2 负责项目监理工作策划，根据监理合同和监理大纲的要求，主持编制监理规划、审定监理实施细则和监理部管理制度。

8.1.1.1.3 组织建立监理部质量、造价和进度控制管理体系和合同、监理资料信息管理体系，编制技术服务质量保证体系、工作计划，组织实施与协调，检查与考核。

8.1.1.1.4 审查承包单位质量保证管理体系（安全与文明施工管理体系）和质量手册，审核确认分包商资质。

- 8.1.1.1.5 参加工程建设项目安全生产委员会的工作。
- 8.1.1.1.6 审签停工令、复工令以及监理部对外发出的文件、报表、请示、报告。
- 8.1.1.1.7 审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划；审签各项交接验收文件、审签单项工程完工证书。
- 8.1.1.1.8 审核签署承包单位的付款申请、支付证书和竣工结算。
- 8.1.1.1.9 审查和处理工程变更。
- 8.1.1.1.10 调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔、审批工程延期。
- 8.1.1.1.11 主持召开综合协调会议，签发会议纪要。
- 8.1.1.1.12 组织监理人员参加施工和调试程序、质量安全计划、进度计划的审核。
- 8.1.1.1.13 参加重大质量事故调查和处理方案的审查。
- 8.1.1.1.14 负责组织监理资料的收集、加工处理、存储检索和传递输出工作，主持整理工程项目的的监理资料。
- 8.1.1.1.15 定期汇报工程态势、监理工作等情况，主持出版监理月报，负责填报监理业务手册，遇重要问题及时向建设单位报告。
- 8.1.1.1.16 在规定的时间内对工程实施的有关工作做出决策。
- 8.1.1.1.17 定期组织监理人员学习、交流、总结工作，不断提高人员素质和工作水平，并按制度规定对监理人员考核和奖惩。
- 8.1.1.1.18 完成公司、监理部规章制度规定的其他工作和公司交办的工作。
- 8.1.1.2 建筑、电气、线路监理专业监理工程师：
  - 8.1.1.2.1 认真贯彻执行国家、部颁规程、规范和质量检评标准。
  - 8.1.1.2.2 认真执行公司和监理部的各项制度和管理办法。
  - 8.1.1.2.3 认真实施监理规划，负责组织编制监理实施细则。
  - 8.1.1.2.4 定期检查承包单位质量管理 and 质量保证体系实施情况。
  - 8.1.1.2.5 负责组织检查分包单位的资质。
  - 8.1.1.2.6 审查施工组织专业设计、专业调试方案、作业指导书和重要施工方案，审核施工、调试程序、质量安全计划。
  - 8.1.1.2.7 参加主要设备开箱检查，审查主要设备缺陷的处理措施，并且对处理后的缺陷负责检验和评价。
  - 8.1.1.2.8 监督一般质量事故的处理，参加重大质量事故的调查分析和处理措施的制订。督促承包单位按措施处理并进行处理后的检查复验。

- 8.1.1.2.9 负责审查复核承包单位自备的工程用原材料，半成品，加工件，外购件的出厂合格证件及按规定须抽检的设备用材和焊口的试验报告。
- 8.1.1.2.10 负责组织检查承包单位试验室（包括承包单位委托的）、试验人员、特殊工种的资质和证件，审查试验设备、仪器仪表的配置、精度与试验、施工用的主要计量器具的检验证件。
- 8.1.1.2.11 负责监理范围内工程项目的现场巡视检查和重要工程项目、关键工序的跟踪旁站监理，对检查中发现的问题提出处理意见，并按工作程序通知承包单位进行处理和整改。
- 8.1.1.2.12 负责对四级验收项目和隐蔽工程进行检查验收和签证。
- 8.1.1.2.13 负责工程项目各项中间检查验收，参加完工检查验收。
- 8.1.1.2.14 参加审核承包单位三级进度计划。
- 8.1.1.2.15 掌握工程进度情况，及时分析工程进度趋势，针对影响进度计划中关键路径的各种因素，提出纠偏建议。
- 8.1.1.2.16 参加或主持专业协调会议，做好会前准备工作（包括会议重点内容以及上次会议确定解决问题的落实情况等）。
- 8.1.1.2.17 负责对监理范围内安全文明施工的监督检查。参加上级或建设单位组织的安全文明施工检查，对查出的问题负责督促承包单位限期整改。
- 8.1.1.2.18 审查完工报告，做好监理自身资料的编制与整理，协助承包单位和建设单位进行竣工资料的交接。
- 8.1.1.2.19 编好监理文件包和监理日志；按规定的时间向总监理工程师提供专业监理内容，为工程监理总结和专业总结积累资料。
- 8.1.1.2.20 做好各专业间的协作配合，及时交流工程信息；做好监理人员的团结工作。
- 8.1.1.2.21 定期召开本专业工作会议和组织完成职责范围内的工作。
- 8.1.1.2.22 完成领导交办的其他任务。

