六、监理大纲

监理大纲应包括 (但不限于) 下列内容：

一、监理工程概况；

二、监理范围、监理内容；

三、监理依据、监理工作目标；

四、监理机构设置 (框图)、岗位职责；

五、监理工作程序、方法和制度；

六、拟投入的监理人员、试验检测仪器设备；

七、质量、进度、造价、安全、环保监理措施；

八、合同、信息管理方案；

九、监理组织协调内容及措施；

十、监理工作重点、难点分析；

十一、对本工程监理的合理化建议。

1. 监理工程概况

第二章 监理范围、监理内容

监理范围：本工程的施工准备、施工、交工、竣工及保修等 阶段的全部监理服务

监理范围包括本工程施工图纸上全部工程的施工准备期、施工期全过程、工程价款结算期、质量保修期监理，进行工程质量控制、投资控制、进度控制、组织协调、合同管理、安全文明的施工监理等为完成工程承包合同范围内的所有项目所施工的一切永久及临时工程提供正常服务及附加工作。

监理期限自本监理合同签订之日起至工程竣工验收合格并完成相应的政府备案手续之日止，在工程质量保修期间，监理人仍应履行相应的监理职责。

### 二、监理工作内容

具体监理工作按照本监理合同及委托人的指示、《建设工程监理规范》（GB50319-2000）及（DB11/T245-2012）《园林绿化工程监理规程》（若有不一致，按较高要求者执行），并结合本工程具体情况对工程实施全过程监理，包括但不限于：

2.1施工准备阶段的监理工作内容

2.1.1在本监理合同签订后5日内向委托人提供针对本工程特点、重点、难点的监理规划及相应的监理实施细则，经委托人批准后全面落实。

2.1.2协助委托人与承包人编写开工报告、办理施工许可证(如果需要)、办理行政质量监督申报手续(如需要)、办理临时道路、围墙、开设大门、水电通讯接入等施工准备工作手续。

进场后尽快熟悉合同文件，了解施工现场现状，熟悉图纸。在充分与委托人沟通的基础上，协助委托人召开第一次工地会议。并指定责任人负责组织进行以分项工程为单位的监理工作交底，并以书面形式做监理工作交底记录。

2.1.3在各专业分包工程、委托人独立发包工程、专项供应材料和工程设备或委托人独立供应材料和工程设备的招标过程中. 协助委托人整理、完善招标需要的技术要求和施工过程管理要求；整理招标需要的图纸、标准规范、标准图集、地质报告等技术文件资料 , 并编制目录:协助委托人审核招标文件和相关合同文件的条款, 并提出书面意见,协助委托人进行现场踏勘和针对现场实际情况进行答疑；协助委托人审核承包人选择的分包人的情况;根据本监理合同的约定积极参与工程施工招标工作，协助委托人选择有能力、有经验的承包人。在委托人要求时,协助委托人与承包人签订本工程建设有关的合同。

2.1.4检查和督促施工准备工作，包括审核工程施工图,在设计交底前熟悉设计文件,并对图纸中存在的问题提出书面意见和建议, 参加由委托人组织的设计技术交底会,审査承包人报送的施 工组织设计、施工技术方案、施工进度计划,施工质量保证方案和施工安全保证方案.提出修改意见，在承包人按照要求修改完成后,子以审批.并监督承包人的实施情況及实施结果；

参与设计交底工作，监理人员会签图纸会审记录；负责施工图的审核并提交具体的施工图审核报告，负责找出施工图纸中相互矛盾或错误之处；施工前认真审阅工程设计图纸、设计说明，就工程设计图纸中的问题与委托人及设计单位沟通，充分理解委托人意图和设计思想，提出合理化建议，并就施工图纸中设计内容与施工现场不相符之处提出修改建议。

2.1.5审査承包人提出的苗木、建筑材料、配件及设备的采购清単,并检査其规格及质量是否符合设计要求并严格按照工程承包合同执行,审査承包人现场项目管理机构的质量管理体系、技术管理体系和安全管理体系等；

认真做好承包人的资质审查工作，包括人员、技术、施工设备，确保施工队伍素质与工程要求基本相适应。其中审核承包人提出的分包工程项目及分包单位资格，需经委托人同意。

2.1.6 协助委托人做好相应阶段工程现场及现场设施、已完工程资料的交接工作， 井对交接过程中交接双方的矛盾予以协调,做好相应的鉴证记录。

2.1.7认真审核施工组织设计（施工方案）、质量保证措施和安全技术措施，施工现场的布置、劳动力安排，工具材料准备、预制、半成品的生产等，确保工程质量符合设计和规范，施工进度符合工程建设总进度。

在承包人的施工方案、进度计划、永久性工程材料、基准点复核及其它有关证明资料合规、齐备的前提下，经委托人同意后发布开（复）工令、批准单项工程开工报告。

按照委托人的规定和要求召开常规工地会议、监理会议，认真做好会议记录，及时下发会议纪要。

2.1.8 督促承包人施工管理制度和质保体系的建立、健全与实施。督促承包人认真做好作业前的技术交底，使每个施工人员清楚各自工作的具体要求。

2.1.9审查工程使用的原材料、半成品、成品、构配件和设备的质量，必要时要求承包人对以上原材料、半成品、成品、构配件进行现场取样、检验、测试和监控。

2.1.10对工程建设有关事项，包括设计标准和技术要求等，按照安全、优化的原则，向委托人提出建议。

2.1.11审查承包人其他各项施工准备工作。

2.2 施工阶段的监理工作内容

2.2.1在监理工程中根据委托人要求及实际情况需要不断细化、详化及调整其监理规划及实施细则，并及时向委托人报送相应相应调整的规划及实施细则；

2.2.2除按照监理规范要求定期向委托人报送监理月报告外, 在委托人要求时，在工程实施重点环节或重要阶段, 应当同时向委托人报送监理周报告。 其中周报告须包括以下内容:

(1)简要进度状况;

(2)未完成计划项目清单;

(3)未完成或滞后项目的原因分析及应对措施;

(4)简要检査/巡査/旁站记录:

(5)主要质量问题及原因;

(6)整改处理情况;

(7)其他主要问题及处理记录;

(8)通过巡査清点确定作业项目和劳动力人数,分析进展状况。

2.2.3对承包人报送的测量放线控制成果及保护措施进行检査签认；

2.2.4对于重点、难点、复杂部位施工的质量和安全进行监督,督促承包人编制专项施工方案, 并监督其严格按照审核后的方案实施;

2.2.5按照委托人的要求,协助委托人编制工程控制性进度计划,制订进度阶段性目标和工期控制里程碑计划及相应监理措施, 并以此审査承包人提出的施工实施进度计划,检査其实施情况, 督促承包人采取切实措施实现合同目标要求, 确保工期总目标和阶段目标的实现；审查承包人提交的施工组织设计、施工技术方案和施工进度计划，组织分解委托人批准的总体工程进度计划和委托人下发的阶段工程进度计划，并监督承包人按计划实施。监理人应每周对实际进度与计划进度进行比较，并形成进度报告提交委托人。监理人应按每个月度(当月26日至次月25日)对承包人施工进度进行总结考核，当承包人月施工实际进度与委托人批准的进度计划发生延误达五天以上的，监理人应立即对承包人发出书面整改通知书。

2.2.6按验评标准规定的检验项目和检验频率，对工程质量进行实测实量的验收，试验项目和试验频率不应低于规范规定的频率，重点部位要求全频率验收。验收后核签承包人申报的质量验收单及有关记录。

在整个施工过程中，对承包人的质量保证体系、三检制度（自检、互检、交接班检）、三按制度（按图纸、按工艺、按规范标准施工）进行监督。

督促承包人严格按规范、规程、标准和设计要求施工，控制工程质量；检查工程施工质量，实行旁站监理，对隐蔽工程进行复验签证，参与工程质量事故的分析处理。

2.2.7审核已完工程量的计量，并经委托人及其管理单位、造价咨询单位、外委审计单位等（如有）核准后确认工程量并签署工程付款凭证，审核洽商变更并提出审核意见(确保控制投资)，按照委托人要求的时间审核各承包商的工程结算。

2.2.8受理承包人、设计单位及委托人提出的工程变更意向，驳回不能成立的工程变更申请，审核、处理符合要求的变更申请，编制变更令并报委托人审批后发布。

2.2.9按照委托人对总进度计划的要求，督促承包人编制总计划、专项、周、月工作计划，并对实际进度进行检查，发现偏差及时要求承包人采取相应措施纠正偏差，以确保整体工期目标的实现。

2.2.10处理施工、材料采购等各类施工所涉合同纠纷和索赔事宜，对工程施工中有可能引起索赔事件的相关情况，如：人员、设备、施工工艺、环境等予以关注和记录，受理索赔、分包等合同事宜，根据合同规定进行评估和处理后，报委托人批准。

2.2.11控制重要外购成品件或半成品件的质量，审查工程使用的原材料、半成品、成品和设备的质量，严格按照规范要求进行见证取样复试，杜绝不合格材料进入现场。

2.2.12开展监理的预控工作，通过文件发放、会议交流、现场指导等手段，减少或避免不合格品及质量事故的出现；检查及审批承包人的施工安全措施，发现安全隐患，应及时提出整改措施，并监督承包人及时改正，确保不发生安全事故；督促检查安全生产，文明施工。

2.2.13督促承包人做好各系统调试和联合调试，并根据调试方案编制具体的系统调试监理细则和旁站计划，确保各系统达到设计各工况要求。

2.2.14建立上墙图表和工作台帐，并实施动态管理；监理人应在进场后20天内陆续建立组织机构框图、监理机构各岗位职员、工程平面图、关键部位平面或断面图、管线位置关系图和工程形象进度图、工程进度、工程月进度计划、实际进度统计对照表等。对于监理工作过程中产生的各种文件、指令、记录或资料，要认真做好收发登记和统计分析，并建立控制性台帐；督促承包人整理合同文件及施工技术档案资料，及时整理归档监理资料，资料的要求必须符合档案管理部门的要求。

2.2.15在安全文明方面以预防为主, 工作严格细致, 督促施工总承包人文明施工,定期组织安全文明施工检查,落实各项施工安全措施,确保工程安全文明施工;

2.2.16对《建设工程安全生产管理条例》第二十六条规定的危险性较大的分部分项工程,编制监理实施细则。实施细则应当明确安全监理的方法、措施和控制要点,以及对施工承包人安全技术措施的检査方案;

2.2.17审査施工承包人编制的施工组织设计中的安全技术措施和危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案是否符合工程建设强制性标准要求。审査的主要内容应当包括:

(1)施工承包人编制的地下管线保护措施方案是否符合强制性标准要求。

(2)大树吊卸等施工方案是否符合强制性标准要求。

(3)施工现场临时用电施工组织设计或者安全用电技术措施和电气防火措施是否符合强制性标准要求。

(4)冬季、雨季等季节性施工方案的制定是否符合强制性标准。

(5)施工总平面布置图是否合理并符合安全生产要求.办公、宿合、食堂、道路等临时设施设置以及排水、防火措施是否符合强制性标准要求 。

(6)检查施工承包人在工程项目上的安全生产规章制度和安全监管机构的建全及专职安全生产管理人员配备情况.督促施工承包人检査各分包单位的安全生产规制度的建立情況。

(7)检查施工承包人资质和安全生产许可证是否合法有效。

(8)审查项目经理和专职安全生产管理人员是否具备合法资格,是否与投标文件一致。

(9)审核特种作业人员的特种作业操作资格证书是否合法有效。

(10)审核施工承包人应急救援预案和安全防护措施费用使用计划。

(11)监督施工承包人按照施工组织设计中的安全技术措施和安全专项施工方案组织施工,及时制止违规施工作业。

(12)定期巡视检査施工过程中的危险性较大工程作业情况。

(13)检查施工现场各种安全标志和安全防护设施是否符合强制性标准要求.并检査安全生产费用的使用情况。

(14)督促施工承包人进行安全自査工作,并对施工承包人自査情况进行。抽査参加委托人组织的安全生产专项检査。

(15)监理人应派专人对施工现场安全生产情况进行巡视检査.对发现的各类安全隐患.应书面通知施工承包人并督促其立即整改；情况严重的监理人应及时下达工程暂停令,要求承包人停工整改,并同时报告委托人。安全事故隐患消除后,监理人应检査整改结果,签署复査或复工意见。承包人拒不整改或不停工整改的，监理人应当及时向委托人报告。检査、整改、复査、报告等情況应当记载在监理日记、监理月报中。

审批承包人的各项施工安全措施方案。随时检查安全施工和各项施工安全措施的落实情况，发现安全隐患及时提出整改措施，并监督承包人及时改正，确保不发生安全事故。

2.2.18检査工程使用苗木、的材料、构件和设备的质量，对不合格者或质量有疑异者经委托人同意提出试验验或更换要求:

(1)审核工程使用的苗木、材料、构件及设备的出厂证明、合格证,对进口设备还应审核海关商检证明及中文技术说明书:

(2) 检查工程使用的苗木、材料、构件及设备在使用前技技术规范及有关规定进行抽检或试验情况及结果，现场检验执行见证的制度。

(3)对采用的新材料、新型制品,检査其技术鉴定文件、生产厂家产品质量标准、 使用说明和工艺要求等:

(4)对重要的苗木、材料、构件及设备,除项目监理部外,监理人公司应当安排专业工程师参加验收;

(5)特选苗木除对质量进行验收,还应该请设计单位和发包人共同确认;

(6)苗木、材料、构件及设备经检验不合格者,不得在工程上使用,通知承包人限期退出现场。

2.2.19检査工程质量,负责组织验收分部、分项(隐蔽)工程,对严重违规施工者,必要时报委托人同意后,签发停工通知单:

1. 巡视检査和旁站监督

专业监理工程师和监理员每天巡视现场, 发现问题及时提出整改意见并跟踪落实整改效果。对有关部位进行旁站监督。

(2)分项(隐蔽)工程验收

a)审査施工承包人进行分项(隐蔽)工程报验的质量保证资料及自检资料,负责组 织对分项(隐蔽)工程进行质量验收,并在《工程质量报验单》上签署意见。如发现存在问题,负责采取有效措施责成施工承包人整改并跟踪落实整改效果。

b)一般的分项工程(隐蔽)工程由项目监理部专业监理负责人验收签证,,重要的分项(隐蔽)工程必须由监理人公司组织验收团队进行验收签证。

(3)分部工程的验收

监理人公司必须组织验收团队参加下列分部工程的验收并签署验收意见:

a)绿化工程

b)庭院工程

其他分部工程由项目监理部检査验收。

2.2.20签认隐蔽工程,参与处理工程质量事故,监督事故处理方案的执行并复査验收处理效果;

1. 重大质量事故按照住建部的有关规定和程序进行处理。

(2)严重质量事故、一般质量事故由施工承包人提出处理方案，报监理人审核，设计人和委托人审批后实施。

(3)监理人负责监督承包人按审批的处理方案进行事故处理并负责查验收处理效果。

2.2.21工程造价控制:审査承包人提交的资金流计划,审核承包报人送的工程进度报告,对已完工程量及相应价值出具审核意见；审核月进度款；审核设计变更、现场签证和洽商内容，收集整理结算资料、审核结算内容，并向委托人出具审核意见，受理索赔申请.进行索赔调査和谈判.并向委托人提出处理意见;报委托人审批后,按照委托人的审批意见审核签署工程变更指令等。

2.2.22 审查承包人编制的文明施工方案是否符合国家和石家庄市的相关管理规定，审批承包人的各项文明施工措施方案。随时检查现场的文明施工情况，发现问题提出整改要求，并监督承包人及时改正。督促承包人文明施工，达到石家庄市文明工地的标准。

2.2.23对合同信息进行全面管理，督促整理合同文件和技术档案资料:

(1)监理人定期检査施工承包人合同文件和技术档表资料的收集、整理情况。对存在间题提出整改意见并在规定时限内复查验收整改效果。

(2)工程竣工初验前,监理人督促施工承包人将技术档案资料整理归档，并对施工承包人提交的竣工资料进行审査,签署意见。

(3)监理人应按《园林绿化监理规程》（DB11/TB245-2012)、经批准确认的监理规划及监理实施细则等文件,对全部监理工作的质量与效果形成独立、如实、及时、量化且有追溯性的资料、记录。

2.2.23对施工承包人主要管理人员、班组长等技术骨干进行工程质量管理的指导培训与考核,每季度不少于一次。监理人应结合现场施工的情况.制定详细的培训资料,安排技术能力强、经验丰富的专业工程技术管理人员进行培训。监理人同时应监管施工承包人结合具体工程形象进度对施工工人进行工艺操作培训和技术、安全交底并形成培训记录和技术、安全交底卡等可追溯记录。;

2.2.24监督施工承包人工人工资的发放。监理人应对施工承包人每月提供的上岗工人花名册及工资明细表进行审査,检査、监督施工承包人工人工资的实际发放情况，并形成监督台账（《工人工资发放核查表》），如发现施工承包人不按规定发放工人工资的情况，应及时通知委托人进行处理。

2.2.25检查、验收示范段、样板段、两点一线、景观绿化等工程，负责监督施工承包人督存在的质量问题在规定时限内进行整改并复查验收整改效果；

2.2.26组织工地例会

(1)项目总监每周组织召开委托人、施工承包人、以及与工程建设相关的各方参加工地例会，项目监理机构负责会议记录并整理会议纪要，会议纪要经各方签署后由总监理工程师签发。

(2)工地例会的主要内容：检查上次工地例会布置工作、施工分解计划的落实与完成情况；确定项目下一周（月）的质量、精度、付款、安全生产分解计划的情况，提出解决纯在问题的相关措施与条件；须协调解决的事项等。

2.2.27 控制工程进度、质量和投资，监督、检查承包人全面落实施工安全保证措施；

2.2.28工程质量验收报告

(1)监理人每月根据项目的质量情况，出具工程质量验收报告，作为向施工承包人支付工程进度款的依据。

(2)工程质量验收报告包括：进场苗木、材料、构建和设备的质量情况和验收清单；分布、分项（隐蔽）工程的质量情况和验收清单。

(3)根据工程质量后报告对施工承包人的工程付款申请进行审核、并向委托人提交相应审核意见。

2.2.29 协助处理合同纠纷和索赔事宜，协调委托人和承包人之间的争议；

2.2.30 按照委托人的要求，委派管理级别人员或主要负责人员参加委托人定期或不定期召开的有关工作会议。

2.2.31 执行委托人为管理本项目而制定的各方面规章制度。

2.3竣工验收阶段的监理工作内容

2.3.1组织设计人和承包人进行工程初步验收,提出竣工验收报告。

(1)工程达到验收条件,施工承包人提出初验申请后,监理人组组设计、承建、及有关单位进行初步验收,对存在问题提出整改意见,并负责管促施工承包人在规定时限内落实整改。

(2)施工承包人对初验提出的同题整改完成,报监理人复査合格后,提出竣工验收报告,报委托人组织竣工验收。

对已竣工工程进行工程质量评估，并及时提供分部、子单位工程质量评估报告及监理工作总结。

2.3.2总监理工程师组织监理工程师根据规范和强制性标准条文对承包人报送的竣工工程的实物质量进行预验收、资料进行审查，并对存在的问题整改的结果进行复验合格的基础上，向委托人提出竣工验收的建议。

工程竣工后，对于竣工验收时的部分甩项内容和竣工验收时要求的整改内容及时监督承包人予以实施和整改完成，该工作内容属于承包人施工期间的正常监理工作；

负责配合委托人向物业管理人员或者相关物业使用人办理相应移交手续；

2.3.3 协助委托人组织竣工验收。 工程竣工后，及时按照委托人的要求撤离建设项目现场。

2.3.4签发交工证书并报委托人审批。

2.4工程质量保修期的监理工作内容

2.4.1制订缺陷责任期的工作计划，实施缺陷责任期的监理工作。工程养护期根据委托人的要求执行和实施养护监督任务。若发现有工程问题，应协助检查，鉴定工程问题责任，督促保修和补植补种。

2.4.2工程保修期内，监理人应有专门机构（每专业不少于1人，且是熟悉本工程的人员）驻工程现场，以便及时解决出现的问题。当工程在使用中出现质量问题，或发现影响使用的质量缺陷，或委托人对工程质量提出异议时，监理人应进行现场查验。

2.4.3签发工程缺陷责任终止证书，并报委托人审批。

2.4.4监理工作结束时向委托人提交监理工作总结。

第三章 监理依据、监理工作目标

一、中华人民共和国相关法律、行政法规、部门规章、石家庄市的地方性法规和政府规章；

二、国家和石家庄市的行业标准和规范；

三、本工程的设计图纸、技术规范、技术要求、工程地质勘察报告等设计和技术性文件;以及与此相关并经委托人确认的说明以及会审记录、有关工程洽商的技术洽商记录、会议纪要、设计修改和变更文件等；

四、本合同以及以后所签订的补充或变更协议；

五、委托人与第三方签订的与监理服务相关的其他合同，包括但不限于本工程的施工承包合同、分包合同、加工订货合同、采购供应合同和咨询顾问合同，以及委托人与其他方签订的有关本工程的协议书、合同、备忘录；以及该等合同、协议书、备忘录等的补充或变更协议等；

六、本工程实施过程中的有关来往函件等；

七、国家及河北省现行的工程计价相关文件规定；

八、国家及河北省的主要施工验收规定和标准（包括但不限于）；

（1）《工程测量规范和条文》（GB50026-2007）；

（2）《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ/T82-2012）；

（3）《城市绿化工程施工及验收规范》（DB11/T212-2009）；

（4）《城市园林绿化用植物材料木本苗》（DB11/T211-2003）；

（5）《城镇绿地养护管理规范》（DB11/T213-2014）；

（6）《水土保持林营建技术规程》（DB11/T633-2009）；

（7）《建设工程施工现场供电安全规范》（GB50194-2014）；

（8）《建筑给水氯化聚氯乙烯管管道工程技术规程》（CECS136-2002）；

（9）《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》（CJJ101-2004）；

（10） 适用的法律、行政法规及部门规章；

（11） 与工程有关的规范、标准、规程；

（12） 工程勘察文件、设计文件及其他文件；

（13） 本工程监理的委托合同及补充合同；

（14） 委托人签订的勘察、设计和施工承包合同；

（15） 合同履行中与监理服务有关的来往函件；

（16） 其他监理依据；

（17） 国家及地方现行的有关工程建设监理的法律、政策、规范及验收标准：

（18） 经批准的建设计划、规划、施工许可证及其它有关文件；

（19） 本项目完整的施工图纸及有关设计说明；

（20） 委托人提供的依法签订的与本工程有关的施工合同或协议；

（21） 委托人有关施工管理办法、规定。

（22）《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；

九、安全防护、文明施工管理规定

（1）关于转发《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》的通知京建施[2005]802号）；

（2）《关于进一步加强施工现场环境保护的通知》[2006]311号；

（3）石家庄市住房和城乡建设委员会《关于调整安全文明施工费的通知》（4）石家庄市建设工程造价管理处关于《关于转发<建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定>的通知》有关问题的说明解释

（5）《关于加强绿化施工管理防止扬尘污染的通知》；

（6）《关于进一步加大行业监管力严格控制绿化施工中扬尘污染的通知》

（7）《关于进一步做好绿化工地控制扬尘污染的通知》

（8）市园林绿化局对下半年扬尘污染控制工作提出要求

（9）安全防护、文明施工措施费的报价及费率符合石家庄市住房和城乡建设委员会《关于调整安全文明施工费的通知》；

（10）《关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作的通知》。

十、与本工程有关的其他文件。

第四章 监理机构设置和岗位职责

## 第一节 监理机构设置

### 一、 一般规定

公司成立与该工程全过程项目监理相适应的组织机构。设立项目监理部，行使项目监理职责。实行项目总监理工程师责任制，并在“项目监理目标责任书”中明确项目部应达到的工作目标和项目总监理工程师的职责、权限和利益。

总监理工程师应根据公司法定代表人授权的范围、时间和“项目监理目标责任书”中规定的内容，全面负责对该项目全过程监理，自项目启动至项目收尾，实行全过程、全面管理。

### 二、 组建监理项目部

1、项目部的设立及其工作应包括下列内容：

（1） 根据公司规定程序确定组织形式，组建项目部。

（2） 根据公司有关管理规定，确定项目部的管理范围和任务。

（3） 确定项目部的职能和岗位设置。

（5） 确定项目部的组成人员、职责、权限。

（6） 由总监理工程师与企业签订确认“项目管理目标责任书”，并进行目标分解。

（7） 组织编制项目部规章制度、目标责任制度和考核、奖惩制度。

2、项目部的职能

项目部必须具备组织实施和控制设计、招标、合同、造价、采购、施工和试运行全过程的职能。项目部应对项目的质量、安全、造价和进度目标全面负责。在项目全过程监理范围内，项目部应具备与业主、设计单位、施工单位、材料供应单位、行业主管部门以及各其它相关方沟通与协调的职能。

### 三、 监理项目部组织机构形式

项目部的组织形式应根据工程项目的规模、组成、专业特点与复杂程度、人员状况和地域条件确定。根据该工程特点公司决定采用直线职能式组织结构对该工程项目实施全过程监理。项目部由项目总监理工程师领导，并接受公司职能部门指导、监督、检查和考核。本项目监理部组织形式如下图：

## 第二节 岗位职责

### 一、 本项目对监理人的授权范围：

1. 监理人负责全面审核承包人的工程施工组织设计和技术方案，严格按照保质量、保工期、降低成本的原则，书面提出审核意见并报送委托人确认后，向施工承包人提出经委托人确认的书面建议；
2. 对工程建设有关的协作单位有协助委托人组织协调的权利，对设计工程造价、工期和工程品质（苗木、材料和工程设备的品质）的重要协调事项应当事先向委托人报告，并在取得委托人的意见后，按照委托人的要求主持相应的协调工作；
3. 事先向为偷人报告并征得委托人同意后，监理人有权发布开工令，、停工令、复工令。如在紧急情况下未能事先报告时，则应在24小时内向委托人做出书面报告；
4. 工程上使用的苗木、材料和施工质量的检验权。对于不符合设计要求及国家质量标准的苗木和材料设备，有权通知施工承包人停止使用；不符合规范和质量标准的工序、分项分部工程和不安全的施工作业，有权通知施工承包人停工整改、返工。施工承包人取得监理人复工令后才能复工；
5. 根据工程承包合同的约定，对工程进度款支付出具书面审核意见后报委托人审批，最终工程款支付以委托人的审批意见为准；
6. 所有工程变更（包括设计变更、工程洽商。技术核定单和现场签证单）监理人应当予以审核，并应当首先向委托人出具书面审核意见，在委托人书面确认或审批后，监理人再按照委托人确认或审批后的意见对相关工程变更进行签认；
7. 对工程设计中的技术问题，按照安全和优化的原则，应当向委托人提出书面建议。当发现工程设计不符合国家颁布的建设工程量量标准或设计合同约定的质量标准时，监理人应当及时书面报告委托人；
8. 合同履行过程中，监理人根据相关法律法规，需对承包人报送的相关申请、报告、样本、样板、函件等文件签署相应审批意见时，凡涉及工程造价、工期、工程品质（包括苗木、材料、设备品质）的，监理人均应当在取得委托人的书面确认意见后方可按照委托人的书面确认意见予以签署相应的审批意见。

（9）监理人有权要求承包人调换其人员的限制条件：对于承包人各专业负责人及以上的相关管理人员，监理人应当将相关情况报委托人确认后再向承包人下达相关要求。

### 二、 监理人员工作准则

1.工作基本准则是：守法、诚信、公正、科学。

1)守法：认真遵守贯彻国家、石家庄市的有关工程建设的法律、政策和规定。

2)诚信：监理工作要实事求是，应认真履行合同规定的权利和义务。

3)公正：秉公办事，维护建设单位的合法权益，不损害承包单位权益，不谋取不正当利益。

4)科学：用科学的手段，以检测、试验数据为依据，严格执行有关规范、规程和技术标准。

2.项目监理部应公正、独立、自主地开展监理工作。

### 三、 总监理工程师职责

（1）确定监理机构的组织结构，人员配备，工作分工及岗位责任；

（2）主持制订项目监理方案、审批专业监理工程师编制的监理细则；

（3）组织全面实施监理方案及监理细则，协调工程实施过程中各方面的工作；

（4）组织、检查、考核监理人员的工作，对不称职的监理人员及时进行调整，保证监理机构有序、高效地开展工作；

（5）审核分包单位资质，签署审核意见；

（6）审批承包商提交的施工组织设计、施工方案、进度计划等重要文件；

（7）审核并签署承包商提交的重要申请、计量支付证明文件和竣工结算；

（8）处理工程变更事宜，签署工程变更指令；

（9）主持或参与工程质量缺陷与事故的调查与处理；

（10）主持开工预备会议及工程例会；

（11）签署监理对外发出的指令、文件、报表及报告；

（12）主持调解合同争议，处理索赔事宜，签署索赔处理意见；

（13）签认隐蔽工程记录；

（14）组织分部工程和单位工程的验收并审核签认质量验收评定资料

（15）审核签署承包商的竣工申请报告，主持工程项目的竣工初步验收；

（16）参与业主主持的工程竣工验收，签发工程移交证书；

（17）主持整理并审核签署项目的监理档案资料。

### 四、 总监理工程师代表职责

总监理工程师代表在总监授权的权限内行使总监的部分职责，履行下列工作以外的总监理工程师岗位职责：

（1）确定监理机构的组织结构，人员配备，工作分工及岗位责任；

（2）主持制订项目监理方案、审批专业监理工程师编制的监理细则

（3）调整监理机构人员、工作分工及岗位责任；

（4）签发开工令、停工令、监理报告、会议纪要、备忘录及其他重要指令和通知；

（5）签署计算支付证明文件和竣工结算；

（6）签署工程变更指令；

（7）主持调解合同争议，处理索赔事宜，签署索赔处理意见；

（8）主持工程的竣工初步验收，签署承包商的竣工申请报告；

（9）参与业主的工程竣工验收，签发工程移交证书。

（10）负责完成总监委托的其它工作。

### 五、 测量专业监理工程师岗位职责

（1）负责监理合同范围内的工程设计交接桩工作，对所提交基准线、控制点、水准点进行复核，并提出书面复核文件，发现偏差及时向总监反映并提出调整方案，供有关方面参考。

（2）在总监理工程师的指导下，会同合同段其它专业监理工程师，严格按规范要求的精度监督承包商放线、放样，审查或批准承包商测量内外业成果及沉降、水平位移等数据。

（3）负责检查承包商对水准点及其它控制点的护桩设施，保证不受损坏，有变更时需要在图上标明。

（4）不断检查承包商的测量放样工作，随时抽查各项测量记录。

（5）审查承包商的检查申请，经现场检验校核，符合规范要求的精度后方能签认，否则应将所有不合格部分及时通知有关人员。

（6）参加联合办公，做好工程的计量工作。

（7）定期督促检查承包商测量仪器的精度。

（8）办理总监理工程师交办的其它工作。

### 六、 岩土专业监理工程师岗位职责

（1）协助办理工程范围内建、构筑物的拆迁工作。

（2）协助办理临时施工道路、交通组织的报批。

（3）审查桥、路基专业的施工组织设计、技术方案、进度计划；审查地基处理的质量保证体系，组织实验室对地基施工质量进行抽检。

（4）审查路基施工时的机械设备。

（5）负责基础处理、护坡等施工各工序及部位的施工监理工作。

（6）配合其他专业开展监理工作。

（7）办理总监理工程师交办的其它工作。

### 七、 绿化专业监理工程师岗位职责

1、在总监的领导下按规范的要求负责本专业工程的监理工作制定施工过程中的监理计划。

2、审查承包人提出的工程进度计划和施工组织计划，提出审查意见供总监审查时参考，并对计划的执行情况进行检查和监督。

3、核对设计图纸及设计资料，当发现图纸中标高、基线、位置尺寸等有遗漏或错误时，应及时予以改正,在施工过程中如发现设计图纸有局部不尽合理之处，应及时向副总监反映,根据工地实际情况会同设计代表，指示承包人作出处理.

4、在单项工程开工前，检查承包人的机械设备、人员、施工组织计划、施工工艺、工程用料等，提出是否同意开工的意见。

5、审批承包人提出的单项工程原始断面图、施工图、其它临时工程图及变更设计图，对工程变更应报告副总监。

6、审批承包人的检验申请单，对承包人施工的工程进行抽检，签认承包人提供的各种中间质检报告,签发一般工程项目、工序的中间交工证书。

7、在工程施工过程中，要经常深入工地，详细检查施工的各部位和环节,及时处理承包人施工中出现的问题,必要时要向总监报告。

8、审核承包人递交的有关资料，安排制定控制施工质量及施工进度的各种图表，管理好施工监理原始记录、技术挡案。

9、当施工中发生涉及工程质量、工程延期和费用索赔等问题时应及时提出处理措施和意见供副总监处理时参考。

10、审签承包人报送的中间计量支付工程变更报表。

11、检查现场监理人员的工作，填写监理日志并检查现场监理人员的监理日志.

12、办理总监安排的其它工作。

### 八、 道路专业监理工程师岗位职责

（1）施工前，参加图纸会审交底，提出图纸中存在的问题和需要介绍的难点，通过研究协调，拟订解决办法。

（2）根据监理大纲和规划制定本专业的监理实施计划，经总监批准后执行.

（3）根据有关道路、路基、路面、附属构筑物等工程的情况，掌握工程现状，同时发现和预测工程问题，并采取措施妥善处理。

（4）及时检查、了解和发现承包商的组织、技术、经济和合同方面的问题，并向总监报告，以便研究对策，解决问题。

（5）参加或组织有关工程会议并作好会前准备。

（6）做好监理日志、监理月报工作，定期做好本专业的监理工作总结。

（7）负责道路及附属工程部分的原材料、成品、半成品的质量控制

（8）进行测量复测监理工作。

（9）负责道路及附属部分施工工程的质量控制和检查验收。

（10）提交道路及附属工程部分质量计量意见。

（11）参与检查和验收工作。

（12）定期或不定期提交工程质量动态报告。

（13）负责收集、整理、保存信息资料，记录监理日志。

（14）办理总监理工程师交办的其它工作。

### 九、 给排水专业监理工程师岗位职责

（1）负责编制管线施工监理细则。

（2）审查承包商提交管线施工方案和施工技术措施。

（3）检查承包商的质量保证体系的落实情况。

（4）审查本专业进场材料、设备质量报告，组织材料、设备验收。

（5）草拟与质量有关的监理工程师通知。

（6）参与本专业分部（项）工程、单位工程、单项工程验收和检查

（7）审核有关材料、设备的实验报告。

（8）对工程计量签署质量方面的意见。

（9）建立本项目专业的质量监理日志，收集和整理给排水方面的资料。

（10）定期或不定期提交给排水工程质量动态报告。

（11）办理总监理工程师交办的其它工作。

### 十、 电力、电信、交通信号专业监理工程师岗位职责

（1）负责电力、电信、交通工程的监理，负责编制电气监理细则。

（2）审核承包商提交电力、电信、交通专业的施工方案和施工技术措施。

（3）检查承包商质量保证体系的落实情况。

（4）审查设备安装调试单位的资质，审查其施工技能水平，包括特种工种的上岗证书。

（5）审查承包人的施工组织设计和施工方案设计。

（6）参加进场设备的开箱验收，审查设备和安装材料的合格证书或质保证书。

（7）监督对设备基础的检测，监督隐蔽工程的检验验收。

（8）进行跟踪监督，控制安装工艺过程，对关键工序，实行旁站监理，检查安装和调试记录。

（9）负责分项工程的验收签证。

（10）参加质量事故的处理，检查质量事故处理执行情况。

（11）处理工程变更和设计修改事宜。

（12）监督单机设备的调整试车和系统的联动试车调整，记录数据。

（13）配合甲方进行交工验收。

（14）对安装工程质量进行评估，写出评估报告。

（15）草拟与电气专业质量有关的监理工程师通知。

（16）对工程计量签署质量方面的意见。

（17） 建立本项目专业的质量监理日志，收集和整理本专业资料。

（18）定期或不定期提交工程质量动态报告。

（19）办理总监理工程师交办的其它工作。

### 十一、 安全文明施工监理工程师岗位职责

（1）负责现场安全文明施工监督检查工作。

（2）审查施工组织设计中有关现场安全文明施工的内容，督促承包商建立和完善安全文明施工生产制度、安全技术措施及安全技术操作规程、特种作业持证上岗等执行情况。

（3）协助办理安全监督手续。

（4）检查承包商的安全措施落实情况，定期巡视检查施工现场，定期检查承包商的安全管理内业资料，并将检查的结果记录在月报中。针对施工中的不安全因素与安全中的薄弱环节进行研究、提出措施，并督促承包商整改。发现安全隐患应及时制止，并拟发《安全隐患通知单》，情况记录在监理日记中，定期上报现场安全文明施工情况。

（5) 在施工现场监理随班检查，如遇下列情况，安全监理可以下达“暂时停工指令”：

a.工程出现安全异常，经提出后，施工单位未采取改进措施或改进措施不得力时。

b.对已经发生的工程事故未进行有效处理而继续作业时。

c.安全设施未经检查验收而擅自使用时。

d.擅自变更设计图纸而进行施工时。

e.使用没有合格证书的材料或擅自替换、变更工程材料时。

（6）每周监理例会上报告安全监理情况、安全文明施工存在问题、安全隐患和整改时限；对施工现场存在安全问题整改不及时或不合格，向承包商发整改通知单。

（7）评价承包商的现场安全文明施工情况，并提出奖罚意见。

（8）参加公司每月安全检查，收到《安全检查月报》后，就存在的问题及安全隐患拟发《安全隐患通知单》，并监督其按时整改完毕。

（9）办理总监理工程师交办的其它工作。

### 十二、 试验专业监理工程师岗位职责

（1）在总监理工程师的指导下，负责各合同段所有的材料质量控制和承包商工地试验监理工作，搞好工程材料和成品的质量控制，试验专业监理工程师必须与其它专业监理工程师配合协调工作。

（2）熟悉合同条件、规范、设计图纸和试验规程，监督承包商工地试验室，督促承包商提供足够的设备和人员以便保证按合同的要求开展试验，经常跟踪检查承包商的试验过程。

（3）组织、主持并参与监理进行的各种试验抽检项目，并负责收集整理试验结果。

（4）定期检查承包商工地试验设备，检查各类机械的调校和运转，检查其自采材料的加工方法，以及各种材料的材质和规格是否满足设计要求。

（5）审查和评价试验结果，根据规范认可或否定材料的使用。

（6）负责管理本项目所有试验工作，并分别建立试验档案。

（7）按时签署试验报告和试验汇总表，经总监理工程师签字后登帐、归档

（8）办理总监理工程师交办的其它工作。

### 十三、 造价与合同监理工程师职责

（1）负责建立项目的合同管理体系，严格履行合同管任务；

（2）全面掌握合同文件各项条款，严格按照合同进行管理，做到公正、公平，维护双方的合法权益。

（3）对工程任何形式的数量、质量标准、内容变动，应根椐合同规定按照工程变更程序处理，并将处理结果报告业主审批，经过总监签发工程变更通知。

（4）对承包单位提出的延期和费用索赔申请，应该依据合同规定及《工程监理规程》（DB11/T 245-2012）》的程序进行审查、确认，并 做好有关资料的收集和整理工作；

（4）按照《工程监理规程》（DB11/T 245-2012）》中的工程计量、工程款支付、完工结算、竣工决算程序，做好每月的工程进度款的、材料予付款申请的审核计算工作，提供基础资料报总监审批。确保及时拨付。

（4）对承包商提出的分包申请，许进行严格考察、审查，提出审查意见，报总监和业主讨论同意。由总监下达分包商确认通知书。

（7）当承发包双方发生合同争议时，应根据合同规定时限，进行争议事件的全面调查、取证工作，报总监同意后对争议问题做出一般性合同解释，力争消除误解。对重大合同索赔，应及时详细的收集实际情况，依据合同，拟订初步处理意见，报总监处理；参与合同索赔的处理和谈判会议，做好相关记录。整理合同管理方面的文件，及时存档。

### 十四、 材料见证取样人员的职责

（1）所有送检材料样品必须由监理部取样员在现场按照规定的方法和数量、部位从母本中见证取样。

（2）取出的样品按规定封样并登记记录。样品由取样员监督送至有资质的试验检验部门。有专用送样工具的，监理亲自封样。

（3）对见证取样的试验委托单填写审查并签字，对式样代表性和真实性负法律责任。

（4）对需要长期养护的试样，监理取样员应经常性检查保管和养护环境。

（4）按照有关规定对工程材料和实体进行留样、试验。进行平行检验。以验证施工质量结论的可靠性。

### 十五、 信息、档案管理员的职责

（1）项目监理机构的文秘工作。

（2）编制监理月报和监理例会纪要。

（3）登录监理台帐。

（4）项目监理机构文件、资料、图书的收发、保管、借阅、传递和立卷、编目、归档工作。

（5）管理项目部的办公用品、劳保用品，保管工程检测器具。

（6）项目监理机构考勤工作和生活后勤服务工作。

（7）项目总监理工程师交办的其他工作。

### 十六、 监理员的职责

（1）在专业监理工程师指导下开展现场监理工作。

（2）检查承包商投入工程的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录。

（3）初步复核或从施工现场直接获取的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规范，对承包商的工艺过程和施工工序进行检查记录，对工序施工质量的检查结果进行记录。

（5）担任旁站工作，发现问题及时指出并向监理工程师报告。

（6）参与项目本专业隐蔽工程的验收和工序交接检查，记好《监理日记》和有关的监理记录。

### 十七、 旁站监理岗位职责

（1）检查承包商现场质检人员到岗、特殊工种人员持证上岗以及施工机械、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）核查材料、设备等的质量检验报告等，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。

1. 监理工作程序、方法和制度

（一） 监理工程程序

按照国家和地方法规规定以及本工程要求，监理过程分为施工准 备阶段、施工阶段、维修保养阶段； “三控二管一协调”的监理工作

贯穿于各个阶段，其主要程序如下：

（见下页）



局部调查

局部调查 不同意 同意

不同意

细化量化监理工作内容

绘制机构组织框图、划分设立监理工作岗位

配备监理人员、备齐监理设施

制定各类人员的岗位责任制

确定监理工作程序、监理信息流程

形成相应的文件

同意

上级审批 报业主认可

现场实施

基本工作程序





组建项目监理机构

进驻现场

审查设计文件、熟悉设计图纸、提出修改意见及建议

现场复查、环境调查

熟悉合同文件、制定详细监理计划及图表

协助办理《开工许可证》 ，为确保工程正常

施工所必须的一切外部接洽事宜

召开第一次工程例会

审查完善承包商的施工组织设计、进度计划、质量保证体系、施工 安全保证体系，审查新技术、新工艺、新材料，并报业主批准

审查承包商的机械设备、标准试验，

验收复核承包商测定的地面线、施工控制线

报业主批准签发开工令

施工准备阶段的监理工作程序



纸及工艺标准施工，按规 定及要求报验

 进度控制

实施三控三管一协调，督 促承包商严格按规范、图

 质量控制

施工组织设计审批



熟悉图纸及有关资料、编制监理规划及实施细则

 明确监理机制



第一次工地会议

 使用表格通知



设计交底与图纸会审

签署开工报告

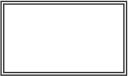
 投资控制



督促承包商技术管

理和质量保证体系

措施的落实



检查施工现场安

全防护设施，提

出意见

 安全监督



分析查明原因 实施返修返工

|  |  |
| --- | --- |
| 组织竣工预验收  签署监理意见 | 核定质量等级 |

协助业主组织竣工验收

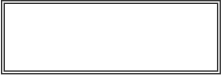
编写监理总结



整理监理档案

施工阶段监理工作程序





指示承包商按计划完成剩余工

程修复已完工程的工程缺陷督

促承包商完成竣工资料



审查承包商提交的

保修责任终止证书申请报告

组建保修监理班子 （由施工阶段监理人员组成）

是否签发

|  |
| --- |
| 否 |

保修责任终止证书？

最终检查和评估

评估报告

签发保修责任终止文件

保修期监理工作程序



目标调整与更新

方案补充、修订、完善

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方案 | 执行 |

确定目标

方案选择

 确定标准



提出问题



确定目标



 拟订方案 

|  |  |
| --- | --- |
|  | 修订补充 |
|  | |

方案设计



方案初选



方案评价



方案选择



方案实施



调查追踪

决策的基本程序

1 监理进场与监理工作准备程序

1.1 总监理工程师的任命

建设监理合同签订后，我方将根据监理合同中明确的总监理工程 师人选，予以任命并及时通知业主。按业主和合同的要求展开工作。

1.2 监理工程师进场

根据监理合同和业主的要求，监理工程师按期进场，并着手监理工作。

1.3 现场情况了解与踏勘

进场后，首先对整个工程的现场情况进行了解，主要了解以下几 方面的内容：

整个工程的地质、地貌情况。

整个工程的主要分布以及设计主要情况。

整个工程与周围的道路交通、居民、治安情况。

熟悉业主与承包商签订的施工合同。

1.4 资料准备工作

工程建设监理贯穿于整个工程建设施工全过程，为了科学地开展 工作，在监理工作的现场必须准备有与工程建设和监理相关的各种资 料，以提供各级监理人员学习和根据现场发生的情况经常查阅，以便 准确、及时地用来解决和处理各种问题。

公司各部门进行资料准备工作，资料的准备应有专人负责。现场 所有的资料应由专人负责统一管理。监理现场应配备的资料应包括：

建设监理政策和法规。

国家经济方面的政策和法律。

工程的建设计划和设计方面的文件、图纸。

工程建设施工、安装和设备材料采购承包合同。

各种与本工程建设有关的国家标准和规程规范。

所有的文件和资料都应进行检验，以证实这些文件和资料的有效性、正确性、适用性并能满足建设监理的需要。

1.5 项目监理制度的建立

根据建设监理合同和业主的授权范围，结合工程项目的具体情

况，建立建设监理现场的规章制度和工作准则。这些制度包括但不限于：

各级监理人员岗位职责；

建设监理工作条例；

建设监理工序流程图；

监理机构内部管理规定；

现场监理工作的各种日常记录、工序检查验收表格等。

建设监理人员的进场时间应满足监理合同文件的要求和工程建 设进度需要。

2 开工初期监理工作程序

2.1 召开第一次会议

承包商进场后，有业主主持或业主委托总监理工程师主持召开第 一次工地会议，会议主要落实和明确以下事项：

本项目各参建单位介绍本单位的主要机构设置以及主要负责人和有关人员的联系方法。（会后需要以正式函件形式明确）

承包商是否如期进场。如否，查明原因。

明确整个施工过程中，施工合同的主要注意事项。

开工初期需要尽快落实的有关事项。

2.2 现场复测与踏勘

现场复测与踏勘工作极其重要，它是后来工程建设以及监理的最基本资料之一。

监理工程师与承包商共同对整个工程现场进行复测与踏勘，主要 查明地形是否与施工合同文件吻合（将复测与踏勘日期提前一周通知

业主，希望业主能参加） 。

将复测与踏勘结果迅速通知业主。如果复测与踏勘结果与施工合 同文件不符，向业主提出可能引发的事项，并提出建议。主要内容为：

设计布置以及设计方案是否受影响。

是否可能引发索赔。

其它相关事项。

2.3 开工检查与开工令

检查业主、承包商、设计方、周边条件等情况，检查是否具备合 同约定的开工条件。如果开工条件具备，及时向承包商发布开工令。

2.4 组织设计方对工程的技术交底

组织设计方向承包商进行工程设计思想以及主要参数和注意事 项的明确。同时，承包商提出对设计方案的有关问题。

2.5 施工总进度计划的审核

要求施工承包商根据施工合同工期，编制施工总进度计划。监理

工程师对总进度计划进行审核。审核重点为：

是否与合同总进度工期相符。

各关键节点工期是否能保证。

是否存在遗漏项目。

是否存在明显不合理之处。

2.6 施工总体方案的审核

要求承包商根据设计施工合同和设计图纸编制总体施工方案。

监理工程师审核的重点为：

总体施工方案是否切合实际。

方案是否能保证施工安全与质量。

是否有违文明施工和环保等要求。

2.7 质量控制体系的审核

为了确保工程质量，要求承包商建立起强有力的质量控制体系。

监理工程师的审核重点为：

质量控制体系是否完备。

质量控制方法是否有力。

是否存在遗漏或者明显不合理之处。

2.8 有关各种表格的要求

要求承包商按照施工合同和有关规范的要求编制有关表格。经监理工程师同意后，正式使用。这些表格主要如下：

开挖面验收表格。

混凝土浇筑仓面检查表格。

监理工程师向承包商明确监理工程师与承包商之间往来的各种表格形式以及要求。主要表格如下：

施工日报。

材料使用申请。

工程变更申请。

支付申请。

现场零星工程量确认。

2.9 监理工程师与承包商之间的主要工作程序由监理工程师向承包商明确，这些程序主要如下：

开工审请与批准程序。

停工与复工程序。

材料使用审请与批准程序。

验收审请与验收程序。

支付审请与批准程序。

承包商提出的工程变更审请与批准程序。

2.10 复核承包商主要进场设备及人员

为保证工程的顺利施工，由监理工程师检查承包商的主要人员以 及主要施工设备到场情况，主要内容如下：

主要人员是否已经按合同和承包商承诺要求到场。这是所指的主 要人员为： 总监理工程师、监理工程师，主要技术及质检人员（如试 验人员等，各工作面施工现场负责人员） 。

到场的主要设备、仪器是否符合施工合同约定和承诺以及是否已

经满足工程需要。对于本工程而言，主要为： 测量仪器、试验检测等。

3 正常施工期监理工作程序

3.1 文函收发与管理所有收发文件由综合部负责；

收发文件严格按照程序进行登记、分发、处理、审批。

文档应按照科技档案管理要求进行分类、整理、组卷、归档和保

存。

3.2 监理工程师对外文件的处理与发放

监理工程师对外文件的处理，由总监根据所处理的事项指定处理 人员。由资料员分发到具体处理人。处理人按规定的方式处理、拟文。文函经总监审核、签发。由资料员统一发文、登记。

3.3 设计文件、图纸的审发由指定的人对设计文件、图纸进行认 真审核，通过审核后，由总监签发。

3.4 业主文件的转发

对于业主的文件，需要转发承包商的，由总监签发。

3.5 日常工作

（1） 监理日志

监理工程师应逐日将所从事的监理工作写入监理日志。其内容应 包： 现场的水文气象情况，地质条件的变化，承包商投入设备的数量、 型号及运行情况，施工人数，工程进度形象，完成实物工程量，施工 质量状况，以及与业主、设代、承包商负责人的谈话内容等。

（2） 监理月报

监理工程师应逐月编写《监理月报》 ，并于年末提出监理范围内 的年度报告和总结，报业主审阅。年度报告和“监理月报”内容应以 具体数字说明施工进度、施工质量、资金使用以及重大安全、质量事 故、有价值的经验等。

（3） 例会及专题会议制度

周进度会, 每周由总监主持，与承包商现场经理讨论影响或预计 会影响工程进度、质量的问题，以协调业主供货、供图和承包商施工 的行动。会前，由承包商提交上两周的完成计划、及下两周计划安排，

及希望讨论的问题清单。会后形成纪要。

根据需要，定期或不定期召开与承包商各种专题会议。

3.6 技术与质量、现场监理等

（1） 单位工程开工申请、审批

当单位工程开工前的主要施工准备工作已完成时，承包商应提出 《单位工程开工申请报告》 ，经监理工程师现场检查落实，发布书面 的开工指令后，方可开工。对于已停工程，则需有监理工程师的复工 令才能复工。

（2） 设计技术交底

设计图纸是监理工程师、设计、承包商进行质量控制的主要依据。 为使承包商熟悉有关的设计图纸，充分了解拟施工的工程特点、设计 意图、施工要求、质量标准、技术措施等。监理工程师应组织设计向 承包商做好设计交底工作。设计交底应在工程开工以前进行。其程序： 首先由设计单位介绍设计意图、结构特点、施工及工艺要求、技术措施和有关注意事项及关键问题； 再由承包商提出图纸中存在的问题和 疑点，以及需要解决的技术难题； 然后通过三方研究和商讨，拟定出 解决的办法，并写出会议纪要，以作为对设计图纸的补充、修改以及 施工的一种依据。

设计交底的内容主要包括以下几个方面：

自然条件方面： 有关的地形、地貌、水文、工程地质及水文地质等;

设计依据方面： 包括初步设计文件、主管及其他部门（如规划、 环保、农业、林业、水利、电力、交通等） 的要求、采用的主要设计规范等。

设计意图方面： 设计思想、设计方案比较的情况、基础开挖及基 础处理方案、设备安装和调试要求、施工进度和工期安排等。

质量标准 ∶采用的质量标准及合同技术规范。

施工注意事项： 基础处理要求、建筑材料要求、主体工程设计中 采用新结构或新工艺对施工提出的要求、为实现进度而采用的施工组 织和技术保证措施等。

（3） 设计文件、图纸审查

为了解工程特点、设计意图和关键部位的质量要求，发现和减少 设计差错、遗漏，监理工程师在到施工设计文件、图纸，在批准发给 承包商前，应组织设计、业主单位代表对施工图纸进行会审。由各方 代表对设计图纸中存在问题进行讨论、协商，解决存在的问题和澄清 疑点，并写出会议纪要。对在图纸会审纪要中提出的问题，设计单位

应通过书面形式进行解释或提交设计变更变更通知书。

若施工图是由承包商编制和提供的，则应由承包商针对会审中提 出的问题修改施工图纸，然后上报监理工程师审批，在获得批准和确 认会，才能按该施工图进行施工。

图纸会审的主要内容包括以下几个方面：

图纸设计者合法资格的认定，以及图纸审核手续是否符合规定的要求，是否经设计单位的正式签署。

图纸与说明书是否齐全。

图纸的设计是否满足标准要求。

图纸中有无遗漏、差错、或相互矛盾之处，图纸表示方法是否清楚和符合标准。

工程及水文地质资料是否充分、可靠。

所需建材的来源有无保证，能否替代； 新材料、新技术的采用有 无问题。

施工图或说明书中所涉及的各种标准、图册、规范、规程等承包 商是否具备。

（4） 设计图纸的变更处理

设计图纸变更的要求可能来自业主或监理工程师，也可能来自设 计单位或施工承包商。无论何种修改和变更，一般的设计修改变更，

当不会导致增加费用，在监理工程师权限范围内由监理工程师审核批

准，并通知业主； 但发生重大变更或增加费用可能超出监理工程师权 限范围时，由监理提出建议，报请业主批准后实施。在各种情况下，设计图纸的澄清、修改和变更要求及其变更指令的执行程序。

（5） 承包商的请求

请求澄清某些技术问题对于承包商提出的澄清要求，可以直接在 监理工程师、现场设计代表和承包商之间解决。首先，承包商应以书 面文函的形式说明要求澄清的问题，并附有关图纸和资料，一并提交 监理工程师。监理工程师收到澄清要求后，可以直接以书面答复； 也 可以请现场设计代表予以澄清，然后复函承包商。有关“请求澄清” 的函件，均应一式三份，由施工、设计和监理各持一份作为归档凭证。

请求技术修改所谓技术修改，这里是指承包商根据现场具体条件 和自身的技术、经验和施工设备等条件，在不改变原设计图纸和技术 文件的前提下，提出对设计图纸和技术文件的某些技术上的修改要 求。技术修改问题一般可直接在监理工程师和承包商之间处理。

首先由承包商以书面文函的形式提出技术修改的要求，说明要求 修改的内容、原因或理由，并附图纸和有关文件； 监理工程师收到技 术修改请求后，应书面复函承包商，并将处理结果书面通知现场设计 代表，若设计代表对该技术修改有保留意见或者不同意时，他应及时 书面通知监理工程师以便监理工程师进一步组织有关人员研究。有关

技术修改的往来函件均应一式三份，分别由监理、设计和施工各 持一份归档备查。

请求现场设计变更所谓“现场设计变更”是指现场施工期间，对 设计单位在设计图纸和设计文件中所表达的设计标准状态的改变和 修改。如果承包商的请求涉及到设计的标准状态的变更，则必须采用“现场设计变更”的方式和程序来处理。首先承包商应就请求变更的问题以书面文函的形式提交监理工程师，监理工程师根据承包商 的请求，经与设计单位研究并作出决定后，由设计单位发布“设计变 更通知”， 并附变更图纸； 承包商签收后，按变更后的图纸施工。随 后监理工程师再发布正式的“变更指令”。

（6） 设计单位提出的现场设计变更其处理程序如下：

首先将“现场变更通知”及有关附件报监理工程师审查。监理工 程师会同有关单位对设计提出的“现场变更通知”进行研究、审查。 若决定采纳设计单位提出的变更意见，监理工程师应将其所提交的 “现场变更通知”签字后的副本发给设计单位； 若决定不采纳，则应 在“现场变更通知”中签署“不接受”； 并将其副本发给设计单位。 监理工程师将审查同意的设计变更以“变更指令”的形式发给有关承 包商。

（7） 业主或监理提出的现场设计变更其处理程序如下：

由监理工程师以书面文函的形式将现场变更的要求通知设计单 位,并附上所有受该变更影响的图纸和文件清单。

设计单位对“现场变更要求”进行审查。

监理工程师研究设计单位对现场变更方案的意见。

监理工程师向承包商发布“变更指令”。

（8） 注意事项

最后应指出的是，无论哪一方提出的现场设计变更要求，监理工 程师都应持十分谨慎的态度。除非原设计不能保证质量要求，或确有

错误，以及无法施工或非改不可之外； 一般情况即便变更要求可能在 技术和经济上是合理的，也应全面考虑，将变更以后产生的效益与现 场变更往往会引起承包商的索赔等所产生的损失加以比较，权衡轻重 后再做决定。

3.7 施工组织设计和施工方案审核制度

（1） 施工组织设计

按照惯例，承包商在中标后，应在原投标书施工组织设计的基础

上，针对现场具体情况和施工对象特点编制更详细、具体的总体工程 或重点工程的施工组织设计或施工计划以及质量保证措施，在各单项 工程开工前合同规定的期限内提交单项工程的施工组织设计，监理工

程师审查批准后遵照执行，执行过程中承包商不得任意改动，如需变更或修改施工方案或工艺时，必须报请监理工程师批准后才 能实施。监理工程师对施工组织设计审查的重点为：

组织体系特别是质量管理体系是否健全；

施工现场总体布置是否合理，是否有利于保证施工正常、顺利进 行，是否有利于保证质量。

（2） 主要施工组织技术措施针对性、有效性如何：

场区地质特征和环境状况，以及它们可能在施工中对质量和安全带来的不利影响，有无应对方案和针对质量及安全的保证措施。

（3） 施工方案

施工方案是承包商根据设计要求、施工图纸、现场调查所得信息、施工及验收规范、质量检查验收标准、安全操作规程以及施工设备性

能等方面情况拟定的。施工方

案对工程质量、进度和成本影响很大。对施工方案的审查主要包括以下几个方面：

施工程序的安排是否合理；

施工机械设备的选择；

主要项目的施工方法是否符合现场条件、工艺要求、国家有关的施工规范和质量评定标准的有关规定，与施工组织方式是否相适应，经济合理。

（4） 材料、构件检验及复验

分部工程施工前，监理人员应审阅进场材料和构件的出厂证明、材质证明、试验报告，填写材料、构件复检合格证。对于有疑问的主 要材料进行抽样，在监理工程师的监督下，进行复查，不得使用不合 格材料。

（5） 隐蔽工程检查

隐蔽覆盖以前，承包商应根据合同的有关要求进行自检，确认具 备覆盖条件后在合同规定的时间内，通知监理工程师进行检查，通知 应按规定的格式说明检查地点、内容和时间，并附有承包商自检记录 和必要的检查资料。监理工程师应按通知约定的时间派员到现场进行 检查，确认质量符合本合同要求，并在检查记录上签字后，承包商才能进行覆盖。重点部位或重要项目会同业注、设计单位共同检查签认。

（6） 技术复核、检验

技术复核性检验是施工阶段监理工程师技术管理制度和质量控制计划的重要组成部分。它要求在分项工程施工中，在承包商自检基 础上，对各项技术工作进行复核性检查，严格把关，及早发现问题， 及时纠正，防范于未然。

技术复核检查是监理工程师在质量管理和控制中一项经常性工 作，贯穿于整个施工过程。

复核工作的主要内容：

隐蔽过程的检查验收;

工序间交接检查验收;

工程施工前复核性预检

复核程序： 当某一工序或分项工程完工后，承包商自检，自检合 格后，填写有关记录表格及技术文件和必要的说明，递交现场监理工 程师或其代表。

监理工程师检查、复核： 若经检查、复核，证明其符合要求，则监理工程师予以书面确认； 若发现与施工图纸或技术规程、标准等不

符，则以书面形式指令承包商改正或返工。

（7） 分部、分项工程中间验收制度

分部、分项工程完工后，承包商应对其先进行自检，确认合格后，再向监理工程师提交一份中间验收申报表，请求监理工程师予以检 查、确认。监理工程师将按合同的要求，根据施工图纸、有关文件、 规范、标准等，从产品外观、几何尺寸以及内在质量等方面进行检查、 审核，若确认其质量符合要求，则签发“中间交工证书”予以验收。 若有质量缺陷则指令承包商进行处理，待质量符合要求后再予以验收。

3.8 支付与合同

（1） 工程款支付签审制度

监理工程师在收到承包商支付申请后，由主管部门组织有关监理 人员进行计量、单价审核，提出建议，经总监的同意后，编制付款签证，在正式批准前，报业主代表进行审签，同意后正式签发。

（2） 工程索赔签审制度

监理工程师收到承包商索赔后，按照索赔处理程序进行调查核实和分析评价。在作出最终决定前，报业主代表进行审签，同意后正式签发。

3.9 安全

（1） 紧急事故处理程序

在施工区发生的紧急事故，承包商应当采用果断、合法、有效的 措施立即进行处理。在处理的同时尽快通知监理工程师。如果需要应 当同时通知有关各方，或者当地政府、公安等部门。处理完毕后，承 包商应当向监理工程师提交书面处理报告。

（2） 工程质量事故处理制度

根据我国有关质量、质量管理和质量保证方面国家标准的定义， 凡工程产品没有满足某个规定的要求，就称之为不合格； 而没有满足 某个预期的使用要求或合理的期望（包括与安全性有关的要求） ，则 称之为质量缺陷。由于工程质量不合格和质量缺陷，而造成或引发经 济损失、工期延误或危及人的生命和社会正常秩序的事件，称之为工程质量事故。工程质量事故发生后，一般按以下程序进行处理：

当发现工程出现质量事故后，监理工程师首先以书面文件的形式 通知承包商，要求停止出现质量事故部位和与其有关联部位及下道工 序施工，需要时，还应要求其采取防护措施，同时，报告业主和有关 主管部门。

承包商接到质量事故通知后，在监理工程师的组织与参与下，尽快进行质量事故调查，写出调查报告。

在质量事故调查的基础上进行事故原因分析，正确判断事故原因。

在事故原因的基础上，研究制定事故处理方案。

确定处理方案后，由监理工程师指令承包商按既定的处理方案进 行处理。

质量事故处理完毕后，监理工程师应组织有关人员对处理结果进 行严格的检查、鉴定和验收，写出“质量事故处理报告” ，提交业主，并上报有 关主管部门。

（3） 分包审核

承包商根据施工合同需要对工程进行分包时，必须按程序进行。

承包商首先按施工合同约定，在合同容许的范围内，选择其认为

合适的分包商，范围以及分包商的资质等情况书面报监理工程师。

监理工程师根据施工合同的约定的前提下，根据是否有利于工程 建设的原则，对分包的项目、范围、方式首先进行审核。然后审核分

包商的资质等。

在得到正式文函批准后，承包商提交分包商进场的计划安排。得到批准后，按监理工程师批准的计划安排进场。

4 工程竣工监理工作程序

4.1 工程竣工验收程序

承包商施工完成后，按照施工合同约定和有关规范准备竣工资料。

向监理工程师提出竣工验收审请。

监理工程师对工程进行整体检查，如果初步检查通过，则书面通知承包商，作竣工验收准备。

对承包商竣工资料初步审核通过。

组织业主、监理、设计、承包商四方参加的现场验收。对遗留问题和缺陷处理提出要求。

承包商进行遗留问题和缺陷处理。处理合格后，监理工程师再次

组织四方进行现场验收。

如果四方现场验收通过，并且竣工资料验收通过，则监理工程师向承包商签发竣工证书。

4.2 竣工结算

对整个工程进行结算（包括最后的索赔处理） 。

4.3 维护、质保期在合同约定的维护、质保期。承包商承担工程运行的维护和质保。 监理工程师检查维护、质保期的工程是否出现合同约定的需要进行缺

陷处理的情况。如果出现施工合同约定的缺陷处理、质保情况，则通知承包商进行处理。

4.5 退场

整个工程竣工，维护、质保期结束，整个工程的监理报告完成， 监理工程师退场。

（二） 监理工程方法

监理方法：巡视、旁站、抽检及监理文件、工地会议、专家小组 和工程暂停。

1、监理一般规定

（1） 监理工程师拥有施工监理合同条款与《技术规范》 所赋予 的所有权利与职责，应该公平、公正、独立并科学、规范、主动、高 效地开展工作。

（2） 监理工程师采用岗位责任制，分工明确、有机合作、按岗位职责行事，责任到人。

（3） 监理工程师必须下级服从上级； 上级有权否定或修正下级的决定。

（4） 监理工程师与承包人往来口头指令有效，但事后应及时补发书面指令，监理工程师对于承包人书面报告、请示等必须以书面批 复、答复等为准。

（5） 监理工程师各种试验检测或抽检按频率≮15%进行控制，总 监理工程师为直接责任人。

（6） 监理工程师履行职责时应当以数据为依据处理问题，但切记不能迷信数据，必须做到去伪存真，确保工程质量万无一失。

（7） 承包人所有的施工活动都必须无条件接受监理、服从监理；承包人有关施工方面的任何会议，监理工程师可以主动参加，承包人不得反对。

（8） 当施工合同文件、技术资料与国家、部颁、地方技术规范 发生矛盾时，一律以严者为准。

（9） 监理工程师必须按时记写监理日志及其它原始资料，要求客观、真实，不得掺假。

2、监理文件

根据监理合同条款和技术规范的一般要求，监理工程师的批示或 指令必须是书面的，监理文件分类为三类： 指示性文件、证据性文件 和辅助性文件，这三类文件间有严格的界限。

（1） 指示性文件

这类文件是指监理工程师依据合同和规范下达的各类文件，包括 签发的各类证书、报表、对合同和技术管理事宜的各类批准、批复以 及与此有关的各类的书面指示或指令。指示性文件的最终签发者是总 监理工程师或总监理工程师代表。在发出或签认这些文件之前，驻地 监理工程师有责任对事件进行审查，并签署意见。驻地监理工程师在 工地向承包商签发的有关书面指令，都将作为上级监理签发指示性文件的依据。

指示性文件要有严格的引文、签发、抄送制度，使各类监理指示 及时传达到各有关单位，及时做到贯彻和落实。

（2） 证据性文件

这类文件覆盖面较为广泛，包括监理工程师处理后证据的监理文 件，比如： 工地会议记录、计划统计报表、各类检验单据、试验记录、 中间计量和中间交工证书、专题工地会议纪要、专家小组评估报告、 驻地监理的有关往来函件等等。证据性文件的主要来源是驻地监理工 程师和各种试验。这类文件的显著特点是要求及时、准确地反映工地的实际情况，以此作为监理工程师决策的依据。

由于这类文件数量很大，每天都要发生往来，因此要指定专人对有关文件进行严格的收集整理和保存。

（3） 辅助性文件

为了工程的顺利进行，创造良好的监理环境，采用一些辅助性文 件以及反映工地和监理过程中的问题，这类文件包括监理简报、工程 快报、备忘录、非正式信件等。

辅助性文件中有一部分是讨论研究问题的备忘录和一些非正式 的信函，这是沟通监理工程师与有关各方联系的一个渠道。在工程进 行到关键时刻，或工程出现重大苗头时，由监理工程师出面与业主、 承包商、上级领导同志直接对话，交换意见，形成一些备忘录或非正 式信函，对解决工程往往起到意想不到的效果。

（4） 监理文件管理中应注意的几个问题

监理工程师在使用监理文件时，应十分慎重。

1） 不能超越合同授予的权限

如果行使合同没有授予工程师的权限或超出合同明确的职责，就称监理工程师违约。因此，监理工程师要很好地摆正自已的位置，谨慎、严肃地履行职责。

2） 监理文件内容的表达到准确

监理文件内容的表达要符合合同文件合同条款的每一条、每一款 的概念和指令含义都有定义和标准的解释。

监理工程师在依据条款下达指示、指令时，一定要引用准确，对 任何总是的批复、答复、意见、建议等均应符合合同文件，而且应概 念清晰，一事一条，事一议。用词明确，不能模棱两可。

3） 监理文件要按时下达

在合同约束的时间内下达指示监理文件的时间性必须是考核监

理工作的重要方面。

合同文件在涉及到监理工程师必须作出指示的地方，一般都注明了时间约束条件。如果监理工程师不能按合同规定的时间把文件送给 承包商，承包商就可能把监理工程师的某些口头指示或承包商的某些 请示、建议、要求当作监理工程师的书面指示来遵守，这是十分危险 和有害的。所以监理工程师必须遵守合同约束的时间。

4） 前后一致，注意决策的连贯性

合同文件包括技术规范、合同条款、工程量清单、图纸等，覆盖 项目实施的各个领域和全过程。文件互相关联、互相依托，牵一发而 动全身。因此监理工程师下达某一个具体指令时，一定要照顾到涉及 横向其它各方面规定。方方面面处理不当就可能引发合同纠纷。另外， 监理工程师在做出任何一项决定时，一定要照顾到以前曾有的类似决

定，并注意如今及再遇有类似问题是否会带来不良效果。

5） 监理文件要程序化、规范化

监理文件要程序化、规范化监理工程师签发的文件代表了合同法 律，其严肃性也说明了对合同的负责。

各级授权签发的监理文件在格式上、行文规范上一定要保持良好文风，主送、抄送、抄报都要严格推敲。被授权的监理工程师代表或驻地监理工程师要签字盖章。

3、工地会议

工地会议是围绕施工现场问题而召开的一种会议。一般地讲，工地会议可分为三种类型，即：第一次工地会议； 经常性工地会议；专题性工地会议。

尽管合同中没有明确工地会议的具体条款，但这是一种非常有效 的管理方式，它不仅使履约的各方和监理工程师之间可以形成固定的 讨论工作的机会，而且是沟通情况、传送信息和交流感情的重要场所。 特别是会议讨论和研究的现场事件及情况将完整的被记录下来，形成 文字材料，成为约束履约各方行为的依据。由于合同中授予“监理工 程师有责任按合同规定做出决定，发给证明和下达指令”，所以工地 会议由监理工程师主持和召集，并负责记录和督促各参加方履行会议议程。

（1） 第一次工地会议

第一次工地会议是项目尚未全面展开前，履约各方（包括监理工 程师在内） 相互认识、熟悉并取得联络，也是检查准备工作、明确监理程序的会议。

第一次工地会议的主要内容与议程：

1） 介绍履行合同的业主、承包商及监理工程师；

2） 澄清履约各方的组织；

3） 业主提出工程要求，宣读对监理工程师的授权；

4） 检查承包商的工程准备情况；

5） 检查业主在施工前应履行的职责；

6） 检查监理工程师在开前的准备情况；

7） 明确监理工作程序；

8） 确定工程例会的时间、地点及要求；

9） 各单位提出配合要求；

10） 约定其它有关事项。

开好第一次会议的关键，是会前的准备工作。会前，监理工程师 应事先发出会议通知和会议议程，明确各方应参加的人员、应递交的文件或材料。

在具体确定第一次工地会议召开的时间上，监理工程师应掌握以下几点：

1） 充分注意合同条款列出的时间表；

2） 考虑现场准备工作的进展情况。

（2） 经常性工地会议

经常性的工地会议是按一定的程序召开的以研讨工地出现的包括计划、进度、质量、支付等诸多问题的工地会议。经常性工地会议可定期召开，也可视现场情况由监理工程师作出决定临时召开。

1） 经常性工地会议的参加者

由于会议是讨论现场的履约管理情况，所以参加者必须是现场的主要负责人，包括：

总监理工程师或总监的代表，各级驻地监理工程师，专业监理工程师；

承包商项目负责人，现场的有关高级职员（项目总工） 及专业技术和管理负责人，以及涉及到的有关负责人；

业主或业主代表；

其它人员。

2） 经常性工地会议的主要内容和议程

对前一次工地会议各项内容的确认；

审查当月工程进度，预计下阶段的工程进度；

对现场质量、技术问题作出评价；

合同管理的执行情况；

其它。

3） 经常性工地会议应注意的几个问题

为了使工地会议保持良好的会风，使会议内容充实，富有成果，对工程管理真正起到推动作用，应注意以下几个问题：

认真准备会议文件；

做好工地会议记录工作；

保证主要人员出席（例： 项目经理必须参加工地例会） ；

注意掌握会议进程；

（3） 专题性工地会议

专题性会议没有经常性工地会议那样的固定程序，它可以由承包商、业主或监理工程师提出，由监理工程师主持召开；也可以由监理工程师决定就某项技术或管理专项召开会议，参加会议的人员取决于专题会议的内容。

（三） 监理工程制度

1.总监理工程师负责制

工程项目实行总监理工程师负责制，全权代表监理单位履行委托监理合同，承担合同中所规定的监理单位的责任和任务，总监理工程 师对外向业主负责，对内向监理单位负责，带领项目监理部全体人员开展监理工作，确保建设监理委托合同的全面履行。

2.设计文件、图纸审查制度

招标图纸不能作为工程实施的依据，承包商应按经监理单位签发承包商实施的施工图纸与技术要求施工。

监理单位应做好每张施工图纸的审查，及时发现、纠正施工图纸 中存在的图面缺陷和差错。如果施工图纸与招标图纸和合同技术条件 存在重大偏离，应召开专题协调会议予以审议、分析、研究和澄清。

施工过程中，监理单位或承包商可以根据现场地形、地质与施工条件变化提出优化设计建议，提交业主研究。

只有经监理工程师审查并加盖图纸专用章后的设计图纸和文件 才能在工程施工中使用。

3.技术交底制度

监理工程师要督促、组织设计单位向承包商进行施工设计图纸的 全面技术交底（包括设计意图、施工要求、质量标准、技术措施） ， 并根据讨论决定的事项作出书面纪要交设计、承包商执行。

监理单位应在工程项目开工前，组织设计单位进行设计技术交底，使承包商明确设计意图、技术标准和技术要求。

4.开工报告审批制度

4.1.施工准备检查

每项工程开工前，监理单位应做好承包商施工准备的检查并做好记录。施工准备检查主要包括以下内容：

(1) 必需的生产性试验已经完成，用于施工实施的各种参数选择已报经批准；

(2) 设计图纸、施工技术与作业规程规范、技术检验标准、施工 措施计划等技术交底已经进行；

(3) 主要施工机械、设备配置，劳动组织与技工配备已经完成；

(4) 开工所必需的材料、构件、工程设备到位，经检验合格并能 满足计划施工时段连续施工的需要；

(5) 施工辅助生产设备和施工养护、防护措施就绪；

(6) 场地平整、交通道路、测量布网及其他临时设施满足开工要求；

(7) 施工管理、施工安全、施工环境保护和质量保证措施落实。

4.2 发布开工令

当单位工程的主要施工准备工作已完成时，承包商可提出《开工申请报告》 ，经监理工程师现场落实后报总监理工程师审批。当监理 工程师对施工准备查验合格或认定施工准备工作不影响工程施工进 展后，总监理工程师应及时签发单位工程或分部分项工程开工指令， 并在开工后对施工准备不足部分督促承包商尽快完善。

5.材料、构件检验及复验制度

分部工程施工前，监理工程师应审阅进场材料和构件的出厂证明、材质证明、试验报告，填写材料、构件监理鉴定意见。对于有疑问的主要材料进行抽样，在监理工程师的监督下进行复查。

未经检查的材料不得用于本工程，不得使用不合格材料，不得使用“三无”产品。

6.设计变更制度

如发现实际情况与设计不符时，或因设计图纸错漏，由提议单位 提出变更设计申请，并填写变更设计通知单，经施工、设计、监理三 方同意并会签，由总监理工程师审核无误后签发《设计变更通知》 ， 报业主批准后实施。

7.监理巡视旁站制度

为了确保工程质量和施工进度，在监理工作中对关键部位（断层 破碎带） 、关键施工工序（如混凝土浇筑、灌浆施灌、锚杆插杆和注 浆施工等）、关键施工时段（如关键线路上的项目等） 必须实行旁站 监理。

8.隐蔽工程检查制度

工程隐蔽以前，承包商应根据《水电水利基本建设工程单元工程 质量等级评定标准》 进行自检，并将检查评定资料报监理工程师。承 包商应将需检查的隐蔽工程在隐蔽前三日提出书面计划报监理工程 师，监理工程师应根据计划、或经调整后的计划与承包商一起进行隐 蔽工程检查，重点部位或重要项目应会同施工、设计单位共同检查签认。

未经检查验收的隐蔽部位不得覆盖。已覆盖的部位监理有权要求 进行重新检查，承包商必须予以配合。

9.工程质量现场监督制度

在施工过程中，为确保工程质量，监理工程师有权按工程承建合同文件规定作出指示：

(1) 对全部工程的所有部位及其任何一项工艺、材料和工程设备 进行检查和检验，包括进入现场、察看制造加工地点，查阅施工记录， 进行现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，并要求承包商提供试验和检测成果；

(2) 指示承包商停止不正当的或可能对工程质量、安全造成损害 的施工（包括试验、检测） 工艺、措施、工序、作业方式，以及其他 各种违章作业行为；

(3) 指示承包商停止不合格材料、设备、设施的安装与使用，并予以更换；

(4) 指示承包商对不合格工序采取补工或返工处理；

(5) 对承包商施工质量管理中严重失察、失职、玩忽职守、伪造记录和检测资料，或造成质量事故的责任人员要求承包商予以警告、处罚、撤换，直至责令退场；

(6) 指令多次严重违反作业规程，经指出后仍无明显改进的作业 班、组、队停工整顿、撤换、直至责令退场；

(7) 指示承包商按合同要求对完建工程继续予以养护、维护、照 管和进行缺陷修复；

(8) 行使工程承建合同文件授予的其他指令权。

10.工程质量检验制度

(1) 监理工程师对承包商的施工质量有监督管理责任。监理工程 师在检查工作中发现的工程质量缺陷，应指明质量部位、问题及整改 意见，限期纠正和复验，并及时记入监理日志。对较严重的质量问题 或已形成隐患的问题，由监理工程师填写“不合格工程通知”， 通知 承包商，同时抄报业主，承包商应按通知要求及时作出整改和处理。 整改处理完成后通知监理工程师复验签认。如所发现工程质量问题已构成工程事故时，应按规定程序办理。

(2) 如检查结果不合格，或检查所填内容与实际不符，监理工程 师有权不予签证，待改正并重验合格后才能签证，方可继续下道工序 施工，并将意见记入监理日志内。特殊设计的或者与原设计图变更较 大的隐蔽工程，在通知承包商的同时，还应通知设计代表参加，与监理工程师共同检查签证。

(3) 隐蔽工程检查合格后，经长期停工，在复工前应重新组织检 查签证，以防意外。

(4) 监理工程师在检查工程中发现一般的质量问题，应随时通知 承包商及时改正，并做好记录。检验不合格时可发出“不合格工程通 知” ，限期改正。

(5) 如承包商不及时改正，情节较严重的，监理工程师可在报请 总监理工程师批准后，发出《工程暂停指令》 ，指令部分工程、单项 工程或全部工程暂停施工。待承包商改正后，报监理工程师复验，合格后由总监理工程师发出《复工指令》 。

(6) 分部分项工程、单项工程或分段全部工程完工后，经承包商 自检合格，可填写各种工程报验单，经监理工程师现场检验，并经施 工、设计、监理、业主、运行管理单位等审查签证后，发给分部分项工程、单项工程签证书。

(7) 承包商应逐月填写“工程质量检验评定统计表”， 监理单位 填写“工程质量月报”。

(8) 监理工程师需要承包商执行的事项，应尽量使用“监理通知”等书面文件，以督促承包商执行。

11.工程质量事故处理制度

11.1 一般原则

由于施工、材料、设备安装等原因造成工程质量不符合技术规程 规范和合同规定的质量标准，导致影响工程使用寿命或正常运行，因此需返工或采取补救措施的，均应认定为工程施工质量事故。

对工程质量事故的处理应坚持“三不放过”的原则。

11.2 施工质量事故报告

工程质量事故发生后，承包商必须用电话和书面形式逐级上报。

对重大的质量事故和工伤事故，监理工程师立即上报业主。

质量事故发生后，承包商应及时上报“质量问题事故报告单”， 抄报业主和监理单位各一份。对于一般工程质量事故，应由承包商研 究处理办法，填写事故报告一份报监理单位； 对较大质量事故，由承 包商填写事故报告一式两份，由总监理工程师组织有关单位研究处 理； 对重大质量事故，承包商填写事故报告一式三份，报监理单位， 由总监理工程师组织有关单位研究处理方案，报业主批准后，承包商 方能进行事故处理。待事故处理后，经监理单位复查，确认无误，方 可继续施工。凡对工程质量事故隐瞒不报，或拖延处理，或处理结果 未经监理单位同意的，对事故部分及受事故影响的部分工程应视为不 合格工程，不予验收计价。

11.3 质量事故记录

监理单位应对事故经过作好记录，同时督促承包商作好相应记录，并根据需要对事故现场进行摄像，为事故调查、处理提供依据。

11.4 紧急措施

当质量事故危及施工安全，或不立即采取措施会使事态进一步扩 大甚至危及工程安全时，监理单位应指示承包商立即停止施工，采取 临时或紧急措施进行防护。与此同时，会同有关方研究并提出处理方案和措施，报业主或由业主授权监理单位批准后实施。

11.5 事故的调查与处理

监理单位应按国家法律法规和工程建设合同文件规定，参加事故的调查与处理。

12.施工进度计划编制制度

12.1 编制要求

(1) 合同工程施工进度计划编制的依据是工程承包合同、业主或 监理发布的有关进度计划的指令以及国家有关政策、法令和规程规 范。

(2) 合同工程施工进度计划的编制必须建立在合理的施工组织 设计的基础上，并做到组织、措施及资源配置落实。

(3) 工程施工进度计划应在确保工程施工质量和安全、满足环境 保护要求、合理使用资源的前提下，保证工程项目在合同规定工期内完成。

(4) 工程各项目施工程序应统筹兼顾，衔接合理，干扰少。

(5) 工程施工要保持连续、均衡。

(6) 采用的有关指标既要先进又要适当留有余地。

12.2 合同工程施工进度计划分类

合同工程施工进度计划分合同工程施工总进度计划、合同工程施工年度、合同工程施工半年度及合同工程月度施工进度计划。

a) 合同工程施工总进度计划即承包商为完成合同工程项目而编制的控制性进度计划。

b) 合同工程施工年度、半年度及合同工程月度施工进度计划即承包商为完成合同工程而编制的实施性进度计划。其中：

(1) 合同工程年度施工计划是施工总进度计划的细化，应在合同工程施工总进度计划控制的基础上进行编制。

(2) 合同工程半年度施工进度计划是年度施工进度计划的细化， 应在合同工程年度施工进度计划控制的基础上进行编制。

(3) 合同工程月度施工进度计划是合同工程年度和半年度施工 进度计划的细化，应在合同工程年度和半年度施工进度计划控制的基 础上进行编制。

12.3 合同工程施工进度计划报告本合同工程施工进度计划报告内容分两个部分： 一是对前一时段工程完成情况的报告和分析； 二是 对未来时段工程施工进度计划的安排。其表现形式用文字表格、进度 计划网络及工程形象图。

12.4 工程项目完成情况报告和分析本工程完成情况报告和分析 应包括以下内容（但不限于） ：

(1) 工程完成情况（包括工程量、工程形象） ；

(2) 大型设备进场、运行情况说明；

(3) 承包商劳动力、设备、物质的情况报告；

(5) 工程质量、工程安全和投资计划等完成情况；

(5) 主要材料水泥、钢筋及水、电等使用情况；

(6) 施工场地及工作面时间安排，技术资料和图纸供应等执行情 况；

(7) 实际完成与计划进度对比，特别是关键线路上进度的对比；

(8) 存在问题及原因分析、改进措施。

12.5 合同工程施工进度计划安排

合同工程施工进度计划安排需要说明的内容：

(1) 为完成工程项目所采用的施工方案、施工措施、质量安全保 证措施、工期保证措施和关键线路上资源保证措施；

(2) 按要求完成工程项目的进度和工程量；

(3) 主要物质材料计划使用量；

(5) 施工现场各类人员安排计划；

(5) 物质、设备的订货、交货和使用安排；

(6) 下一时段预计完成的工程投资额（完成工程投资均按月计算） ；

(7) 需图计划；

(8) 其它需要说明的事项。

12.6 合同工程施工进度计划报告提交

(1) 报告载体

合同工程施工进度计划报告应同时以书面报告和电子文件两种

形式报送监理工程师，监理工程师审批后报送业主。

(2) 提交时间

合同工程施工总进度计划报告应按合同规定的时间内提交监理 工程师，抄报一套（含电子文件） 给业主。监理工程师在 10 日内审 批，并将审批意见抄报一份给业主。

合同工程年度施工进度计划报告应在前一年的 12 月 5 日前提交监理工程师，抄报一套（含电子文件） 给业主。监理工程师审批后 12 月 15 日前提交一套（含电子文件） 给业主。

合同工程半年度施工进度计划报告应在 6 月 10 日前提交监理工 程师，抄报一套（含电子文件） 给业主。监理工程师审批后 10 日内 提交一套（含电子文件） 给业主。

合同工程月度施工进度计划报告应在前一月的 22 日前提交监理 工程师，抄报一套（含电子文件） 给业主。监理工程师审批后 3 日内 提交一套（含电子文件）给业主。

13.投资监督制度

(1) 监理单位进场后立即督促承包商报送与承包合同相适用的分段、分工点的概算台帐资料，并随时补充变更设计资料。经常掌握投资变动情况，按期统计分析。

(2) 根据批准的工程施工控制性进度计划及其分解目标计划协 助业主编制分年或单项工程项目合同支付资金计划；

(3) 对工程变更、工期调整申报的经济合理性进行审议并提出审 议意见；

(4) 进行已完成实物量的计量支付，并对施工过程中工程费用计 划值与实际值进行比较分析；

(5) 依据工程承建合同文件规定受理合同索赔；

(6) 合同支付审核与结算签证；

(7) 依据工程承建合同文件规定和业主授权进行合同价格调整，

并报业主批准；

(8) 协助业主进行工程完工结算；

(9) 对重大变更设计或因采用新技术、新材料而增减较大投资的工程，监理单位应及时掌握并报业主，以便控制投资。

14.工程统计结算制度

为了明确本工程统计结算及支付办法，保证工程统计结算工作有 序进行，工程统计结算按以下规定进行：

14.1 统计结算依据

(1) 业主、承包商双方共同签订的合同或协议；

(2) 已经业主审批的变更合同量清单；

(3) 已经业主审批的索赔批复报告清单；

(4) 已经业主发布的价差结算表；

(5) 经监理复核无误的工程数量、种类等。

14.2 不办理统计结算的项目

下列项目或下列情况不得办理统计结算：

(1) 没有签订合同或协议的项目；

(2) 项目实施质量不合格的部分；

(3) 未经监理工程师验收核实（或无结算依据） 的项目；

(5) 超出合同（或协议） 范围又未办理变更手续的项目。

14.3 结算时段

统计结算实行月结算制，当业主有规定时，按业主规定的统计结 算时段办理。

14.4 结算程序

(1) 每月 25 日前，由承包商编制“×××统计结算月报表”一 式二份，并要求报送拷贝软盘，送监理工程师审核。结算报表中合价应以“元”为单位。

(2) 每月 27 日前监理工程师对承包商报送的“统计结算月报表”进行审核后，对项目形象面貌、质量、安全、文明施工等进行评价后报业主（含拷贝软盘） 。

(3) 业主对实施项目质量和数量进行审核，对合同价格及变更索 赔情况进行综合复核后，于次月 1 日前返回一份给监理工程师（并转 交承包商，含软盘） ，次月 3 日前承包商据此填制统计结算月报表一 式六份。由监理工程师审定后填制进度付款签证和统计结算附表，并编写本月进度付款申请审查说明一式六份，报业主。

(4) 次月 5 日至 10 日由业主按合同管理审核程序审核后，立即

办理合同价款结算支付。

(5) 业主办完合同价款结算支付后，应将六份结算报表返回有关 部门，具体为： 三份存业主作工程量统计台帐、投资完成台帐等； 一 份存监理工程师处；一份存承包商，一份送支付银行。

15.监理报告制度

本工程监理月报、年报是监理部向工程建设管理局定期提交的一种监理工作报告，是对所监理的工程当月、年施工情况的描述和系统 化，其内容可在监理日志的基础上进行归纳、总结和补充，力求全面 反映各工程项目、各专业的监理工作情况。

15.1 监理月报

a) 监理月报编制步骤

(1) 现场监理员在每月 25 日前将所负责项目或专业的当月原始

数据、相关信息书面提交项目负责人或专业负责人。

(2) 由项目或专业负责人将监理员提交的当月原始数据、相关信 息进行校核和补充，并于当月 26 日前将校核、补充的月报资料交信 息管理工程师。

(3) 信息管理工程师收到各项目或专业的月报资料后，将月报资料进行汇总和进一步修改、完善，形成监理月报。

(4) 信息管理工程师将月报编写并校核完成后，交总监理工程师审查签发，由合同信息部在次月 5 日前报送业主，抄送设计、承包商，

并保管和归档。

b) 监理月报编制内容

(1) 承包商在当月施工的分部、分项工程投入的设备、人力及其 运行情况，并根据合同、施工计划和施工强度，对投入的人力和设备 是否合理、是否满足工程需要进行分析；

(2) 当月工程进展的情况，包括分部、分项工程的形象面貌，当 月计划完成情况及实际完成情况，完成的工程数量，合同计划的超前 或滞后情况，计划超前或滞后的原因分析、解决办法，进度调整情况，单项工程的开工和完工时间，并根据工程实际进行情况对工程进度进 行分析和预测；下个月工程施工计划、拟将采取的措施等；

(3) 工程形象可以以文字、图、表等多种形式分别进行描述；

(4) 当月施工的分部、分项工程质量情况，包括合格率、优良率， 施工过程中监理工程师发现的主要质量问题和对各种问题的处理意 见、处理过程、处理效果或遗留问题； 承包商有无违反合同条款或不