#### 8.1.1.3 监理员

- 8.1.1.3.1 在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作。
- 8.1.1.3.2 检查承包商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。
- 8.1.1.3.3 复核或从施工现场获取工程计量的有关数据并签署原始凭证。
- 8.1.1.3.4 按设计图及有关标准，对承包商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。
- 8.1.1.3.5 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。

8.1.1.3.6 做好监理日志和有关的监理记录。

#### 8.1.1.4 安全监理工程师

8.1.1.4.1 参与审查承包单位有关单位工程开工申请，及时与建设、承包单位一道检查开工前各项准备工作（包括安全措施、工程上使用的原材料、构配件的审核、特种作业人员统计报表审核等）。

8.1.1.4.2 审查专业施工组织设计和单位工程、重大施工项目、重要施工工序、危险性作业以及特殊作业的安全施工措施，参加施工前安全技术交底，并监督措施执行。督促检查施工、调试等单位按要求执行安全施工作业票和电业生产“两票三制”规定。

8.1.1.4.3 加强日常巡查，及时纠正违章和隐患，发现重大隐患及人身安全时，必须责令责任单位停工紧急处理。

8.1.1.4.4 工程中使用的新材料、新工艺、新技术有可能出现不安全因素时需审验有关技术签定证明和试验报告，必要时应要求承包商补充编制安全措施，经监理工程师认可，并报项目法人同意后方可在工程中使用。监理人员对施工中临时出现的可能危及安全的特殊情况（如灾害性天气、邻近带电体、地质灾害、容器内从事毒害作业等）应督促施工单位做好补充安全措施并监督执行。

8.1.1.4.5 发现和处理安全工作有关问题要及时记入监理工作日志，重要问题记入监理大事记。

8.1.1.4.6 监理工作中发现隐患或违章，除可以立即整改的外，一般应发出书面的监理意见通知，并应有反馈回单。

8.1.1.4.7 监理安全控制日常工作可以结合质量监理同步实施，及根据工程需要设置 W.H.S 监控点，监理人员及时到位，进行全过程质量、安全跟踪监理，以提高监理工作实效。并做好监理人员自身安全保护工作。

#### 8.1.1.5 合同、造价、信息监理工程师

8.1.1.5.1 协助项目法人编制现场投资管理、进度控制和合同管理的工程建设管理程序，编制监理部投资管理、进度控制和合同管理的监理实施细则。

8.1.1.5.2 审核承包单位月度完成情况报表，办理中间结算。

8.1.1.5.3 建立月度完成工程量和工作量统计表，对实际完成量与计划完成量进行比较、分析，协助制定调整措施。

8.1.1.5.4 负责工程变更费用的审核和工程竣工结算的审核。

8.1.1.5.5 及时收集、整理有关资料，为处理索赔提供依据，并根据总监理工程师的指示，参与索赔处理。

8.1.1.5.6 参加审核承包单位二级进度计划。协助总监组织审批承包单位报送的施工总进度计划及年、季、月度施工进度计划。

8.1.1.5.7 负责整理收集有关信息和资料，并与计划进度进行盘点比较，密切关注关键路径和里程碑进度的变化，发现或预测可能产生的偏差，分析偏差原因，督促承包单位采取调整措施，以满足计划要求。并为总监理工程师处理工期变更提供依据。