符合规程、规范及设计要求施工等情况；

(5) 监理工作开展情况，包括与业主、承包商及其它与工程有关 单位的工作联系，监理工程师内部各项目、各专业的工作联系，对问 题的讨论意见和最后的结论等；

(6) 与设计联系情况，包括设计交底情况、监理在审阅设计图纸 时发现的问题和处理意见，设计图纸在施工中实施情况，有无设计修 改及修改的部位、原因、工程量和对工程施工影响，对设计的合理化 建议等；

(7) 工程施工中存在的主要问题及对问题的分析或建议；

(8) 当月工程大事记；

(9) 工程其它情况，包括大型会议简介，大的工程项目验收情况， 重大事项的确定或修改情况等；

(10) 监理工作情况，对监理工作的体会和建议；

(11) 各专业监理工程师及监理员在监理月报中还应重点突出以下各点：

描述当月施工工程所涉及的工程地质问题，核定的各种地质参数，对各种工程地质问题的处理意见等。

说明当月施工项目的控制网、基准点及有关高程、测量及复核情 况，包括各施工部位放线、基础开挖前后各断面量测资料、收方资料、

隐蔽工程验收情况等。

审查各种施工材料质量和试验的情况，包括材质证明、试验成果、 混凝土配合比、浇筑温度等统计资料等。

15.2 监理年报

a) 年报编制步骤

监理年报是监理单位向业主报送的年度工作报告，由信息管理工 程师为主进行汇编。先由项目、专业监理工程师编写各项目或各专业 的年度工作总结，并在次年 1 月 5 日前提交信息管理工程师。信息管理工程师将各项目或各专业的年度工作总结进行汇总、补充和完善， 形成监理年报，并于次年 1 月 20 日前将已校核的监理年报提交总监 理工程师审查和签发。

b) 监理年报编制内容

监理年报编写的依据是： 监理日志和监理月报； 各种会议纪要；

工程报表和文件；

业主、承包商、监理方、设计方的来往函件； 上级文件等。

监理年报的主要内容有：

(1) 各工程项目形象进度描述及进度对比和分析；

(2) 反映各项目工程在不同施工阶段、不同部位的形象面貌的工 程照片；

(3) 分部、分项工程分月完成的工程数量图表；

(4) 分部、分项工程的施工质量情况及分析；

(5) 该年度各工程项目施工过程中发生的重要事件、重大事故、执行合同中出现的各种重大问题；

(6) 各项目和各专业在施工项目过程中的监理工作开展情况；

(7) 工程中存在的问题与建议；

(8) 该年度承包商报送监理的全部文件汇总清单；

(9) 该年度监理所发出的各种通知函件汇总清单；

(10) 与业主、设计的工作联系情况；

(11) 工程进度付款结算情况，包括分月付款结算的工程数量；新增加项目的单价审查情况等；

(12) 合同纠纷索赔及处理意见；

(13) 对下一年度的工作安排与建议；

(15) 与监理工作有关的其他各种情况。

16.工程竣工验收制度

(1) 竣工验收的依据是批准的设计文件（包括变更设计） ，设计、

施工有关规范，工程质量验收标准以及合同及协议等。

(2) 承包商按规定编写和提出验收交接文件是申请竣工验收的必要条件，竣工文件不齐全、不正确、不清晰，不能验收交接。

(3) 承包商应在竣工验收前将编号的全部竣工文件及绘制的竣 工图，提供给监理单位一份，审查确认完整后，报业主。交接竣工文 件内容包括：全部设计文件、全部竣工文件、各项工程施工记录、工 程小结、主要机械及设备的技术证书。

17.监理日志和会议制度

监理工程师逐日将从事的监理工作写入监理日志，特别是涉及设 计、承包商和需要返工、改正的事项，应详细作出记录。

**第六章 质量、进度、造价、安全、环保监理措施**

（一） 质量控制措施

第一节 质量控制原则

1、质量控制原则

（1） 坚持以工程质量验收统一标准及验收规范为依据，督促承

包人全面实现施工合同约定的质量目标。

（2）坚持对工程施工全过程实施以质量预控为重点的质量控制。

（3） 坚持对工程项目的人、机、料、法、环等因素进行全面的质量控制，监督承包人的质量管理体系、技术管理体系和质量保证体 系落实到位。

（4） 严格要求承包人执行有关材料、施工试验制度和设备的检验制度。

（5） 坚持不合格的建筑材料、构配件和设备不准在本工程上使

用。

（6） 坚持本工序质量不合格或未进行验收不予签认，不得进入下道工序的施工。

2、质量保证体系

为了全面履行监理合同中确定的全部责任、权利和义务，公司拟组建工程监理部。

监理部实行总监理工程师负责制，总监理工程师全面履行工程监 理合同中确定的全部责任、权利和义务。监理部下设二个部门，即工 程技术部、总监办，由副总监分管各个部的监理工作。

公司将严格按照质量标准，建立健全总监理工程师为第一责任人 的质量保证体系，明确各级监理人员应负的质量终身责任制。在质量管理工作中结合工程实际，编制适合本工程的质量计划，严格按计划中的质量控制要求对项目施工质量进行监督控制，将质量责任层层落实到个人，做到全员、全方位、全过程的有效控制，确保工程质量合格率达 100％，工程总体达到优良水平。将质量隐患消灭在萌芽状态，消灭一切质量事故，坚决杜绝由于质量事故引起的误工、返工、安全等造成的损失。

3、质量控制依据

(1) 工程承建合同文件及其技术条件与技术规范；

(2) 国家或国家部门颁发的法律与行政法规；

(3) 经监理单位签发实施的设计图纸与设计技术要求；

(4) 国家或国家部门颁发的技术规程、规范、质量检验标准及质 量检验办法。

4、质量控制标准

(1) 合同工程实施过程中，国家或国家部门颁发新的技术标准替 代了原技术标准，从新标准生效之日起，依据新标准执行；

(2) 当合同文件规定的技术标准低于国家或国家部门颁发的强 制性技术标准时，应按国家或国家部门颁发的强制性技术标准执行；

(3) 当国家或国家部门颁发的技术标准(包括推荐标准和强制性 标准)低于合同文件规定的技术标准时，按合同技术标准执行；

(4) 监理机构可以依照工程承建合同文件规定，在征得业主批准

后，对工程质量控制所执行的合同技术标准与质量检验方法进行补

充、修改与调整。

第二节 质量控制目标

一、工程质量目标

工程质量必须符合《建设工程施工质量验收统一标准》 规定的合 格标准。

二、工程质量符合委托监理合同及承包合同约定的标准。

(1) 设计质量控制目标： 督促设计按合同和协议要求及时供应合

格的设计文件；

(2) 材料控制目标： 确保所有进场和使用的材料满足和符合规程

规范及设计标准；

(3) 设备控制目标： 加强进场设备检查,确保进场设备质量和数量满足合同要求；

(4) 土建施工质量控制目标： 确保合格率达 100％，优良率达 80%

以上；

(5) 设备安装施工质量控制目标： 确保合格率达 100％ ，优良率

达 80%以上。

第三节 质量控制内容

监理工程师在施工阶段全过程的监理任务就是主要按照工程质

量形成的时间阶段进行有效地事前、事中、事后控制。

1、工程质量的事前控制

（1） 检查承包商的质量保证和质量管理体系。应按 IS09001：

2000 标准中对质量保证的定义“为提供足够的信任表明实体能够满 足质量要求，而在质量体系中实施并根据需要进行证实的全部有计划 和有系统的活动”。从而使业主对总承包商的这种生产能力产生信任。 所以质量体系即： 为实施质量管理所需的组织结构、程序、过程和资 源，使质量体系在本工程中得到充分体现。

（2） 工程动工前项目监理部应及时检查和催促业主按合同约定 及时提供各种动工前期文件和设计图纸，组织和检查工程场地交接及 时交接手续办理，检查红线规划位置及水准点的确认情况。

（3） 审查总承包商的机构设置，管理人员配置和其相对应的职 责与分工落实情况，尤其对项目负责人的到位，职责要切实落实。同 时对生产、技术、质量等岗位管理人员的到位情况进行检查。使其建 立健全有效的质量保证体系。检查总承包商质量管理制度是否健全。

（4） 抓好总承包商承担施工任务的施工队伍及人员的技术资质 与条件的审查(包括营业执照、资质等级证书、专业许可证、岗位证 书等)，必须经监理工程师审查合格后方可上岗施工。对不合格的队 伍和人员监理工程师有权依照有关规定要求总承包商予以撤换。

（5） 对于从事特殊工序和工种、检验、试验的人员要求必须持 证上岗。

（6） 对于总承包商选择分包商时，需在进场前报告并经监理工 程师审查认可确认其技术能力和管理水平能保证按要求完成施工任 务，方可允许进场承担工程任务。监理工程师对分包商的审查重点是 对施工的组织者、管理者的素质与质量管理水平、对特殊工种和关键

的施工工艺和新技术、新工艺、新材料等应用方面的操作者的素质和

能力进行认真审查。

（7） 对工程所需的原材料、半成品或构配件和设备、器材的质 量控制方面，监理工程师应着重抓好进场材料的控制，必要时要进厂 考察和进行试验。

（8） 监理工程师对业主加工订货的原材料、半成品或设备的供 货计划应有足够的了解，使之满足工程进度计划的要求。对需要监理 人员参与考察的生产厂家，考察之后应向业主提出考察意见(一般为 书面)。监理工程师对业主提供产品运抵现场时，应按约定时限组织 业主总承包商进行验收，合格后移交总承包商入库，并做好到货检验记录。

（9） 不论总承包商还是业主负责采购的原材料、半成品和设备 等，在采购前应向监理工程师申报，对于重要的材料，还应提交样品 供试验鉴定或者封样，有些特殊材料还应向监理工程师提供试验单，

经确认可行后再加工订货。

（10） 凡运到施工现场的原材料、半成品或构配件(包括新材料) 等应有产品出厂合格证及技术说明书或权威部门出具的鉴定证书和 准用证明，并由总承包商首先按规定要求进行检查，然后向监理工程 师提供检(试)验报告，经监理工程师确认质量合格后，方准进场。对

验收达不到合格的材料产品等要限时清退出场。

（11） 对合格的重要材料、设备要求总承包商及时分类存放并标 识清楚，对于没有标识或不合格标识，监理工程师有权通知承包商进

行纠正并检查其纠正情况。对承包商“例行放行”或因特殊情况紧急 放行的原材料、构配件及设备或工序，要求承包商必须有可靠的追溯 程序并有可追溯标识。

（12） 对于工程项目实体的不合格物资或产品及其过程，监理工 程师应要求承包商限期整改，必须时采取隔离措施，做出明显标识并 注明去向。对于一般不合格的物资或产品，监理工程师应下发： “不 合格处置记录”要求承包商将其退场或返工或返修或降级使用。对严 重不合格的，监理工程师应下发“不合格处置记录”要求承包商查清 原因，制定整改方案和纠正措施限时整改到位。同时、监理工程师还 应与承包商共同制定预防性措施，使之不再发生。事后由监理工程师

做好详尽记录。

（13） 对施工方案方法和工艺的控制，监理工程师要审查总承包 商提交的施工组织设计或施工计划和质量保证措施，要求施工组织设 计(方案)必须具体实际，具有指导性、针对性、可操作性、可依据性 和严肃性。经审批确认后，承包商必须遵照这一纲领性技术文件组织 施工，并将其作为承包合同文件的一部分，不得随意更动； 如需变更 或修改施工方案或工艺时，必须报请监理工程师批准后方可实施，在 此要求监理工程师在审查施工组织设计文件时应重点审查以下内容：

施工现场施工总平面图布置是否合理，要求施工总平面图的布置 要有利于保证正常施工，有利于保证质量，保证安全和满足结构，装 修连续施工。

施工组织和技术措施是否有针对性、有效性。尤其对重要分部、分项工程，关健工序重要部位的施工质量须有针对性措施及预控的方

法。对季节性施工应有可靠的组织措施和技术措施。

施工程序安排的合理性须体现出符合先地下、后地上的基本规 律。

（14） 施工机械设备质量控制，监理工程师应侧重审核其选型是 否恰当，具体要求是所选用的施工机械设备必须是满足工程质量方面 有保证和适合现场条件。据实际工程量必须配备足够的数量以保证连 续施工，保证设备正常无故障运行措施(进退场必须报经监理批准)。

（15）工程质量事前控制的另一项重要方面就是监理工程师对施 工环境与条件的准备工作进行质量控制。检查总承包商对施工作业的 辅助环境，如： 水、电、动力供应，照明、设备安全防护、现场空间条件和交通运输道路。检查总承包商在未来施工期间自然环境条件可能对施工作业质量(如噪音、扰民、烟尘等污染)的不利影响，提醒总承包商应事先有充分的认识和要求其有充足的准备并采取有效措施与对策以保证工程质量。

（16） 监理工程师要在事前质量控制中查验承包商的测量放线， 对给定的原始基准点、基准红线和标高等测量控制点要求总承包商自查，并报监理工程师进行复核无误并批准后，方可实施准确的放线，并对其正确性负责。（17） 监理工程师加强对检验、测量、试验设备的首检控制，并 在其后进行定期抽检，使检测设备处于良好的受控状态。如：测量仪 器，钢尺、水平尺、卡尺以及委托检测试验单位的试验设备和计量使用单位等。上述计量设备和工器具都必须按规定进行周检，以满足使用精度要求。

（18） 做好设计交底和图纸会审，是搞好工程监理工作的十分重要的前提之一，因为设计图纸是监理工程师进行质量控制的最主要的依据之一。通过熟悉图纸，要了解拟施工工程的特点，设计意图和工艺与质量要求，事前发现和减少图纸设计上的“错、漏、碰、缺”，消灭图纸中的质量隐患，防患于未然，为监控工程施工质量和指导施工顺利进行打下良好的基础。在会审图纸和设计交底中要从以下内容进行审查：

第一： 地形、地貌、水文地质等自然条件是否充分可靠。

第二： 施工图的设计依据(规范、市场材料供应情况等)。

第三： 施工应注意的事项包括地基处理，建材要求，主体结构有无采用新结构，新工艺及对施工提出的要求，关键部位、关键节点的做法是否合理可行，有否不便施工之处和不易保证质量等。

第四： 图册、图示表示方法应当清楚和符合标准。

第五： 所采用的材料来源有无保证，能否替代。施工图中所涉及的标准，规范、规程应齐全，设计说明条文明确并符合工程特点。

（19） 严把动工关，监理工程师对工程动工的有关现场各项施工准备工作进行检查合格后，方可发布书面动工指令。对于合同中未包括的工程变更项目，在动工前必须提交监理工程师审查无误后方可批准施工。

2、工程质量的事中控制

（1） 、对总承包商的质量自检系统进行监控，使其能在工程质量管理中始终发挥良好的保障把关作用，促进其从组织上保证质量管 理体系健康运行。

（2） 、监理工程师要监督与协助总承包商完善工序质量控制， 将直接影响工序质量的各种因素自始至终地纳入质量管理范围： 督促总承包商对关键的、特殊的和复杂的施工项目或工序作为重点设置质量控制点，同时监理部也应对应的设监控点予以重点旁站，进行复核以加强有力控制，切实做到以重点保一般，这要求监理工程师从以下

几点做好工序监控工作。

检查总承包商对工程实施的工序质量控制计划，必须清醒地认识 到工序质量控制计划是以完善的质量保证体系和质量检查制度为基 础的。所以要求总承包商在工序质量控制计划中明确质量监控的程序 和检查制度等，以此做为监理部和总承包商共同遵循的原则。

对于工序活动条件的监控工作，监理工程师重点抓住： 施工准备方面的控制，检查其能否有效地保证整个工艺活动达到预期效果；施工过程中的控制要检查各工序各专业各工种的保证条件，必须坚持在经过审查认可有可靠的条件下开展工序活动。如在过程中发现有不利于工序活动的因素产生，即应予以及时的控制或纠正，直至暂停施工。

监理工程师必须加大对工序活动跟踪控制的力度，对每道工序都 要实施连续的动态跟踪控制，做到经常性地对工序活动进行判断，抓 住影响工序质量的关键因素和有主要影响的因素进行主动预控，采取 措施排除各种干扰，而且要充分运用实测、抽样、复试、检验的有效方法进行工序质量数据分析判断，严格把关，采取措施，不断纠偏，改进提高，使工序质量处于受控状态。

（3） 设置工序质量控制点的一般原则。

工序质量活动的控制点的选择和预控必须坚持保证重点、确定关 键、控制特殊，抓好薄弱的设置原则。即：

1） 施工中的薄弱环节或质量易波动的工序或对象；

2） 对后续分项分部工程施工质量或安全有重大影响的工序、部位;

3） 施工中的关键工序或环节和隐蔽工程；

4） 采用新技术、新工艺、新材料和新结构工程；

5） 施工上无足够把握或施工条件困难以及技术难度大的工序或环节。

对工序质量实施控制时，监理工程师应在总承包商质量目标设计 和计划的基础上，制定监理质量管理计划，选择合理的监控点，并在计划中明确，监理工程师应要求承包商在制定质量计划中规定出工序质量管理的“见证点”和“停止点” 。这些“见证点”和“停止点”需经监理工程师批准，对此有不同意见则应书面通知总承包商修改并再报监理工程师批准后执行。

监理工程师除做好“见证点”和“停止点”的重点监控外，还须对整个施工过程加强旁站和巡视，在巡视过程中及时发现和纠正不符 合图纸要求和规范规定及规程、工艺标准的问题。使问题消灭在萌芽 状态。如果发现比较重要的问题，监理工程师应先口头通知总承包商

改正，然后由监理工程师补发《监理通知》 予以确认。

总承包商对监理工程师所要求整改的主要质量问题，应将整改结 果按双方约定的时间书面回复监理部，此时监理工程师应对整改情况 进行复查或确认。

核查工程预检是监理工程师一项经常性的工作。监理人员接到总 承包商报审的《预检工程检查记录单》 和验收预约单时，应按时到场 对要求预检的内容按规定进行抽查。在检查中对不合格分项工程，应 签发《不合格工程项目处置记录》 要求限期整改，并书面回复整改情况，对整改情况监理工程师应进行复查确认。否则，总承包商不得进行下道工序施工。

检查验收隐检工程前，按合同规定至少提前 24 小时通知监理验 收。总承(分)包商必须按有关规定对隐蔽工程进行自检互检合格后，再将《隐检工程检查记录》 报送监理部，若不合格监理工程师将签发《不合格项目处置记录》 ，经承包商整改合格并有书面回复后，由监理工程师复查确认，对检查合格的隐蔽工程应及时通知承包商进行下道工序。

监理工程师在履行职责过程中，所查出的对不合格品质量记录不 及时、工作不到位，行为结果为错检、漏检等不合格服务，由总监理工程师及其代表将不合格服务情况进行通报，并要求责任人自查、自纠、随后检查其责任人的自纠结果且做好记录。

凡经返修和返工的分项工程，监理工程师应按质量评定标准进行 重新评验和签认。分项工程的验收签认，必须在试验检测手续完备且

合格后进行。

分部工程的验收应按照监理工程师签认合格的分项工程质量评 定结果进行分部工程质量等级评定汇总，按程序报监理部签认。对主 要分部工程据监理合同约定，针对工程图纸中存在的技术上的“错、漏、碰、 缺”的问题而需变更洽商时，不论是由谁提出都必须先经监理审查， 确认可否变更，监理工程师审查认为确需变更时，（尤其是涉及费用 增减的洽商） 则由总承包商办理洽商变更记录，经确认后总承包商方 可执行。监理工程师在审查设计变更洽商内容时，必须审核其是否符 合有关规范、规程、技术标准和审查变更的必要性、合理性，洽商内容必须表述准确，图示规范并及时反映在图纸上。

施工过程中的见证取样。

监理工程师在工程施工质量监控过程中，必须按有关规定进行见 证取样。

在工程施工过程中，项目监理部应要求总承包商在施工方案中或 工艺技术交底文件中明确有效可行的工程防护和仓储保管措施，并督 促其落到实处，随时随地检查产品保护情况，努力做到交验成品不被 破坏和污染。

工程暂停

为了使项目工程质量处于良好地受控状态和在健康的轨道上正 常运行，监理工程师除对总承包商热情“监、帮、促”和加强旁站巡 视外，则还应依据有关规定和业主授权范围，对于发生的比较重要的

质量和有碍工程顺利实施的其他问题有权下达暂停施工指令。据此施

工过程中若发生下列情况由总监理工程师可签发《停复工延期文件》。

1） 未经检验或经检验不合格的分项工程而擅自进行下道工序施 工时。

2） 工程质量不断下降或质量通病不断发生且将影响工程安全和 使用功能，并经多次指出纠正而未采取有效措施进行整改或整改成效

不明显使问题继续发展时，或已发生事故未按要求进行处理时。

3） 擅自变更设计图纸要求或提出变更但未得到监理工程师签认

而进行施工。

4） 擅自将工程转包让未报审或报审未得到监理工程师同意的分

包单位进场作业时。

5） 对于重要工序或有复杂技术要求，无可靠质保措施，冒然组 织施工或因此而出现质量问题征兆时。

6） 擅自购进或使用未经监理工程师签认验收合格的原材料、成

(半)品者和未得到合格试验数据结果而擅自提前投入使用时。

7） 弄虚作假，偷工减料，以次充好进行施工时。

8） 事前无方案、无指导性文件交底就进行擅自施工时。

9） 特殊工序或特殊专业工种人员无证上岗施工造成事实一经查 出时。

10） 对业主或监理工程师的指令不予执行时。

11） 应业主要求工程需要暂停施工时。

12）非总承包商原因造成必须停工，并由承包商提出申请停工时。

13） 为避免重大安全隐患发生，造成工程质量损失或危及人身和

重要设备安全等紧急事件时。

14） 凡需进行暂停施工的，在签发《工程部分暂停指令》 时，一 般应事先征求业主意见，若因情况紧急来不及征求意见需停工时，须 在停工后 24 小时内报告业主周知。

（14） 工程的复工管理

1） 在工程暂停经处理达到可继续施工时，如工程暂停是由于业 主原因或非总承包商原因所致，则总监理工程师认为暂停原因消除， 具备复工条件，应及时签发《监理通知》 指令总承包商及时复工。如 果工程暂停是由于总承包商原因，则总承包商在具备复工条件时，填写《复工报审表》 报项目监理部审批。

2） 承包商在接到监理工程师同意复工指令后，应继续施工。

3） 签发工程暂停指令后，总监理工程师应协调有关单位按合同 约定、处理好暂停施工所诱发的各类问题。

3、工程质量的事后控制

监理工程师除对施工中的质量监控进行日常巡视旁站和在检验 过程中不断解决外，还应针对质量问题的严重程度分别予以处理。

（1） 对可通过返修弥补的比较集中的质量通病或缺陷，应按相关规定责成总承包商写出调查报告，提出解决方案，一般报监理工程师审核后，批复总承包商进行处理。监理工程师和总承包商应对处理 结果重新进行验收评定。

（2） 由于工程质量事故的发生具有复杂性、严重性、可变性和多发性的特点，监理工程师对事故处理必须坚持“查清原因，落实措施、妥善处理、消除隐患、界定责任”的原则； 必须坚持以运用可靠 的客观依据为基础，应及时签发《监理通知》 令其停止继续下道工序 施工，要求总承包商采取防护措施，同时按照事故的严重程度在 12～ 24 小时之内上报主管部门和业主。

（3） 质量事故报告的审查与分析

监理工程师应当在接到总承包商提交的质量事故报告后及时组织设计、施工、业主等各方参加调查内容的审查和对其原因进行分析，审查调查报告的主要内容包括：

与事故有关的工程情况，包括事故发生的时间、地点、部位、性质、现状及发展变化情况等；

事故调查中的有关数据、资料；

质量事故原因分析判断；

是否采取临时防护措施；

事故处理及补救的建议方案与措施；

（事故涉及的人员和责任者情况。

监理工程师对事故的处理结果应及时复验，并应坚持“三不放过” 原则，即： 原因不清不放过； 当事人未受到教育不放过，处理方案和 结果不可靠合理、无保证不放过。与此同时应及时写出处理报告并报送主管部门和业主。

4、现场做好成品保护工作

由于交叉作业频繁、工人员素质参差不齐，对现场成品保护的意

识淡薄，有些甚至故意损坏，造成较大物质损失，甚至影响施工工期。

所以监理公司参与监督各分包单位的成品保护工作极其必要。

（1） 将成品的保护纳入施工合同条款

首先，在施工总包合同中，要明确施工总包单位是成品保护的第 一责任人，同时也赋予总包单位在成品保护方面的权利，使得成品保 护的责任和权限清晰。在总分包施工合同中，同样要加入成品保护和 交接的有关条款要求在工程范围内，由业主、监理、总承包商牵头， 制订有关成品管理保护措施。在必要的管理措施之外，还必须采用经 济手段。通过一定的奖罚措施，促进管理。分包合同范围内，分包商 要制定成品保护措施，并接受总包商的管理监督。

监理例会上向总包、分包提出成品保护的重要性，要求施工单位加强对工人思想教育，提高成品保护意识，做好自保和互保工作。

（2） 要求施工单位安排专人现场不间断巡查，保护好自己的成品，把责任落实到个人及相应的班组。监理人员在现场巡查分包单位

成品保护工作落实情况。

（3） 对破坏成品的行为，要坚决进行处理，建议业主采取重罚。

（4） 监理人员现场巡视监督中发现成品保护工作不对的地方， 向承包人提出，如没有得到有效改正的，发出通知强制其整改。

（5） 严格控制各施工单位进场材料，要按指定地点和要求进行堆放。

（6） 不许闲杂人等进入现场，特别进入施工区； 对工作面的闲 杂人员进行清场。

（7） 建立严格的中间交工制度

为了保证责任明确，避免合同纠纷。在分包合同内的分项工程完成后，由总承包商和监理组织中间交工验收，并对成品的保护情况进验证和交接，留下书面记录。在各分部工程完成后，由监理单位组织核验，并对成品质量进行鉴定。单位工程竣工后，由监理工程师组织业主工程部、物业管理部门、总承包商对本工程逐项办理交接手续，并完成对成品保护状态的验证。严把交接关，工作面完成后，交下一工序施工单位，同时交接成品保护责任。

（8） 质量控制的具体措施

1) 组织措施： 建立健全监理组织机构，完善职责分工及有关质 量监理制度，落实质量控制的责任。

2) 技术措施： 设计阶段，协助设计单位开展优化设计和完善设 计质量保证体系；

材料设备供应阶段，通过质量价格比选，正确选择生产供应厂家，并协助其完善质量保证体系； 施工阶段，严格事前、事中和事后的质 量控制措施。

3) 经济措施： 质量不合格者拒付工程款，质量达到合格以上者，按合同规定支付。

4) 合同措施： 按合同规定的质量要求严格质检和验收。

（9） 质量阶段控制

工程质量控制主要过程分为“预控、程控、终控”三个阶段。

“预控”阶段“预控”阶段是工程质量控制的基础，其主要方法 与手段有：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 控制  项目 | 监理  手段 | 实施内容 | 目的 |
| 1 | 原 材 料、成 | 原材料外 观检查 | 监理人员对施工单位采购的材料、成 品、半成品，首先要进行外观检查，看其是 | 判断、确认材 料 外 观 质量 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 品、半 成 品 控制 |  | 否有过期、锈蚀、变质、断裂、或其它外观 缺陷。同时还要检查型号、规格、尺寸、包 装等是否符合要求。 | 是否合格。 |
| 原材料资 料检查 | 对施工单位进场的原材料、出厂合格证 明材料、中文标示等要认真检查和核对，看  其是否与进场材料标示的规格、型号相对 应，各项技术性能指标是否符合规范要求。 | 资 料 和 实 物 对应，防止假 冒伪 劣 产 品 进场。 |
| 见证抽样 理化试验 | 施工单位进场材料在外观和资料检查  合格后，应按规定送检。监理工程师应按批 量大小，进行有目的的抽检，见证送至有资 质的检测单位进行检测。 | 科 学 判 定 材 料是否合格 |
| 2 | 工艺  控制 | 巡视  检查 | 监理人员对现场正在施工的部位和工 序进行不定时的巡视监督，发现问题及时指 令承包商纠正和整改，对承包商的违规操作 或不按方案操作的行为指令改正 | 减 少 因工 艺 操 作 产 生 的 质量缺陷 |
| 平行  检查 | 监理利用测量手段，对施工单位的定位 放线、轴线、标高、几何尺寸、垂直度、平 整度等进行实测检查，对商品混凝土或其它 半成品进行现场测试，对工序交接部位进行 工序交接复测。 | 保 证 工 序 质 量 满 足 设 计 要求 |
| 隐 蔽 验 收、分部 分项工程 验收 | 隐蔽工程、分部分项工程质量的验收， 应按规定进行，先由承包商在自检合格的基 础上，报监理验收，监理应进行现场的质量 检验和书面签认。 | 保 证 隐 蔽工 程、分部分项 工 程 合 格 验 收 |
| 委托第三 方检验 | 对于需进行现场检测的工程项目和部  位，除承包商自己进行检测合格后，还应委 托有资质的第三方进行检测和鉴定。委托第 三方检测时，监理要在现场跟踪检测。 | 确 定 现 场 需 检 测 的 部 分 质 量 合 格 |
| 旁站 | 在关键部位、关键工序施工过程中，由 | 把 好 关 键 部 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 监理 | 监理人员在现场进行跟踪旁站监理，本工程 主要旁站监理的部位和工序，详见旁站监理 项目表。 | 位、关键工序 质量关 |
| 3 | 程序  控制 | 开工  审批 | 项目和分项的开工，必须由承包商或分 包商提供出开工报告，监理单位视其开工条 件情况，审批后方可开工。 | 控 制 违 纪 施 工行为 |
| 工序  验收 | 未经监理检查签认的施工工序不得隐 蔽和进行下一道工序施工。 | 控制工序  质量 |
| 工程款支 付 | 未经监理质量验收后，核批的现场签证 和中间工程款支付申请，不予支付承包商工 程款。 | 以 经 济 手 段 控制质量 |
| 4 | 令 文  指 性 件 | 监理工程 师通知单 | 监理如发现施工现场的违规行为，应及 时发监理工程师通知单书面要求施工方按 通知单内容进行整改，施工方必须按通知单 执行。 | 督 促 承 包 商 按规范操作 |

第四节 质量控制方法

1、质量控制方法的基本方法

（1） 工程质量控制以事前（预控） 为主。

（2） 按《监理规划》 的要求对施工过程进行检查，及时纠正违 规操作，消除质量隐患，跟踪问题，验证纠正效果。

（3） 采用必要的检查、测量和试验手段，以验证施工质量。

（4） 对本工程关键工序和重点部位的施工过程实施旁站监督。

（5） 严格执行现场有见证取样和送检制度。

（6） 必要时，采用“平行检验”手段对重要部位、关键工序或 重点施工试验项目，实行平行检验。

（7） 对承包人中不称职的管理人员、不合格的分包单位，经监 督、教育仍不符合要求，及时与委托人沟通，提出撤换建议。

（8） 处理质量隐患或质量问题时，采用的工作手段，主要有：

1） 监理工程师的口头指令

监理工程师在正常的现场巡视检查中，发现某工序存在一般性质 量隐患或即将引发质量问题时，应及时提出口头整改指令，要求责任 方立即予以纠正。

2） 下达《工作联系单》

若在监理工程师口头指令发出后，责任方对质量隐患或即将构成 质量问题的监理整改要求未于理睬或整改不力时，由驻场项目监理部 下达《工作联系单》 进一步提出整改要求，以及较为详尽的整改处理 意见，责成责任方给予整改。

3） 签发《监理通知》

若某项质量隐患或质量问题在要求时间内，责任方未于整改或整 改不彻底时，由项目总监理工程师签发《监理通知》 ，明确限定此项问题的整改期限，以及整改后的复查验证要求。

4） 签发《不合格项处置记录》

针对存在较为严重质量问题的某子分项工程，由目总监理工程师 签发《不合格项处置记录》 ，责成相关承包人立即进行修复处理，此项不合格项将作为该承包人的“不良行为”， 记载进现场设置的“不良记录”名册内，并在全现场内予以书面通报。

5） 签发《工程部分暂停令》

针对存在很严重或极为严重的质量问题的某分项工程，由总监理 工程师与驻地项目管理公司或委托人商榷后并取得批准，签发《工程 部分暂停令》 ，责任方应立即停止该部位的施工，及时组织质量事故 调查、分析，制订处置措施，责成责任方进行返工或重置施工。

第五节 施工准备阶段质量控制的措施

1.组织措施

（1） 建立监理项目机构班子，建全并完善项目监理部的质量监 控体系，做好监控准备工作，使之能适应工程项目质量监控的需要，健全监理组织和各项规章制度，明确监理人员分工和职责，将各项质 量措施落实到具体每个人。根据工作考评制度，制订详细的质量控制 工作和工作流程，配备监理阶段所需的各种仪器设备。对进场材料报 验检验的质量控制进行严格把关。

（2） 针对本工程的重点和技术特点，公司组织顾问专家组，对工程重要技术环节和重大技术问题进行研究和指导。

（3） 督促承包单位技术和管理人员到位，建立和完善质量保证 体系，符合有关规定。

（4） 参加建设单位主持的由建设单位、承包单位和监理单位参 加的第一次工地会议。

2.技术措施

（1） 组织监理人员熟悉审核设计图纸及设计资料，提出书面“审查意见” ，提交业主。

（2） 协助业主组织设计图纸会审和技术交底，将设计要求、施工技术难题和重点的处理意见做好记录、形成会议纪要，作为工程施 工质量控制的依据。

（3） 编制适合本工程特点的监理规划和监理实施细则，明确各 个分部、分项工序的质量控制点、控制措施和工作流程。在工程开工 之前向承包单位技术和管理人员进行监理交底。

（4） 严格进场材料和设备报验制度。严格施工设备报验制度。 按有关部门的规定见证取样。不合格的材料和不具备安全使用认证或标定的施工设备不允许进场，已进场的必须全部退场。

（5） 审查承包单位报送的主要各分部工程的施工方案和施工工 艺，对不符合工程特点和要求的应督促承包单位给以改正和修正，保 证符合规范、安全、环保的要求。

（6） 承包单位应在专项工程开工前的规定时间内将原材料试验 结果和标准报送监理部。在试验结果未经确认之前不得开工。

（7） 对主要的构配件和设备采购进行质量预控。监理工程师应 在要求承包单位订购前提供相应厂家的产品生产许可证、产品合格证 和产品检验报告。

3.经济措施

（1） 协助业主协调解决承包单位所需的“三通一平”条件，以 保证及时开工，避免业主承担费用损失责任。

（2） 严格控制工程变更，防止工程变更所产生的工程费用增加 和索赔事件。

（3） 对工程设计图纸和招投标文件中未明确的工程材料、工艺 控制要求会同业主、设计和施工单位进行协调确定，并形成工程质量 控制文件。

4.合同措施

（1） 审查承包单位资质和质量保证体系，不符合工程合同质量 要求的不得承包施工。

（2） 依据合同审查施工过程所采用的各种材料和设备，坚持不 合格的建筑材料、构配件和设备不准在工程施工中使用。

（3） 严格分包商的审查，主要审查施工承包合同是否允许分包， 分包的范围和工程单位是否可进行分包，分包单位是否具有按工程承包合同规定的条件完成分包工程任务的能力； 同时应调查核实分包单位情况是否属实； 不具备分包条件则不予以批准；

第六节 施工阶段质量控制的措施

1.组织措施

（1） 严格执行监理程序中各项工作制度。将各个工序的质量控 制落实到相应的监理人员。严格各个工序环节的监控和检验。对重点 工序和控制点坚持全过程旁站监理。

（2） 定期召开由总监理工程师主持的工程质量专题会，检查分 析承包单位在施工过程中的质量状况，指出存在的问题，向承包单位 提出整改的要求，并明确应完成整改的时间期限。

（3） 监理人员在施工过程中发现有不能胜任的施工管理人员， 应通知承包单位予以调换。

（4） 严格质量监控工作程序，规定必须遵守的质量监控工作程 序，按规定的程序，按规定的程序进行工作。例如，未提交开工申请 单并得到监理工程师的审查、批准不得开工； 未经监理工程师签署质 量验收单并予以质量确认，不得进行下道工序，工程材料未经监理工 程师批准不得在工程上使用等。

（5） 严格执行工序验收，上道工序不合格，不准进入下道工序 施工。

（6） 针对工程的具体情况，每周召开例会，由总监理工程师主 持，承包单位、项目经理、技术负责人和各专业部门质量负责人参加， 重点解决本周施工中存在的质量问题，协调业主、设计、施工单位在 施工过程中存在的配合问题，并提出下周质量要求。

（7） 监理公司总工组织公司质量管理小组，定期对监理项目部 和本工程进行质量工作检查，完善监理工作，提高工程监理水平。

（8） 行使质量监督权，下达停工指令。为了保证工程质量，监

理工程师将在施工过程中旁站、巡视发现质量问题，通知要求承包单 位整改，整改完成须经监理工程师复查。出现下述情况之一者，总监 理工程师在征得业主同意后指示承包单位立即停工整改：

a.未经检验即进行下一道工序作业；

b.工程质量下降经指出后，未采取有效改正措施，或采取了一定 措施而效果不好，继续作业；

c.擅自采用未经认可或批准的材料；

d.擅自变更设计图纸的要求；

e.擅自将工程转包；

f.擅自让未经同意的分包商进场作业；

g.没有可靠的质保措施冒然施工，已出现质量下降征兆。

（9） 严格单项工程开工报告和复工报告审批制度。

2.技术措施

（1） 贯彻质量第一和预防为主的方针，坚持质量标准，以事前控制和事中控制为重点，将质量事故消灭在发生之前，同时还要做好 事后控制的工作；

（2） 贯彻执行监理实施细则，对施工现场有目的地进行巡视检 查和监督，及时地发现纠正施工中存在的问题；

（3） 实行以工序质量控制为核心、设置质量控制点、见证点和停止点，进行严格预控； 督促承包单位做好作业技术交底，关键部位、技术难度大、施工复杂的检验批，分项工程施工前，承包单位的技术交底书要报监理工程师审查；

（4） 严格遵守质量监控工作程序； 严格技术复核程序：对工程施工测量中的轴线和标高控制点，按图纸和规范规程要求进行复查、校核。（5） 加强进场材料构配件的质量控制，审查其产品合格证明、 复检或见证取样试验报告、材料构配件存放条件，质量合格方可使用， 确保工程质量有可靠的物质基础；

（6） 严格实施施工过程中的复核性检验，主要包括有： 隐蔽工 程的检查验收，工序间交接检查验收和工程施工预检； 严格执行对成 品质量的保护制度。

（7） 严格工序检验。对承包单位申报的预检工程进行核查，对不合格的分项工程书面通知承包单位进行整改。每一工序完成后承包 单位必须自检合格后方可进行下一道工序的施工。

（8） 在商品混凝土选用，运输及浇筑的过程中监理工程师认真 履行监理职责，特别对现场混凝土浇筑顺序、分层厚度和振捣情况进 行监理，确保混凝土结构的几何尺寸、表面观感和内在质量。

（9） 对重要部位，重要工序施工（如砼浇筑） 监理人员必须进行全过程旁站监理。对旁站发现的问题及时处理，并将处理的方法，处理结果做好记录。总监理工程师应经常检查旁站实施情况。

（10） 监理工程师对施工中的质量问题在日常巡视、重点旁站、分项、分部工程检验过程中解决，质量问题应视其严重程度加以处理， 要求承包单位报批处理意见，经设计单位审核同意后方可实施。

（11） 采用分层法、调查表法、排列图法、因果分析图法以及相 关图法等数理统计方法，进行质量控制； 采用直方图分析方法，及时 判断施工过程是否正常； 采用管理图法，动态掌握质量变化情况，及 时发现隐患，并采取措施，以防止质量问题的发生。

（12） 审批有关应用新技术、新工艺、新材料、新结构等的技术 鉴定书，审批其应用申请报告，确保新技术应用的质量；

（13） 审批有关工程质量事故或质量问题的处理报告，确保质量

事故或质量问题处理的质量；

（14） 分项工程验收： 承包单位在分项工程施工完成后，在自检 格的基础上向监理部报验，现场监理工程师到现场共同检验，对合 格分项工程进行签认并判定质量等级，对不合格工程下发《整改通知》要求承包单位整改，完工后重新报验，监理工程师复查合格后予以签 认并按质量检验评定标准进行评定。

（15）根据各分项工程质量评定结果进行分部工程质量等级汇总 评定，对基础和主体分部工程需检查承包单位的施工技术材料，并进 行现场质量验收，对分部工程施工质量作出监理评估报告。

（16） 督促承包单位进行成品半成品保护工作，监理人员应进行经常性的检查，防止已完分项工程受到损坏，影响工程整体质量。

3.经济措施

（1） 不合格分项工程，在未按图纸和规范要求整改合格并签认 通过之前，该部分工程款不予支付。

（2） 严格控制工程的工序质量，避免由于工序质量造成的投资 造价增加。

（3） 运用支付控制手段对质量不符合要求的分项工程不予计量 和支付。

4.合同措施

（1） 在工程施工过程中执行材料质量的监理见证取样检验，并 建立检验制度。

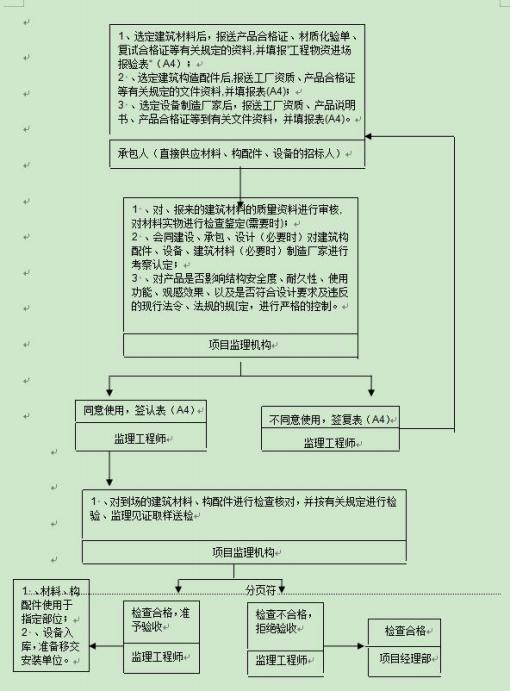
（2） 依据合同文件、工程量清单、施工图纸的质量要求，对施 工单位进场的材料和施工工序工艺质量进行控制，出现不符合要求的 质量情况及时要求施工单位进行整改。

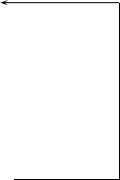
（3） 严格按照施工承包合同中对工程质量要求的规定，对承包

单位的施工工序质量进行监控。对不符合合同质量要求的工序、分项 工程责令施工单位进行返工和整改。整改不到位不予验收签认。

第七节 质量控制程序

1、工程材料、构配件和设备质量控制基本程序



2、分包单位资质审查基本程序



选择分包单位



承包人填写

《分包单位资质报审表》



监理工程师审查 签认审查意见

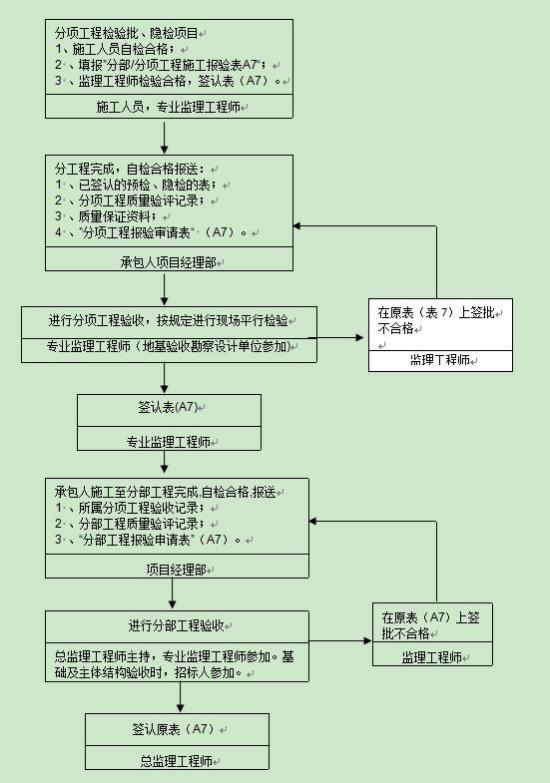


承包人与分包单位 签订施工分包合同

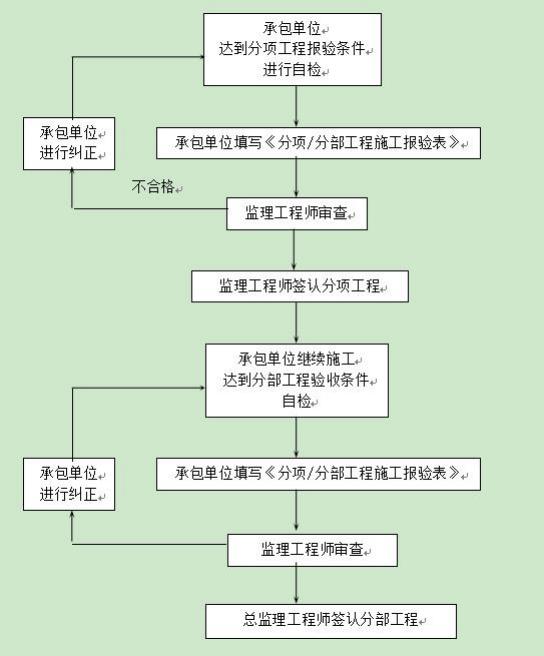


分包单位进场施工

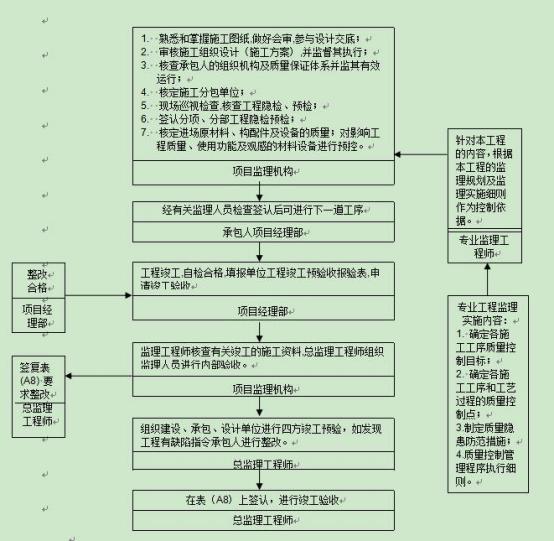
3、工程隐检、检验批、分项、分部工程签认基本程序



4、分项/分部工程签认基本程序图



5、单位工程质量控制程序



6、单位工程验收基本程序



承包人进行整改



项目监理机构签发 《监理通知》



承包人自检合格

填报《单位工程竣工预验表》



监理工程师核查质量控制资料



监理单位进行竣工预验收



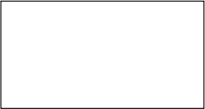
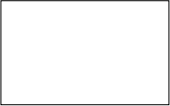
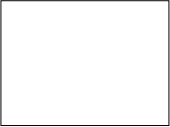
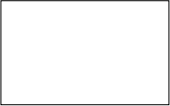
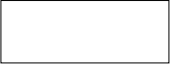
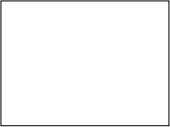
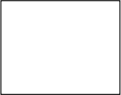
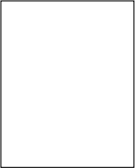
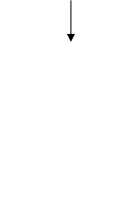
监理单位向招标人提交 工程质量评估报告



参加由招标人组织的竣工验收 在单位工程验收记录上签字



总监理工程师签发 《竣工移交证书》

7、工程质量问题及工程质量事故处理程序

对质量事故进行调研,与招标人 协商;

与设计及相关单位进行协商;

指令承包人按照批准的处理方 案处理质量事故;

对处理完毕的工程质量事故部 位进行验收.

项目监理机构

有关各方处理善后事项：

伤亡人员的处理；

财产损失的评估与处理；

涉及工期及费用索赔的处理； 涉及法律的处理；

其它。

1. 在规定时限内向项 目 监理机构提出书面报告; 2. 根据事故性质与严重 程度通知相关部门.

项目经理部



质量事故

;

必要时取得设计单 位同意;

指令承包人修补工 程缺陷,合格后验 收.



重大工程事故

对质量问题进行调 研 , 与 招 标 人 协

项目监理机构



质量问题

项目经理部

报送质量事故报告; 报送经过设计及相关 单位认可的处理方案.

项目经理部

监督承包人执行由设计 单位同意的、各有关方批 准的工程加固或返工处 理方案，处理完毕后合格 验收。

项目监理机构

各方协商确定事故处理 方案，经上级主管部门批 准后各方执行。

组织招标人及所属监理 单位领导、设计单位及相 关部门对事故现场进行 调研，查明事故原因，人 员及财产损失情况。

总监理工程师

报送质量问题报 告;

提出处理意见

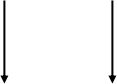
|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

商



发生一般轻微的质量问题可口头通知监理工程师，发生质量事故后 应尽速通知监理、招标人，并根据事故的性质与严重程度报告相关 部门.

承包人项目经理部

8、质量事中控制工作程序

质量监理 财务监理

准备阶段 施工阶段 验收阶段

同意

现场监理

现场材料查核、人工设备审 查、施工工艺批准

施工单位提出 开工申请

施工单位质量自检

工程支付

工程计量

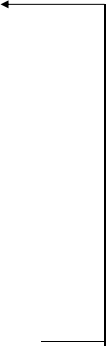
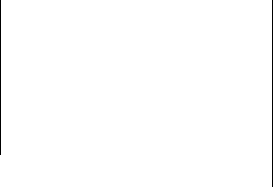
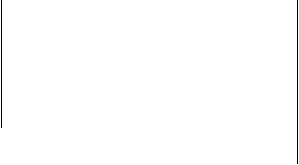
中间交工证书

监理工程师验收

每道工序开工

审批开工申请单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 重新提交 | 不同意 | |
| 返工 不合格 | |  |
|  | | |

9、材料质量控制程序框图

配 件 使 用 于 指定部位；

2 、 设备入 库，准备移交 安装单位。

|  |  |
| --- | --- |
|  | 重新报检 |
|  | 项目经理部 |

不同意使用，签复表（A4）

监理工程师

1、选定建筑材料后，报送产品合格证、材质化验单、

复试合格证等有关规定的资料,并填报”工程物资进场

报验表“（A4）；

2 、选定建筑构造配件后,报送工厂资质、产品合格证

等有关规定的文件资料,并填报表(A4)；

3 、选定设备制造厂家后，报送工厂资质、产品说明

书、产品合格证等到有关文件资料，并填报表(A4)。



承包单位（直接供应材料、构配件、设备的建设单位）

1 、对、报来的建筑材料的质量资料进行审核,

对材料实物进行检查鉴定(需要时)；

2 、会同建设、承包、设计（必要时） 对建筑构

配件、设备、建筑材料（必要时） 制造厂家进行

考察认定；

3 、对产品是否影响结构安全度、耐久性、使用

功能、观感效果、以及是否符合设计要求及违反

的现行法令、法规的规[定，进行严格的控制。



项目监理部





|  |
| --- |
| 同意使用，签认表（A4） |
| 监理工程师 |



|  |
| --- |
| 1 、对到场的建筑材料、构配件进行检查核对，并按有关规定进行检 验、监理见证取样送检；  2 、对到场设备进行开箱检验清点（必要时会同设备安装单位） 。 |
| 项目监理机构 |

1 、材料、构

|  |
| --- |
| 检查合格，准 予验收 |
| 监理工程师 |



|  |
| --- |
| 检查不合格， 拒绝验收 |
| 监理工程师 |



10、原材料质量控制工作程序

签认： “建筑材料报验单”

“进场设备报验单”

同意

签认原材料、购配件及 （设备） 的质量

原材料、购配件及设备 不能进入现场

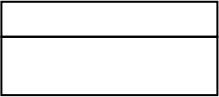
施工单位填报： “建筑材料报验单”

原材料、购配件及设备 可以进入现场

“进场设备报验单”

监 理 工 程 师

对影响使用功能和观感的原材料、购配 件（及设备） 进行质量预控



不同意

签认： “建筑材料报验单”

“进场设备报验单”

监理单位现场检验质量

承包单位在指定部位使用

11、工程验收管理流程

施工单位自检合格后报请 监理单位验收



工程档案预验收

监理单位进行预验收

合格 列入城建档案

馆接收工程

整 改



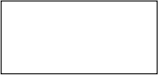
单位工程完工



同一单位工程的分部 工程的施工完成并验 收通过



同一单位工程的分部工 程施工完成并通过验收



同一单位工程的分部 工程施工完成并验收 通过



|  |
| --- |
| 不合格 |
| 不合格 |

合格



工程资料汇总



工程资料移交建设单位



工程档案移交城建档案馆

第八节 质量过程控制

1、工程质量的事前监控

1.1 施工图审查

(1) 施工图审查的范围

1)作为设计依据的政府有关部门的批准文件及附件。

2)审查合格的岩土工程勘察文件（详勘） 。

3)全套施工图（含计算书并注明计算软件的名称及版本） ；

4)审查需要提供的其它资料。

(2) 施工图审查的工作内容

1)是否符合《工程建设标准强制性条文》 和其他有关工程建设强制性标准。

2)地基基础和结构设计等是否安全。

3)是否符合公众利益。

4)施工图是否达到规定的设计深度要求。

5)是否符合作为设计依据的政府有关部门的批准文件要求。

1.2 核查承包人的质量管理体系

(1) 核查承包人现场项目经理部机构设置、人员配备、职责与分 工落实情况；

(2) 督促各级专职质量检查人员的配备；

(3) 查验各级管理人员及专业操作人员的持证情况； (4) 检查承包人质量管理制度是否健全。

1.3 审查分包单位资质及质量管理体系

(1) 承包人填报《分包单位资质报审表》，报送项目监理部审查；

(2) 核查分包单位的营业执照、企业资质等级证书等；

(3) 核查分包单位的业绩；

(4) 拟分包工程的内容和范围；

(5) 专职管理人员资格证、上岗证；

(6) 经审查合格，由总监理工程师对《分包单位资质报审表》予

以签认。

1.4 查验承包人施工放线复核测量成果

(1) 检查承包人的专职测量人员岗位证书及测量设备检定证书；

(2) 查验各楼层墙柱轴线、边线、门窗洞口线、水平控制线等复

核测量成果；

(3) 要求承包人填写《施工测量放线报验表》 ，并附楼层放线记录报项目监理部签认。

1.5 审查施工组织设计及施工方案

(1) 施工组织设计的基本要求

1)施工组织设计必须在工程项目开工前进行编制，严禁边施工边 编制或施工完毕补编制。

2)承包人所编制的投标施工组织设计原则上应符合《建设工程项 目管理规范》 GB/T50326 中项目管理规划大纲的要求，实施性施工组 织设计原则上应符合《建设工程项目管理规范》 GB/T50326 中项目管 理实施规划的要求。

(2) 审查施工组织设计应遵循下列指导思想：

1)根据实际情况制定合理科学的施工方案和施工工艺；

2)采用现代建筑管理原理、流水施工方法和网络计划技术，组织

有节奏、均衡和连续地施工；

3)认真编制各项实施计划，严格控制工程质量、工程进度、工程 成本，确保安全生产和文明施工，作好环境和历史文物保护；

4)充分利用施工机械和设备，提高施工机械化、自动化程度，改

善劳动条件，提高生产率；

5)科学安排雨季、夏季高温施工，保证施工生产的均衡性和连续 性；

6)扩大预制装配范围，提高建筑工业化程度；

7)尽可能利用永久性设施和组装式施工设施，科学地规划施工总

平面，努力减少施工设施建造量和施工用地；

8)优化现场物资储存量，确定物资储存方式，尽量减少库存量和 物资损耗。

(3) 施工组织设计中的施工方案、进度计划和现场平面布置宜在 多种方案的基础上，经过比较，从中择优。

(4) 承包人编制分部分项工程施工方法时，应有侧重点，对于工 艺简单的分部分项工程仅可概括说明。

(5) 承包人编制施工组织设计的依据和借用的素材应是现行有 效的，不得引用国家废止的文件和标准。严禁在施工组织设计中使用 国家、省、市明令淘汰和禁止的建筑材料和施工工艺。

(6) 承包人施工组织设计的编制程序和人员资格应符合下列规 定：

1)编制人、审核人、审批人应具备施工经验和管理经验；

2)投标施工组织设计应由企业经营部门和技术管理部门负责编制和审核，企业技术负责人审批；

3)实施性施工组织设计应由项目技术负责人组织编制，项目经理 和企业技术管理部门审核，企业技术负责人审批；

4)分包单位的施工组织设计应由分包单位编制和审核，并报承包人审批；

5)施工组织设计应盖企业法定图章，分包单位施工组织设计应加 盖分包单位法定印章。

(7) 施工组织设计内容方面的审查

1)施工组织设计的内容应具有真实性，能够客观反映实际情况。

2)施工组织设计的内容应涵盖项目的施工全过程，作到技术先

进、部署合理、工艺成熟，针对性、指导性、可操作性强。

3)施工组织设计涉及的新技术、新工艺、新材料和新设备应用，

应通过有关部门组织的鉴定。

2、工程质量的事中控制

2.1 事中控制的主要工作（1） 要求并监督检查承包人严格按已批准的《施工组织设计》 或 施工方案进行实施； 在施工过程中，当承包人对已批准的《施工组织 设计》 或施工方案进行调整、补充或变动时，须重新履行报批手续。

（2） 总监理工程师安排监理工程师对施工过程进行巡视和检查。 对隐蔽工程的隐蔽过程、上道工序施工完成后难以检查的重点部位， 安排旁站监理。

（3） 专业监理工程师对现场按规定进行见证取样方式进行抽检。

（4） 定期检查承包人的直接影响工程质量的计量设备的技术状况。

（5） 认真做好施工阶段的旁站监理工作。根据建设部令、本工程旁站监理范围、内容，编制旁站监理方案，经总监理工程师审批后实施，并按规定记好旁站监理记录。

（6）专业监理工程师根据承包人报送的隐蔽工程报验申请表和自 检结果进行现场检查，符合要求后予以签认。

（7） 未经监理工程师验收或验收不合格的工序，监理工程师将拒

绝签认，并要求承包人严禁进行下道工序的施工。

（8） 分项工程质量控制是单位工程质量控制的基础。专业监理工程师应对承包人报送的分项工程质量验评资料进行审核，符合要求后予以签认。

（9） 对施工过程中出现的质量缺陷，专业监理工程师应及时下达

《监理通知》 ，要求承包人整改，并检查整改结果。

（10） 发生重大质量隐患时，总监理工程师应立即召开专题会议， 要求承包人予以纠正和改进。

（11） 总监理工程师及时向招标人及本工程监理单位提交有关质

量事故的书面报告，并应将完整的质量事故处理记录整理归档。

（12） 对施工过程进行检查，及时纠正违规操作，消除质量隐患，跟踪质量问题，验证纠正效果。

（13） 采用必要的检查、测量和试验手段，以验证施工质量。

（14） 严格执行现场有见证取样和送检制度。

2.2 事中控制的重点控制过程

1 监理记录

1.1 监理工程师应按照《监理规范》 的内容认真填写，并做好对各分项工程的批准开工，完成检验和材料试验结果记录，特别是主要 部位或隐蔽工程检验记录及隐蔽工程照片、录像的妥善保管。

1.2 监理工程师应对承包人提交的施工方案、施工图纸、使用材

料、测量放线、水准点、检测设备等审查合格后批准开工申请批复单。

1.3 监理工程师应掌握承包人每周工作计划以便进行监理工作。

1.4 现场监理人员应按监理日报内容逐项认真填写，并由监理工

程师保存，作为监理工程师发出指示解决纠纷的重要依据。

1.5 监理工程师应对承包人完成的每一分项工程后填报的检验申 请批复单进行检验签认合格后，承包人方能进行下道工序施工，并可

作为支付依据，填写《中间计量表》 。

1.6 监理工程师应根据现场检验工程质量等问题向承包人下达指令，要求承包人按照规范纠正质量缺陷或停止施工，工作指令同时报 上级监理部门。

1.7 监理工程师应根据已批准的变更申请单，填报工程变更令， 作为计量支付的依据。

1.8 工地会议由监理工程师主持召开，有关工程师和承包负责人、 地方政府有关人员参加。纪要由监理工程师签字后分送各有关单位， 并报上级总监办及业主。

2 工程监理月报

监理工程师应根据工程进度情况、存在问题每月以报告书的格式 向业主报告。月报所陈述的问题仅指已存在的或将对工程费用、质量及工期产生实质性影响的事件，使业主和质监站能对工程现状有一个比较清晰的了解。报告书中对进度比原定计划落后的工程和细目，应 说明延迟的原因及挽回局面所采取的措施。月报还应报告承包人主要 职员和监理人员的变动情况，已完成的主要工程项目等。

3 监理工作报告

工程项目监理总结报告是在监理任务完成后，对该项目实施过程 监理工作的总结。通过对监理过程中所采取一系列措施而取得的监理 成效进行总结，达到提高认识，总结、积累工作经验的目的，使之能

在以后的监理工作中尽可能避免失误，更好地开展监理业务工作。

3、竣工资料的组卷

3.1 组卷原则

（1） 竣工文件由施工单位负责，按分部分项工程项目编制。各项目根据工程施工阶段收集文件的范围，按施工管理、开工、材质与产

品检验、施工试验、施工记录、工程检验证、检查验收、质量评定、采暖、消防、环保、电器设备安装、施工日记、竣工等内容排列；同 一问题一卷装不下，可分阶段组成多卷。

（2） 设备、技术、工艺、专利、商检与索赔文件，应由建设单位负责，按开箱验收、登记立卷； 现场使用的译文（或重份、复印）及安装调试形成的非标准竣工图、设计变更、使用维护中形成的文件及事故处理文件由施工单位立卷。

（3） 项目（工程） 建设全过程中应该归档的文件材料必须达到完整、准确、系统，保障生产（使用） 、管理、维护、改扩建的需要

1) 完整，档案内容能真实记叙和反映艰深项目的提出、调研、可行性研究、评估、决策、计划、勘测、设计、施工、设备安装、调试、竣工试生产及竣工验收全过程；

2) 准确，指归档文件材料真实记叙和准确反映建设过程及竣工时的实际情况，图物相符，技术数据可靠，签字手续完备；

3) 系统，指按其形成规律，保持各部分之间的有机联系，合理组卷。

（4） 卷内没有重份文件材料。

3.2 案卷文件的排列

(1) 按依据性材料、基础性材料、工程设计（含初步设计、技术设计、施工设计）工程施工、工程竣工验收等排列。

(2) 设备按依据性材料、设备开箱验收、设备安装调试、设备运

行维修、随机图样等排列。

(3) 外文资料应保持原有的案卷及文字排列顺序、文号及装订形式。

(4) 卷内文件一般文字在前，图样在后。

(5) 字迹不清的重要文件，应进行复制，并与原件一起立卷。

3.3 页号编写

(1) 卷内文件材料中，凡有书写内容的页面（包括原有图样目录、 文字封面） 均要编写页号，同一卷内的文件材料连续编页号。

(2) 保管单位之间不连续编号。同一问题一卷装不下，可分为两个以上案卷，每卷页号及卷内目录均重新编写顺序号。

(3) 页号编写位置，单页书写的在右下角编写页号； 双页书写的，正面在右下角，背面在左下角编页号。编写页码离纸边距离一般在 1cm以上。

(4) 案卷封面、卷内目录、卷内备考表不编页号。

3.4 卷内目录编写

（1） 卷内目录是案卷内登记文件及其排列顺序的目录，排列在 案卷文件材料首页之前。

（2） 序号，用阿拉伯数字从 1 依次标注。

（3） 文件编号，填写文件的文号或图纸的图号。

（4） 责任者，填写文件形成单位或主要责任者。必须使用全称或通用简称，不得使用“本厂”“本局”“本公司”等。

1)厂家资料的责任者即为原生产厂家；

2) 竣工图的责任者为竣工图的编制单位（即竣工图章上的施工单

位） ；

3) 原始记录的责任者即为该记录的形成单位。

（5） 文件材料题名即文件标题，填写文件标题全称。没有标题或 标题不能说明文件内容的文件，可自拟标题，外加“〔〕 ”号。

（6） 日期，填写编制文件的年月日。日期必须写全数，如“2019 年”不得写为“19 年”，月、日均用二位数表示，年月日之间用“- ”间隔。如“2019 年 3 月 8 日”写成“2019-03-08”。

1) 原始记录装订成册的，卷内目录（一级目录） 的日期填写每册 记录中的起止时间（即最早和最晚时间） 。

2) 竣工图卷内目录的日期，填每张图纸竣工图章中的编制日期。

3) 厂家资料或专题报告（说明） 的卷内目录的日期，填每册（份）

资料或报告（说明） 封面的日期。

4) 设计修改通知单卷内目录日期，填每份通知单上的编制日期，

如无编制日期，则填通知单上标的送出日期； 修改通知单若装订成册 的，则填写该册通知单的最早和最晚时间。

（7） 页次，填写每份文件首页上标注的页号。

（8） 档号，由档案部门进行档案整编时填写。

3.5 卷内备考表的编写

(1) 卷内备考表是说明案卷内文件材料状况的表格，排列在案卷 内文件材料的尾页之后。

(2) 卷内备考表要标明卷内文件的件数、页数以及在组卷和使用 过程中需说明的问题。

(3) 立卷人，由责任立卷人签名。

(4) 立卷时间，填写完成立卷的日期。

3.6 案卷封面的编制

（1） 本工程竣工档案案卷封面一律采用案卷外封面的形式

（2） 案卷题名应简明、准确揭示卷内文件的内容。

（3） 案卷题名主要内容包括项目名称、代字、代号及其组件、部件、阶段的代号和名称等。案卷盒上印有“XXX 工程竣工资料”字样，书写案卷题名时，可省略上述内容，直接填写卷内文件材料的具体名称。但归档后档案人员著录工作单时，题名要保留省名、流域、工程名称，可省略阶段。

（4） 归档外文资料的案卷题名应译成中文。

（5）编制单位，填写案卷内科技文件材料形成单位或主要责任者。

（6） 编制日期，填写案卷内科技文件材料的起止日期。即填写

每卷内目录（一级目录） 中所反映的最早和最晚时间。

（7） 保管期限，参照国档附表填写其该划定的保管期限。

（8） 密级，根据保密规定填写。

（9） 档号，填写该案卷的目录号、分类号、案卷号，由档案人员填写。但分类号可由立卷单位技术人员与档案人员共同拟定。

（10） 案卷脊背，填写案卷题名和档号，由档案部门填写。

（11） 案卷封面各栏目内容由立卷人用铅笔填写。

3.7 案卷装订

(1) 案卷内文件装订前要拆除所有金属物，对残缺破损、小于或 大于卷面的材料和字迹偏左，装订后影响阅卷的材料，要进行修补、裱糊和折叠，绝不允许为追求表面美观、大小一致而自行放大，缩小复印。

(2) 装订时做到右、下齐，无倒页，不漏订。

(3) 竣工图可不装订。同一案卷盒内的图纸，竣工图按《技术用图复制折叠方法》，统一折叠成 210mm×298mm（A4） 图幅，内折式， 外翻图标。

3.8 卷皮、卷内表格的材料与规格

（1） 卷皮形式

本工程竣工档案案卷卷皮一律采用卷盒形式。

（2） 卷盒材料与规格

案卷的卷盒外表尺寸为 310mm×220mm，用牛皮纸板双表压制。

（3） 卷内表格的材料与规格

1) 卷内目录、备考表尺寸为 298mm×210mm（A4 纸） ，用 80 克以上书写纸印制。

2) 表格制作的字体、字号可以自定，但要统一、清晰端正。

3.9 竣工资料的审查与归档

（1） 审查准备

1) 拟写编制说明，分部分项竣工资料收集立卷后，应写出编制说

明，内容有文件材料的形成、积累、整理情况、整理数量、分类组卷 原则、方法及整编中需说明的问题。

2) 填写《XXX 工程竣工档案资料移交目录》 。

（2） 移交目录中，“档号”由档案部门填写，其余由移交单位按 案卷封存一份。

（3） 移交目录一式三份，交建设单位档案室二份，编制单位存一份。

（4） 填写《XXX 工程竣工资料审定表》 。首先由竣工文件的编制 方填写审查表中的有关项目，并由编制单位项目负责人填写对竣工资 料进行自检后的意见； 然后交监理单位审查，并签署对归档材料的完 整、准确、系统性的评价意见。表格中的“数量”与移交目录中的汇 总数必须相符。

（5）一个单位的编制说明、移交目录和审查表的纸张规格要统一，如移交目录纸张为 A3，则编制说明及审查表及审查表纸张为 A4。

3.10 竣工资料的审查

(1) 建设单位或建设单位委托监理单位负责监督工程建设中文件 收集。监理对分管项目的竣工资料进行审核把关，并将情况向建设单位报告。

(2) 监理的归档资料，由建设单位或委托单位进行审查。

(3) 竣工资料整理归档按工程竣工资料分类表规定分类立卷，经 自检和有关单位、部门审查验收后全部移交建设单位进行档案整理、保管，为工程各项验收提供依据，并及时申请“工程档案”的专项验收

(4) 在档案整理过程中或今后档案验收中，如发现有不合格问题，不能办理移交手续，应退回责任方返工。

3.11 竣工资料归档

(1) 施工单位按单项工程整理完毕的竣工资料通过归档审查后，便向建设单位或建设单位委托的档案室移交，档案人员不仅要对移交资料数量进行认真清点、核实，同时应对资料的内在质量进行抽查，将归档审查规定的各种表格材料收齐、造册登记，作为工程全部竣工档案汇总的依据。

(2) 建设单位形成或处理的有关本工程各个时期的文件、设备技 术资料，在完成后，应根据文件的性质、内容分别按年度、项目的单项工程立卷，经负责人审定后填写移交目录，交建设单位或建设单位委托的档案室归档。

3.12 竣工档案的收集、整理与移交

3.13 竣工档案的收集与整理

(1) 按分部分项工程整理立卷的竣工档案收集完整齐全后，建设 单位或建设单位委托的档案室便开始进行档案整理，整理办法按有关 档案程序文件规定执行。

(2) 全部档案整理完毕后，由建设单位或建设单位委托的档案部门汇总编出《XXX 工程竣工档案总目录》 ，为工程各项验收提供档案利用，并配合竣工档案验收领导小组做好竣工验收工作。

3.14 竣工档案的移交

根据合同或建设单位规定进行竣工资料移交。

(1) 建设单位或建设单位委托的档案室根据《XXX 工程竣工资料

总目录》 ，编出《XXX 工程竣工档案移交总目录》 。

工程竣工档案验收后，由建设单位根据《XXX 工程竣工档案移交 总目录》 向生产管理部门移交，移交时有完备的清点、签字等交接手续

第九节 针对本工程特点的质量控制对策

1、施工阶段质量控制目标与内容

1.1 项目质量控制的目标

项目质量控制的目标是工程质量达到合格等级，争创优良工程。

施工阶段是业主意图最终实现并形成工程实体的阶段，也是最终形 成建设工程价值和使用价值的主要阶段。因此，工程质量控制自然成为 施工监理的核心，为实现业主的工程建设总目标，按照与业主签订监理 合同的内容，依据设计文件有关施工验收规范及质量评定标准，我公司 项目监理部将充分行使事前介入权、事中检查权、事后验收权、检验认 证权、取样见证权、质量否决权。以人的工作质量来保证工序质量、以 工序质量来保证分项质量、以分项质量来保证分部质量、以分部质量确 保单位工程质量，进而达到保证整个工程项目质量目标的实现。

在本工程建设中，我公司项目监理部在质量控制方面，依据工程建 设合同文件、设计文件、技术规范与质量检验标准，对施工前的准备工 作进行检查，对施工过程中的工序与资源投入进行监督，以分项工程和 工序过程为基础，对隐蔽工程，分部、分项工程通过巡视、检查、旁站、 试验和验收等有效的措施和手段，对工程质量实行全过程监督和控制，

使本工程质量达到合格等级。

1.2 施工阶段质量控制内容

1） 对监理工程项目的构成进行划分（分项工程、分部工程、单位 工程等） ，并按施工程序明确质量控制工作流程，分析和确定质量控制 重点及应采取的监理措施，制订质量控制的各项实施细则、规定及其它 管理制度。

2） 核实并签发施工必须遵循的设计要求、采用的技术标准、技术 规范等质量文件，审核签发施工图纸。

3） 审查施工承包人的质量管理体系文件和措施，督促施工承包

人质量管理体系的正常运作。

4） 组织向施工承包人移交与工程建设合同有关的测量控制网点； 审查承包人提交的测量实施报告，其内容包括测量人员资质、测量仪器 及其它设备配备、测量工作规程、合同项目施测方案、测点保护； 审查 施工承包人引伸的测量控制网点测量成果及关键部位施工测量放样放 点成果，并进行必要复测。

5） 审查施工承包人自建的实验室或委托试验的实验室，审查内容 主要有资质、设备和仪器的计量认证文件、检验检测设备及其它设备的 配备，实验室人员的构成及素质、实验室的工作规程规章制度等。

6） 审查批准施工承包人按工程建设合同规定进行的材料级配和配 合比试验、工艺试验及确定各项施工参数试验； 审查批准经各项试验提 出的施工质量控制措施，审查批准有关施工质量的各项试验检测成果，并进行抽样检查试验，抽样频率不低于施工承包人抽样数量的 30%。

7） 审查进场工程材料的质量证明文件及施工承包人按有关规定进 行的试验检测结果。监理机构应进行抽样检查试验，抽样频率不低于施工承包人抽样数量的 30%。不符合工程建设合同及国家有关规定的材料 及其半成品不得投入施工、且限期清理出场。

8） 检查施工前的其它各项准备工作是否完备（如图纸供应、水电供应、道路、场地、施工组织、施工设备以及其它环境影响因素） ，尽力避免可能影响施工质量的问题发生。

9） 对施工质量进行全过程全面的监督管理，在加强现场管理工作的前提下对关键部位、关键施工工序、特殊工序、关键施工时段（如混凝土浇筑，灌浆工作中的压水试验、浆液制备、施灌、封孔，锚杆插杆和注浆，锚索施工，安全监测仪器的安装及埋设等） 必须实行旁站监理，对发现的可能影响施工质量的问题及时指令承包人采取措施解决，必要时发出停工、返工的指令。

10） 充分运用监理的质量检查见证的控制手段，对工程项目及时进行逐项的（按分项工程、部分工程、单位工程等） 施工质量认证和质量评工作。及时组织进行隐蔽工程、重要部位、重要工序的质量检查验收和签证工作以及分部工程的检查验收工作。

11） 做好监理日志，随时记录施工中有关质量方面的问题，并对发生质量问题的施工现场及时拍照或录相。

12） 组织并主持定期或不定期的质量检查和质量分析会，分析、通报施工质量情况，协调有关单位间的施工活动以消除影响质量的各种外部干扰因素。

13） 代表或协助委托人组织进行中间验收、分部工程验收，监理机构应做好验收前的各项具体准备工作。

14） 审查施工承包人提交的质量事故报告，对质量事故进行调查、提出处理意见，并监督事故的处理。

15） 对工程质量进行经常性的分析，并定期提出工程质量报告和按规定格式编制工程质量统计报表（年、季、月） 报委托人。

2、质量控制体系

建立全面的质量控制体系，强化承包人自检体系的管理，严格做好

中间的质量检验以及现场质量验收，搞好工序监测，强调以事前控制为主，严格开工报告的审批，预防质量通病的发生，杜绝施工质量事故，确保工程质量合格并创优。

2.1 建立质量保证组织体系

1） 监理工程师必须建立完整的质量监控组织体系，以保证对所有 施工环节进行有效控制。质量控制组织体系中应根据工程实际情况设置 材料、试验、测量、计量等及各工程项目的专业技术岗位，并明确其名称和职责，实行工程质量终生岗位责任人制度。此外，应建立独立的监理中心试验室和测量机构，质量数据不与承包人共享。

2） 督促、检查承包人自检的三级质量保证体系。承包人自检质保体系的核心和基础是各级分项工程自检质量负责人和工地试验，监理工 程师必须对其严格审查，不符合要求的必须及时更换和充实完善。

2.2 划分质量单元

为了保证对所有施工环节进行有效控制，必须将工程细化分解并明 确地划分出各质量单元。要做到工程划分各质量单元不遗漏，单元划分要与建设部“质量评定标准”分部分项工程划分一致，并划出各分部、分项工程、工程部位、工序（工艺） 流程监理框图，配以相应的各种检验、记录、试验的监理表式，以每道工序控制为基础，严格中间检验的报验项目和程序，上道工序未经检验批准，不能进入下道工序。

2.3 质量监理程序

监理工程师在开工以前，向承包人提出一套对所有工程项目进行质 量控制的程序及说明，以供所有驻地监理人员、承包人的自检人员和施工工人共同遵循，使质量控制工作程序化。质量控制按以下列程序进行：





提 出 初 审 意 见



总监理工程师



申 请



提 示



现场监理工程师



与业主及各方面协调



施工单位



签 署 意 见

质量控制监理程序

1） 审核单项工程开工报告

在各单位工程、分部工程开工之前，驻地监理工程师要求承包人提 交单位工程和分部工程开工报告及施工组织设计（施工技术方案、进度 计划等） 并进行审批。单位工程开工报告应表明材料、机械设备、劳力及现场管理人员、其它施工条件等的准备情况，并提供放样测量、标准试验、施工工艺图等必要的基础资料。分部工程开工报告应有主要施工 方法。

2） 全方位、全过程、全环节的旁站监理

驻地监理组必须通过旁站监理对承包人各项施工程序、施工方法和 施工工艺进行有效的控制。旁站监督由各专业监理工程师及其助理人员 （监理员） 担任，实行全方位、全过程、全环节的监理。包括以下主要内容：

（1） 检查用于工程的材料、设备、现场施工人员及其他施工条件

与批准的单项工程开工报告是否符合；

（2） 采用全过程旁站、部分时间旁站和巡视等方法检查承包人施 工方法和操作工艺，对违反施工技术规范和批准的施工技术方案的方法 和工艺操作行为及时发出警告和做出现场指令；

（3） 对重要工序、首次工序、欠稳定工序和不易测控的工序必须采用全过程旁站，“盯”在施工现场监督，并在监理独立平行的检验表中“结论”栏里填写监理旁站在施工中所见到的施工情况、外观鉴定意见及各种自检质保资料的规范化情况等，作为签发承包人工序检验申请批复单的依据。这样就构成一套完整的与承包人平行的监理资料，工程项目质量情况有根有据，避免“盲签”和质量失控。

（4） 进行每道工序或单项工程完工后的检查验收；

（5） 对隐蔽工程进行覆盖前的检查。

3） 工程自检报告及中间检验

承包人的自检人员按照专业监理工程师批准的工艺流程和提出的 工序检查程序，在每道工序（工艺） 完工后首先进行自检，自检合格后， 申报专业监理工程师进行检查验收。

4） 工序检查认可

专业监理工程师紧接承包人的自检或与承包人的自检同时进行每 道工序（工艺） 完工后的检查验收。专业监理工程师应以不少于承包人 全频率检验的 20%进行，包括试验、测量等全方位独立抽检，对不合格 的工序（工艺） 指示承包人进行缺陷修补或返工，前道工序未经检查验 收合格，后道工序不得进行。

5） 中间交工报告及中间交工证书

当一个单项、分部或分项工程完工后，承包人的自检人员应进行一次系统的自检，汇总各道工序的检查记录及测量和自检的结果提出交工报告，工程质量评分工作可随之进行。专业监理工程师对完工的单项工程进行系统验收，检查合格后，提请驻地监理工程师签发《中间交工证书》 ，未经中间交工检验或检验不合格的单项工程，不得交付使用或进行下道工序单项工程项目的施工。

2.4 质量检测

在工程质量监理工作中，应遵循“一切用数据说话”的原则。监理试验、检测频率不少于规范规定的最小频率。

1） 在承包人进行自检全频率试验和检测的基础上，监理按不低于 15%～20%的频率独立进行取样试验或检测，以鉴定承包人的抽样试验或 检测结果是否有效。

2） 当施工现场的旁站监理人员对施工质量或材料产生疑问时，专业监理工程师随时进行抽样试验或检测。

3） 按技术规范规定对承包人进行检测的试验及测量方案、设备及方法进行审查批准，对承包人的各种抽样频率、取样方法及试验或测量过程进行监督检查。

2.5 质量缺陷处理

工程施工过程中，在质量上存在缺陷或盲点是不可避免的，如何及 时消除质量问题是工程最终质量创优的关键，作为监理在质量缺陷的处理上应做到以下几点：

（1） 在工程质量监理工作中，首先应贯彻“预防为主”的方针，严格把好施工组织设计，施工技术方案和开工报告审批关。

（2） 当质量缺陷发生在萌芽状态时，及时发出警告信息，要求承包人立刻更换不合格的材料、设备或不称职的施工人员，或要求立刻改变不正确的施工方法及操作工艺。

（3）当质量缺陷正在出现时，立刻向承包人发出暂停施工指令（先口头后书面） ，待承包人采取了足以保证施工质量的有效措施，并对质量缺陷进行了正确的补救处理后，再书面通知复工。

（4） 当质量缺陷发生在某道工序或单项工程完工以后，而且质量 缺陷的存在将对下道工序或分项工程产生质量影响时，则要求承包人进 行返工处理。

（5） 当质量缺陷被认定，而且质量缺陷严重程度将导致分项工程 不合格或影响工程安全时，报总监或业主邀请设计单位进行现场诊断或 验算，以决定采取处理措施。

（6） 对任何质量缺陷的修补，先由承包人提出修补方案及方法， 经监理工程师批准后方可进行。

3、质量控制的措施

3.1 原材料质量控制的措施

1） 订货前的控制

（1） 掌握材料质量、价格、供货能力的信息，选择好供货厂家，就可获得质量好、价格低的材料资源，从而就可确保工程质量，降低工程造价。为此，对主要材料、设备及构配件和树苗植被在订货前，必须要求承包单位申报，经监理工程师论证同意后，方可定货。

（2） 对主要建筑配件，应在订货前要求厂家提供样品或看样订货；主要设备订货时．要审核设备清单，是否符合设计要求。

（3） 监理工程师协助承包单位合理地、科学地组织材料采购、加工、储备、运输、建立严密的计划、调度、管理体系、加快材料的周转，减少材料的占用量，按质、按量、如期地满足建设需要。

2） 进货后的控制

（1） 对用于工程的主要材料，进场时必须具备正式的出厂合格证 和材料化验单。如不具备或对检验证明有怀疑时，应补作检验。

（2） 工程中所有构件，必须具有厂家批号和出厂合格证。

（3） 凡标志不清或认为质量有问题的材料； 对质量保证资料有怀疑或与合同规定不符的一般材料； 由工程重要程度决定，应进行一定比

例试验的材料； 需要进行追踪检验，以控制和保证其质量的材料等，均应进行抽检。对于进口的材料设备和重要工程或关键施工部位所用的材料，则应进行全部检验。

（4）材料质量抽样和检验的方法，应符合《建筑材料与管理规程》，要能反映该批材料的质量性能。对于重要构件或非匀质的材料，还应酌情增加采样的数量。

（5） 进场的树苗植被必须有供货方提供的质量证明文件，并附带 树苗植被的保存、植栽技术说明书等资料。

3） 现场配制材料的控制

在现场配制的材料,应先提出试配要求,经试配检验合格后才能使 用

4） 现场使用材料的控制

（1） 对材料性能、质量标准、适用范围和对施工要求必须充分了 解，以便慎重选择和使用材料。

（2） 合理地组织材料使用，减少材料的损失，正确按定额计量使 用材料，加强运输、仓库、保管工作，加强材料限额管理和发放工作， 健全现场材料管理制度，避免材料损失、变质，确保材料质量。

（3） 要针对工程特点，根据材料的性能、质量标准、适用范围和 对施工要求等方面进行综合考虑，慎重选择和使用材料。

5） 原材料控制的具体工作措施

（1） 组织措施

①建立健全监理组织机构，专门配备材料见证人员负责材料质量控 制；

②协助承包单位合理地、科学地组织材料采购、加工、储备，建立 计划、调度、管理体系；

③完善现场材料管理制度，加强原材料的运输、仓库、保管和使用工作。

（2） 技术措施

①凡由承包单位负责采购的原材料、半成品或构配件、设备等，在采购定货前应向监理工程师申报； 对于重要的材料，还应提交样品，供试验或鉴定，有些材料则要求供货单位提交理化试验单，经监理工程师审查认可发出书面认可证明后，方可进行定货采购。

②监理工程师应对以下材料进行抽检：

a.标志不清或监理工程师认为有问题的材料；

b.对质量保证资料有怀疑或与合同规定不符的一般材料；

c.由工程的重要程度决定，应进行一定比例的试验的材料；

d.需要进行追踪检查，以控制和保证其质量的材料。

③对于施工单位所准备的各种材料、设备等的存放条件及环境，事先应得到监理工程师的确认，如存放、保管条件不良，监理工程师有权要求其加以改善并达到要求，方予以确认。

④对于按要求存放的材料、设备，存入后每隔一定时间，监理工程师可检查一次，随时掌握它们的存放质量情况。此外，在材料、设备、器材等使用前，也应经监理工程师对其质量在此检查确认后，方可允许使用; 经检查质量不合要求者，则不准使用，或降低等级使用。

（3） 经济措施

①凡是无产品出厂合格证明及检验不合格者，不得进场。如果监理 工程师认为供货方所提交的有关产品合格证明文件以及施工承包单位 提交的检验和试验报告，仍不足以说明到场产品的质量符合要求时，监 理工程师可以再行组织复检或抽样试验，确认其质量合格后方允许进 场。

②若检验发现材料、设备质量不符合要求时，监理工程师不予验收， 应由供货方予以更换或进行处理，合格后再进行检查验收，由于供方供货质量不合格而造成的损失，应及时向供方索赔

（4） 合同措施

①监理工程师应参与加工定货厂家的考察、评审，根据合同的约定

参与定货合同的拟定和签约工作；

②监理工程师要对材料采购合同的订立进行监督；

③监理工程师对材料采购合同的履行进行检查并分析合同的执行

④对设备、材料的采购和定货时，对质量、进度和经济性进行对比，

在进行设备、材料的采购和定货时，必须进行货比三家，列出各设备、 材料的性质比，同时对供货厂家的信誉、生产能力，履约情况进行全面了解，对不同厂家、不同品牌的设备、材料进行质量、经济、供货时间对工程进度的影响进行对比。

监理应对市场行情进行全面了解，根据已监理过工程使用同类材

料，设备的经验提出建设性意见，供业主确定时参考。

3.2 事前质量控制的措施

1） 组织措施

（1） 针对工程特点，监理部的工作重点放在质量预控方面，组织成立专家顾问组对工程重大技术问题进行研究和指导。

（2） 建立健全监理组织，完善各项规章制度。

（3） 督促、检查承包商质量保证体系。

2） 技术措施

（1） 总监组织监理部成员进行编写指导监理工作的监理规划，对监理工作进行科学的目标规划，根据施工图纸的发放进度及时编写切实可行的专业监理细则，监理细则明确各工序的质量控制点及控制措施，做到规范化监理。

（2） 认真组织好第一次工程例会，督促检查承包商做好开工前各 项准备工作。

（3） 认真组织好图纸会审，做好设计交底记录。

3） 经济措施

（1） 工程开工前，和业主承包商制订合理的便于操作的各项奖惩 制度，以调动各部门的积极性和热情。

（2） 认真执行好各类合同的各项约束。

4） 合同措施

审查施工单位的资质及相应的质量保证体系，未经监理审查或审查 认为不具备承担分包工程资格的单位，一律不得承接本工程施工。

3.3 事中质量控制的措施

1） 组织措施

对承包方的质量控制自检系统进行监督，使其能在质量管理中始终 发挥良好作用。如在施工中发现其不能胜任的质量控制人员，可要求承 包方予以撤换； 当其组织不完善时，应促使其改进完善。监理工程师对 承包单位的质量控制应控制到分包单位，施工过程中监理工程师对分包 单位的监督检查重点是： 设备使用情况、施工人员情况和工程质量情况。

2） 技术措施

施工过程中的旁站监督和现场巡视检查。在施工过程中，监理人员 必须加强对现场巡视、旁站监督与检查，及时发现违章操作和不按设计 要求，不按施工图纸或施工规范、规程或质量标准施工的现象，对不符 合质量要求的要及时进行纠正和严格控制。

土方工程： 现场检查施工方对挖填土方的标高控制桩的设置，是否 符合施工方案的要求，同时对填方的压实度加大抽查力度，及时发现问 题及时要求施工方进行整改。

水利工程： 现场检查沟渠开挖控制线及标高控制桩的设置是否符合 设计要求，另外，要检查边坡施工技术是否符合施工方案的要求，同时， 要检查边坡土方压实度技术指标情况。供水管路施工中检查管件连接是否符合要求，检查水泵的安装调试。

道路工程： 对路基的压实度采取旁站监督，加大压实度的检查，路 面施工中，仍需要全过程监理，旁站过程中重点检查路面材料的摊铺均匀度,厚度及压实度的质量控制指标。

3)经济措施

和业主承包商制订合理的便于操作的各项奖惩制度，以调动各部门 的积极性和热情。认真执行好各类合同的各项约束。

4)合同措施

审查各分包单位的资质及相应的质量保证体系，未经监理审查或审 查认为不具备承担分包工程资格的单位，一律不得承接本工程施工。

3.4 事后质量控制的措施

1） 组织措施

（1） 根据各分部单元工程、单位工程的特点，成立专业验收机构对工程进行验收。

（2） 对工程中产生的质量问题，公司组织专家进行会审，及时进行处理。

2） 技术措施

（1） 总监理工程师组织项目监理部监理人员对质量保证资料进行 核查，并督促承包单位完善；

（2） 当工程达到交验条件时，项目监理部应组织各专业监理工程 师对各专业工程的质量情况、使用功能进行全面检查，对发现影响竣工 验收的问题签发《监理通知》 要求承包单位进行整改。

监理工程师对施工中的质量问题除去在日常巡视，重点旁站，单元、 分部工程检验过程中解决外，可针对质量问题的严重程度确定质量事故级别（一般质量问题、一般质量事故、重大质量事故） ，进行分别处理。