8.1.1.5.8 向总监理工程师报告工程进度和所采取进度控制措施的执行情况，并提出合理预防由建设单位原因导致的工程延期的建议。

#### 8.1.1.6 文档、后勤人员

8.1.1.6.1 负责监理部对外文件的收发和登录工作，负责文件的二次发放工作。

8.1.1.6.2 负责监理部监理月报的编写工作并于每月月底前报总监签发。

8.1.1.6.3 负责承包商竣工资料的规范性审核，协助监理工程师整理移交监理竣工资料。

8.1.1.6.4 认真执行公司、监理部各项规章制度和办法。

8.1.1.6.5 负责监理部后勤工作管理。

8.1.1.6.6 完成领导交办的各项工作。

主要监理人员及基本情况

总监理工程师	土建监理工程师	机电安装监理工程师	安全监理工程师	资料员
徐耀生	王登营	朱卫俊	徐文平	严足贤

## 9 主要资源配备

拟投入计量器具及办公用品清单

序号	名称	型号/规格	数量	备注
1.	经纬仪	J2-2 (2")	1 台	内部调配
2.	水准仪	NA2 ( $\pm 0.7\text{mm/km}$ )	1 台	内部调配
3.	钢筋位置测定仪	DJGW-2A	1 台	内部调配
4.	钢卷尺	JGW501(50m)	2 把	内部调配
5.	绝缘电阻表	ZC25-4 (0-2500M $\Omega$ )	1 只	内部调配
6.	接地电阻表	ZC29B-2 (0-100 $\Omega$ )	1 只	内部调配
7.	数字万用表	VC9807	1 只	内部调配
8.	激光测距仪	Disto-A2	1 台	内部调配

9.	扭矩扳手	75-270Nm	1 把	内部调配
10.	工程检测 组合工具	2m	2 套	采购
11.	游标卡尺	125cm	2 把	内部调配
12.	计算机	联想	2 台	采购和调配
13.	数码 照相机	约 1600 万像素	1 台/人	采购
14.	优盘	16G	若干	采购
15.	打印机	HP Officejet Pro 3610	1 台	采购

注：将根据各标段工程建设项目的多少，计量器具及办公用品的配置数量将做相应的调整。

附件一：配电网工程危险源辨识和监理措施汇总表

序号	作业活动	危险源	危险类型	现在控制措施	评价方法				控制措施策划	备注
					L	C	D	判断		
施工现场（可施加影响因素）					L	C	D	判断		
1.	土建安装	习惯性违章	潜在人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
2.	土建安装	私拉乱接施工电源	触电伤害	安全检查，施工用电措施审查并监督执行	3	4	12	3	e+f	施加监督
3.	土建安装	电动工具外壳漏电	触电伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
4.	土建安装	防暑防冻措施不当	中暑、冻伤	审查监督季节性施工措施并检查其执行情况	2	3	6	2	e+f	施加监督
5.	基坑开挖	机械操作人员无证	人身、设备伤害	特殊工种上岗证报审和核对	4	3	12	3	e+f	施加监督
6.	基坑开挖	护坡不符合要求	人身伤害	施工方案审查和监督	3	3	8	2	e+f	施加监督
7.	基础施工	预制件安装的程序、方法不规范	人身伤害	现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
8.	脚手架搭设	搭设探头或跳板强度不够	人身伤害	安全检查，方案报审	3	4	12	3	a+e	施加监督
9.	电、气焊接	火灾	人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
10.	坑、洞、井、沟道及平台	设施不规范	人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
11.	电动工具使用	漏电、未使用安全防护用品、违章作业	人身伤害、财产损失	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
12.	高压试验	误碰设备、试验监护不力	人身伤害、财产损失	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
13.	设备调试	触电	人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
14.	设备吊装	吊物坠落、倾倒	人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督

序号	作业活动	危险源	危险类型	现在控制措施	评价方法				控制措施策划	备注
					L	C	D	判断		
施工现场（可施加影响因素）					L	C	D	判断		
15.	变压器油务管理	变压器油的泄漏	环境污染、火灾	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
16.	高处作业	未使用安全防护用品或使用不规范	人身伤害、财产损失	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
17.	机械工具使用	操作不规范、穿着不当	人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
18.	电缆敷设	拐角、内角站人；穿管、入孔手动就位；敷设过程中交叉道路无人看守	人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
19.	架线工程	跨越交通设施	人身伤害、财产损失	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
20.	拆除工程	拆除前未采取防护措施，对待拆设备状况不了解	倒杆、坠落、坠物，人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
21.	施工车辆	停车后不关闭电源	火灾财产损失	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督