3） 经济措施

（1） 严格控制由于工程质量问题引起的变更而造成的经济签证。

（2） 正确处理由于工程质量问题引起的各类索赔事件。

4） 合同措施

（1） 做好工程施工记录，保存好各种文件图纸，特别是注有实际

施工变更情况的图纸，注意积累素材，为正确处理可能发生的索赔提供 依据。参与处理索赔事宜。

（2） 单位工程竣工后，及时按监理档案管理制度整理保存监理资 料。

3.5 旁站监理控制措施

1） 旁站监理依据

（1） 工程建设有关标准、规范、规程。

（2） 设计图纸和设计变更等。

（3） 经批准的施工组织设计。

（4） 经批准的旁站监理方案和监理细则。

2） 旁站监理程序

在本工程的旁站监理过程中，我项目监理部的监理人员将按以下程 序对施工过程进行旁站监理，确保工程质量。



明确旁站工序或工作



提出旁站申请



实施旁站监督





鉴定过程或工作





进入下道工序

旁站监理程序

3） 旁站监理人员的职责

（1） 检查施工企业现场质检人员到岗、特殊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、关键工序的施工方案以及工程建 设强制性标准执行情况；

（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志，保存旁站监理原始资料；

（5） 在实施旁站监理时发现质量问题，应要求承建商整改，必要时向总监和业主报告，采取必要措施。

（6） 工程竣工后，将旁站监理资料存档备查。

4） 关键部位、关键工序的旁站监理措施

（1） 在工程开始前，项目监理部应根据本工程的特点，由总监理工程师组织制定详细的旁站监理方案，确定旁站的关键部位、关键工序， 旁站的监控要点。

（2） 旁站监理人员熟悉施工图纸、检测方法和技术规范、标准，为现场旁站监督做好准备。

（3） 审批承建商的施工方案和施工作业计划。

（4） 检查施工准备情况，包括人员到位情况、施工机械准备情况、施工材料准备情况和上一工序验收情况，只有在施工准备情况完全符合 要求时才允许施工。

（5） 检查天气情况，判断是否具备旁站部位要求的作业天气条件或根据天气情况要求承建商采取相应的作业措施。

（6） 检查使用的材料是否符合要求，如有偏差应立即进行处理，禁止不合格的材料用在工程上。

（7） 检查施工过程情况，施工方法、施工工艺以及承建商制定的 质量保证措施的执行情况。如混凝土浇筑的分层厚度、浇筑顺序、施工 缝的留置是否符合要求。

（8） 对施工中出现的偏差及时纠正，使施工操作符合要求，保证 施工质量和施工安全。

（9） 在施工中进行相应的检验和试验，按规定留取试件。

（10） 如施工中因意外情况发生停工，应记录停工原因及承建商所 采取的处理措施。

（11） 将所发生的情况及现场检验结果详细记录在《旁站监理记录 表》 中，做到“记我所做” ，以便事后跟踪、检查。

（12） 项目总监理工程师或监理工程师应定期检查《旁站监理记录 表》 ，总结关键部位、关键工序的施工经验，与承建商一起制定措施防 止再次发生系统偏差，并减少偶然偏差的出现。

4、质量控制手段

4.1 督促施工单位建立健全质量保证体系

1） 质保体系的组织是否健全。

2） 技术管理和质量管理人员是否落实、素质和能力是否适应。

3） 质量管理的章程和制度是否齐全。

4） 质量管理的章程和制度是否对本工程有针对性，管理效果是否 达到要求。

5） 对规范、设计文件及图纸、技术标准的执行情况是否符合要求。

6） 检验试验能力是否达到要求。

4.2 质量控制的方法和监控手段

质量控制所采用的方法和监控手段主要是现场巡视检查、平行检 查、第三方检验、旁站监理、程序控制、指令性文件控制这六个方面的 检查和控制。其控制的主要内容为人员、原材料、构配件、施工机具设 备、施工工艺、施工环境这五大方面。

严格原材料、半成品的质量检验制度，对使用的材料、设备、成品、 半成品等严格把好技术关。订货方（承建商或业主） 将选定的供货商生

产厂家及产地等资料书面报给监理，监理对供货商的资质、质量保证体 系及为达到货物要求质量标准所采取的措施进行审查，必要时与订货方 共同到生产车间进行实地检查实物质量和质量保证体系的执行情况； 经 过检查评定确认样品并封样，样品一般封存在业主要求的库房内，因故 不能将实物封样时经业主同意后可采取录像、照片或可证资料进行封 样； 材料、设备、成品、半成品进入现场后，按照样品进行核对检查， 合格后方可使用； 材料进场必须附有原材料、成品半成品的质量合格证 或试（检） 验报告，并有相应规定的材料准用证，材料进场后按照质检 站规定进行有见证送检或抽样复试。

用于工程上的设备、原材料、构配件、半成品，每批进场时必须有 正式的产品出厂合格证、材质化验单，并经现场监理抽检、复试提供合 格证书后方可用于工程上。用于工程的重要设备，于订货前应对其技术 性能产品质量考察、认定，必须满足设计要求及有关规范和现行政策、 法令的规定。

审查混合料配合比，施工单位开工前,应把经监理工程师批准使用 的原材料进行混合料的配合比试验,确定满足强度要求的施工用配合比, 并报监理工程师审批。监理工程师对施工单位报检的混合料配合比,经 审核计算,并通过试验验证合格后,批准为施工用配合比。

对本工程主要质量控制的具体方法和手段详见下表。

质量控制的主要方法与手段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 号 | 控制  项目 | 监理  手段 | 实施内容 | 目的 |
|  | 原 材 料、成 品、半 成 品 控制 | 原材料外 观检查 | 监理人员对施工单位采购的材料、成  品、半成品，首先要进行外观检查，看其是 否有过期、锈蚀、变质、断裂、或其它外观 缺陷。同时还要检查型号、规格、尺寸、包 装等是否符合要求。 | 判断、确认材 料 外 观 质量 是否合格。 |
|  |  | 原材料资 料检查 | 对施工单位进场的原材料、出厂合格证 明材料、中文标示等要认真检查和核对，看 其是否与进场材料标示的规格、型号相对 应，各项技术性能指标是否符合规范要求。 | 资 料 和 实 物 对应，防止假 冒伪 劣 产 品 进场。 |
| 见证抽样 理化试验 | 施工单位进场材料在外观和资料检查  合格后，应按规定送检。监理工程师应按批 量大小，进行有目的的抽检，见证送至有资 质的检测单位进行检测。 | 科 学 判 定 材 料是否合格 |
|  | 工艺  控制 | 巡视  检查 | 监理人员对现场正在施工的部位和工 序进行不定时的巡视监督，发现问题及时指 令承包商纠正和整改，对承包商的违规操作 或不按方案操作的行为指令改正 | 减 少 因工 艺 操 作 产 生 的 质量缺陷 |
| 平行  检查 | 监理利用测量手段，对施工单位的定位 放线、轴线、标高、几何尺寸、垂直度、平 整度等进行实测检查，对商品混凝土或其它 半成品进行现场测试，对工序交接部位进行 工序交接复测。 | 保 证 工 序 质 量 满 足 设 计 要求 |
| 隐 蔽 验 收、分部 分项工程 验收 | 隐蔽工程、分部分项工程质量的验收， 应按规定进行，先由承包商在自检合格的基 础上，报监理验收，监理应进行现场的质量 检验和书面签认。 | 保 证 隐 蔽工 程、分部分项 工 程 合 格 验 收 |
| 委托第三 方检验 | 对于需进行现场检测的工程项目和部  位，除承包商自己进行检测合格后，还应委 托有资质的第三方进行检测和鉴定。委托第 三方检测时，监理要在现场跟踪检测。 | 确 定 现 场 需 检 测 的 部 分 质 量 合 格 |
| 旁站  监理 | 在关键部位、关键工序施工过程中，由 监理人员在现场进行跟踪旁站监理，本工程 主要旁站监理的部位和工序，详见旁站监理 项目表。 | 把 好 关 键 部 位、关键工序 质量关 |
|  | 程序 | 开工 | 项目和分项的开工，必须由承包商或分 | 控 制 违 纪 施 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 控制 | 审批 | 包商提供出开工报告，监理单位视其开工条 件情况，审批后方可开工。 | 工行为 |
| 工序  验收 | 未经监理检查签认的施工工序不得隐 蔽和进行下一道工序施工。 | 控制工序  质量 |
| 工程款支 付 | 未经监理质量验收后，核批的现场签证 和中间工程款支付申请，不予支付承包商工 程款。 | 以 经 济 手 段 控制质量 |
|  | 令 文  指 性 件 | 监理工程 师通知单 | 监理如发现施工现场的违规行为，应及 时发监理工程师通知单书面要求施工方按 通知单内容进行整改，施工方必须按通知单 执行。 | 督 促 承 包 商 按规范操作 |
| 停工复工 令 | 施工方的违规行为，监理通知后，不按 时整改，或违规行为严重影响工程质量或安 全的，监理工程师应发停工令。令施工方停 止施工，待整改方案审批后，再发复工令， 按整改方案进行施工。 | 以 指 令 严 格 控制质量 |
|  | 专项  会议 | 工地  会议 | 对施工中的质量问题监理应招集由有  关单位参加的专题会议，在会议上讨论改进 质量的措施和方法，并通过会议文件形式， 交流和转达质量工作的信息。 | 改 进 工 作 质 量 |
| 专家  会议 | 对于复杂的质量问题或施工工艺，总监 可约请专家，招开专题研讨会，根据专家的 意见和合同条件，由总监作出初步结论，报 业主通过执行。 | 发 挥 专 家 特 长，减少工作 失误 |

4.3 质量事前控制手段

1） 熟悉甲、乙方施工合同相应条款，熟悉和掌握施工图及设计说 明文件。有特殊要求的分部、分项工程，应要求有关部门提供施工程序、 质量标准和验收标准。

2） 审查施工、安装单位的资质，检查主要管理人员到位情况。

用于工程上的设备、原材料、构配件、半成品，每批进场时必须有

173

正式的产品出厂合格证、材质化验单，并经现场监理抽检、复试提供合格证书后方可用于工程上。用于工程的重要设备，于订货前应对其技术性能产品质量考察、认定，必须满足设计要求及有关规范和现行政策、 法令的规定。

3） 审查混合料配合比

施工单位开工前,应把经监理工程师批准使用的原材料进行混合料 的配合比试验,确定满足强度要求的施工用配合比,并报监理工程师审 批。监理工程师对施工单位报检的混合料配合比,经审核计算,并通过试 验验证合格后,批准为施工用配合比。

4） 审查施工单位主要机械设备的配置及质量现状

在开工前施工单位应自行检查为施工所配置的机械设备的品种、数 量及运行质量，并将检查、调试结果报监理工程师审查。监理工程师按报验的设备清单，按施工规范和施工组织设计对施工机械的功能要求对其数量与质量逐一进行审查,主要包括:拌和设备、运输设备、与摊铺方式配套的摊铺设备、整平机械、撒水车、压实设备等。上述机械设备经监理工程师审查合格后方可用于工程,对功能不合格或不能满足施工技术功能要求的机械设备禁止使用。

5） 组织设计交底、图纸会审，对施工设计文件进行复查、核对， 检查规模、技术标准是否满足要求。

6） 审查施工方案，并提出优化改进意见，要求施工单位对施工图进行现场校对和完善有关技术资料，必要时作补充测量。审查施工单位完成的施工组织设计和临时用电计划、总体布置计划。

7） 协助施工单位建立施工质量跟踪档案清单，建立、完善质量报表、质量事故的报告制度。

8） 主动向当地质监部门联系、汇报工程监理情况，争取质监部门的支持和指导。

在合同规定的时间内或在施工单位的施工定线工作之前，督促设计 部门向施工单位书面提供原始基准点、基准高程的有关数据，复核原始基准点、基准线和参考标高等测量控制点，验收施工单位的施工定线，复测施工测量控制网，抽检高程水准网点以及标桩埋设位置等，检查督促施工单位对所有测量控制点进行有效保护直至工程竣工验收结束。

9） 审查改善生产环境、管理环境的措施。

10） 审批施工单位开工申请报告、已停工的项目的工程复工申请报

告，发布开（复） 工令。

4.4 质量事中控制手段

1） 施工工艺过程质量控制

针对该工程的具体情况，制定施工、安装工艺过程的质量控制要点、控制手段。

2） 工序交接检查

坚持上道工序不经检查验收，不准进行下道工序的原则，上道工序 完成后，先由施工单位进行自检、专职检，认为合格后再通知现场监理工程师会同检验。检查合格后签署认可方能进行下道工序。

3） 现场巡视检查

对关键工序和重要部位实行旁站监理，对违章操作，不符合质量要 求的及时纠正。

4） 隐蔽工程验收

隐蔽工程验收隐蔽工程完成后，先由施工单位自检、专职检，初验合格后，填报隐蔽工程质量验收通知单，报告现场监理工程师验收。

5） 工程变更和处理

属勘误性的设计变更，施工单位应向监理和业主申报，由施工方去 设计院更正。

当业主或承包单位认为工程需要变更时，应提交总监理工程师，由

总监理工程师组织专业监理工程师审查，并协助业主对变更可能会造成 的影响进行评估，向业主汇报，并向业主提供可行性报告。当工程变更 涉及安全、环保等内容时，应按规定经有关部门审定。监理审查同意后 由建设单位转交原设计院编制设计变更文件。

在施工过程中，设计单位提出的设计变更，应编制设计变更文件， 设计单位应把设计变更及时送业主，业主应及时把变更文件送监理与施 工单位，由监理负责组织实施。

在施工过程中，监理认为工程设计不符合建筑工程质量标准或合同 约定，应当向业主汇报，在征得业主同意后，由监理负责与设计院联系 进行变更，并把变更结果及时报业主并下达给施工单位。

在总监理工程师签发工程变更之前，承包单位不得实施工程变更， 否则项目监理机构不予以计量。



6） 工程质量事故处理

质量事故原因、责任的分析，质量事故处理措施的商定，批准处理工程质量事故的技术措施或方案，处理实施效果的检查。

7） 行使质量监督权，下达停工指令

为了保证工程质量，出现下述情况之一者，监理工程师有权指令施工单位立即停工整改：

（1） 未经检验即进行下道工序作业者；

（2） 工程质量下降经指出后，未采取有效改正措施，或采取了一定措施，而效果不好，继续作业者；

（3） 擅自采用未经认可或批准的材料；

（4） 擅自变更设计图纸的要求；

5） 擅自将工程转包；

（6） 擅自让未经同意的分包单位进场作业者；

（7） 没有可靠的质量保证措施贸然施工，已出现质量下降征兆者；

（8） 其它业主和总监认为须及时下令停工的行为。

8） 严格单项工程开工和复工报告

9） 质量、技术签证

凡质量、技术方面有法律效力的最后签证，只能由项目总监理工程师签署。专业监理工程师、现场监理员可在有关质量、技术方面原始凭证上签字，最后由项目总监理工程师核签后方有效。

11） 建立质量监理日志

现场质量监理工程师及质量检验人员还应逐日记录有关工程质量 动态及影响因素的情况。

12） 组织现场质量协调会

现场质量协调会一般会由现场监理工程师或总监理工程师主持。

13） 定期向总监理工程师、业主报告有关工程质量动态情况

（1） 现场监理工程师每月向总监理工程师及业主报告有关工程质量方面的情况。重大质量事故及其它质量方面的重大事宜则应及时报告，并报公司总工程师办公室。

（2） 质量事后控制措施

①分部分项工程完成后必须及时组织专业监理工程师进行质量检 查及实测工作，发现问题责令承包单位整改，未经整改不得进入下一分

项施工。

②各分部分项工程完成后，组织项目监理机构各专业监理工程师以 目测为主检查是否存在重大质量问题，同时发现一般质量问题，及时实 测偏差。对于主要质量问题出具监理通知单限期整改，否则不得进入下

一分部施工。

③分阶段收集承包单位的各分部工程的质量评定资料，组织项目监 理机构复查承包单位整改情况，提出分部工程质量评估报告。

④在一项单位工程完工后或整个项目完成后，承包单位应先进行竣 工自验。自验合格后，向现场项目监理机构提出竣工验收申请，项目监 理机构应协助业主组织竣工验收，其主要工作包括以下几个方面：

a.审查承包单位提交的竣工验收所需文件资料，包括各种质量检 查、试验报告以及有关的技术性文件等。若所提交的验收文件、资料不 齐全或有相互矛盾和不符之处，应要求承包单位补充及核实。

b.审查承包单位提交的竣工图，并与已完工程、有关的技术文件（如 设计图纸、设计变更文件、施工记录及其他文件） 对照进行核查。

c.专业监理工程师参与拟验收工程项目的现场初验，如发现质量问 题应要求承包单位进行整改处理。

d.对拟验收项目初验合格后，即可上报业主。协助业主组织施工承 包单位、设计单位和政府质量监督等部门参加的正式验收。

5、施工阶段质量控制的程序

不同意



对影响使用功能和感观的材 料、构配件及设备进行质量 预控



监理单位现场检验质量、施工单 位填报“施工进场设备报验单”

签认“建筑材料报验单” “施工进场设备报验单”

5.1 原材料、构配件及设备质量签认程序



施工单位填报“建筑材料报验单” 施工单位填报施工进场设备报验单



监理工程师、施工单位填报施工 进场设备报验单



检查原材料、构配件及设备的质量 状况，施工单位填报“施工进场设 备报验单





签认“建筑材料报验单” “ 施工进场设备报验 单”

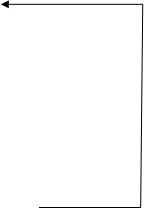
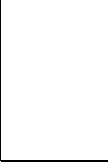
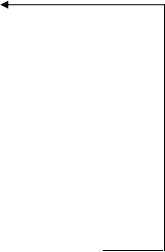
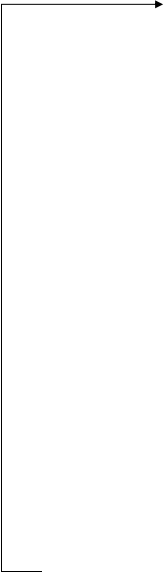


同意



施工单位在指定部位上使用

原材料、构配件及设备质量签认程序图

5.2 工序质量控制程序



处 理

否



监理工程师审查开 工申请



工序完工，承包商自检

批准？



施工

是

否

否

、



质量合格？



开工准备



承包商提交(开工申 请单)



进 行 下 道 工 序

是



承包商填报《质量验收通知单》



监理人员检查质量



监理工程师填写《质量验收通知单》



单位工程或分部、分项工程完成



承包商提交(中间交工证书)



监理工程师检查



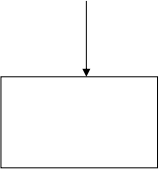
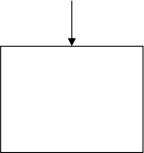
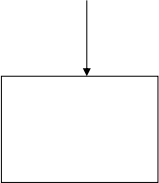
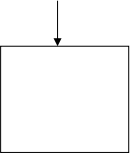
合格

工



验收、确认、签署《中间交工证书》

序质量控制程序图

5.3 隐蔽工程、分部分项工程签认程序

检查分部、 分项工程质 量是否合格

检查隐蔽工程、 分部工程、分项 工程是否完成

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 质量保证资  料齐全、合格 | 隐检、分部、分 项验收记录签认 完成 | 分部、分项工程 质量评定完成。 自评合格 |

不能进行下一道工



施工单位

可以进行下一道工序施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 不合格： 签认“不  合格工程通知单” | 合格： 签认“工  程验收认可书” |



施工单位填“工程报验单”报监理 单位



监理工程师



检查质量保 证资料是否 符合要求

6、分部分项工程质量检验评定程序和办法



承包单位纠正

不合格

施 工

6.1 分部分项工程质量检验评定程序



分项工程达到验收条件承包单位自检合格



承包单位填报《分项/分部工程质量报验认可



监理工程师现场验收、资料审核

合格



监理工程师签认分项工程



继 续



分部工程达到验收条件，承包单位自验 合格



承包单位填报《分项/分部工程质量报验认可单》



监理工程师现场验收、资料审核

合格 

总监理工程师签认分部工程

分部分项工程质量检验评定程序图

6.2 分项工程质量评定办法

1） 分项工程所含的检验批均应符合合格质量的规定

分项工程的验收的检验批的基础上进行。一般情况下，两者具有或行相近的性质，只是批量的大小不同而已。因而，将有关的检验批汇集构成分项工程。分项工程合格质量的条件比较简单，只要构成分项工程的各项检验批的验收资料文件完整，并且均已验收合格，则分项工程验收合格。

分项工程是由所含性质、内容一样的检验批汇集而成，是在检验批的基础上进行验收的，实际上分项工程质量验收是一个汇总统计的 过程，并无新的内容和要求； 因此，在分项工程质量验收时应注意：

（1） 核对检验批的部位、区段是否全部覆盖各项工程的范围，有没有缺漏的部位没有验收到。

（2） 一些在检验批中无法检验的项目，在分项工程中直接验收。如砖砌体工程中的全高垂直度、砂浆强度的评定等。

2） 分项工程所含的检验批的质量验收记录应完整

根据《建筑工程施工质量验收同意标准》 GB50300-2001 的要求， 分项工程质量应由监理工程师（建设单位项目专业技术负责人） 组织 项目专业技术负责人等进行验收，并按下表记录。

分项（单元） 工程质量验收记录表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 结构类型 |  | 检验批数 |  |
| 施工单位 |  | 项目经理 |  | 项目技术负责人 |  |
| 分包单位 |  | 分包单位  负责人 |  | 分包项目经理 |  |
| 序号 | 检 验 批 部 位、区段 | 施工单位检  验评定结果 | 监理（建设） 单位验收结论 | | |
| 1 |  |  |  | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 |  |  |  | |
| 检查结论 | 项目专业  技术负责人：  年 月 日 | | 验收结 论 | 监理工程师（建设单位 项目专业技术负责人）  年 月 日 |

3） 分部（子分部） 工程质量评定办法

（1） 分部（子分部） 工程所含的分项工程的质量均应验收合格

在工程实际验收中，这项内容也是项统计工作，在做这项工作时 应注意以下三点：

①要求分部（子分部） 工程所含各分项工程施工均已完成；核查每个分项工程验收是否正确；

②注意查对分项工程归纳整理有无漏缺，各分项工程划分是否正

确，有无分项工程没有进行验收；

③注意检查各分项工程是否均按规定通过了合格质量验收；分项工程的资料是否完整，每个验收资料的内容是否有缺漏项，填写是否正确；以及分项验收人员的签字是否齐全等。

（2） 质量控制资料应完整

质量控制资料完善是工程质量合格的重要条件，在分部工程质量 验收时，应根据各专业工程质量验收规范的规定，对质量控制资料进 行系统地检查，着重检查资料的齐全，项目的完整，内容的准确和签 署的规范。

质量控制资料检查实际也是统计、归纳工作，主要包括三个方面 资料：

①核查和归纳各检验批的验收记录资料，查对其是否完整；

有些龄期要求较长的检测资料，在分项工程验收时，尚不能及时 提供，应在分部（子分部） 工程验收时进行补查；

②检验批验收时，要求检验批资料准确完整后，方能对其开展验 收；

对在施工中质量不符合要求的检验批、分项工程按有关规定进行 处理后的资料归档审核；

③注意核对各种资料的内容、数据及验收人员签字的规范性。

对于建筑材料的复验范围，各专业验收规范都做了具体规定，检 查是按产品标准规定的组批规则、抽样数量、检验项目进行，但有的 规范另有不同要求，这一点在质量控制资料核查时需要引起注意。

（3） 地基与基础，主体结构和设备安装等分部工程有关安全及 功能的检验和抽样检测结构应符合有关规定

这项验收内容，包括安全检测资料与功能检测资料两部分。有关 对涉及结构安全及使用功能检验（检测） 的要求，应按设计文件及各专业工程质量验收规范所作的具体规定执行。抽测其检测项目在各专业质量验收规范中已有明确规定，在验收时应注意以下三个方面的工作

①检查各规范中规定的检测的项目是否都进行了测试，不能进行测试的项目应该说明原因；

②查阅各项检验报告（记录） ，核查有关抽样方案，测试内容，检测结构等是否符合有关标准规定；

③核查有关检测机构的资质，取样与送样见证人员资格，报告出 具单位责任人的签署情况是否符合规定。

（4） 观感质量验收应符合要求

观感质量验收系指分部工程所含的分项工程完成后，在前三项检 查的基础上，对已完工部分工程的质量，采用目测、触摸和简单量测 等方法，所进行的一种宏观检查方法。分部（子分部） 工程观感质量

评价是这次验收规范修订新增加的，原因在于： 其一，现在的工程体积越来越大，越来越复杂，待单位工程全部完工后再检查，有些项目看不见了，发现问题要返修的修不了； 其二，竣工后一并检查，由于工程的专业多，检查人员不可能将各专业工程中的问题一一全都看出来。而且有些项目完工以后，各工种人员纷纷撤离，即便检查出问题来，返修起来耗时较长。

分部（子分部） 工程观感质量验收，其检查的内容和质量指标已包含在各个分项工程内，对分部工程进行观感质量检查和验收，并不增加新的项目，只不过是转换一下视角，采用一种更直观、便捷、快速的方法，对工程质量外观上做一次重复的、扩大的、全面的检查，这是由建筑施工特点所决定的。在进行质量检查时，注意一定要在先现场将工程的各个部位全部看到，能操作的应实地操作，观察其方便性，灵活性或有效性等； 能打开观看的应打开观看，全面检查分部（子 分部）工程的质量。

对分部（子分部） 工程进行观感质量检查，有以下三方面作用：

①尽管分部（子分部） 工程所含的分项工程原来都经过检查与验

收，但随着时间的推移，气候的变化，荷载的递增等，可能会出现质量变异情况，如材料收缩、结构裂缝、建筑物的渗漏、变形等；经过观感质量的检查后，能及时发现上述缺陷并进行处理，确保结构的安全和建筑的使用功能；

②弥补受抽样方案局限造成的检查数量不足，和后续施工部位 （如施工洞、井架洞、脚手架洞等） 原先检查不到的缺陷，扩大了检查面；

③通过对专业分包工程的质量验收和评价，分清了质量责任，可 减少质量纠纷，既促进了专业分包队伍技术素质的提高，又增强了后续施工对产品的保护意识。

观感质量验收并不给出“合格”或“不合格”的结论，而是给出 “好、一般、或差”的总体评价，所谓“一般”， 是指经观感质量检 验能符合验收规范的要求； 所谓“好”， 是指在质量符合验收规范的 基础上，能达到精致、流畅、均匀的要求，精度控制好； 所谓“差”， 是指勉强达到验收规范的要求，但质量不够稳定，离散性较大，给人 以粗疏的印象。

观感质量验收中若发现有影响安全、功能的缺陷，有超过偏差限

值，或明显影响观感效果的缺陷，不能评价，应处理后再进行验收。

评价时，施工企业应先自行检查合格后，由监理单位来验收，参加评价的人员应具有相应的资格，由总监理工程师组织，不少于三位监理工程师来检查，在听取其它参加人员的意见后，共同做出评价，但总监理工程师的意见应为主导意见。在作评价时，可分项目逐点评价，也可按项目进行打的方面综合评价，最后对分部（子分部） 作出评价。

7、监理工作重点、难点及相应措施

7.1 原材料的控制

7.1.1 水泥

混凝土工程中使用的水泥，应有产品出厂合格证、出厂检验报告 （28 天检验报告可随后补报） 和承包人的自检报告。承包人的试验 检查项目主要包括： 水泥强度等级、凝结时间、安定性、细度、烧失 量、SO3、MgO。水泥应按品种、标号各自存放，不得混杂，且应注意 防潮。袋装水泥储运时间超过三个月、散装水泥超过 6 个月，使用前 应重新检验。

监理控制重点： 水泥强度、凝结时间、安定性。承包人自检前应

报告监理人，监理人员对承包人自检过程跟踪检查，并按合同规定数 量进行平行抽检。

承包人取样单位和方法： 每 200～400t 同品种、同标号的水泥为 一取样单位，如不足 200t 也作为一取样单位。可采用机械连续取样， 亦可从 20 个不同部位水泥中等量取样，混合均匀后作为样品，其总 数量至少 12kg。常用普通硅酸盐水泥性能指标如下表：

常用普通硅酸盐水泥性能指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 强度等级  标 准  性 能 | | 32.5 | 42.5 | 52.5 |
| 强 度  （MPa） | 3 天强度 | 11 | 16 | 22 |
| 28 天强度 | 32.5 | 42.5 | 52.5 |
| 安定性 | | 必须合格 | | |
| 凝结时间 （min） | 初凝 | ＞45 | | |
| 终凝 | ≤360 | | |
| 细度 | | ＜6.0 | | |
| SO3 | | ＜3.5 | | |
| MgO | | ＜5 | | |
| 烧失量 | | ＜5 | | |

7.1.2 砂、石骨料

1） 砂子

① 砂料应质地坚硬、清洁、级配满足要求。使用特细砂应经过 试验论证；

② 砂的细度模数宜在 2.4～2.8 范围内；

③ 砂料中有活性骨料时，必须进行专门试验论证；

④ 砂料中含泥量不能超过 3%，其中粘土含量不能超过 1%且不应 含粘土团粒。

2） 石子

① 本工程混凝土的石子级配根据设计文件的要求进行控制；

② 不同施工部位石子的最大粒径不应超过钢筋净间距的 2/3 及 构件断面最小边长 1/4、素混凝土板厚的 1/2、泵送混凝土不超过输送管径的 1/3；

③ 应严格控制各级石子的超、逊径含量。以原孔筛检验时其控 制标准为： 超径＜5%，逊径＜ 10%； 以超逊径筛检验时其控制标准为： 超径 0，逊径＜2%；

④ 石子中含有活性骨料、黄锈等，必须进行专门试验论证；

⑤ 石子中的含泥量： 二级配小于 1%，三级配小于 0.5%，且不应含有粘土团块；

⑥ 石子中的针片状颗粒含量应小于 15%；

⑦ 石子力学性能要求和检验，可按 JGJ53-79 中有关规定进行。

3） 砂子、石子运至工地后，施工单位根据监理要求，分批检查 试验（砂子检测其细度模数、含泥量，石子检测其超、逊径，含泥量）， 报监理工程师验收，合格后按下列要求进行堆放：

① 堆存骨料的场地，应有良好的排水设施；

② 不同粒径的骨料必须分别堆存，设置隔离设施，严禁相互混 杂；

③ 石子堆放时，不宜堆成斜坡或锥体，以防产生分离；

④ 应避免泥土混入骨料中。

监理控制重点： 骨料含泥量及颗粒级配、细骨料细度模数、粗骨料超逊径、压碎值。

承包人取样单位和方法： 细骨料： 以 400m3 或 600m3 为一个取样 单位，从每批砂间隔一定距离于不同深度的 8 个部位取等份砂，用四 分法缩分至所需样品数量（22kg） ；粗骨料： 以 400m3 或 600m3 为一 个取样单位，在不同部位抽取 15 份等量试样进行缩分所需样品数量 （40kg） 。

7.1.3 水

凡适于饮用的水，均可用以拌制和养护混凝土。未经处理的工业 污水

和沼泽水，不得用以拌制和养护混凝土。对拌制和养护混凝土的 水质有怀疑时，应进行砂浆强度试验。如用该水制成的砂浆的抗压强 度，低于饮用水制成的砂浆 28d 龄期的抗压强度的 90%，则这种水不 宜用以拌制和养护混凝土。

7.1.4 外加剂

为改善混凝土性能，提高混凝土质量，合理降低水泥用量，必须 在混凝土中掺加适量的外加剂，掺入的外加剂的质量应符合现行国家 标准的要求，其选用品种及掺量必须根据对混凝土的要求、施工及气 候条件、混凝土所采用的原材料及配合比等因素经试验确定，并提供 有关试验资料，经监理工程师同意后方可施工。混凝土中掺用含氯盐 的外加剂时不得高于水泥用量的 3%。使用外加剂应注意：

1） 外加剂必须与水混合配成一定浓度的溶液，各种成分用量应 准确。

2） 外加剂溶液必须搅拌均匀，并定期取有代表的样品进行鉴定。

3） 外加剂储存时间过长，必须进行试验鉴定，严禁使用变质的 外加剂。

承包人取样单位： 现场掺用的减水剂浓缩物，以 5t为一取样单

位，加气剂以 200kg 为一取样单位。对配制的外加剂溶液浓度，每班 至少应检查一次。

7.1.5 模板

1） 一般规定

① 保证混凝土浇筑后结构物的形式、尺寸及相互位置符合设计 要求；

② 具有足够的稳定性、刚度和强度；

③ 模板表面应光滑平整，接缝严密，不渗浆，保证混凝土表面 质量。

2） 模板安装

① 必须按施工图测量放样；

② 安装过程中，必须有足够的临时固定设施，以防倾覆；

③模板与混凝土面以及各块模板接缝处，必须平整严密，以保证 混凝土表面的平整度和混凝土的密实性；

④为便于脱模模板的面板宜刷涂脱模剂，刷涂应均匀，且不得混 凝土。

⑤模板的安装允许偏差，应根据结构物的安全，运行条件，经济 和美观等要求，不得超过“规范”的要求。模板的安装允许偏差如下 表（下页） ：

3） 模板拆除

① 不承重的侧面模板，应在混凝土强度达到 2.5MPa 以上，能保 证混凝土表面及棱角不因拆模而损坏，才能拆除。

模板的安装允许偏差表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 检测项目 | 允许偏差（mm） | | |
| 外露表面 | | 隐蔽内面 |
| 钢  模 | 木  模 |
| 1 | 模板平整度： 相邻两模板面高差 | 2 | 3 | 5 |
| 2 | 局部不平（用 2m 直尺检查） | 2 | 5 | 10 |
| 3 | 板面缝隙 | 1 | 2 | 2 |
| 4 | 结构物边线与设计边线 | 10 | | 15 |
| 5 | 结构物水平断面内部尺寸 | ±20 | | |
| 6 | 承重模板标高 | ±5 | | |
| 7 | 预留孔、洞尺寸及位置 | ±10 | | |

监理控制重点： 模板稳定性、刚度和强度，接缝严密，测量模板 安装偏差值，拆模时间。

7.2 混凝土工程质量控制

7.2.1 配合比

1） 承包人在混凝土工程施工前，必须进行配合比试验，监理工 程师应对试验报告进行审查，确定是否满足设计要求。

2） 配合比考虑到施工质量的不均匀性，应满足强度保证率的要 求。

3） 混凝土配合比试验及选定的配合比，施工期间不得改变，施 工过程中监理工程师发现私自改变配合比，应根据实际情况作返工。

7.2.2 混凝土拌和

1） 拌制混凝土时，必须严格按照试验签发的混凝土配料单进行 配料，严禁擅自更改。

2） 水泥、砂、碎石均以重量计，水可按重量折算成体积。各种 材料的计量偏差不应超过《水工混凝土施工规范》 的规定允许误差； 水泥及混合材： ±1%； 砂、石： ±2%； 水、外加溶剂： ±1%。

3） 施工前应检查拌和设备的性能，如有问题，及时调整，以满 足施工要求

4） 在混凝土施工过程中，要经常测定砂、石、骨料的含水量， 特别是降雨情况下更应增加测量次数，以便及时调整配料。

5） 混凝土各组必须拌和均匀，拌和时间应通过试验确定，一般 拌和时间不得小于 2 分钟。

混凝土拌制过程取样内容如下表（下页） ：

7.2.3 混凝土运输

混凝土运输过程中，装载厚度应≥40cm，砂浆损失应<1%，运输 时间宜控制在以下范围内： 气温 20～30℃时 30min； 气温 10～20℃ 时 45min； 气温 5～ 10℃时 60min。混凝土拌和后，因运输或停歇时 间过久，已经初凝，必须作废料处理，严禁使用。无论采用何种运输 设备，混凝土自由下落高度不得大于 2m，超过此界限应采取缓降措 施。

7.2.4 混凝土浇筑

1） 基础处理

浇筑前地基必须经监理人员验收合格。

2） 混凝土浇筑

①浇入仓内的混凝土应随浇随平仓，不得堆积。仓内若有粗骨料 堆叠时，应均匀地分布于砂浆较多处，但不得用水泥砂浆覆盖，以免 造成内部蜂窝。在倾斜面上浇筑混凝土时，应从低处开始浇筑，浇筑 面应保持水平。

②浇筑混凝土时，严禁在仓内加水。如发现混凝土和易性较差时， 必须采取加强振捣等措施，以保证混凝土质量。

③不合格的混凝土严禁入仓； 己入仓的不合格的混凝土必须清 除。

混凝土拌制过程取样内容及取样单位表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | | | | 检查项目 | 取样次数 | 控制指标 |
| 混凝土 原材料 | 各种材料 | | | 配合量 | 每班至少 1 次 | 水泥及混合材： ±  1%；  砂、石： ±2%； 水、外加溶剂： ±1%。 |
| 砂子 | | | 表面含水率 | 每班 2～4 次 | ±0.5% |
| 细度模数 | 每班 1 次 | ±0.2% |
| 含泥量 | 根据需要 | 不超过 3% |
| 石 子 | 小石 | | 表面含水率 | 每班 2～4 次 | ±0.2% |
| 大、中、小 | | 超逊径 | 每班或每日 1 次 | 原孔筛： 超径＜5%， 逊径＜ 10% |
| 外加剂 | | | 外加剂溶液浓度 | 每班至少 1 次 |  |
| 混凝土 | 未凝固 | | | 坍落度 | 机口： 每班 4 次  仓面： 每班 2 次 | 符合设计要求 |
| 水灰比 | 每班 1～2 次 | 离差系数 Cv＜6%～ 8%或＜±0.03 |
| 含气量 | 每班至少 2 次 | ±0.5% |
| 温度 | 根据需要 |  |
| 凝固 | | 大体积  抗压强  度 | 28d 龄期  设计龄期 | 每 500m3 成型三个 每 1000m3成型三个 | 1.按质量控制标准； 2.P、σ或 Cv 满足设  计要求 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 非大体  积抗压  强度 | 28d 龄期  设计龄期 | 每 100m3 成型三个 每 200m3 成型三个 |  |
| 抗拉强度 28d 龄期 | | 每2000m3成型三个 | 满足设计要求 |

注： ①每一浇筑块混凝土方量不足以上规定数字时，也应取样 成型一组试件。

②三个试件应取自同一盘混凝土。

④混凝土浇筑期间，如表面泌水较多，应及时研究减少泌水的措 施。仓内的泌水必须及时排除。严禁在模板上开孔赶水，带走灰浆。

⑤混凝土应使用振捣器捣固。每一位置的振捣时间，以混凝土不 再显著下沉、不出现气泡，并开始泛浆时为准。

⑥振捣器前后两次插入混凝土中的间距，应不超过振捣器有效半 径的 1.5 倍。振捣器的有效半径根据试验确定。振捣上层混凝土时， 应将振捣器插入下层混凝土 5 厘米左右，以加强上下层混凝土的结 合。

⑦振捣器距模板的垂直距离，不应小于振捣器有效半径的 1/2， 并不得触动钢筋及预埋件。

⑧在浇筑仓内，无法使用振捣器的部位，如止水片、止浆片等周

围，应辅以人工捣固，使其密实。

⑨混凝土的浇筑层厚度，应根据拌和能力、运输距离、浇筑速度、 气温及振捣器的性能等因素确定。一般情况下，浇筑层的允许最大厚 度如下表（下页） ：

⑩混凝土浇筑应保持连续性，如因故中止且超过允许间歇时间， 则应按工作缝处理，若能重塑者，仍可继续浇筑混凝土。浇筑混凝土 的允许间歇时间(自出料时算起到覆盖上层混凝土时为止)可通过试 验确定，或参照下表规定。

混凝土浇筑层的允许最大厚度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 振捣器类别 | | 浇筑层的允许最大厚度 |
| 1 | 插入式 | 电动、风动振捣器 | 振捣器工作长度的 0.8 陪 |
| 软轴振捣器 | 振捣器头长度的 1.25 倍 |
| 2 | 表面振 捣器 | 在无筋和单层钢筋结构中 | 250mm |
| 在双层钢筋结构中 | 120mm |

浇筑混凝土的允许间歇时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 砼浇筑时的气温  (℃) | 允许间歇时间(min) | |
| 普通硅酸盐水泥 | 矿渣硅酸盐水泥及火山灰质硅酸盐水泥 |
| 20～30 | 90 | 120 |
| 10～20 | 135 | 180 |
| 5～10 | 195 | — |

注： 本表数值未考虑外加剂、混合材及其他特殊施工措施的影响。

7.2.5 雨季施工

1） 在雨季施工时，应作好下列工作：

①砂石料场的排水设施应畅通无阻；

②运输工具应有防雨及防滑设备；

③浇筑仓面宜有防雨设施； ④加强骨料含水量的测定工作。

2） 无防雨棚仓面，在小雨中进行浇筑时，应采取下列措施：

①减少混凝土拌和的用水量；

②加强仓内积水的排除工作；

③做好新浇混凝土面的保护工作； ④防止周围的雨水流入仓内。

3） 无防雨棚的仓面，在浇筑过程中，如遇大雨、暴雨，应立即

停止浇筑，并遮盖混凝土表面。雨后必须先行排除仓内积水，受雨水 冲刷的部位应立即处理。如停止浇筑的混凝土尚未超过允许间歇时间 或还能重塑时，应加铺砂浆继续浇筑，否则应按工作缝处理。

4） 抗冲、耐磨和需要抹面部位的混凝土，不得在雨天施工。

7.2.6 混凝土养护

混凝土早期应避免暴晒，浇筑完毕后 12～18h 内开始养护，干燥 气候应提前养护。养护以保持混凝土表面经常湿润为准，一般养护应 不少于 14 天，使用火山灰质硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰 硅酸盐水泥、硅酸盐大坝水泥养护应不少于 21 天。以及在干燥、炎 热气候条件下，应延长养护时间（至少养护 28 天） 。

7.2.7 高温季节施工

高温季节施工时，混凝土最高浇筑温度不得超过 28℃ ，为保证 混凝土浇筑温度满足要求，应对混凝土进行温度控制措施。

1） 使料场骨料堆高不小于 6～8m，对骨料进行预冷，骨料从预冷仓到拌和楼，应采取隔热降温措施。

2） 混凝土拌和时，可采用低温水、加冰等降温措施。加冰时可用冰块或片冰，但冰块粒径宜在 3cm 以下，并适当延长拌和时间。

3） 在高温季节施工时，应根据具体情况，采取下列措施，以减少混凝土的温度回升；

①缩短混凝土的运输时间，加快混凝土的入仓覆盖速度，缩短混凝土的曝晒时间；

②混凝土运输工具应有隔热遮阳措施；

③宜采用喷水雾等方法，以降低仓面周围的气温；

④混凝土浇筑应尽量安排在早晚和夜间进行；

⑤当浇筑块尺寸较大时，可采用台阶式浇筑法，浇块高度应小于1.5m。

4） 在满足混凝土设计强度的前提下，应采用加大骨料粒径，改 善骨料级配，掺用混合材、外加剂和降低混凝土坍落度等综合措施， 合理地减少单位水泥用量，并尽量选用水化热低的水泥。

5） 在混凝土施工过程中，宜每四小时测量一次混凝土的原材料 的温度、机口温度，以及坝体冷却水的温度和气温，并应有专门记录。

7.2.8 砼的质量检查

除按规定进行材料、拌和、浇筑和结构表面及内部各项质量检查

外，应做一定数量的试件，每仓砼不少于一组。砼试件应与构件在同 等条件下进行养护，并按期进行 R28 抗压强度试验。必要时还可取试 件做 R7 抗压强度试验。监理工程师可以对施工中有疑问的砼进行取 样试验，并定期对砼试验进行抽查或旁站检查。

监理控制重点： 混凝土工程的基础处理作为隐蔽工程进行联合验

收，对混凝土浇筑过程采取旁站监理，对承包人试验过程跟踪，并按 规定的比例进行平行检测。加强特殊条件下混凝土施工的检测及保护 措施检查。

承包人取样方法： 混凝土抗压试件应在机口随机取样成型，不得 任意挑选，同时在浇筑地点取一定数量的试件，相互比较。

7.3 岸坡修复工程质量控制

(一） 基槽挖泥

1、质量检验标准和检验方法

(1)开挖至设计标高时核对土质是否符合设计要求，发现不符及 时研究解决;

(2)开挖平面位置要符合设计要求，断面尺寸不小于设计规定;

(3)开挖验收通过后及时进行抛石;

2、监理要点

基槽开挖的分区、分段是否合理，将对本工程的进度和是否回淤 起到很大的影响，监理工程师将对此进行严格的审查。

(1） 对施工准备情况进行检查，对施工基线进行验收，核对水尺，

检查挖泥船机性能，并审查挖泥方案。基槽必须分层开挖，每层开挖 厚度不大于 2m，开挖后应避免长时间暴露。

(2） 加强挖泥过程的检查、跟踪、注意核对土质，特别是达到设 计标高后的土质核对。

(3） 应到卸泥许可证指定的地点卸泥。监理工程师将进行不定时 突击检查，以防止为了节省费用，在非指定区域卸泥，造成回淤或环 境污染。

(4） 挖泥验收必须校核测深精度，以防止人为错误。监理工程师

应对断面进行随机抽测，以保证测量结果的准确性。

(5） 施工单位用的测量仪器必须按有关规定定期校验。

(6)审查签发《分项工程验收单》 ，承包商在基槽区域开挖完毕 后必须按分段填报《分项工程验收单》 ，监理工程师验收合格后，签 发《分项工程验收单》 。

(二） 堤心抛石与理坡

1、技术要求

(1） 抛填堤心石应根据设计要求、施工能力、潮位和波浪等影响

因素，确定分层和分段的施工顺序。

(2） 堤心石采用翻斗车推进方式抛填、钩机理坡。

(3） 抛填堤心石应由断面中间向两侧进行并分段分层。每一层的 高度一般控制在 5 米左右。

(4） 抛填过程中，承包人应采用多种手段控制抛石质量，要勤对 坐标、较大范围内勤测水深，以及时准确移动抛石位置，控制坡脚位 置和边坡坡度，避免局部过高或超高，并按现场施工情况设立观测标 志，定期进行沉降和位移观测，及时掌握施工期的沉降位移规律，如 发现异常情况应及时反馈。