序号	作业活动	危险源	危险类型	现在控制措施	评价方法				控制措施策划	备注
					L	C	D	判断		
施工现场（可施加影响因素）					L	C	D	判断		
22.	起重作业	大风天气、违章作业	人身伤害、财产损失	作好天气预报的收视，对施工单位进行预先的提醒和检查	2	4	8	2	e+f	施加监督
29.	施工机械	制动失灵、防护失灵	人身伤害、财产损失	施工机械进场准用检查，安全检查，施工机械专项检查	2	5	10	3	e+f	施加监督
24.	起重作业	索具违规，捆绑不牢	人身伤害、财产损失	起重作业和指挥人员上岗证报审和检查，进行起重工器具和起重作业专项检查监督	2	4	8	2	e+f	施加监督
25.	起重作业	司机无证，指挥无证	人身伤害、财产损失	起重作业和指挥人员上岗证报审和检查	2	4	8	2	e+f	施加监督
26.	各种场合	安全警示标志未挂或不充分，标识错误	人身伤害	安全检查，现场巡视检查	3	4	12	3	e+f	施加监督
27.	不可抗力	台风、地震、水灾等	人身伤害、财产损失	作好天气预报的收视，对施工单位进行预先的提醒和检查	2	4	8	2	e+f	施加监督

附件二：居配工程环境因素识别、评价、控制策划清单

序号	活动、产品、服务或设备	环境因素	环境影响	现在控制措施及效果	评价方法						结果	控制方法
					a	b	c	d	e	x		
环境保护监理和可施加影响的因素					a	b	c	d	e	x		
1	监理策划	未列入环境监理内容	不能有效控制污染	监理策划文件按照国网公司《安规》要求将环境监理内容列入策划文件	2	2	2	3	1	10	E <sub>1</sub>	e+f
2	环境保护措施审查	对施工组织设计审查不严	可能造成污染超标	审查施工组织设计时要求施工单位施工组织设计中根据施工过程中的环境因素可能对环境造成的危害单独编制环境保护措施并监督实施	2	2	2	3	1	10	E <sub>1</sub>	f
3	“三同时”	对项目法人不执行“三同时”规定未提出建议	建设项目可能造成新的污染源，破坏生态环境	对未经环评审批的建设项目向项目法人提出建议，施加影响，在编制或审核工程进度计划时，合理安排环境保护设施的建设	3	2	1	3	2	11	E <sub>1</sub>	f
4	现场建筑垃圾和生活垃圾处理	建筑垃圾和生活垃圾废弃	污染大气、土壤	要求施工单位及时清运至指定地点，集中处理	2	1	2	2	2	9	E <sub>1</sub>	e+f
5	施工、生活用水	清污混流、排放	资源浪费、污染水源	施工组织设计审查过程中严格审查要求施工单位清污分流，合理组织排放，污水经处理达标后排放，并优先安排现场复用	2	3	2	2	1	10	E <sub>1</sub>	e+f
6	挖、填、平整场地以及土石方堆场	管理失控	水土流失	督促作好土方平衡，并设置临时弃土场地，合理利用	2	2	2	2	4	12	E <sub>1</sub>	e+f

序号	活动、产品、服务或设备	环境因素	环境影响	现在控制措施及效果	评价方法						结果	控制方法
					a	b	c	d	e	x		
环境保护监理和可施加影响的因素					a	b	c	d	e	x		
7	现场卫生设施	未按要求设置	污染大气、土壤	督促按施工组织设计要求设置水冲式或“干式”厕所，设置活动垃圾箱，每天专人清理清扫	2	1	2	3	2	10	E1	e+f
8	施工车辆机械使用	噪声超标排放	噪声污染	要求城市范围内施工的其使用的机械设备可能产生环境噪声污染的施工单位施工前按要求向政府部门申报，向周围生活环境排放建筑噪声符合国家规定	3	3	1	1	2	9	E1	e+f
9	基础开挖倒运土石方或路面及存放场土方扬尘	粉尘排放	大气污染	划分文明施工责任包干区，督促施工单位采取有效控制扬尘办法，杜绝运输过程的抛、洒、滴、漏，采取文明施工奖罚措施	4	2	1	1	2	8	E1	e+f
10	砼搅拌站的砼生产和运输	粉尘排放	大气污染	尽可能采用商品砼或砼采用集中供应，砼车运送	4	2	1	1	2	8	E1	e+f
11	变压器油泄漏	多氯联苯排放	污染水体、土壤	现场注油或油循环 90 时，采取防范措施，回收漏油，集中处理	1	3	1	3	1	3	E1	e+f