(5） 为尽量减少施工期堤心石的损失，堤心两侧边坡宜尽量采用 规格较大的块石。每段堤心石抛填完成后，应及时理坡并覆盖垫层石 和护面块体。堤心石的暴露长度应控制在 30~50m 范围。超出时，应 暂停抛堤心石，并加快垫层石和护面块的施工进度。

(6） 堤心石顶面应预留沉降量，其数值由设计提出参考值（本工

程堤心石施工预留沉降量暂定为 0.5m)，施工过程中加强观测，进行

修正。

(7）堤心石应进行理坡并验收，深水区的测量应使用回声测深仪。

(8）堤心石抛填出水后应设立沉降位移观测点定期观测沉降位移 数据，测点间距为 50~100m。

(9） 每月中间计量时，已形成设计断面的抛石段，按监理工程师 签署的质量验收单指明的范围计算完成工程量;未形成设计断面的抛 石段，承包人应在报验前通知监理工程师对实抛断面共同进行测量，

根据测量资料计算实际抛填的工程量，并按此计量。

(10） 在整个施工过程中，堤心石、各种规格块石等供应应保证充足，不应因缺少某一项而影响工程进度。

2、验收标准

(1） 主要及一般项目:

①堤心石的规格和质量应符合设计要求和规范规定。

检验方法:检查检验资料并观察检查。

②堤心石抛石断面平均轮廓线不得小于设计断面，坡面坡度应符 合设计要求。

检验方法:检查断面测量记录。

③抛填的测量控制;

④抛填分阶段的防护安排;

⑤边坡的抛填和理坡方法;

⑥抛填过程中的组织，质量、安全控制措施，进度安排等。

监理工程师将按照保证安全、质量、进度的原则和以上内容严格 审查堤心石施工方案。方案批准后，承包人必须严格按此执行。

(2） 抛填前海底高程测量

施工设计图已对海底高程作了较详细的描述。开工前，如承包人 认为有必要，可对海底高程进行复测。复测时，应 i通知监理工程师，并在监理工程师的监督下进行。测量资料提交监理工程师复核，作为控制抛石进度的依据。

(3） 检查堤心石抛填施工

①堤心石抛填正式施工前，监理工程师要督促承包人进行试抛。 试抛应选择低潮、平潮和高潮不同时段进行，抛后立即进行测量，得 出不同时段的块石分布范围(最大漂移量)和抛填堆石高度，并据此进 行总结，定出施工调整控制措施，写出报告经监理工程师确认后方可 正式抛填。

②监理部分派监理人员应进行以下日常检查工作:

a.抛填石料的质量和规格，有较多碎料时，要及时通知石场注意

控制，如含较多风化石，则不准抛填。

b.注意检查堤心石抛填的位置，并督促测量水深，使之有序进行。 堤心石断面测图在开始时应每周绘制一次，有经验后至少每月测量绘制一次。c.堤心石施工期间，承包人每天要对抛填的位置、抛填数量进行记录，并报监理工程师，监理人员进行复核汇总以掌握抛填情况，并以此辅助判定抛填是否流失过大或抛出断面外

(4） 检查堤心石理坡

①在堤心石抛填位置接近坡面时，监理工程师要注意检查坡面施 工情况。坡面抛填应采用少量抛补的方法，并加强测量防止超抛。堤心石坡面完成后应进行理坡，理坡时应有专用设备清理坡面上多余的堤心石。理坡后应按要求进行断面验收测量，经监理工程师认可后办 理堤心石理坡验收手续。

②堤心石的验收断面图格式大小应与质量验收单一致，便于装 订。可一个断面绘一张图。

(5） 堤心石防台作业控制

①堤心石与垫层石的作业距离必须按设计要求控制在 30~50m 范围。

②堤心石抛填至堤顶时，应按设计要求并结合自身经验，预留沉 降量，并上报业主和监理工程师。

(6） 检查沉降观测

堤心石出水后承包人必须设置沉降位移观测点并按要求进行沉 降位移观测。沉降位移观测在正常时应至少每月报监理工程师一次。 监理工程师对观测工作将进行检查，并对观测数据进行统计、分析

(三） 各种规格石抛理

1、技术要求

①垫层石

(1）垫层石抛填必须在相应部位的堤心石理坡验收合格后方可进

行，抛填施工完成后要进行理坡。

(2） 垫层石的施工方法和作业控制、测量要求与堤心石坡面施工 相同。

(3） 垫层块石的重量等级应符合设计要求，并保证抛理两层。不 得以超重量块石代替只抛理一层。

(4） 垫层石在抛填时应遵循“宁低勿高”的施工原则，局部低凹 处可在理坡时边理、边修。

(5）施工水位以上的垫层块石要求采用机械理坡平整、块石靠紧。

(6） 承包人应配备专门的抓石船进行深水处的超高垫层石清理， 修整边坡。

(7） 垫层石理坡验收合格后要尽快安装护面块体。

(8） 每月中间计量时，按监理工程师签署的质量验收单指明的范 围和断面设计方量计算完成工程量。未形成设计断面的，不予计量。

②护底块石、抛石棱体

(1） 护底石和棱体石在下层石验收后方可抛填。

(2） 护底和棱体块石的重量等级应符合设计要求。

(3）承包人应配备专门的抓石船进行深水处的超高护底和棱体石 清理。

(4） 其它要求同垫层石。

2、验收标准

①垫层石

1） 主要及一般项目:

②垫层石的规格和质量应符合设计要求和规范规定。

检验方法:检查检验资料并观察检查。

②垫层的最小厚度不应小于设计要求的 70%。

检验方法:检查断面测量图并观察检查。

③垫层石抛石断面平均轮廓线不得小于设计断面，坡面坡度应符

合设计要求。

检验方法:检查断面测量记录。

(2） 允许偏差项目:

垫层石理坡实际断面线和设计断面线间的允许偏差、检验数量和 方法应符合表 1 相对应要求。

②护底块石、抛石棱休

(1） 主要及一般项目:

①护底块石或棱体块石的规格和质量应符合设计要求和规范规 定。

检验方法:检查检验资料并观察检查。

②护底块石的最小厚度不应小于设计要求的 70%。

检验方法:检查断面测量图并观察检查。

③护底块石或棱体块石断面平均轮廓线不得小于设计断面，坡面 坡度应符合设计要求。

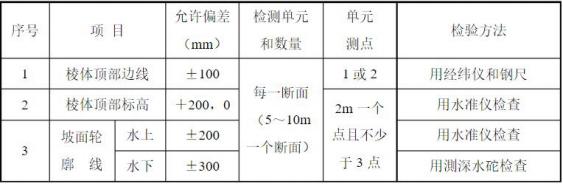
检验方法:检查断面测量记录。

(2） 允许偏差项目:

①护底块石抛填实际断面线和设计断面线的允许偏差、检验数量 和方法应符合表 1 相对应要求。

②抛石棱体允许偏差、检验数量和方法应符合表 2 要求。

表 2



3、监理要点

(1） 组织审查规格石抛填施工方案

护岸垫层石、棱体石、护底石等规格石抛填厚度较薄，用开底驳 大方量抛填方法不适用。同时因水深，块石下落过程中的漂流影响不 可忽视。为此监理工程师对施工方案要进行审查，稳妥后才能批准开

工。

(2） 检查规格石抛填施工

施工过程中，监理部分派监理人员应进行以下日常检查工作:

①注意检查抛填部位，规格石应在下层石断面验收后才能进行抛 填;检查时还要对照抛填部位检查石料的规格，防止错抛或用错规格。

②督促承包人进行试抛。试抛要对各种重量的块石在不同时间段 的漂移量进行确定，试抛后进行总结，写出报告经监理工程师确认后

方可正式抛填。

③检查石料的质量和规格，垫层石不仅要控制重量下限，上限也 要控制，以保证在厚度不变的情况下做到抛填两层。

④督促承包单位抛填时勤测水深，防止抛填过量;低水位以上应 用机械进行整理、靠紧。另外，应配置抓石船清理超高的部分或补充 局部不足之处。

⑤规格石施工期间，承包人每天要对抛填位置、抛填数量进行记录，并报监理工程师进行复核汇总以掌握抛填情况，以此辅助判定抛填是否流失过大或抛出断面外

(3） 规格石断面验收

在规格石抛填接近坡面时，监理工程师要注意督促检查坡面施工 情况。坡面抛填应采用少量抛补的方法，并加强测量防止超抛。坡面 完成后应进行理坡，理坡时应有专用设备清理坡面上多余的规格石。 理坡后应按测量控制程序规定进行断面验收测量，经监理工程师认可 后办理规格石理坡验收手续。规格石验收除控制标高偏差外，垫层石、 护面石、护底石还应分别对照堤心石或下层石的验收断面比较规格石 的实际厚度，最小厚度不足时即使标高偏差满足要求也要局部补足。 规格石的平均断面也不得小于设计断面、坡度不得陡于设计坡度。规 格石的验收断面图应在相同部位的堤心石或下层石的验收断面图上 绘制，格式大小应与质量验收单一致，便于装订。可一个断面绘一张 图

(4） 垫层石验收后，应要求承包单位尽快覆盖护面块体或护面块

石进行保护，防止被风浪破坏。

7.4 湿地水土保持质量控制

1） 坡面沟渠工程

为了防止坡面水土流失而修建的截排水的设施 ﹐ 称为坡面沟渠 工程坡面工程 ﹐ 沟渠工程是坡面治理的重要组成部分，分为截水沟、 排水沟、蓄水沟、引水渠和灌溉沟。坡面截水沟、排水沟等做到总体 布局合理，能有效地控制上部地表径流 ﹐ 保护下部的农地或林草地; 断面尺寸与施工质量符合设计要求 ﹐ 排水去处有妥善处理。

沟渠开挖 ∶

挖土方 ∶测量定线后由中心向外 ﹐ 先深后宽 ﹐ 分块分层开挖 ﹐ 先 挖深度 ﹐ 再挖宽度 ﹐ 最后才修坡，宽度和深度的误差±0.005m。沟渠 的边坡不能有显著的凹凸现象。基础挖方其他要求与坡改梯、作业便 道相同，工序交接必须监理工程师检查合格才可以进行下道砌筑工序。

浆砌条、块石及砼沟渠施工:

砌条、块石施工:一般用坐浆法或灌浆法将石料胶结在一起成为 紧密的砌体，监理工程师应提醒施工人员注意浆砌石必须使用干净的 石料，以利于胶结 ﹐ 保证强度;对砂浆的检验只有先按照配合比用量 搅拌后观察其颜色和坍落度，抽查时对此两项通过进行经验对照检 查。侧墙石按设计断面施工，其基础第一层应选用较大块石，上层可 以稍小,较角处应用较大的和较平的中石 ﹔ 砌石应分层砌筑，上下错 缝 ﹔ 工作间后砌量 ﹐ 应将石层上面的厌屑要清除干净 ﹐ 并用水湿润

后续砌;对新砌好未凝固的砌层，应避免震动;砌好的砌体 ﹐ 应洒水养 护，至少 7 天 ﹐ 在雾下温度施工，可用麻袋或草覆盖 ﹐ 以保温防冻 ﹔ 需勾缝的砌石面，在厌缝初凝后，应将厌缝抹深 3～5cm，清出浮度﹐ 然后填缝抹平。坡面沟渠工程施工结束后应用钢卷尺或木尺测定其 断面尺，用于水平测定其比降，并计算其排水量是否符合设计要求 ﹐ 着重检查排水去处和有无防冲措施。

2） 蓄水池、塘堰、水窖工程

虽然蓄水池与塘堰、水窖分属坡耕地治理和小型水利水保工程 ﹐ 但究其施工工艺和质量控制方法类似 ﹐ 所以在质量控制中将此三项放在一起。

以拦蓄地表径流而修建的蓄水工程，称为蓄水池 ﹐ 按建筑材料分 为土池、三合土池、浆砌条石池、浆砌块石池、砖池和钢筋砼池，按 几何图表分为:圆形、矩形、椭圆形等 ﹐ 蓄水池还要以分为封闭型和 敞开型两类 ﹔ 塘堰是指蓄水量在 0.1～10 万 m'的小型蓄水工程;修建 成于地面以上并具有一定容积的蓄水建筑物叫水窖 ﹐ 水窖由水源、管 道、沉沙、过滤、窖体等部份组成 ﹐ 主要类型有坚井式砼窖和隧洞形 浆石害两种 ﹐ 水窖可以根据实际情况修建单害 ﹐ 多窑串联或并联运 行使用。

水害、蓄水池做到布设理 ﹐ 在地表径流的水源。规格尺寸与施工 质量符合设计要求，蓄水能量能满足人畜饮水要求 ﹐ 经规定频率的暴 雨考验，完好率在 90%以上。关于挖基、砌筑、抹面等工序控制方法 与上面基本相同，不在赘述。

坡面小型蓄排工程的质量测定以每一完整坡面为单元 ﹐ 逐坡观 察坡面截水沟，蓄水池，排水沟、沉沙池的位置 ﹐ 数量 ﹐ 是否符合规 划设计要求，是否能保证其下部农田和林地、草地的安全，蓄水池的 长度、宽、深可用皮尺测定，并计算其容量。土质蓄水池，应检查其 防渗措施，石砌蓄水池，测定其砌石质量 ﹐ 用钢卷尺或木尺测量石料 的厚度（要求不小于 30cm)与接缝宽度（要求不大于 2.5cm)，铺砌中是否做到“平、稳、紧、满"四字。水窖首先检查其是否有地表径流

来源 ﹐ 径流入窖前的拦污、沉沙措施是否齐全，完善。右用皮尺测定﹐ 窖身各部尺寸 ﹐ 并计算水窖容量 ﹐ 检查防渗措拖和效果。

3） 谷坊

谷坊是在支毛沟内修建的高度在 5m 以下的小坝,是小流域综合 治理体系的沟道工程。谷坊常修成多个梯级形成谷坊群。其作用是固 定与抬高侵蚀基准面 ﹐ 防止沟床下切 ﹐ 抬高沟床，稳定山坡坡脚 ﹐ 防 止沟岸扩张及滑坡 ﹔ 减缓沟道纵坡，减小山洪流速 ﹐ 减轻山洪或泥石

流灾害 ﹐ 使沟道逐渐淤平， 形成坝阶地 ﹐ 为发展农林业生产创造条件。

石谷坊施工技术可按小型水利工程要求实施。定线清基时 ﹐ 应根 据测定的谷坊位置（坝轴线） 按设计的谷坊尺寸在地面划出坝基轮廓 线 ﹐ 谷坊基础段应清除淤积层和风化层 ﹐ 直至坚硬的基岩或土层 ﹐ 基槽凿成锯齿形，两岸沟壁形成结合槽，砌筑时坝身应用粗料石干砌 或浆砌 ﹐ 大块石铺底，大面向下 ﹐ 层间错缝 ﹐ 块石咬紧，空隙用小石 填满 ﹐ 封顶采用大块石砌筑，以防止冲刷。土谷坊按规定的谷坊群坝 址及各谷坊的设计平面和断面图实地定线清基并校核 ﹐ 施工时把坝基坝肩底土、草皮树根与腐嘉质较多的杂土清理干净 ﹐ 直至露出坚实 土层，同时浴轴线开挖结合槽，宽深各 0.5～1.0m。清基后进行分层 填土夯实，每层厚度 25～30cm,用人工夯实或推土机压实。谷坊坝体 筑成 ﹐ 按设计的位置和断面尺寸开挖溢洪道，如沟坡土质松软 ﹐ 溢洪 道迎水坡采用砖块砌护 ﹐ 也可以植草皮防冲。

监理工程师在施工时应注意建坝处沟道选用地质条件应较好﹐督促施工人员干净彻底的清基 ﹐ 分层夯实 ﹐ 严把填土质量 ﹐ 严格控 制工程量。

4） 拦砂坝

拦砂坝是以拦蓄山洪泥石流沟道中固体物质为主要目的的挡拦 建筑物。拦砂坝多建在主沟或较大的支沟内，其功能是拦蓄泥砂，调 节沟道内水流，以免除下游的危害。提高坝址的侵蚀基准 ﹐ 减缓坝上 游淤积段河床比降，加宽河床 ﹐ 减小流速 ﹐ 减小了水流侵蚀能力。稳 定沟岸崩塌及滑坡，减小泥石流的冲刷及冲击力,防止溯源侵蚀 ﹐ 抑制泥石流发育规模。

拦砂坝类型分砌石坝、混合坝、钢筋石笼坝、竹石笼坝、格栅坝。

(1)浆砌石重力坝:用沙浆和块石砌筑而成 ﹐ 依靠坝体自身的重 量来维持稳定的拦沙建筑物。

(2） 干砌石坝:用块石或料石干砌而成。

(3)浆砌石拱坝 ∶用块石或料石砌筑而成的 ﹐ 在平面形成弧形的 坝。

(4） 混合坝:用土料、砂、石料填筑 ﹐ 坝顶和下游坝面采用砌石护面的一种坝型。

(5)木石混合坝:坝体由木框架内块石填筑成的坝。

(6） 钢筋石笼坝:由多个钢筋石笼砌筑成的坝。

(7)竹石笼坝 ﹐ 由竹编石笼堆砌形成的坝。

(8） 格栅坝 ∶由立柱和横梁组成的能栏截沙石的坝。立柱由钢筋 砼或由浆砌石建造 ﹐ 横梁用钢筋砼或金属构造。格栅坝按横梁的建造 材料又分为钢筋混凝土格栅和金属栅格两种 ﹐ 金属栅格可采用钢轨 或钢丝绳。

施工放线首先校核施工放样控制点 ﹐ 然后根据坝址地形确定放 线的步骤和方法 ﹐ 对固定的边线桩 ﹐ 坝轴线两端的混凝土桩应加以保护 ﹐ 以利测量的使用。

坝基清理的清理范围一般应比坝的坡脚线加宽 0.5～0.6m,凡在 清理范围内(包括坝的两端山坡） 的山体表土 ﹐ 以及其它地表覆盖物﹐ 风化岩石均应清除干净。坝基开挖如为岩石基础，则基础开挖时可 采用爆破的方法，但在接近设计高程 0.5m 时，应改为人工开凿 ﹐ 以 免放炮震动影响基岩的强度。基础应挖成微向上倾的齿状 ﹐ 建基面最 好用人工凿毛使坝身与基础紧密结合。岸坡基础开挖应有一定的坡 度，不宜过陡 ﹐ 避免急剧变化 ﹐ 以免应力集中引起坝身裂缝。对穿过 坝体的断层、破碎带 ﹐ 可采取深挖填充砼的办法处理。

砌筑选料应选用石质应为均匀、无裂缝、不夹泥、质地坚硬的新 鲜岩石。石料在使用前应将其表面洗刷干净，砌筑时用水洒湿 ﹐ 以免 吸收沙浆中的水份，影响强度，砌筑时还应将基础清洗干净，并洒水润湿，然后开始砌筑，先在基础上铺一层较绸的砂浆（称为坐浆） , 厚约 2.5cm，再将石料放在砂浆上，相邻石料接缝不宜大于 2.5cm(但 也不宜过小，以免影响灌浆)石料放好后 ﹐ 用脚踩或用锤子敲击 ﹐ 使 之紧密结合。铺上一段后从竖缝灌满砂浆再将薄块石从砂将缝中嵌入 缝隙 ﹐ 用小锤稍加敲紧 ﹐ 再用铁钎捣实，使砂浆与块石紧密结合。坝 体和表面，采用料石或较规则的大块石，并且上下层错缝安砌 ﹐ 以保 证稳定和美观。浆砌石应做到“平、稳、紧、满、错"五字，砌体内 不允许有空洞或虚缝 ﹐ 浆砌石的外露贝缝 ﹐ 在灰缝未凝固前应将虚缝抹去 ﹐ 再用水泥沙浆勾缝。砌体砌好后养护工作不少于 7 天。

工程质量控制

砌体控制:不合格的石料不得上坝，砌石工艺应严格遵守规程 ﹐ 加强管理养护。

砂浆控制:水泥一定要通过检验合格后才可使用 ﹐ 砂浆的配合比 必须送检 ﹐ 待检验合格后方可使用;有条件的地方应进行抽检。

断面尺寸的控制:校核设计单位提供的施工放样控制点 ﹐ 专人进 行施工放样 ﹐ 严格控制坝体的各部份的结构尺寸。

上述各项内容都要有施工质量控制记录及质量评定表。

7.5 监理重点相应手段、方法及措施

1） 严格旁站监理工作，特别注重对田间道路、涵管工程、机井 工程中的关键工序进行旁站监理。

2） 完工后的隐蔽工程、隐蔽部位，应经验收合格签发隐蔽工程 验收签证后方可覆盖。

3） 采用现场察看、查阅施工记录以及对材料、构配件、试样等 进行抽检的方式对施工质量进行严格控制。及时对承包商可能影响工 程质量的施工方法以及各种违章作业行为发出调整、制止、整顿直到 暂停施工的指示。

4） 发现由于承包商使用的材料、构配件、设备或其他原因可能 导致工程质量不合格或造成质量事故时，应及时发出批示要求承包商 立即采取措施纠正，必要时，责令其停工整改。

5） 发现承包商施工环境可能影响工程质量时，应指示承包商采 取有效的防范措施，必要时，应停工整改。

6） 对施工过程中出现的质量问题及其处理措施或遗留问题进行 详细记录，保存好相关资料。

7） 监督承包商按照工程设备安装指导书进行工程设备的安装调 试。

8、实行严格的过程控制

质量控制以事前控制为主、做好事中控制及事后控制为基本原则。

8.1 强调事前控制，强化事前预控

重视工程开工前、工序开始前的质量预控工作。主要包括：

1） 对承建商的资质进行审查确认，尤其是专业分包商的资质， 得到总监理工程师的确认后方可进场施工。监理工程师对承包商的项 目组织实施动态监控，对承包商项目组织的主要人员进行核查，以保 证承包商在投标文件中承诺的或在施工合同中规定的项目组织中的 主要人员在实施中得到落实。

2） 督促承建商建立完善的质量管理体系，检查其管理结构是否 合理，人员是否能真正到位。如果怀疑承建商人员资质不符要求，可 以组织专项考核，考核合格者方可上岗。

3） 加强施工图及设备工艺图的审核及会审。

4） 审核施工组织设计。重要的施工组织设计由公司组织审核， 一般施工组织设计由项目监理部组织审核，审核意见得到落实并经公 司批准后组织实施。复杂的施工组织设计邀请专家组参与审核。承建 商除需要编制施工组织总设计之外，对重要的分部分项工程还应编制 单独的施工组织设计。具体需要编制的内容需要根据设计情况确定， 我公司 ISO9001： 2000 体系中已作出较为具体的规定。

5） 加强施工技术方案的审批： 对承包商施工前提交的施工技术 方案、工艺、程序等，监理工程师必须认真审核，审核的重点主要包 括： 施工程序安排的合理性； 主要项目的施工工艺、施工方法的可行 性、可靠性； 技术组织措施的科学性、针对性； 施工平面布置的合理 性； 材料设备物资管理、施工主要机械配备及计量、测量器具配备情 况等。监理工程师督促承建商严格按经批准的施工组织设计组织施 工，跟踪技术方案的交底、落实情况。

6） 检查设备准备及性能状况。主要是检查数量、型号、技术参 数及质量方面是否足够满足工艺要求。

7） 控制好原材料的选样、定样、送检工作。这是重要的工作环 节。对质量影响大的材料必须进行严格控制，需要送检的进行见证送检。

8） 设置工序控制点。

9） 事前合理安排相关工序的开展等。

8.2 做好事中控制，实施全过程的质量控制

1） 强化现场旁站监理

在施工过程中项目监理组的现场监理人员将对承包人的各项施工程序、施工方法和施工工艺以及材料、机械、配比等进行全方位的 巡视、全过程的旁站以及全环节的检查，以达到对施工质量有效的监 督和管理。对现场旁站所发现的问题将及时指出，并指令承包人采取 有效措施及时处理。如承包人拒不改正，将下发监理工程师通知单， 直至停工令，责其改正。

2） 加强测量监督工作

本工程规模大，座标及标高控制非常重要，因而测量监理工程师 将加强测量工作，保证向承包人提供原始的基准点、基准线和基准标 高准确无误，在原始基准点之间应相互复核，并对承包人的定线复测 和认定。各分部工程开工之前，施工中以及交工验收时应先由承包人 进行施工放线，测量监理工程师应组织全面复测，并汇总测量成果资料。

3） 加强试验监督检查工作，以科学的检测数据进行监理

本项目监理检验工作应在试验（材料） 专业监理工程师负责下， 加强对项目的材料、配合比和强度的有效控制，以确保各项工程材料的物理、化学性能达到规定要求。

（1） 在施工所需原材料，如砂、石、钢筋等订货前，由承包人 提供生产厂家的产品合格证书及试验报告。必要时监理人员还应对生 产厂家的设备、工艺及产品的合格率进行现场调查了解，或由承包人 提供样品（或成品） 进行试验，以决定同意采购与否。材料和设备或 商品构件运入场地后，按规定的批量和频率进行抽样试验，不合格的 材料和设备或商品构件不准用于工程，并由承包人运出场外。在施工 进行中，随机对用于工程的材料或商品构件进行符合性的抽样试验检 查，对用于本工程的设备应进行全面检查和试运行。

（2） 在各分部工程开工前合同规定或合理的时间内，由承包人 先完成标准试验，并将试验报告及试验材料提交监理工程师审查批 准。试验监理工程师将参加承包人试验的全过程，并进行有效的现场 监督检查。

（3） 对某些技术要求比较高及施工工艺复杂的分部工程，将要 求承包人在施工前首先进行工艺试验，然后根据工艺试验的结果全面 指导正式施工。监理工程师将要求承包人提出工艺试验的施工方案和 实施细则并予以审查批准。

（4） 在工程实施过程中，监理工程师应随时派出试验人员，对 承包人的各种抽样频率、取样方法及试验过程进行检查，并且试验监 理工程师按一定频率独立进行抽样试验，以鉴定承包人的抽样试验结 果是否有效。当施工现场的旁站监理人员对施工质量或材料产生疑问 并提出要求时，试验监理工程师随时进行抽样试验，必要时还要求承 包人增加抽检频率。

4） 及时组织隐蔽工程验收

监理应督促施工方先行自检、专检，并提交自检资料，对验收过

程中所提出的问题，责令其整改，对达到隐蔽条件和隐蔽整改合格的，予以签证验收；

5） 审批分部工程的作业方案

对所有的分部工程，先要求施工方提交施工方案经组织有关单位 审核批准后，予以实施，实施过程中督促施工方按施工方案施工；

6） 监理要抓好分部分项工程的工序控制

严格进行各分部工程的工序交接检查建立质量控制点，对影响分 部工程质量的工序质量层层检查，督促施工方达到合同要求的质量标 准；

7） 召开专题会议解决存在的问题

监理要定期和不定期地根据情况需要召开质量问题、技术问题、 工期问题等专题讨论会，掌握和通报工程质量有关问题，总结经验， 改进施工质量；

8） 及时处理质量事故

监理应把质量事故消灭在萌芽状态或各项工程施工过程中及完工后，现场监理人员如发现工程质量存在问题时，将按如下方式处理；

（1） 当质量缺陷发生在萌芽状态时，及时发出警告信息，要求承包人立刻更换不合格的材料、设备或不称职的施工人员，或要求立 刻改变不正确的施工方法及操作工艺。

（2） 当质量缺陷正在出现时，立刻向承包人发出暂停施工指令 （先口头后书面） ，坚持承包人采取了能足以保证施工质量的有效措 施，并对质量缺陷进行了正确的补救处理后，再发出复工指令。

（3） 当质量缺陷发生在某道工序或分部工程完工以后，而且质 量缺陷的存在将对下道工序分部工程产生质量影响时，拒绝检查验收 或工程计量，在对质量缺陷产生的原因及责任作出了判定并确定补救

方案后，将要求承包人进行返工处理。

9） 行使质量监督权，下达停工令

为了保证工程质量，出现下述情况之一者，监理工程师有权指令施工单位立即停工整改。

（1） 未经检验即进行下道工序作业者；

（2） 工程质量下降经指出后，未采取有效改正措施，或采取了 一定措施，而效果不好，继续作业者；

（3） 擅自采用未经认可或批准的材料；

（4） 擅自变更设计图纸的要求；

（5） 擅自将工程转包；

（6） 擅自让未经同意的分包单位进场作业者；

（7） 没有可靠的质量保证措施贸然施工，己出现质量下降征兆 者。

10） 行使质量否决权

监理对工程进度款的支付必须签署质量认证意见，对于质量不合 格的工程，一律不予计量支付。

11） 建立质量监理日志

监理人员应逐日记录有关工程质量动态及影响因素的情况。

8.3 做好事后控制，坚持分部分项工程的验收移交制度

1） 审查施工单位提交的有关分部工程质量检查与评定资料，各 种质量自检评定表格及有关归档技术文件；

2） 及时组织有关各方对完成的分部工程进行中间检查和中间验 收；

3） 组织有关单位对专业性强的分部工程进行检查，预验和验收， 签署验收意见；

4） 组织有关单位进行工程初步验收；

5） 审查施工单位的工程验收资料；

6） 整理有关合同文件和技术资料的归档工作，撰写工程监理报 告；

7） 参加业主组织的各专项工程验收和竣工验收；

8） 在交工使用后的缺陷责任期内发现施工质量缺陷时，监理工程师

应及时指令承包人进行修补、加固或返工处理。

（二） 进度控制措施

第一节 进度控制原则

一、按照建设工程施工合同所约定的工期目标控制工程总进度计划。

二、在确保质量和安全并符合控制工程投资造价的原则下，控制进度。

三、项目监理部应监督、跟踪掌握施工现场的实际进度情况。

四、采用动态的控制方法，对工程进度进行主动控制。

第二节 进度控制目标及依据

一、进度控制目标

工程进度控制的目标是建设工程施工合同约定的工期目标。

二、进度控制依据

1、本项目建设总体进度控制计划。

2、本工程施工合同约定的工期目标。

3、由承包人制订的并经本工程项目管理人和总监理工程师审批 的施工总进度计划、年度施工计划。

第三节 进度控制内容及主要控制方法

一、进度控制内容

工程施工阶段进度控制工作，包含但不限于以下内容：

采取科学的行之有效的监控措施，督促工程承包人按照规定的工 期实现工程竣工，如期交付使用。

认真审定工程承包人提出的施工方案，并根据合同规定的工期目

标，核实施工方案。对工程承包人编制的工程进度网络（或总进度计 划）进行审核，并在审核同意后，督促执行。

符合总进度计划的前提下，协调工程承包人制定并落实每阶段的施工进度计划，监理工程师按此随时检查其执行情况，发现有问题时，查清原因，记录在案，以便分清责任。

除日常协调处理施工进度存在的问题外，定期（每周不少于一次）组织工程进度协调。

对承包人拖延进度提出意见和改进措施，在保证工程质量的前提

下，与工程承包人共同商定补救办法。

(一) 审批进度计划

审批施工总进度计划、季度进度计划、月进度计划。

1、审批进度计划的主要依据

(1) 经过审批的建筑总平面图；

(2) 有关的设计图纸；

(3) 施工合同中规定的开竣工日期；

(4) 有关的预算文件、劳动定额等；

(5) 主要分部、分项工程的施工方案；

(6) 现场施工条件及可能提供的施工人数；

(7) 材料、预制加工品的数量和机械设备型号、数量以及运输

能力。

2、审查进度计划应考虑的主要因素

(1) 合同规定的工期；

(2) 外界自然条件的影响；

(3) 对专业施工分包项目的时间要求；

(4) 专业单位配合土建施工的能力；

(5) 材料、劳动力、机械供应的能力；

(6) 不同时期的资金能力；

(7) 进度安排的连续性、均衡性、协调性以及经济性。

3、审查方式与要点

(1) 承包人应根据建设工程施工合同的约定，按时编制总进度 计划、季、月进度计划，并按时填报《施工进度计划报审表》 ，报项 目监理部审批；

(2) 监理工程师根据本工程规模、质量标准、复杂程度、施工 现场条件及施工队伍的条件，全面分析承包人编制的施工总进度计划 的合理性、可行性；

(3) 施工总进度计划应符合施工合同中竣工日期的规定，监理 工程师应对计划中关键工序占用时间进行审查、分析；

(4) 对季、年进度计划要求承包人同时编写主要工程材料、设

备的采购及进场时间等计划安排；

(5) 项目监理部应对进度目标进行风险分析，制定防范对策， 确定进度控制方案；

(6) 总进度计划经总监理工程师批准后实施，并报送招标人， 如需重新修改，应限时要求承包人重新申报；

(二) 进度计划的实施与监督

1、进度计划的实施

(1) 掌握影响施工进度的因素

根据项目的特点，影响进度的因素可能有技术原因、组织协调原 因、气候原因、资金原因、人力原因、物资原因、基地条件等。由于 这些因素的影响，使得任何一个施工进度计划在执行过程中均呈现出 可变性和均衡性等特点。

(2) 相关单位的影响

影响施工进度计划实施的单位并不只是承包人，还涉及到设计单 位、材料物资供应单位以及与工程建设有关的运输单位、通讯部门、 供电部门的工作进度，任何一个部门工作的拖后都将对施工进度产生 影响。因此，监理工程师必须做好相关的单位之间的协调配合，才能 有效地控制项目的施工进度。对于施工中涉及到的有关政府其它职能 部门，若无法进行协调控制，则在审查进度计划工期上应留有足够的机动时间。

(3) 设计变更因数的影响

设计变更因数是进度执行中的最大干扰因素，其中包括招标人或

政府主管部门在项目实施中改变了部分工程的功能，大量增加或减少 了施工工作量； 设计图纸的错误或变更打乱了原定的进度计划，致使 施工速度降低甚至停顿。

(4) 材料物资供应进度的影响

施工中需要的材料和机具设备如果不按期运抵施工现场或运到 现场后发现其质量不满足合同中规定的技术标准，都会对施工进度产生影响。

(5) 资金原因

施工的顺利进行必须有足够的资金作保障。施工过程招标人要按 期付给承包人工程进度款，如果招标人出现资金暂时短缺现象，将会直接影响到承包人的施工速度。

(6) 不利的施工条件

施工中一旦遇到比设计和合同文件中所预计的施工条件更为困 难的情况，如水文地质情况的变化等，必将影响到正常的施工进度计划。

(7) 技术原因

技术原因也是导致进度失控的一个因素，例如，承包人有时会低 估项目施工在技术上的困难，或者是未考虑到某些设计和施工问题的 解决还需要进行必要的科研和实验。因此，监理工程师应组织技术交 底和图纸会审，对疑难工程协助承包人确定合理的施工方案，以确保 项目进度目标的实现。监理工程师要协助承包人及时作好进度计划的 调整，抓住进度执行中的主要矛盾，确保进度计划的实现。

(8) 不可预见事件的发生

施工中如果出现恶劣的气候条件、自然灾害、突发的工程事故等 必将影响到进度计划的执行。

正因为有上述因素的影响，施工阶段的进度控制就显得非常重 要。在项目施工过程中，一旦监理工程师掌握了进度实施状况以及产 生问题的原因后，其影响是可以得到控制的。例如恶劣的气候条件或 自然灾害等是无法避免的，但在大多数情况下，可以通过有效的进度 管理而得到弥补。

2、督促施工进度计划的执行

(1) 项目监理部应依据总进度计划对承包人实际进度进行跟踪

监督检查，实施动态控制。

(2) 按月检查月实际进度，并将月实际进度与计划进度比较的 结果进行分析、评价，发现偏离及时采取措施、必要时签发《监理通 知》，要求承包人及时采取措施，实现计划进度目标。

(3) 要求承包人每月 25 日前报《（） 月工、料、机动态表》 。

(4) 及时将进度执行情况向招标人汇报，共同做好进度控制。

3、进度计划的调整

(1) 发现工程进度严重偏离计划时，总监理工程师应组织监理 工程师进行原因分析，召开各方协调会议，研究应采取的措施，并指令承包人人采取相应调整措施，保证合同约定目标的实现。

(2) 严格控制工期延期申报。必须延长工期时，必须征得招标 人的同意，并应要求承包人填报《工程延期申请表》 ，报项目监理部。

(3) 总监理工程师依据建设工程施工合同所约定的工期目标， 与招标人共同签署《工程延期审批表》 ，并要求承包人重新调整工程 进度计划。

(4) 总监理工程师应依据施工合同的约定和《建设工程监理规 程》的规定处理工程延期或延误事项。

(5) 总监理工程师在监理月报中向招标人报告进度和采取进度 控制措施的执行情况，提出合理预防由于招标人原因导致工程延期而 发生的费用索赔。

第四节 进度控制措施

一、 工程进度控制的基本措施

1、充分做好前期准备工作监理单位中标签约后，监理人员一周 内进驻现场协助业主做好各项前期工作，监理部会同业主方督促承包 商尽快建立健全项目组的管理机构，主要管理人员应在开工前 10 天 进场，工程施工方案和资源计划应在开工前编制完成，并向监理部申 报。施工临设，包括道路、蛮、电、作业棚等基本就位； 前期施工所 需的劳动力、材料、机具应进场，做开工前的准备； 施工场地障碍物 应清理出场。

2、定期(不定期)检查承包商的劳动力、机械设备和周转材料的 配备监理部每月(以及施工进度有滞后现象时)应对承包商在场的劳 动力、机械设备和周转材料等资源进行统计，对照承包商的资源计划 进行检查，分析其能否满足施工进度要求。当工程进度有滞后现象或 资源配备不能满足预期要求时，监理部将向承包商提出增加资源和赶工措施的指令。当工程出现比较严重的进度滞后情况时，监理部将会同业主方对承包商的管理能力进行评估，并采取相应措施。

3、关键进度控制节点的设置与检查设置中间进度控制目标， 以 便及时检查实际进度状态。通过阶段性目标的实现，从而确保工程总 目标的实现。监理部将根据工期要求(包括阶段性的要求)、 工程施 工的合理程序、工程外部环境等条件，与施工承包商协商确定若干个 关键进度控制节点，用于指导工程进度的安排与实施。 监理部按月 (和按关键节点计划时间)检查、分析实际进度与计划进度的差异，确 定影响进度的主要因素，以监理通知单的形式向承包商提出改进要 求， 并对反馈意见进行评估。

4、关键材料和设备的进场时间关键材料和设备的进场时间，将 直接制约着工程进度。因此，工程中使用 的关键材料和设备应及早 进行商务谈判。商务谈判应选择多家供应商进行，要分别对其产品质 量、社会信誉度、供货能力等进行综合评价，择优选定。材料 和设备的进场时间应按进度计划确定，同时要有一定的提前量。

5、组织现场协调会 现场协调会主要解决：

（1） 协调总包不能解决的内、外关系问题；

（2） 上次协调会执行结果的检查；

（3） 现场有关重大事宜；

（4） 布置下一阶段进度目标；

（5） 现场协调会印发协调会纪要送各方。

6、每周向建设单位报告有关工程进度情况，每月定期呈报监理月报。

二、 进度控制在组织、技术、经济、合同方面的监理措施

1.组织措施

1.1 在监理部内部，由总监理工程师代表负责工程进度控制落实 情况，专业监理工程师负责日常进度控制的监督和协调工作。落实进 度控制的职责和制度，制定详细的进度控制工作流程。

1.2 定期组织现场进度协调会。主要协调和解决业主、施工单位、 设计单位、物资供应、资金、运输、供水供电等内外部制约的因素。

1.3 督促施工单位合理组织，增加作业人数、增加机械数量、合 理配套、增加工作班次。对于关键部分的施工，在不增加投资造价的 前提下，选择专业施工队伍进行突击，压缩关键工序的作业时间，以 确保工程总工期不突破。

1.4 监理部根据工程进展的需要，加强对外联络，改善外部配合 条件及劳动条件、实施强有力的管理，为工程的顺利实施创造良好的周边环境。

2.技术措施

2.1 协助制定由业主供应材料设备的需要量和供应时间，根据工 程施工进度编制相关材料设备的采购供应计划。

2.2采用先进的项目管理软件 P3 软件，编制监理工期控制计划； 审查施工承包 单位报送的总进度计划，提出改进建议，协助其进行 期优化、费用优化和资源优化。

2.3 优化施工组织设计，结合本工程特点和实际情况，实行平行、

交叉作业， 确保关键节点和关键施工路线项目的作业时间，加快施工进度。

2.4 严格工程变更管理，加强进度计划监控，对每项的工程变更 都进行工期影响的评估，严格审批因工程变更造成的工程延期，监督 承包单位创造条件按照已审批的计划进度组织实施。

2.5 定期召开进度协调会，月例会主要总结上月执行进度计划完 成情况，分析出现差异的原因和调整方案，提出下月进度计划修正目 标； 周例会进度检查着重点在于协调各方关系，落实加快进度的各项措施，解决管理上的盲点，做好工序的交叉和搭接。

2.6 强进度计划监控，监督承包单位创造条件按照已审批的计划进度组织实施。

2.7 事中检查控制，每月进行进度检查，动态控制和调整，并建 立反映工程进度的监理日志、月报、进度曲线图或网络计划前锋线图。

2.8 主要总结上月执行进度计划完成情况，分析出现差异的原因 和调整方案， 提出下月进度计划修正目标，每周进度检查着重点在 于协调各方关系，落实加快进度的各项措施，解决管理上的盲点，做 好工序的交叉和搭接。

2.9对工程进度实行动态管理，定期对工程进度进行检查和评价， 分析影响工程项目施工进度的因素。在实际进度比计划进度滞后情况 下，签发通知书，督促承包单位分析产生偏差的原因，及时提出切实 可行的加快进度的调整措施和方案，落实与之相配套的材料设备供应 计划、劳动力调度计划和资金供应计划，确保合同约定的进度目标得以实现。

2.10 促承包单位针对本工程采用新工艺缩短工序时间、减少技 术间歇期、实行平行流水立体交叉作业，组织专家进行技术论证，在 保证工程质量的前提下加快施工进度。

3.经济措施

3.1协助业主编制详细的资金使用计划，保证资金准时到位。按

规定时间和要求支付工程进度款，确保工程按进度计划实施。

3.2查承包单位提交的赶工计划。签署合理赶工措施费支付意见，供业主审批。

3.3 依据施工合同约定，督促承包单位履约施工。

3.4 强化施工承包单位的合同意识，将工程进度关键节点与经济 合同紧密结合。工程进度款支付遵循进度、质量签证程序。督促承包 单位采取如实行包干奖金、提高计件单价、提高奖金水平等措施。

3.5 做好施工进度情况监理记录，积累素材，为正确处理可能发

生的工期延误责任提供依据。

4.合同措施

4.1 督促承包单位及时完成施工准备工作，按合同要求开工。

4.2 协助业主做好承包单位所需场地和施工场地的“三通一平“条件，防止业主承担补偿工期延误的责任。

4.3 按合同规定严格审批工程临时延期和工程最终延期。进度滞后的补救措施措施：

5.进度滞后的补救措施：

5.1 根据工程总进度计划的要求，指令承包单位重新制订后续工程的施工计划， 督促承包单位按调整后的计划组织实施。

5.2 按调整后的施工组织计划，落实业主提供的设备及材料按时 供应，督促施工承包单位按调整后的计划组织施工人员、设备材料进 场。

5.3 加强合同管理，强化承包单位的合同意识，督促承包单位履行合同责任。

5.4 加强监理协调工作，合理组织所有承包单位进行紧密的配合与交叉作业，抢回被拖延的工期。

三、进度控制监理工作措施

（一） 、编制施工阶段进度控制工作细则

施工进度控制工作细则是在工程项目监理规划的指导下，由工程 项目监理班子中进度控制部门的监理工程师负责编制的更具有实施 性和操作性的监理业务文件。其主要内容包括：

1.施工进度控制目标分解图；

2.施工进度控制的主要工作内容和深度；

3.进度控制人员的具体分工职责；

4.与进度控制有关各项工作的时间安排及工作流程；

5.进度控制的方法(包括进度检查日期、数据收集方式、进度报表格式、统计分析方法等)；

6.进度控制的具体措施(包括组织措施、技术措施、经济措施及合同措施等)；

7.施工进度控制目标实现的风险分析；

8.与进度控制有关的问题。监理工程师对施工进度控制目标及其 分解，监理工程师对施工进度控制目标及其分解，确定施工进度控制 目标进度控制目标及其分解:

（1） .按项目组成分解，确定各工程开工及动用日期；

（2） .按承包单位分解，明确分工条件和承包责任，确定各分包

单位的进度目标、 不同承包单位工作面交接的条件和时间；

（3） .按施工阶段分解，划定进度控制分界点，根据工程项目特 点，将工程施工 分成如土建工程可分为基础、结构和内外装修等阶段；明确各进度节点完成的时间。

（4） .按计划期分解，将施工进度控制目标按季度、月（旬）、 周进行分解，并用实物工程量、货币工作量及形象进度表示。

(二)、 审核施工进度计划

监理工程师负责审核施工总进度控制性计划，对各个承包单位的 进度计划进行协调。施工总进度计划应确定分期分批的项目组成； 各 批工程项目的开工、竣工顺序及时间安排； 全场性准备工程，特别是 首批准备工程的内容度安排等。施工进度计划审核的内容主要有：

1.进度安排是否符合工程项目建设总进度计划中总目标和分目 标的要求，是否施工合同中开、竣工日期的规定。

2.施工总进度计划中的项目是否有遗漏，分期施工是否满足分批 动用的需要和动用的要求。

3.施工顺序的安排是否符合施工程序的要求。

4.劳动力、材料、构配件、机具和设备的供应计划或储备计划能 否保证进度计实现，供应是否均衡、需求高峰期是否有足够能力实现 计划供应。

5.建设单位提供的场地条件及原材料和设备，特别是海外设备的 到货与进度计否衔接。

6.施工进度的安排是否体现关键进度节点的完成时间，并与总体进度计划相吻合。

7.总分包单位分别编制的各项单位工程施工进度计划之间是否一致，专业分工划衔接是否明确合理。

8.建设单位的资金供应能力是否能满足进度需要。

9.进度安排是否合理，是否有造成建设单位违约而导致索赔的可 能存在。监理工程师在审查施工进度计划的过程中发现问题，应及时 向承包单位提出书面修改意见称整改通知书)，并协助承包单位修改。 其中重大问题应及时向建设单位汇报。

10.承包单位的施工进度计划一经监理工程师确认，即被视为合 同文件的一部 分。在处理承包单位提出的工程延期或费用索赔时就 将作为一个重要依据。

（三） 按季、月、周编制分期工程综合计划 在分期进度计划中， 监理工程师主要应解决各承包单位施工进度计划之间、 施工计划与 资源(包括资金、设备、机具、材料及劳动力)供应计划之间及外部协 作条件伸性计划之间的综合平衡与相互衔接问题。并根据前一期计划 的完成情况对本期计划必要的调整，从而作为承包单位近期执行的指

令性计划。 编制进度控制 进度控制工。

（四） 、 编制进度控制工作详细计划 进行环境和施工现场调查 和分析，编制项目进度规划和总进度计划，进行项目进度目标分解， 编制进度控制工作详细计划并控制其执行。

（五） 、 下达工程开工令监理工程师根据承包单位和建设单位 双方关于工程开工的准备情况， 适时发布工程开工令。工程开工令 的发布，要尽可能及时，因为从发布工程开工令之日算起加上合同工 期后即为工程竣工日期。如果开工令发布拖延，就等于推迟了竣工时

间，可能引起承包单位的索赔。

（六） 、 监督与协助承包单位实施进度计划在工程项目施工中， 监理工程师要对施工进行跟踪， 不仅要及时检查承包单位报送的施 工进度报表和分析资料，同时还要进行必要的现场实地检查，核实所 报送的已完项目时间及工程量，随时了解施工进度计划执行过程中所 存在的问题，在工程进度出现偏差时，与承包单位一道分析偏差原因， 采取调整纠正措施，或对进度计划进行调整。如果偏差是承包单位无 力解决的内外关系协调问题引起，监理工程师要对有关情况进行记 录，加强协调工作，或向建设单位汇报。 组织工地例会。

（七） 、 组织工地例会，协调解决进度问题在施于过程中总监 理工程师应每月、 每周定期主持召开由有关单位参加的不同层级工 地例会，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 标及其准备情况。 （八） 、 进行工程计量，签发工程进度款支付凭 证在质量监理人员通过检查验收后， 监理工程师对承包单位申报的

已完分项工程量进行核实，计算相应的工程量，定期签发工程进度款

支付凭证。

（九）、审批工程延期造成工程进度拖延的原因有两个方面： 一 是由于承包单位自身的原因； 一是由于承包单位以外的原因。前者 所造成的进度拖延，称为工期延误； 而后者所造成的进度拖延称为工 程延期。如果由于承包单位以外的原因造成工期拖延， 承包单位有 权提出延长工期的申请。监理工程师应根据合同规定和工程拖延的实 际情况，审批工程延期时间。工程拖延一旦被核实批准为工程延期， 其延长的时间就应纳入合同工期，成为合同工期的一部分。即新的合 同工期应等于原定的合同工期加上监理工程师批准的工程延期时间。

对影响进度目标实现的干扰和风险因素进行分析。

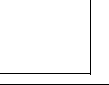
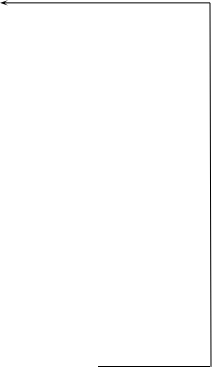
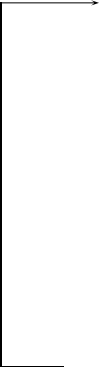
（十） 、 对影响进度目标实现的干扰和风险因素进行分析，向 建设单位提供进度 报告，为建设单位提供确保实现工期目标的建议。 报告，为建设单位提供确保实现工期目标的建议。 监理工程师应随 时整理进度资料， 并做好工程进度记录， 定期向建设单位提 交工 程进度报告。

（十一） 、 整理工程进度资料

在工程完工以后，监理工程师应将工程进度资料收集起来，进行 归类、编目和建档，便为今后其他类似工程项目的进度控制提供参考。

（十二） 、 处理进度索赔

处理进度索赔 通过审批承包单位的进度付款，对其进度施行动 态控制。妥善处理承包单位的进度索赔。

（十三） 、 工程移交



承包单位编制下 一期计划



总监理工程师审批

工程施工结束， 符合移交条件后， 监理工程师应督促承包单位 办理工程移交手续，发工程移交证书。在工程移交后的保修期内，还 要处理验收后质量问题的原因及责任等争议问题，并督促责任单位及 时修理。

第五节 进度控制程序

1、工程进度控制流程

承包单位编制施工总进度计划

填写《施工进度计划报审表》



注： 如总进度计划为 施工组织设计的一部 分，可不单独审批



承包单位编制年、季、月进度计划 填写《施工进度计划报审表》



总监理工程师审批



按计划组织实施



监理工程师对进度实际情况 进行检查、分析





基本实现计划目标



总监理工程师签发《监理通知》 指示承包单位采取调整措施

2、工程施工进度管理总流程

|  |
| --- |
| 不同意 |

|  |
| --- |
|  |

审批

检 查 执 行 情



承 包 单 位 责

督促承包单位采取赶工措施



承包单位调整进度计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 是 | 有 干 扰  否 |  | |
|  | 正 |
|  |
|  | |
|  |  |
|  |
| 否 | 同 | | |
|  |



完工



审批工程延期

同意



协调会议指令



发中标通知书并签订施工承包合同



承包单位提交进度计划



下达开工令

|  |
| --- |
| 审批 |



第一次工地会议



监督计划实施



承包单位提出工程延期

有拖延

|  |
| --- |
| 影 响 工 |

是



工程竣工验收



颁发移交证书



监督工程保修

第六节 针对本工程特点的工期控制对策

一、进度控制重（难） 点分析

1、本工程招标人的要求工期

本工程招标人针对学术报告厅及配电室工程的要求工期比较紧张，在有限的时间内必须要按照施工合同约定的工期全面完成各项施工任务，工期压力较大，是本工程施工监理监控的重中之重。

2、工程设计方面

设计图纸的不完善，各专业还要进行二次深化设计，专业之间错、漏、碰现象及设计交底工作不到位都将制约工程的进度，设计工作的

质量是工程进度控制的难点之一。

由于各专业的相互交叉，安装工程各工序的相互制约造成工序上 的混乱而影响进度。监理工程师应树立从大局出发的思想，统筹安排 各专业的相互配合，通过缜密的协调工作，把相互干扰变成相互协调， 是协调工作的重中之重。

3、材料设备供应方面

设备、材料未按时到货，这是进度控制经常出现的难点。监理工程师除按进度计划尽早安排并加工订货计划的落实并严格执行外还 应与承包人和招标人一起对计划进行动态调整，安排好其他专业或工 序的施工，并制定抢工期的措施。

二、针对本工程进度控制重（难） 点的监控措施

1、施工进度保证措施

(1) 督促承包人建立完善计划保证体系

建立完善的计划保证体系是掌握施工管理主动权、控制施工生产 局面，保证工程进度的关键一环。本项目计划体系将监督承包人以日、 周、月、季滚动计划和总控计划构成的工期计划为主线，对技术保障 计划、商务保障计划、物资机械保障计划、劳动力保障计划、质量检 查控制计划、安全防护计划及后勤保障计划，在各项工作中一定要做 到计划先行。

(2) 督促、审查承包人制定的施工车辆交通运输计划及保证体系

督促承包人制定科学、合理的施工车辆交通运输计划及其保证体 系。总监理工程师应根据本工程的现状特点，严格审查承包人制订的 施工交通运输计划及保证体系，并在实施中进行严格的监督和控制， 发现有异常时应及时告之承包人予以调整、修订、完善施工交通运输 计划，确保本工程在现状交通环境条件下施工交通畅通。

(3) 审查承包人的技术保证措施

包括：编制有针对性的施工组织设计、施工方案和技术交底等。

2、加强施工过程的控制

(1) 进行施工阶段进度计划的检查、监督与调整

1) 施工进度计划的动态控制

在施工进度计划执行过程中，监理工程师经常地、定期地收集现 场施工进度信息，并不断将实际进度与计划进度进行比较，从中发现 实际进度是提前、拖后还是与计划相符，一旦发现进度偏差，首先分 析产生偏差的原因，并系统地分析产生的影响，在此基础上提出修改 措施，以保证项目最终按总进度计划目标完成施工任务。

2) 施工进度计划的检查与监督

施工阶段进度计划在执行中的可变性造成出现进度偏差的机会 较多，因而此阶段的进度控制工作显得更加重要。监理工程师必须定 期地、经常地对施工进度计划的执行情况进行检查和监督，为施工进 度计划的调整提供必要的信息资料。

(2) 实际进度与计划进度的比较、分析

在对施工进度计划控制工作中要使用专业的分析软件对进度进行科学控制，分析工程进度执行情况以找出影响进度的关键工序，并根据实际情况对影响进度的关键工序进行调整。

(3) 施工阶段进度计划的调整

分析出现进度偏差的原因。通过召开现场会了解产生进度偏差原因，与施工现场有关人员进行面对面的分析该偏差对后续施工产生的 影响程度，提出纠正进度偏差的措施，制定相应的调整方案，经审查 后继续执行。

总监理工程师应在监理月报中定期向招标人报告工程进度及对 工程进度进行控制所采取措施的执行情况，向招标人提出防止由于招 标人原因造成工期延误而发生费用索赔。

3、针对本工程特点的进度管理措施

(1) 进度控制的技术措施

1) 计划进度与实际进度进行比较，确定实际进度完成情况对 进度的影响。

2) 分析实际进度情况及其对进度目标的影响程度，并分析产

生偏差的主要原因。针对分析的结论，研究补救与改进的有效途径和措施。

3) 项目监理部定期召开进度协调会、报告实际施工进度，以 及对后续工作的影响程度，研究确定调整措施，及时协调解决现场出 现影响工期的问题。

(2) 进度控制的经济、合同措施

1) 利用合同条款，特别是按合同中约定的经济条款对工期问 题的违约方进行处罚，有助于工期目标的实现。

2) 对由于招标人原因可能导致工程延期和费用索赔的情况， 及时向招标人提出预防性建议。

(3) 进度控制的组织措施

1) 实施施工阶段全过程、全方位监理，有监理人员常驻现场， 及时对工程进行检查验收。

2) 抓好承包人的现场管理体系，要求承包人安排足够的劳动

力，各工种配套合理，抓好劳务施工队伍的管理。

3) 要求承包人按施工规范、施工组织设计或方案的规定合理交叉施工。

4) 明确各参建单位的责任，使各单位的协调工作制度化。

5) 要求承包人制定成品保护措施，并设专人负责，建立半成品交接制度，以免破坏成品、半成品影响进度。

6) 建立向招标人报告制度，项目监理部及时向招标人汇报工 程进展情况，认真听取和执行招标人的意见和要求。

(4) 施工进度计划的审核措施

1) 确定工程建设项目中总进度计划中总目标和分目标，是否 符合施工合同中开工、竣工日期的规定。

2) 施工总进度计划中的项目是否有遗漏，分期施工是否满足 分批动用的需要和配套动用的要求。

3) 施工顺序的安排是否符合施工工艺的要求。

4) 劳动力、材料、购配件、设备及施工机具、水、电等的供 应计划是否能保证施工计划的实现，供应是否均衡、需求高峰期是否

有足够能力实现计划供应。

5) 承包人、分包单位分别编制的各项单位工程施工进度计划

之间是否相协调，专业分工与计划衔接是否明确合理。

6) 对于招标人负责提供的施工条件(包括资金、施工图纸、施 工场地、采供的物资等)，在施工进度计划中安排得是否明确、合理。

4、针对工期要求的流水施工设想

(1) 本工程建筑可按栋号划分流水施工段。

(2) 审查承包人编报的本工程实现总工期的施工总进度网络计

划，确定关键线路，制订关键线路监控方案并实施。

(3) 审查和确认承包人提交的流水施工部署及各流水段上施工 项目进度计划、物资供应计划、劳力组织调度计划、施工机械设备进场计划。

(4) 协调并协助承包人解决好流水施工段上或流水段之间的配 合问题。

(5) 协调承包人与各专业分包商解决好多工序之间的施工配合

问题。

5、以超前意识控制工期

在重视宏观协调的同时，加强对各工序配套的微观监控，项目监 理部将把此项工作作为确保工程进度的重中之重考虑。

通过项目监理部协调承包人与周边外部环境的协调关系，督促承 包人在整个施工作业面上，实行 24 小时不间断施工即施工机具设备 不停运，作业人员实行“三班工作制”， 督促承包人积极采用“组织 措施、技术措施、经济措施、合同措施”， 以及经济杠杆手段，努力 削减施工高峰人员占用，形成均衡施工局面。

6、针对本工程进度控制的几点建议

(1) 在保安全、保质量的前提下控制进度

项目监理部和承包人都面临着实现工期目标的压力。项目监理部 不仅需要协调各分包间的协作关系，而且还应充分发挥监理单位在技 术、管理方面的优势，向招标人和承包人提出合理化建议，充分挖掘 潜力，排除影响进度的各种干扰，加快施工进度。

(2) 实行“周计划”控制工期制度

项目监理部根据“控制性进度计划”确定的目标，坚持每周审查 承包人的周进度计划，提出意见和建议，要求承包人实施时予以考虑； 在每次监理例会上，首先核对上周“周计划”的完成情况，找出拖期 原因，协助承包人解决施工中遇到的困难，并听取下一周的进度计划安排。

4.1 进度目标的分解

根据本工程总进度目标将合同工程进度分解为年度计划进度、季 度计划进度、月计划进度，做到以月计划进度保季度计划进度，以季 度计划进度保年度计划进度，以年度计划进度保合同总计划进度。

3.2 进度控制的具体措施

(1) 组织措施： 落实进度控制的责任，建立进度控制协调制度。

(2) 技术措施： 要求承包商编制网络计划，配备较为充裕的人员、设备及材料，保证工程的有序施工。

(3) 经济措施： 建议业主单位确保建设资金的及时到位和拨付；对工期提前者实行奖励。

(4) 合同措施： 要求承包商按照合同要求保证本工程节点目标的 完成。

3.3 进度控制的主要内容

编制监理工程项目控制性进度计划。

(1) 编制监理工程项目总进度计划和网络图。按承包合同和工程 实际情况进行编制，在编制项目总进度计划的同时，还要编制设计图 纸供应计划，协助业主、承包单位编制材料设备供应计划、资金使用 计划等。

(2) 编制监理工程项目的阶段、年度进度计划和网络图，对关键 线路的控制性进度必要时编制季、月进度计划。阶段、年度进度计划 以总进度计划为前提，做到既要保证各监理项目、各阶段目标的顺利

实现，又要保证项目间、阶段间的衔接、统一和协调，审查承包单位

编制的施工进度计划。

施工进度计划由承包单位编制，监理工程师根据控制性进度计划 进行审查。监理工程师在进行施工进度计划审查时着重注意以下方 面：

(1) 分析施工进度计划是否能满足合同工期及施工总进度计划的要求，特别是对照上阶段计划工程量完成情况进行审查。

(2) 对为完成施工进度计划所采取的措施是否恰当、施工设备能 否满足要求、施工管理上有无缺陷进行审查。根据承包单位所能提供 的施工设备及设备性能复核计算设备能力、人员安排是否满足要求等，分析判断计划是否能落实。

(3) 施工进度计划是否与其它项目施工计划有矛盾。有矛盾的必 须进行协调和调整，避免相互干扰影响工程进展，使计划落空。

(4) 审查承包单位提出的材料供应计划能否落实。如发现供应计 划未落实，及时报告业主，要求承包单位采取应急措施满足工程需求。 施工进度的现场检查

监理工作需要贯穿工程施工的全过程，要经常、定期、全面地对 进度计划的执行情况跟踪检查，发现问题及时采取有效措施解决。

(1) 加强施工准备工作的检查。施工准备工作关系到工程施工能 否顺利进行。在工程项目或部位、工序施工前，加强检查施工设备、 人员安排、各项措施的落实情况，确保准备工作符合要求，不影响后 续工程施工。如混凝土浇筑前要详细检查浇筑仓面的准备情况，包括仓面的清洗、模板的组装、钢筋的型号规格和数量、预埋件的埋设等； 同时还要检查砂石料、水泥、各种掺合料的备料量、混凝土的配合比、 设备的投入和完好率等，以防浇筑过程中出现问题而导致返工或停工 等现象发生。

(2) 施工过程中的检查。施工过程是工程进度实现的关键阶段， 监理将深入施工现场，搜集、掌握、分析、汇总与进度有关的资料， 对审查批准的施工进度计划执行情况进行逐日、逐周监督检查，掌握 和落实工程完成情况和工程形象进度、材料供应情况、设备运行情况、 人员组合情况、施工组织与现场调度情况、停工或窝工情况及其造成 的原因等。保证各工种之间的相互协调，排除施工干扰，解决施工困难，加快施工进度。

进度计划的分析与调整要保证施工进度与计划进度一致，就必须 经常对计划进度与实际进度进行比较分析，发现实际进度与计划进度 不符时，即出现进度偏差时，首先分析原因，分析偏差对后续工作的影响程度，并及时通知承包单位采取措施，必要时监理向承包单位提 出要求和修改计划的指令，承包单位对计划进行调整和修改后报监理 审查批准，并报业主备案。

(1) 年度计划调整。当前一个月的计划未完成时，一般要求在下 一个月的施工计划中弥补。如果较大自然灾害或材料、设备、资金等未能按计划要求到位等而使计划拖欠较多时，则要求在年度的其它月 份内进行调整。

(2) 在合同工期内跨年度计划调整。工程的年度施工计划是报上

级主管部门批准的，应具有其严肃性，不得随意更改。当年的计划力争在当年完成，只有在出现特大暴雨、严重不良地质情况或材料、设备、资金供应等无法保证的情况下，承包单位通过各种努力仍难完成年度计划时，才允许将部分工程施工进度后延。在进行跨年度计划调整时需注意关键线路上的控制日期不能变，如向下一工序移交工作面，某项工程完工等控制工期不能变。尽可能只调整非关键线路上的施工进度，以保证总计划的完成。

(3) 超过合同工期的进度调整。当在合同规定的控制调整。工期内调整 已无法实现时，经上级主管部门批准后才允许超过合同工期进行进度

进度控制的其他措施

a) 以质量促进度，以安全保进度工程施工中由于质量而影响到 进度的例子比比皆是，质量是进度的保证和基础。

从工序质量控制入手，对施工方法、工艺实施层层控制，把好工 程质量关，避免返工或补强处理，避免附属设施因质量问题而影响投 入和运行，有益于促进工程进度，没有质量就没有数量。所以进行进 度控制时绝对不能放松质量控制。

(1) 督促承包单位采取合适、先进的施工方法与工艺，加快工程 进度。

(2) 加强混凝土的施工质量控制，避免出现处理及返工现象，从 而达到以质量促进度的目的。

(3) 加强设备的出厂前质量控制，避免出现质量事故而影响安装和投产。

(4) 督促承包商加强现场施工安全管理，加大安全生产投入，以 工程安全来保证工程进度。

b) 优化设计、简化施工，加快施工进度

优化设计、简化施工，不但能减少工程投资，还能加快施工进度， 有利于保证质量和安全。

(1) 据进度计划审查施工组织设计中的原材料供应手段、拌和生 产能力、运输设备、吊运设备及风、水、电的供应等是否满足生产高 峰期的需要，以避免先天性的不足。同时简化施工方案，尽可能采用 较先进的、便于施工操作的技术和设备，以提高人员和设备效率，减

少设备维修时间和成本，保证生产进度。

(2) 发挥我司专家组的优势，与专家、咨询人员共同研究，在不 影响工程等级、质量、安全、结构要求的前提下优化设计，减少工程 量，简化、方便施工，以加快工程进度。

c) 加强承包单位之间的进度协调

监理工程师要协助业主组织好各承包单位之间的协调衔接，尽可 能减少各承包单位之间的矛盾，减少施工干扰，使工程正常、有序进行。

d) 制定奖罚制度，促进进度

奖罚制度是目前我国工程建设中一种行之有效的经济措施。制定 奖罚措施最重要的在于奖惩落实和合理，不搞形式主义，充分树立起 业主及监理工程师的威信，充分调动和增强承包单位的积极性和责任心

（三） 投资控制措施

第一节 投资控制原则

一、严格执行建设工程施工合同中所约定的合同价、单价、工程 量计算规则和工程款支付办法。

二、坚持对报验资料不全、与合同文件约定不符、未经监理工程 师质量验收合格或有违约的工程量不予计量和审核，拒绝该部分工程 款的支付。

三、坚持合理、公正地处理由于工程变更和违约索赔引起的费用 增减。对有争议的计量工程款支付，采取协商的办法确定，在协商无

效时，由总监理工程师与招标人协商处理决定。

四、对工程量和工程款的审核应满足建设工程施工合同中所约定 的时限。

第二节 投资控制目标

实现本工程《施工合同》 约定的投资造价目标。

第三节 投资控制依据

一、国家和当地有关经济法规和规定。

二、本工程施工合同及其变更、协议。

三、本工程设计图纸、设计说明及设计变更、工程变更洽商、设

计交底记录。

四、本工程质量报验单、本工程依据的计量定额、取费标准、工 期定额、市场价格信息等。

五、国家颁发的《工程量清单计价规范》 。

六、本工程中标通知书。

七、本工程招标文件及答疑文件（含招标工程量清单） 。

八、本工程投标文件及投标报价书。

九、经监理工程师审核签认的工程量计量清单、会议纪要、备忘 录、发文等

投资控制内容

工程施工阶段投资造价控制工作，包含但不限于以下内容：

一、项目监理部依据施工合同的有关条款、施工图，对工程项目 投资造价目标进行风险分析，并制定防范性对策。

二、总监理工程师应从投资造价、项目的功能要求、质量和工期 等方面审查工程变更的方案，并宜在工程变更实施前与招标人、承包 人协商确定工程变更价款。

三、专业监理工程师收集、整理施工和监理的资料，为处理费用索赔提供证据

四、项目监理部按施工合同约定的工程计量规则和支付条款进行 工程计量和工程款支付：

1、专业监理工程师及时建立月完成工程量和工作量统计，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

报中向招标人报告；

2、专业监理工程师进行现场计量，按施工合同的约定审核工程 量清单和工程款支付申请表，并报总监理工程师审定；

3、承包人统计经专业监理工程师质量验收合格的工程量，按施工合同的约定填报工程量清单和工程款支付申请表；

4、未经监理工程师质量验收合格的工程量，或不符合施工合同 规定的工程量，监理工程师将拒绝对该部分进行计量和不批准该部分 的工程款支付申请。

五、投资造价工程师负责投资造价控制的主要工作

投资造价工程师第一次到项目监理部工作时，在总监的领导下， 首先了解工程概况，仔细阅读招标文件、合同（或协议） 掌握合同文 件有关条款，并能在日后工作中贯彻执行。通过招标人获得合同文件， 包括施工合同、承包人的投标报价书（清单报价应要求提供清单子目

组价明细） 、招标文件以及招标答疑文件等。

1、根据合同规定，针对本项目特点制定工程投资造价控制办法， 有必要时以发文方式向承包人明确要求，并抄报招标人； 同时利用计 算机建立合同台帐、月付款台帐、工程变更批付台帐、暂估价材料/

设备台帐等。实行清单计价的要建立工程量计量台帐。

2、投资造价工程师参加每次例会或项目监理部要求的现场工作， 就投资造价问题在现场与总监理工程师沟通处理，意见应明确、及时 处理不拖延,最终结论（意见） 经总监同意后发出。

3、与现场专业监理工程师密切配合，特别是对工程变更有无经济费用的定性应达成共识。

4、按监理规程及有关规定进行正常的批付工程进度款工作。

六、项目监理部及时按施工合同的有关规定进行竣工结算，并对竣工结算的价款总额与招标人和承包人协商。当无法协商一致时，按合同争议的解决办法处理：

1、承包人按施工合同的规定填报工程竣工结算申请；

2、专业监理工程师审核承包人报送的工程竣工结算报表；

3、总监理工程师审定竣工结算报表，与招标人、承包人协商一 致后，签发竣工结算文件和最终的工程款支付证书报招标人。

除以上工作外，根据招标文件要求我们将按照招标人要求、根据 工程进展的需要，按照标段划分编制工程用款计划，以更好地进行投

资造价控制。

七、总监理工程师应从投资造价、项目的功能要求、质量和工期 等方面审查工程变更的方案，并宜在工程变更前与招标人、承包人协 商确定工程变更的价款或计算价款的原则、方法。

八、应对工程合同价中政策允许调整的建筑材料、构配件、设备 等价格，包括暂估价等进行主动控制。

九、依据施工合同有关条款、施工图纸，对工程进行风险分析， 找出工程投资造价最易突破的部分和最易发生费用索赔的因素和部 位，并制定防范对策。

十、应经常检查工程计量和工程款支付的情况，对实际发生值与 计划控制值进行分析、比较，提出投资造价控制的建议，并应在监理

月报中向招标人报告。

投资控制措施

(一)投资造价控制目标以预算为基准，控制在合同承包价内。

(二)投资造价控制监理制度监理熟悉工程量清单内容，每月及时 审核施工单位申报的工程量，审核时要注意申报的工程量必须是经监 理检查验收的的合格工程量。

(三)投资造价控制方法在施工前对可能影响投资造价的因素进 行分析，及时采取措施防止。在施工过程中进行合格工程量的计量， 定期进行投资实际值与目标值比较，找出实际值与目标值之间的偏 差，分析原因，并采取有效措施加以控制。建设项目的投资主要发生 在施工阶段。在这一阶段中，仅靠控制工程款的支付是不够的，应从

组织、经济、技术、合同等多方面采取措施来控制投资。

(四)投资造价控制措施

1、 组织措施

1） 在项目管理班子中落实投资控制的人员、任务分工和职能分工

2） 编制本阶段投资控制工作计划和详细的工作流程图。

2、经济方法

1） 编制资金使用计划、确定、分解投资控制目标。

2） 进行工程计量。

3） 复核工程付款账单，签发付款证书。

4） 在施工过程中进行投资跟踪控制，定期地进行投资实际支出 值与计划目标值的比较； 发现偏差、分析产生偏差的原因，及时纠偏 措施。

5） 对工程施工过程中的支出作好分析与预测，经常或定期向建

设单位提交项目投资控制及其存在问题的报告。

3、技术措施

1） 对设计变更进行技术经济比较，严格控制设计变更。

2） 继续寻找通过改进设计挖潜节约投资的可能性。

3） 审核承包单位编制的施工组织计划，对主要施工方案进行技 术经济分析。

4、合同措施

1） 做好工程施工记录，保存各种文件图纸，特别是注意有实际 施工变更情况的图纸，注意积累素材，为正确处理可能发生的索赔提供依据。参与处理索赔事宜。

2） 参与合同修改、补充工作，着重考虑它对投资控制的影响。

3） 监理工程师投资控制任务施工阶段监理投资控制的主要是通 过工程付款控制、新增工程量控制、预防并处理好费用索赔、挖掘节 约投资潜力来努力实现实际发生的费用不超过计划投资。为完成施工阶段投资控制的任务，监理工程师应做好以下工作：

①制定本阶段资金使用计划，并严格进行付款控制，做到不多付、 不少付；

②严格控制工程变更，力求减少变更费用；

③研究确定预防费用索赔措施，以避免、减少对方的索赔量；

④及时处理费用索赔，并协助建设单位进行反索赔；

⑤根据项目建设单位责任制和有关合同的要求，协助做好应由建 设单位完成的、与工程进展密切相关的各项工作；

⑥做好工程计量工作；

⑦审核承包单位提交的工程结算书等。

(五)投资造价控制的事前、事中、事后控制 投资造价控制的事前、事中

1、投资造价事前控制 投资事前控制是指对施工过程影响投资 的因素进行分析，并事先主动地采取措施，以尽可能减少、甚至避免

计划值与实际的偏离，保证投资目标的实现，主要内容包括：

（1） 掌握并审查施工图预算，熟悉设计商提出的工程项目概算， 做好施工阶段投资分解,编制费用使用计划，根据合同总的投资目标、 根据工程进度计划和分部分项工程的划分，制订出项目按年、按月的 投资计划，和分部分项工程的费用计划，作为其后工程实施和检查、 分析、比较的依据；

（2） 熟悉每一份施工合同条款内容， 严格把握住合同价计算， 合同价调整， 付款方式等关键条款；

（3） 组织施工难点的技术措施论证会，从技术、经济角度优选 最佳方案，降低投资造价；

（4） 协助业主确定投资控制目标 ：为了控制项目投资，协助业 主合理地确定工程项目投资控制目标值，包括工程项目的总目标值、 分目标值、各细目标值。根据目标值和合同价构成因素，明确投资控制的重点；

（5） 审查施工组织设计： 监理工程师对施工单位提交的施工组 织设计、施工技术方案和施工进度计划进行审查；

（6） 监理工程师应对工程风险进行预测，分析可能发生索赔的诱因，制定防范性对策，减少和业主索赔的发生；

（7） 协助业主履行合同义务，以使业主如期提交施工现场； 及 时提供设计图纸等技术资料； 按期、按质、按量地供应由业主负责的 材料、设备到现场，从而保证施工单位能如期开工、连续施工、减少 向业主索赔的机会。

2、投资造价的事中控制

（1） 在监理项目部中落实从施工合同投资造价控制角度进行施

工跟踪管理人员，并做好如下工作:

1） 进行分部分项工程量（已完成的实物工程量计量） 复核；

2） 详细记录工程进度、质量、设计修改等信息和工程施工过程 与合同投资造价控制有关信息；

3） 测算各特殊项目的定额单价；

4） 做好计划工程量与实际已完工程量的比较，编制投资控制管

理报表，并定期向业主报告工程投资动态情况；

5） 每月审核施工单位提交的工程月报，并由项目总监签署合格 工程量，作为业主支付进度款的依据；

6） 严格控制经费的签证，凡涉及经济费用支出的停窝工、甩工、 使用机械台班、材料替代、材料调价的签订，必须会同业主核签后才能生效。

（2） 按制定的价格信息制度， 及时掌握国家及建设当地调价 的范围和幅度；

（3） 监理工作中主动搞好设计、材料、施工及其他外部协调、配合；

（4） 定期、不定期地进行工程费用超支分析，根据已完分部分 项工程费用偏差的情况，仔细分析和研究引起费用偏差的主要原因， 提出控制工程费用突破的方案和措施，必要时以书面形式向业主报 告；

（5） 及时发出各种指令，并答复施工单位提出的问题及配合要 求；

（6） 力求使工程变更在设计阶段解决，严格控制施工过程中的 设计变更，对工程变更、设计修改等事项，应事先进行技术经济合理 性预分析，如发现与原投资控制计划有较大差异时，应书面向业主报 告，并与业主及设计人员协商处理；

（7） 凡涉及费用支出的停窝工签证、用工签证、使用机械签证、材料代用、材料调价等的签证，项目总监理工程师代表最后核签并经

业主代表同意后方有效；

（8） 做好工程计量工作 。

1） 工程计算工作由专业监理工程师负责，可采用施工单位计量，专业监理工程师确认，专业监理工程师独立计量或专业监理工程师与施工单位共同计量三种形式。无论何种形式均需施工单位、专业监理工程师双方签字，若有争议由总监理工程师代表最后决定；

2） 工程计量程序

·在分项工程或某一道工序签发《中间交工证书》 后，方可对其实施计量。

· 由施工单位提供计量原始报表。

·专业监理工程师与施工单位共同进行现场测定计量，为保证计 量的准确性，专业监理工程师将对所计量工程进行复核修正，共同签 字确认，若施工单位对修正不同意，可按合同规定时间内，向专业监 理工程师提交书面申述，经双方协商后再签字确认。

·施工单位填写《中间计量单》 后报项目总监代表审核，若总监

代表有疑问，可到实地复查。

·根据经总监代表审核过的《中间计量单》 ，项目总监签发中期

支付证书并报业主审批。

（9） 做好工程费用支付工作

1） 工程费用支付程序： 由施工单位提交各类支付报表和有关的 结算单，即提出支付申请； 项目总监审查并确认支付报表和结算单， 总监可对支付报表和结算单中的错误和不实之处进行修改，然后向业 主签发支付证书。

2） 各种款项的支付

工程进度款的支付： 工程进度款根据工程完成量按月支付，监理 工程师在接到施工单位月报表及项目付款申请表后，将立即审查并核 实，在合同规定的工作时间内向业主证明到期应付给施工单位的具体 金额；

材料预付款的扣回： 材料预付款将在以后的工程进度款支付证书

中，按合同规定逐月扣回。

缺陷责任期费用的支付： 工程保修期内，如发生任何工程缺陷

或工程质量不合格，项目总监应查明原因和责任，以责任确定费用的 支付，如责任属施工单位，则一切费用由施工单位承担，并要求施工 单位按监理工程师指令进行修补，若施工单位未执行监理工程师指 令，业主可在支付施工单位的款项中扣除； 如责任不属于施工单位， 监理工程师按合同将与业主、施工单位共同协商、确定费用的支付；

保留金的支付： 保留金按合同规定在施工单位应得款额中扣留， 一旦施工单位未履行合同中的责任，则保留金归业主所有。业主可用 此金额雇用其它施工单位来完成工程。

（10） 根据合同文件，检查、监督施工单位执行合同情况，使其 全面履约；

（11） 定期向业主报告工程费用支出情况。

3、投资造价的事后控制投资造价的事后控制

（1） 公正处理业主及施工单位提出的索赔事项：

1） 审核索赔的理由和依据，及计算索赔内容的方法和依据；

2） 收集并确认与索赔内容有关的信件、图纸、计划表、报告、 照片、会议记录、实验室试验结果等资料；

3） 按本文件索赔审核制度开展工作；

4） 由项目总监核签索赔意见，并书面通知当事双方。

（2） 审核施工单位提交的追加工程量，工程费结算书。

（3） 在工程项目投资审核中，应由专业监理工程师进行三算对 比，严格防止预算超概算、决算超预算的情况出现，把项目投资控制 在批准的设计概算范围之内。如发现确实出现有较大的超概、预算情

况出现，应及时分析原因，写出专题报告报业主。

（4） 审核施工单位提交的工程结算报告，并协助业主及社会审 计部门做好工程投资造价的审计工作。

（5） 保修结束后，项目总监视施工单位完成保修工作的情况， 签发保修期满证书，质量符合要求的凭证，并报业主作为业主支付工 程保修款的依据。

（6） 工程项目投资资料的收集整理。

2、工程款中间支付流程



监理工程师对分项、 分部工程已签认



承包单位填写 《( )月工程进度款报审表》



工程变更费用 索赔费用等



监理工程师审核月工程量 和月工程进度款并签认



承包单位汇总已审核款项 填写《工程款支付申请表》

|  |
| --- |
| 监理工程师审核 三方协商 |



总监理工程师签发 《工程款支付证书》



建设单位负责人审批



建设单位向承包单位支付

3、工程款竣工结算流程



工程经各方竣工验收



承包单位提交

竣工结算资料



监理工程师审查 三方协商



总监理工程师签发

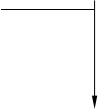
竣工结算《工程款支付证书》



建设单位审核批准



建设单位向承包单位支付

4、投资造价控制流程（一）

设 计 挖 潜

工 程 索 赔

进 行 修 改



确定资金 使用计划

工 程 施 工



确定投资目标

明 确 准

确



签证索赔文



认可索赔文 件



工程款支付

|  |
| --- |
| 提出索 |

|  |
| --- |
| 修改已完工 |



实际投资与计划投资比较



投资目标分析论证



分解投资目标



编制资金使用计



审核施工图纸



合理组织招标采



审核施工组织设



审核已完工程量



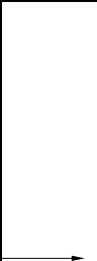
审核已完工程结

算



审核索赔文

件

5、投资造价控制流程（二）

竣 工 决 算 文 件



确定投资目标 调整方案



分解投资目

标



竣工决算



实际投资与计划投资比较

分析投资偏差原因



采取纠偏措施





未完工程投资预测



提出投资目标调整方案



审核竣工决算文件

|  |
| --- |
| 修改竣工  决算文件 |

针对本工程特点的投资造价控制对策

一、投资造价控制重（难） 点分析

1、施工过程中极易发生的因招标人提出的设计变更尤其是工程 洽商变更（且极有可能经常发生或在某一施工项目上反复多次发生）。

2、因工程设计图纸原因而造成招标工程量清单在某些具体子项 上存在较大偏差，或遗漏项较多的状况，必将导致过程中实际存在而

又无法依据合同规定合情、合理处理的问题。

3、因招标工程量清单中规定的“暂估价”材料设备或合同中约 定的甲供材料设备的选样订货未按已批准的施工总进度计划的要求 完成，或合同约定由承包人选样订货的材料设备因招标人的审查期过 长而造成工期延期的现象。

4、合同中约定由招标人招标选定的专项施工企业因各种原因所 致而迟迟无法按已批准的施工总进度计划的要求进场施工造成的工 期延迟。

二、针对本工程特点的投资造价控制措施

1、制定投资造价控制计划

项目监理部编制投资造价控制计划，合理地确定投资造价控制目 标值，包括投资造价的总目标值、分目标值、各详细目标值，以及各 阶段资金使用计划，为投资造价工程师在施工过程中定期对投资造价 实际值与目标值进行比较、分析，并找出产生偏差的原因，通过采取

有效的措施加以控制，以保证投资造价目标的实现。

2、针对本工程的投资造价控制措施

(1) 在施工承包人招标前规划好招标方案，如果我司中标，将配 合招标人完善承包施工招标方案，根据不同的项目策划好不同的招标 方式，制定不同的合同格式，划分好施工段，仔细审查各项招标文件，

将招标文件的缺陷在招标前解决。

(2) 项目监理部根据工程进度计划及施工各阶段投资造价结构 的构成比例来制定施工阶段的资金使用计划，确定投资造价控制目标，以加强对投资造价的预控。

(3) 项目监理部每月进行实际支出与计划投资造价的比较分析， 并针对具体问题，采取相应的措施进行纠偏，并对计划进行调整。

(4) 施工合同一般为单价合同，工程量清单中的工程量只是估算 工程量，而最终的合同款额由承包人完成的实际工程量而定。因此， 监理工程师严格按合同的有关条款之规定进行工程计量和支付是控

制投资造价的重要手段。

4、关于工程设计变更或工程洽商变更的监理对策

(1) 避免或减少变更发生的根本性措施，是在进行设计交底或图 纸会审会议过程中，各专业设计人员必须要做出较为详细的交底，然 后各方尤其是承包人的总工程师和各专业技术人员必须要对图纸中 存在的问题，尽可能做到全面提出问题，以期得到设计人员最终答复 或得到较为彻底的解决。

(2) 各专业监理工程师必须要根据国家设计规范或施工规范，认 真、全面审查施工图纸，提出存在问题，在图纸会审会议上一并提出， 或在会议召开前先将审查出的问题与招标人和承包人充分沟通，力争 使影响正常施工的设计图纸问题，在会议上得到很好地解决，这样可 以避免再施工过程中发生变更。(3) 在施工过程中，监理工程师要密切关注施工中极易发生变更 的部位或施工项目，提前分析预测，提前与招标人就此进行充分沟通， 以求避免或尽最大可能减少发生变更的机率。一旦发生变更时，监理 方必须协助招标人对此进行严格审查和控制，尤其是对拟将产生的经济费用的调增更要严格控制。同时，还要监督承包人严格按图施工。

5、工程变更费用控制

(1)工程施工过程中，及时对变更费用进行核定。

(2)投资造价工程师每次都要仔细审阅签发下来的变更，主要是 变更内容、变更部位、变更原因及变更尺寸是否明确，不明确之处与 现场专业监理工程师沟通、标注清楚，有必要的可进行四方再次会签。

(3)重大变更在签发前，要求承包人估价，需要监理审核的，在 接到现场通知后, 投资造价工程师必须及时去现场进行处理。

(4)变更预算实行自编核定的办法控制，即： 不论承包人申报与否，项目部内部要逐月核定，不积压。具体程序：

1) 首先确定工程变更是否有效（有效的变更是四方签字齐全） 、是否有经济费用（对施工洽商或技术洽商变更的界定，投资造 价工程师与现场专业监理工程师共同商定，并向总监汇报） ；

1. 工程量的计算： 严格按合同的规定计量规则计量，现场专 业监理工程师首先计算，并配合投资造价工程师进行工程量的复核。 计算书要列出详细的工程量计算式，并存放于项目监理部，以备复查；
2. 3) 定额和费用的计取： 严按合同规定的计价依据进行计价及 取费，投资造价工程师进行初算，并编制“工程变更核算表”、 核定 意见，及时向总监理工程师汇报，全部资料存放于项目监理部，以备

复查。

(1) 实施工程变更发生的费用，由承包人填写《工程变更费用报 审表》 ，投资造价工程师根据项目监理部编制的变更预算，与承包人核对，核对情况向总监或招标人汇报。对意见达成一致的，经总监对 结果签字认可，作为支付工程款的依据； 意见不一致时，由总监协调 解决。

(2) 慎重对待对每一份工程变更的审查和签署。

(3)设计单位对图纸中仍存在的不完善之处提出的补充修改设计 变更，按规定填写《工程变更单》 并附设计变更文件，提交招标人，

并签转项目监理部，项目监理部监督承包人执行。

(4) 招标人对某部位工艺做法或使用功能的修改意见所提出的 工程变更，按规定填写《工程变更单》 ，必要时应委托设计单位编制

设计变更文件，并签转项目监理部，项目监理部监督承包人执行。

(5) 在工程施工过程中不可避免地会发生由于现场各种因素所 引起的工程施工项目的变动、或工程施工工艺的变动、或因施工技术 方面的因素由承包人提出的工程洽商，按规定填写《工程变更单》 ， 报送项目监理部，项目监理部审查同意后转呈招标人审定，必要时委 托设计单位编制设计变更文件，并签转项目监理部，并监督承包人执 行； 此类工程洽商绝大多数都会牵涉到经济费用的调整。因此，驻地 项目监理部将对此类工程洽商进行严格控制，同时提请招标人亦应就 此问题向承包人提出严格约束并在承包施工合同中予以明确规定。监 理工程师将会在规定期限内慎重签署此类工程洽商。

(6)实施工程变更发生增加或减少的费用，由承包人填写《工程 变更费用报审表》 ，报项目监理部； 项目监理部进行审核并与承包人 和招标人协商后，由总监理工程师签认，招标人批准。

(7)监督检查和核实承包人执行工程变更的结果： 凡发生的工程

变更经

参建各方共同签署后，承包人即可进行变更项目的施工，驻地项 目监理部专业监理工程师将对工程变更的施工项目进行跟踪，并随机 进行监督检查，实地查验该项变更项目是否已完全实施及其该项变更 所涉及到的工程量，并做好变更实施情况的现场记录，依此作为签批变更费用支付的依据或作为月度工程价款签批的依据。

6、材料/设备的投资造价管理措施

(1)暂估价材料、设备定义： 指在招标文件中为统一投标人报价， 预先明确价格的材料、设备。此部分材料、设备在合同及招标文件一 般规定允许按实际数量和单价进行调整，实际数量是指施工图纸上的 数量，并非投标预算书上数量； 实际价格即由招标人在工程实施过程 中确认的市场价。

(2)价格管理程序： 根据施工合同及监理合同规定进行管理。

(3)价格管理规定

1)在发生暂估价材料、设备前，要求招标人书面明确价格确认 人员，并与招标人、承包人、商定暂估价材料、设备管理程序及要求；

2)项目监理部只具有对价格、品牌的提出咨询意见，不具有价 格、品牌（产地） 、厂家的确认权；

3)有关投资造价方面的意见不用工作联系单，以发函方式或招 标人要求的格式提出咨询意见；

4)有关投资造价方面的意见，先由负责本工程的投资造价工程

师提出意见，报总监理工程师审核后分发。

(4) 事前、事中、事后控制相结合。

1)事前控制： 要求承包人提前申报价格、品牌、厂家（产地） ， 提前的时间根据各项目的情况确定，厂家的数量一般不少于三家。

2)事中控制： 在施工的发生月份（具体在批复此部分材料、设 备款时） ，要求承包人提供暂估价材料、设备的市场价格依据（包括 供货合同） ，该价格并经招标人认可（如没经招标人认可，要及时完 善） ；若没有提供市场价格资料，按一定比例（与招标人、承包人进 行商定后的比例） 的暂估单价进行批复； 若提供的市场价低于暂估单 价，折算一个比例进行批复； 若提供的市场价高于暂估单价，按给定

的暂估价批复，超出部分按合同外处理；

3)事后控制： 工程结算时，如承包人仍没有提供市场价格依据， 或承包人虽提供市场价格依据但不符合同规定的价格确认条款，分别 致函于招标人协助完善，承包人应进一步完善暂估单价（补报/补签 价格资料） ，否则，在结算意见中明确此部分的处理，由双方协商结 算。

(5) 建立暂估价材料、设备台帐进行系统管理；

(6)新的材料、机械价格根据市场价格与招标人协商确定。

7、在本工程投资造价控制方面的建议

(1) 建议招标人在进行专项工程或专业工程招标工作中，首先 明确所招标施工项目的投资造价控制目标，要求投标单位必须严格执 行。

(2) 在专项工程或专业工程的施工分包合同中，明确规定该工 程的投资造价调整规则的条款，以期约束中标的分包单位加强成本管 理和控制，不突破中标合同价的要求，达到节约本工程总投资造价的 目的。

(3) 在各专项工程或专业工程分包施工中，项目监理部将强化 对分包合同的管理，严格审核分包单位申报的当月工程量完成清单和 工程进度款申请报告、单项施工项目应付价款清单，把好每一笔工程 进度款的审核与支付。

（四） 安全控制措施

第一节 安全文明施工监理控制目标与内容

一、安全文明监理控制的目标

1、安全文明监理的任务： 安全文明监理是建设监理的重要组成 部分，其任务就是在建筑施工过程中贯彻落实国家、省、市安全生产 方针政策，督促施工单位按照建筑施工安全生产法规和标准组织施 工，控制施工人员的不安全行为，控制物的不安全状态及作业环境的 防护，以消除施工中的冒险性、随意性，落实各项安全生产技术措施， 杜绝安全生产事故，实现安全生产。

2、安全文明监理的目标： 做到无重大环境污染事故发生及相关 方投诉和主管部门处罚。无重大安全事故、火灾事故发生及主管部门 处罚。达到无工伤死亡事故，年度轻伤频率控制在 0.18%以内，文明 施工满足国家及地方有关文明施工的规定和要求。确保安全施工，杜 绝重大安全事故的发生，争创文明工地，并符合业主的规定要求。

二、安全文明监理工作控制内容

1、严格执行《建筑工程安全生产管理条例》，贯彻执行国家现

行的安全生产的法律、法规，建设行政主管部门的安全生产的规章制 度和建设工程强制性标准；

2、贯彻执行“安全第一，预防为主，关爱生命，以人为本”的 方针和有关安全生产的法律、法规，以及规章和标准；

3、督促施工单位落实安全生产的组织保证体系，建立健全安全 生产责任制； 督促施工单位对工人进行安全生产教育及分部分项工程 的安全技术交底；

4、审核施工方案及安全技术措施； 检查并督促施工单位，按照 建筑施工安全技术标准和规范要求，落实分部、分项工程或各工序的 安全防护措施；

5、监督检查施工现场的消防工作、冬季防寒、文明施工、卫生 防疫等各项工作；

6、进行质量安全综合检查；

7、施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理人员应及时向建 设行政主管部门报告。

第二节 安全文明施工监理制及监理工作要点

一、安全监理工作制度

1、首次安全监理交底会议制度（可与第一次工地例会一起进行）

2、安全监理施工例会制度（可与工程项目例会合并进行）

3、专项施工方案审查

4、危险源交底监控制度

5、安全监理巡视制度

6、施工现场安全检查制度

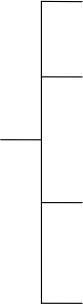
7、施工安全设施、施工机械验收核查制度

8、安全监理报告制度

二、安全监理工作要点

施 工 阶 段 安 全监 理

施工准备阶段安全监理



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 签订委托监理合同  项目安全监理的准备工作 |  | 组建项目监理机构 ( 统筹配置安全监理人员 )  熟悉项目特征资料 、项目建设条件 、有关施工承包单位资料 有关建设工程安全监理的法规 、规范标准  分析识别 、评价项目施工危险源  编制项目安全监理规划 （含安全监理规划 ）  编制安全监理实施细则 （按规定单独编制 ）  配备安全监理的检测工具和有关安全管理资料文本 |

 协助建设单位签定安全协议书

 督促建立健全施工现场安全保证体系

 审查施工组织设计现场安全保证体系

 审查分包单位安全资质和特种人员资格

 督促做好安全 （技术） 交底工作

施工过程安全监理 

 危险源施工的现场巡查监督

 施工安全隐患的及时处理

 施工安全设施 、施工机械验收的核查

 组织参加现场安全检查或安全会议

 配合安全事故调查 、分析安全事故原因

 安全资料管理

建设工程项目施工安全监理工作要点图

第三节 安全人员岗位职责

一、安全监理组织机构

项目安全监理机构必须形成体系，责任落实到人。

根据该工程的规模和实际情况，项目监理机构将组成安全监理小 组进行安全监理工作。

二、安全监理人员岗位职责

项目总监理工程师安全监理岗位职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 职责内容 | 考核要求 | |
| 标准 | 完成时间 |
| 基 本 职 责 | 1、确定项目监理机构安全监理 人员的分工和相应工作职责， 督促检查安全监理责任的履行 | 明确职责、开展工 作，合理配置人员 数量 | 与监理规划同步 |
| 2、组织分析识别和评价项目的 危险源，策划项目安全监理方 案，组织编制项目安全监理规 划 | 应符合监理规范、 监理合同； 应具有 可操作性 | 与监理规划同步 |
| 3、审查专业分包和劳务分包的 企业资质 | 提出审查意见 | 与施工组织设计审查同 步 |
| 4、审查施工承包单位提交的专 业、专项施工方案和施工组织 设计的安全技术措施，并签署 意见 | 提出审查意见 | 专业专项方案开工前 |
| 5、审批安全监理实施细则 | 及时提出审查意 见 | 监理规划批准一个月内 （个 别 项 目开 工 前 审 查） |
| 6、主持安全监理会议 | 及时、务实、有效 | 月末检查 |
| 7、协调工程现场重大施工安全 事项，参与调查重大安全事故 | 及时意见正确 | 与有关事项同步 |
| 8、审核签发安全监理通知单、 暂停施工令和各类安全监理核 验表，组织编制签发上报安全 监理月报、专题报告； | 及时、准确 | 与有关事项同步 |
| 9、组织安全监理人员学习有关 安全监理政策文件和技术业 务。 | 及时、有效 | 及时组织定期组织 |

专业监理工程师安全监理岗位职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 职责内容 | 考核要求 | |
| 标准 | 完成时间 |
| 基 本 职 责 | 1、编写安全监理细则，负责具 体实施建设工程项目的安全监 理工作； | 则具有针对性、可靠  性监理工作有序、工  作处于受控状态 | 监理规划批准后一个月 内 |
| 2、协助业主考察工程投标单位 的资质，并提出意见； 协助签 订安全生产协议书并监督实 施； | 及时、准确 | 与招标工作同步 |
| 3、协助总监理工程师审查专业 及劳务分包单位的安全资质、 并提出意见； 审查特种施工作 业人员的资格证件； | 及时、如实、准确 | 各专项开工前 |
| 4、审查施工承包单位和专业与 劳务分包单位建立、健全施工 现场安全生产组织保证体系和 安全生产责任制； | 及时、如实、准确 | 各专项开工前 |
| 5、审查施工承包单位提交的施 工组织设计的安全技术措施及 专业与专项施工方案的安全技 术措施，向总监提出报告，并 监督承包单位实施； | 如实、准确 | 组织设计及专项方案审 批前 |
| 6、核查施工安全实施和施工机 械的验收工作，签署核查意见 | 及时、认真、真实 | 设施及机械使用前 |
| 7、定期评估施工现场安全生产 情况，并向总监提交报告 | 及时、有效、工作处 于受控状态 | 每周 |
| 8、指导安全监理员实施现场安 全巡检检查等日常安全监理工 作 | 认真、准确 | 专项开工前或定期布置 |
| 9、负责安全监理资料的收集、 汇总及整理 | 完整、准确、真实 | 月末 |

监理员安全监理岗位职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | 职责内容 | 考核要求 | |
| 标准 | 完成时间 |
| 基 本 职 责 | 1、在总监理工程师的领导和专业监理 工程师的指导下具体实施安全监理工 作； | 监理工作有序工作处 于受控状态 | 每周检查 |
| 2、监督施工承包单位落实施工现场安 全设施和施工机械安全管理的自检工 作； | 及时、真实、有文字依 据 | 与施工单位自检同 步 |
| 3、做好施工现场日常的安全巡检检 查； 对易发事故的高危作业工序进行 现场跟踪监督，监督施工承包单位强 制性施工安全技术标准组织施工，发 现安全隐患，并及时通知施工承包单 位进行整改，当严重险情制止无效时， 应按规定迅速报告。 | 按安全检验评定标准  发出整改通知，并追踪  回复使安全工作处于  受控状态 | 每日与其他监理工 作同步进行 |
| 4、检查进场的安全防护材料、用品的 产品合格证明资料、检验报告和其他 有关资料； | 按安全产品质量检验 标准发出整改通知 | 每批用品进场后 |
| 5、参加施工现场安全生产检查； | 按承包单位措施及安 全监理实施细则 | 每周、每月 |
| 6、做好有关现场安全生产检查记录和 安全监理日志。 | 准确、及时、真实 | 每周、每月检查。 |

第四节 安全文明施工监理的方法

一、在监理合同委托的范围内依据安全生产法律、法规和工程建 设强制性标准实施建设工程安全生产全过程监理。在监理工作指令或 报审批复的审查意见中均应注意增加安全监理的内容。

二、施工准备阶段的安全监理

1、在编制监理细则时，按照工程施工特点制定安全监理程序， 对新材料、新技术和新工艺及危险性较大的分项分部设置监控点，编 制安全施工监控细则。

2、审查施工单位施工组织设计中的安全技术措施或专项施工方 案是否符合工程建设强制性标准。

3、审查施工单位的安全生产组织保证体系

4、审查分包单位安全资质和证明文件，审查工程开工报审及相 关资料。

5、督促建设单位按规定时限报送安保施工措施和拆除工程的有 关资料给工程所在地建设行政主管部门备案。

6、审查施工用机械设备、施工机具进场报验、检查其生产许可

证、产品合格证。

7、督促施工单位对职工进行入场前和施工中

的安全教育，并进行分部分项工程的安全技术交底。

三、施工阶段安全监理的程序

1、审查施工单位的有关安全生产的文件

2、审核施工单位的安全资质和证明文件（总包单位要统一管理 分包单位的安全生产工作） 。

3、审查施工单位的施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案：

（1） 审核施工组织设计中安全技术措施的编写、审批：

（2） 审核施工组织设计中安全技术措施或专项施工方案是否符 合工程建设强制性标准。

4、审核安全管理体系和安全专业管理人员资格。

5、审核新工艺、新技术、新材料、新结构的使用安全技术方案 及安全措施。

6、审核安全设施和施工机械、设备的安全控制措施。施工单位

应提供安全设施的产地、厂址以及出厂合格证书

7、严格依照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理。

8、现场监督与检查，发现安全事故隐患时及时下达监理通知，要求施工单位整改或暂停施工。

9、施工单位拒不整改或者不停止施工，及时向建设单位和建设行政主管部门报告。

10、监理工程师安全监理手段：

（1） 预审，如审查安全施工保证体系等。

（2） 检查，包括经常性的安全文明检查与参与有组织的定期与不定期的安全文明检查，发现问题，督促限期整改。

（3） 下达《监理工程师通知单》 ：除口头督促整改外，必要时签发《监理工程师通知单》明令整改。整改后审签《整改复查报审表》。

（4） 开好工地例会： 把安全及文明施工列入例会内容，对存在问题责成解决，并在下次会议上反馈整改结果。

（5） 发布停工指令： 在因安全原因出现必须停工处理（某一部位或整个工程） 的情况时，与项目法人协调后，发出停工指令，直至 停工因素消除后，经核查认可，方可复工。

第五节 安全文明施工监督的措施

安全文明施工监理是工程建设监理的重要组成部分，安全是工程质量的前提条件和基本保障； 而工程质量的好坏，关系到工程的永久 安全。安全文明施工不但直接影响市民的工作和生活，而且具有长期 的政治影响和社会影响。因此我们将着重从如下方面控制安全文明施工：

一、建立健全切实有效的安全文明施工制度。

二、控制施工人员的不安全行为。要求承包商通过培训教育，增 强施工人员的安全意识，树立不伤害自己，不伤害别人，也不被别人 伤害的观念，在施工过程中，有专门的队伍检查负责。

三、控制物的不安全状态。监督承包商用于工程中的各类材料、 工具、设施、设备保持良好的状态和技术技能，做到在施工现场必须 有完善的安全标识和防护，并指令专人检查负责。

四、营造整洁、舒适、安全、文明的作业环境。

五、制定安全监理程序，遵循施工必须安全、质量为了安全、安 全促质量的辩证关系。安全文明施工监理程序直接控制到每道工序、 每个操作人员和每个施工场所。

六、定期调查可能导致意外伤害事故的原因，以便掌握障碍所在 和不利环境的有关资料，及时提出防范措施。

七、对施工中采用的新技术、新材料进行必要的了解与调查，以 求及时发现施工中存在的事故隐患，并发出正确的指令。

八、对承包商编制的安全措施和单项工程安全施工组织设计进行 审查。对批准的安全技术措施监督承包商严格遵照实施，做好财力、 物力、人力方面的准备，做到准时、准确、到位。

九、审查承包商的安全文明施工自检体系，要求承包商提供详细、 准确、全面的自检报告。

十、检查承包商用于工程中设备状态是否良好。

十一、审核进入施工现场各分包单位的安全资质和证明文件。

十二、审核承包商安全组织体系和安全人员的配备并考查安全人 员的工作质量。

十三、定期组织工地文明施工检查。

第六节 施工临时用电安全监理控制措施

在项目实施过程中，我公司项目监理部将严格按《施工现场临时 用电安全技术规范》 的规定进行施工现场临时用电管理，确保临时用 电安全，切实做到：

1、各项目施工前，必须结合项目实际情况编制科学合理的、有 指导性的、有针对性的临时用电施工组织设计，指导现场的安全用电 管理。现场临时用电施工组织设计的内容应包括负荷计算、导线截面 的选择、配电线路的走向及设备布置平面图等。

2、建立临时用电施工组织设计的编制审批制度，必须由施工单 位的电气工程专业技术人员编制，技术负责人审核，报项目监理公司

项目总监审批，项目管理部总工程师审定后组织实施。

3、施工用电必须按规定结合现场实际情况设置三相五线的安全 用电网。配电系统实行分线配电，设总、分配电箱，动力、照明配电 箱，保证符合“一机、一闸、一漏、一箱”的配备，并重复接地。不 同用途的电箱加注相应的文字标识，箱体外观完整、牢固、防雨防尘。

4、施工单位各施工人员必须掌握安全用电的基本常识和所用设 备性能，用电人员各自保护好设备的负荷线、地线和开关，发现问题 及时找电工解决，严禁非专业电气操作人员乱动电器设备。

5、所有用电设备，按规定设置漏电保护装置，金属外壳、构件

设置可靠的接零及接地保护，定期检查，发现问题及时处理解决。

6、施工行灯及非施工区照明必须采用 36 伏以下的低压供电系 统。

7、所有用电线路都必须埋地或架空敷设，架空高度不低于 3m， 严禁乱拉乱接。照明用灯必须架高，灯距合理。配电箱应固定或架高。

第七节 施工现场场容场貌要求

1、必须根据施工场地实际情况合理安排场内用地，并绘制“场 地布置图” 。设施设备按“场布图”规定设置堆放，并随施工结构、

阶段不同要求对场地布置进行调整。

2、要保持施工现场道路畅通、平坦、整洁、不积水、不乱堆乱 放、无散落物； 建筑垃圾应集中堆放，及时处理； 对临近工地周围应 积极主动做好便民利民措施。

3、各施工班组应做好“落手清”工作，即做到随做随清，物尽

其用，工完料尽，落手清。在施工作业时，应有防止尘土飞扬、[泥浆](http://wiki.zhulong.com/baike/detail.asp?t=泥浆)

洒漏、污水外流，车辆沾带泥土运行等措施。

4、大堆材料、砂石，应分类集中堆放成垛，边用边清理； 堆放 整齐，料随用随清； 灰池符合标准，布局合理、安全、整洁，灰浆不 外溢，渣不乱倒。

5、施工设施、设备、等周转设施应集中堆放整齐； 模板、钢管 和零配件应分类分规格集中存放； 竹木杂物，分类堆放，不散不乱。

6、水泥库库容整洁无上漏下渗。袋装、散装水泥不混堆，分清标号，堆放整齐， 目能成数，有专人管理。

7、各类材料分类、分型、分规格，堆放整齐。分类集中堆放，

做到整齐成线。各类[木材](http://wiki.zhulong.com/baike/detail.asp?t=木材)和制品必须有防雨、防火措施，并成行整齐

堆放，不得超高。

1. 现场各种施工车辆停放合理和整齐。

9、现场各类中小型施工机械应做到有机必有操作棚。

10、市政施工必须做到“二通”、 “三无”、 “五必须” ，即：

施工现场人行道畅通； 工地沿线单位和居民出入通道畅通。无管线事 故； 无重大工伤事故； 施工现场和周围道路平整无积水。施工区域与 非施工区域必须严格分离； 施工现场必须做到挂牌施工和管理人员佩 卡上岗； 工地现场施工材料必须堆放整齐； 工地生活设施必须清洁文 明； 工地现场必须开展以创建文明工地为主要内容的思想政治工作。

11、对于道路的硬化方面：

要求施工现场内的通道、道路必须进行硬化。

要求施工现场内有行人通道，进入施工区内有专用安全通道。 通道必须进行安全防护，并且有充足的照明，通道必须进行硬化。

生活区与施工区及办公区要明确分开，施工区域内不得住人。

材料堆放整齐，严格按施工平面布置图进行堆放，需要更换堆 放地方时，必须通过项目部进行堆放场地变更。材料堆放场地应当进 行找坡，不得有积水现象，防潮物品须要垫高，堆放场地要求简易硬

化。

保证三清六好。

现场须按要求的不同建立垃圾池，垃圾池应当进行分类，分为 建筑垃圾池、生活垃圾池、无毒无害可回收垃圾池、无毒无害不可回 收垃圾池、有毒有害可回收垃圾池、有毒有害不可回收垃圾池，时常

还设置一些钢筋费料池等等，视工地的实际情况而建。

要防止工地上的光污染，（如电焊机设挡光板） 与噪声污染（木 工棚要求全封闭） ，及防止扬尘污染（土堆及砂堆要求进行敷盖，工

地现场要求全硬化） 。

要求工地有宣传栏地，须要七牌两图，及其它一些安全标牌， 挂设安全标语牌。

工人住宿区的要求。

厕所的要求。

食堂的要求。

具体根据工程的特点及要求进行完善。

第八节 排水工程施工安全措施

1、排水工程施工前，应根据设计要求，确定施工方法，编制施 工技术安全措施，并进行交底。

2、人力搬运管材，要起落一致，同起同落，卸车时须用溜绳溜

放，前方不得站人。

3、套丝工作要支平夹牢，工作台要平稳，两人以上操作时，动 作协调，防止把柄及料具伤人。

4、用人工往沟槽内下管时，所用索具要牢固，沟槽内不得有人。 在地沟内工作时，必须用 36 伏安全电压照明。

5、使用手提砂轮机，应有防护罩，操作者应站在砂轮片径向侧

面，并穿戴绝缘手套、绝缘鞋。

6、使用弯管器、切割机等机械设备应遵守机械设备安全操作规 程和《施工现场临时用电安全技术规范》 有关规定。

7、每半年必须测量一次各接地装置的接地电阻（R） ，接地必须 符合要求，并记录在册。

8、所有电气设备（含线路及电动工具） ，每半年必须用绝缘摇 表测量一次绝缘电阻并记录在册。不符要求者及时更换。

第九节 特殊季节与夜间施工中的安全要点

一、冬季施工安全措施

1、凡参加施工作业人员，均应接受冬季施工安全教育，并进行 安全交底。

2、锅炉工人必须持证上岗。

3、安装的取暖炉必须符合要求，验收合格后才能使用。

4、六级以上大风或大雪，应停止高处作业和吊装作业。

5、搞好防滑工作。通道防滑条损坏的要及时修补，斜道、通行 道、爬梯等作业面上的霜冻、冰块、积雪要及时清除。

6、采用热电法施工，要加强检查和维修，防止触电和火灾。

7、加强用火申请和管理，遵守消防规定，加强防火检查，防止 火灾发生。

8、必须正确使用个人防护用品，并应按规定及时发放。特别要 注意冻伤作业人员手、脚事故的发生。应确保防护用品的质量，要按 规定的发放制度执行。

9、冬季施工应严格执行冬季施工的有关规定，做好保温、防冻 等安全防护工作。

二、夜间施工安全技术措施

1、夜间施工时，现场必须有符合操作要求的照明设备。施工住 地要设置路灯。

2、施工中穿越路基的管线等临时工程，应设置围栏，并悬挂红 灯警示标志。

第十节 施工期环境保护和水土保持管理措施

项目监理部将成立以总监理工程师为组长的环境保护和水土保 持监督小组，除对单位员工进行环境保护和水土保持的宣传教育工 作，普及环境保护基础知识及有关法律、法规知识，做好自己合同范 围内的环境保护和水土保持工作外，还应依据国家有关环保和水保的 法律、法规等以及监理合同、建设工程合同，监督并定期检查施工单 位开展环境保护及水土保持工作的情况，行使对那些污染环境、破坏 环境的事件，发布改正指令的权利。

对不同影响环境及水土保持的因素，我们将要求施工单位采取相 应的措施。

环境保护和水土保护是我国一项长期的基本国策。因此，在施工 过程中实行环保监理，是对项目全过程环境保护管理不可缺少的重要 环节，也完全符合国家关于环境保护必须与工种主体“同时设计，同 时实施，同时交付使用”的三同时原则。

一、工程环保监理的依据

1、项目的环境影响评价报告书。

2、项目的环境行动计划。

3、国家有关资源环境保护法规。

4、国家有关文物保护法规。

5、国家有关环境质量法规。

6、地方有关环境保护法规。

二、工程环保监理工作程序和方法

施工期环保监理工作实质上就是对施工活动过程中环保管理工

作，必须与整个施工组织管理紧密结合。要以法制观念强化工程管理 人员的环保意识，使环保管理工作制度化、规范化、合理化。

环保监理工作方法有以下几个主要环节：

1、施工期环境保护措施报告表。

2、施工期环保措施实施情况的核查。

3、施工现场环境监测。

三、环保及水保监理工作方法有以下几个主要环节

1、必须对职工（包括临时雇请的民工） 进行环境保护和水土保 持的宣传、教育工作，普及环境保护基础知识和有关法律、法规，尽 可能地使环境保护意识深入到每一个员工的心中，保证每项工作逐一 落实。

2、保护沿线植被，减少植被破坏，保护水资源和自然景观，避 免因施工引起水质污染等环境问题。

3、保护施工区内野生动物，严禁猎杀、捕捉或恐吓野生动物， 保护沿线野生动物的栖息环境和迁移通道。

4、开工前详细规划施工便道、取弃土场和施工营地的临时用电、 用地计划，经监理工程师批准同意后，承包人方可向当地政府土地管 理部门申请并办理租用手续。严禁随意开辟施工便道、取弃土场，严 禁随意设临建工程。

5、严格划定施工范围和人员、车辆行走路线，对场地和人员活 动范围进行界定，不得随意超出规定范围，并设置标语牌、碑界牌等 标志，防止对施工生产、生活范围之外的植被造成破坏。

6、尽量利用既有便道进行路基填料的运输，减少土地的占用。

如有新修便道，完工后对新修便道进行达标整理，保留备作公路养护 维修便道或掘除原填料，恢复植被、恢复原貌。尽量租用当地已有的 房屋或拼装活动板房作施工生产、生活用房。

7、生活用水必须符合国家有关饮水标准的要求。

8、临时驻地必须建有化粪池或其它能满足使用要求的系统，并 予以管理维护直至合同终止。此化粪池或系统，以用于汇集与处理由 临时驻地的住房办公室及其它建筑物和流动性设施中排放的污水。

9、污水处理系统的位置，容量与设计均应能够满足正常使用的 要求。

10、每一处临时施工现场均应备有污水汇集设施，对拌和场清洗 沙石料的污水应汇集处理回用，不得排出施工现场以外的地方。

11、垃圾处理品,临时驻地产生的一切垃圾必须每天有专人负责 清理集中并处理（可与当地有关部门联系定期运至指定的垃圾处理 场） ，临地施工现场产生的施工垃圾必须随当地作业班组清理集中处 理，以保证作业现场保持整洁卫生。垃圾管理工作直至工程竣工交验 后为止。

12、修建临时工程应尽量减少对原自然环境的损害，在竣工拆除 临时工程后，应恢复原来的自然状态。

13、完工后对场地和砼搅拌场、路面冷热拌和场等进行清理，拆 除临时建（构） 筑物，掘除硬化地面，将弃渣、废物运走，同时对清 理后的现场用地进行植被恢复。

四、水资源环境保护和水土保持

1、生活营地的生活污水，砼搅拌站、路面冷热拌和场、预制场 等产生的污水，不得直接排入农田、草原、河流和渠道，须经沉淀或 处理达标后方能排放。

2、沥青、油料、化学物品等不得堆放在民用水井及河流、湖泊 附近，并应采取措施，防止雨水冲刷进入水体。

3、对生产机械经常进行检修，防止机械和施工用油的跑、冒、 滴、漏对水质产生污染。施工机械产生的废油、废水，采用隔油池或 采用其他方法处理合格后才能排放。

五、固体废气物

1、施工营地和施工现场的生活垃圾，应集中堆放，定时清运。

2、施工中的废弃物，经当地环保部门同意后，运到指定的场地 进行清理。

3、报废材料或施工中返工的挖除材料应立即运出施工现场，各 种包装袋及时清理处理，以免造成白色污染。

4、加强材料运输车辆的管理，严禁超载、高速行驶，从而保证 不会沿线撒漏，若撒漏须迅速清除。

六、重要设施的保护

1、保护施工场地附近的通讯设施。

2、保护施工现场附近的输电线路及设施，保护附近的输水管道 及设施。

3、对施工场地的光缆进行严密的管理，不致因施工机械造成破 坏和人为破坏，加强对光缆的监护，确保施工期间万无一失。

七、驻地环境保护和水土保持

1、驻地环境由各合同段（包括施工合同、监理合同） 的环保小 组具体负责管理和维护建设。生活及办公区四周设置防污排水沟，排 水沟直接与污水处理池相连，避免生活区域的水流直接排放到地面和 河流、湖泊，造成环境污染。

2、注意生活垃圾处理，垃圾集中堆放，定期送到当地指定的地

方进行处理。

3、生活废水排入污水池，进行处理后才能排放。污水池应注意 污水不渗漏，以免造成对地下水的污染，并应进行加盖，有除臭设施， 以免造成周围环境空气的污染。

第十一节 监理对传染性疾病的控制

根据国务院、省的有关文件精神，监理工程师将督促施工单位按 有关文件的要求做好施工现场防治传染病的工作。

1、要求其建立以项目经理为第一责任人的防治传染病工作小组；

2、督促施工单位加强对民工宿舍、食堂、厕所等生活设施的通 风、卫生、消毒工作；

3、督促施工单位对民工进行防治传染性疾病的宣传教育，建立 工地出入登记制度及民工流动登记制度；

4、对施工现场临时设施处民工喂养的鸡等禽类动物，应要求加 强管理，如发现异常，应立即向有关部门报告。

（五） 环保监理控制措施

一、环境保护管理方法和保证措施

首先，在建设设计上要体现节能、环保的设计理念，合理规划周 边环境，做到建筑、环境与人相和谐。定制恰当的建筑体量，选用节 能健康的材料，减小建筑物对周边环境的影响（如光污染等） ，采用 低噪音设备，使人们在建筑物内感到舒适。

其次，在施工过程中也要特别注意环境保护问题。

1、施工现场要有专人管理环保工作，现场经常要保持清洁卫生， 保持道路畅通，运输车辆不大带泥、沙进入现场，做好车辆过后不能 有遗撒、扬土在路上。

2、现场垃圾站要及时清理，清理现场垃圾要按规定装卸，严禁

乱到乱卸。

承包人对办公室、民工宿舍、垃圾站、食堂及食品卫生要经常检

查，提出改进建议，厕所要专人做清洁工作。

3、各种区域内有专人负责卫生，并划分责任区。

4、生活区和工程用的废水、废气、废渣等要进行严格处理，才

能清出场外。

5、施工中容易飞扬、遗撒物品即水泥、白灰等严禁不文明装卸。

6、根据确定的环境保护和文明施工管理目标，项目监理部将严 格按照 ISO14001 环境管理体系文件的要求，对本项目实施环境保护 及文明施工管理，同时要求承包人和主要分包单位必须通过 ISO14001 环境管理体系认证，创建绿色环保工程。

二、环境管理控制方法

1、对本工程施工全过程可能产生的环境因素进行识别，识别出 重要环境因素，进行环境影响评价，制定环境目标、指标及管理方案， 实行目标管理及施工过程运行控制，要求承包人制定环境目标、指标 管理方案和环境管理方法与手段。

2、总监理工程师为环境保护第一责任人，负责各承包人和分包 单位的责任人参加本工程施工现场环境保护管理委员会，领导施工现 场全过程的环境保护管理工作，并设专职环境保护领导小组、组长、 组员若干人，组织日常现场施工环境保护工作。

3、建立环境保护保障体系，明确项目监理部位、承包人的环保

职责。

根据 ISO14001 环境体系文件要求建立健全环境保护责任制，并 落实各职能部门的岗位职责，同时，要求承包人建立健全环境保护责 任制，责任落实到人，做到环境保护工作层层、面面有人负责，人人 爱护环境、保护环境。

4、要求承包人成立施工现场保洁队，配备足够的人员及清扫、 洒水设备，每天及时清扫施工现场内及工地大门外卫生责任区，并洒 水降尘。

5、定期组织召开“施工现场环境保护管理”工地例会，总结前 一阶段施工现场环境管理情况，布置下一阶段施工现场的环境管理工

作。

6、建立并执行施工现场环境保护管理检查制度，由总监理工程 师定期组织由承包人及分包单位环境保护管理负责人参加的联合检 查，对重要环境因素如施工废水、扬尘、噪声、生活废水、施工垃圾 的排放及道路硬化等环境保护措施进行全面检查、对检查中发现的问 题，开出“隐患问题通知单”， 各承包人及责任部门收到“隐患问题 通知单”后，采取定人、定时间、定措施予以整改，项目监理部跟踪 落实整改情况，确保环境保护全面达标。

7、开展全员“绿色工程”环境保护教育工作，项目监理部经理 监督各承包人、承包人、定期对总共进行环境保护法规知识的培训教 育考核，做到从我做起，爱护环境、保护环境，在施工中严格按照环 保标准作业，对不符合环保要求的材料、排放不达标的设备一律不用。

三、环境管理措施

1、确认影响环境因素

(1) 要求设计单位在设计中体现绿色环保概念。

(2) 项目在开工前由承包人，依据文件和实际情况，找出项目部 在施工活动中能影响施工的环境因素，组织有关人员对环境因素进行 评价，评价出重要环境因素，实现对环境污染的预防和有效的控制。

(3) 项目施工时，在确定重要环境因素时应掌握环境因素的评价 原则，应考虑到影响范围、影响程度、发生频次、法规符合性、社区

关注度等。

(4) 环境因素若出现影响全市范围、社区强烈关注的合理抱怨、 对形象有影响或不符合环保法律、法规和行业规定等任一方面时，都 要把它确定为重大影响环境因素。

(5) 将环境因素分成五级： 严重、较严重、一般、较轻、无影响。

2、现场环境保护标准

(1) 为了防止建筑施工作业污染和扰民，依据国家和市有关规定 基本标准。

(2) 施工现场应有烟尘、躁声环境管理工作的自检记录。

(3) 拆除旧建筑物时，应随时洒水，减少扬尘污染。

(4) 施工用的废水必须经过沉淀方可外排或再利用。

(5) 每台搅拌机、打浆机附近设一个废水沉淀池，定期清理沉淀 物。

(6) 食堂及宿舍分别挖一个隔油池，定期除油。

(7) 厕所积粪池，做水泥抹灰密封处理。

(8) 本工地所有油料一律集中在一个专项库内存放，地面抹防潮 水泥砂浆，并在地面铺纸质油毯一层。

(9) 领油料时必须小心谨慎，减少遗撒和滴漏，一旦油料滴漏在 地面上，应及时用棉丝擦净，或用砂土清扫干净。

(10)每月检查一次防污染措施落实情况，不利于环境保护的行为

坚决制止，环保措施不适应现场变化要及时修订。

3、运行控制

(1) 重要影响环境因素包括： 噪声、废水排放、固体废弃物处理、 扬尘、油品、化学品渗漏等，在控制环境因素的同时还应提倡厉行节

约，降低消耗。

(2) 在实际施工过程中，应针对影响环境所有活动进行分析、策 划，并根据重要程度编制管理方案。方案交底由编制人负责，按常规 要求进行环境管理交底。

(3) 施工中要求承包人应及时将相关要求通报给各类供应方、分 承包人，签定相应的协议，进行监视和测量。如土方搬运、劳务分包、 施工机械、塔吊、商品混凝土等，应及时进行信息沟通与传递。

(4) 施工管理人员驻地周围应卫生清洁，饮用水洁净，夏季应有 防蚊蝇设施，并配备必要的急救药品。

(5) 对于管道经过的地区，如遇有传染病时，应采取特殊保护措

施，避免员工感染传染病，并对员工定时检查身体，有病及时医疗， 撤离时安全放心。

(6) 施工现场的每一活动前,环保责任人均应对环境进行分析和 策划,以保证万无一失 。建立并执行施工现场环境保护管理检查制 度，由总监理工程师定期组织由承包人及各承包人环境保护管理负责 人参加的联合检查，对施工现场的环境监测、目标、指标管理方案执 行情况进行检查，对重要环境因素如施工废水、扬尘、噪声、生活废 水、施工垃圾的排放及道路硬化等环境保护措施进行全面检查，对检 查中发现的问题，开出“隐患问题通知单”， 各承包人收到“隐患问 题通知单”后，采取定人、定时间、定措施予以整改，监理工程师跟

踪落实整改情况，确保环境保护全面达标。

4、监测和监控

(1) 对可能具有重大影响的施工活动或服务进行的监测和监控， 检查环境影响并定期评审法律、法规遵守情况，以保证体系的符合性 和有效性。

(2) 以确认的重要影响环境因素为主要监测对象，同时也监测相 关的环境因素。如场界噪声、现场扬尘、废水排放、易燃、易爆、油 品及化学品、固体废弃物管道爆裂等。

(3) 根据施工阶段对施工现场场界影响环境的因素进行检查，并 保存记录。

(4) 环保负责人每天现场巡视、巡查，对重要环境因素、相关环

境因素进行监测，同时对承包人的环境行为及绩效进行检查。

(5) 承包人工长监控施工班组目标、指标的执行情况，安全员在 巡视中进行检查。

(6) 检查中不能立即解决的不符合项，应立即采取措施。开展全 员“绿色工程”环境保护教育工作，总监理工程师监督承包人、各承 包人定期对职工进行环境保护法规知识的培训教育考核，做到从我做 起，爱护环境、保护环境，在施工中严格按照环保标准作业，对不符 合环保要求的材料、排放不达标的设备一律不用。

5、环境不符合因素

(1) 按照《施工现场管理规定》 进行管理，检查中发现的不符合 项或产生不符合的趋势向受检单位发书面通知，受检部门立即采取纠

正与预防措施,予以纠正。

(2) 根据施工阶段、部位、季节等变化，对要求承包人对施工的 环境管理工作进行自查, 发现不符合项或不符合趋势，立即采取纠正 与预防措施，予以纠正。一般不符合发生后由承包人及时进行纠正并 保存相应记录，纠正与预防措施由项目部环保负责人进行验证； 若为 重大不符合，应上报有关部门处理。

(3) 出现投诉时，由环保负责人和安全负责人受理相关方投诉， 当有相关方投诉和报怨时，受理人员将投诉内容报承包人，确定解决 方案，要在 15 天内答复相关方。

四、环境管理要点

1、防止对大气污染

(1) 确定车辆出场专用大门，其它大门不准车辆出行，生活垃圾 与施工垃圾分别存放，并及时清运，运输车辆必须是封闭车辆，车辆 出场前，车槽边的尘土必须清理干净，经车辆清洗冲刷后，车轮清洗

干净后方可出场，严防车辆带泥沙出现场。

(2) 施工现场的主要道路必须平整硬化处理，设专人经常洒水养 护，避免尘土飞扬、办公区、生活区应适当绿化、美化，防止道路扬尘。

(3) 水泥和其它易扬细颗粒的散体材料，一律封闭隔房保管，运 输时一律加盖帆布以防遗撒、飞扬。装卸时应轻码、轻放，减少扬尘。 土方施工阶段遇四级以上大风停止土方扬尘施工。施工垃圾指定专人 清理，搅拌站采取相应措施防尘。

(4) 施工现场的冬施锅炉、烧水茶炉、食堂大灶必须使用清洁燃 料。或者工地茶炉、大灶改用电气炉灶，以减少污染。

(5) 土方施工阶段，主要采取淋水降尘措施，现场内按施工方案 存放土方，回填时不足部分另外运土进场。

(6) 建筑结构内的施工垃圾清运,采用搭设封闭式临时专用垃圾 道运输或采用容器吊运或袋装，严禁随意凌空抛撒，施工垃圾应及时

清运，并适量洒水，减少污染。

(7) 对商品混凝土运输车要加强防止遗撒的管理，要求所有运输

车卸料溜槽处必须装设防止遗撒的活动挡板，并必须清理干净后方可 出现场。

(8) 现场内不允许设置宿舍和临时食堂，施工人员一律在劳务基 地住宿，中午送饭到现场，用餐必须在现场内指定地点用餐。施工作 业人员严禁在施工现场围墙外逗留、休息。

(9) 加强对现场的烟尘监测，进行定期检查和不定期抽查，对现

场烟尘程度按林格曼烟气浓度图进行观测，落实各项环保措施，确保

烟尘排放度达到林格曼 I 级以下。

2、防止对水污染

(1) 施工现场应统一设置排水沟、混凝土运输泵及运输车辆，清 洗处应设置沉淀池，废水不得直接排入市政管网，经二次沉淀后循环 使用或用于洒水降尘。

(2) 现场存放油料必须对库房进行防渗漏处理，储存和使用都应 采取措施，防止油料泄漏，污染土壤水体，施工中使用的脱摸剂等物

品使用中也应采取防泄漏措施。

(3) 确保雨水管网与污水管网分开使用，严禁将非雨水类的其它

水体排进市政雨水管网。

(4) 现场内基坑降水的清洁水，在合理利用后，经导向管排入市 政雨水管线。

(5) 现场交通道路和材料堆放场地统一规划排水沟，控制污水流 向，设置沉淀池，将污水经沉淀后再排入市政污水管线，严防施工污 水直接排入市政污水管线或流出施工区域污染环境。

(6) 加强对现场存放油品和化学品的管理，对存放油品和化学品 的库房进行防渗漏处理，采取有效措施，在储存和使用中，防止油料 跑、冒、滴、漏污染水体。

3、防止施工噪声污染

(1) 施工现场的电锯、电刨、固定式混凝土泵、大型空压机等强 噪声设备必须搭设封闭机棚，并尽可能设置在远离居民区及办公区，

以减少噪声污染，夜间施工应按规定办理夜间施工许可证，并采取降 噪措施，最大限度的减少施工噪声，可采用隔音布，低噪音振捣器等 方法。

(2) 对人为噪声应有管理制度和降噪措施，并严格管理。承担夜 间材料运输的车辆，进入施工现场严禁鸣笛、装卸材料应做到轻拿轻 放，塔式起重机应使用对讲机指挥，最大限度减少噪声扰民。

(3) 施工现场应进行噪声监测，噪声值满足环保标准要求。

(4) 协助招标人、监理、承包人、分包方、街道办事处共同协调

施工扰民工作，最大限度地减少施工扰民。

(5) 作业时间一般不超过晚上 22 时，除特殊情况外，在每天晚 22 时至次日早 6 时，严格控制强噪声作业，对混凝土输送泵、电锯 等强噪音设备，以隔音棚或隔音罩封闭、遮挡，实现降噪，做好周围 群众工作，并到所在区备案后方可施工。

(6) 现场混凝土震捣采用低噪音混凝土震捣棒，振捣混凝土时， 不得振钢筋和钢模板，并做到快插慢拔。模板、脚手架在支设、拆除 和搬运时，必须轻拿轻放，上下、左右有人传递。模板、钢管修理时，禁止使用大锤。使用电锯切割时，应及时在锯片上刷油，且锯片送速不能过快。使用电锤开洞、凿眼时，应使用合格的电锤，及时在钻头上注油或水。

(7) 大气环境、噪音的防治措施

(8) 设备选型时选择低污染设备，并安装空气污染控制系统，减 少对空气的污染。

(9) 在运输水泥、石灰、粉煤灰等粉状材料和沥青混合料时，进

行严密的遮盖。

(10)对汽油等易挥发品的存放要密闭，并尽量缩短开启时间。

(11)路面冷热拌和场生产时，严格控制粉尘的污染，注意回收和 覆盖。

生产和施工现场、路面冷热拌和场、砼搅拌站和预制场地等应加强对

噪音的防治，尽量减少夜间作业，减少对居民噪音的干扰。

第八章、合同、信息管理方案

（1） 合同、信息管理的内容和措施

合同的特性分析

合同文本的多样性

与工程有关的合同主要有工程承包合同、施工分包合同、劳务分 包合同、材料设备的采购合同等。各类合同的文本样式均有所不同， 且双方在签订合同时，在专用条款中可随时对合同标准文本进行修

改，使得工程在建设过程中的合同文本五花八门，增大了管理难度。

合同关系的复杂性

在实际工程建设中，委托人往往与一些材料、设备供应商甚至是 分承包商直接签署合同，或是签订协议，在一定程度上降低了总包对 其管理的要求，同样总包的管理积极性也大大降低，这种复杂的合同

关系给管理工作带来很多困难。

合同条款的保密性

在工程建设过程中，一些单位以商业秘密为借口，对其签认的材

料、设备及分包合同进行保密，拒绝向委托人、监理单位提供，使得 这一部分合同管理工作处于失控状态。当现场发生了材料、设备的供 货不及时或是劳动力不足等问题从而影响工程进度时，其真实的原因

委托人和监理单位无法得知，管理措施无从谈起。

合同履行的多变性

在合同签订时，往往对今后可能发生的困难估计不足，造成合同 在履行中变化较大。如包干合同往往得不到履行，合同中的罚款得不 到落实，甚至合同中承诺的质量目标、目标等均得不至落实，使得合

同管理工作形成虚设，其难度可想而知。

合同管理原则及内容

合同管理原则

监理工程师应采取预先分析、调查的方法，提前向建设单位和承 包单位发出预示，并督促双方认真履行合同义务，防止偏离合同约定 事件的发生。

随时跟踪合同执行情况、发现实施中的问题，及时用《工作联系 单》 通知和督促违约纠正不符合合同约定的行为。

在处理问题过程中，认真听取有关各方意见，与合同双方充分协 商。

严格按合同有关规定和监理程序，公正、合理地处理合同其他事项。

合同管理内容

工程变更的管理

工程暂停及复工的管理

工程延期的管理

费用索赔的管理

合同争议的调解

违约处理

合同管理重点

根据本工程的项目构成及所处区域特点，承包单位应特别重视施 工现场的平面布局、现场安全、环境保护，现场材料、加工厂的位置、 道路布置、临时设施布置、现场垂直运输、水平运输等必须合理组织。 所以，现场的监督管理是监理工作的重点之一。

本工程从工程规模看，所涉及到的专业施工分包单位和参建单位 以及材料设备供货单位数量会很多，施工过程将涉及到各种错综复杂 的问题。因此需要承包单位总体协调，监理单位也要发挥协调的主导 作用，保证工程始终平稳、有序、顺利地进行。

监督总包单位材料、设备的采购订货，以确保采购物资的品质。 特别是使用于工程的建筑材料、装修材料，必须是绿色环保的材料， 建议进行重点的进场验收评价及平行检验。

设立专门合约工程师组织对整个项目的施工进度、采购等计划进 行编制。对设备的安装与土建、土建与装修工程的交叉进行预控。

预先提出对总包现场人员管理的要求。严格控制总包单位投标一 拨人、干活一拨人的现象，确保现场管理人员的素质。

注意总工期的安排，督促总包将卫生局的专项验收纳入总体进度

计划。防止因专项验收影响项目的投入使用。

为了加强对现场的管理，树立委托人及监理的管理地位及威信， 我们建议各单位入场后由总监理协调各单位依据施工承包合同及现 行政府的管理规范，细化管理条款，认真编写《现场管理规定》 及与 之配套的《处罚条例》 ，强化管理的严肃性，用经济、合同等手段来 严格现场的各项管理工作。

材料进场时机

本项目现场环境紧张，材料、构配件、设备的堆放场地有限，材 料、构配件、设备的进场时机必须严格把握。在网络工期规定的时间、 规定的材料品种、规格、数量、合格的使用部位等均需精心设计和调

度，防止进场材料堵占场地，妨碍施工的现象发生。

总包管理

由于本项目规模、资金数额较大，为了确保委托人的造价利益， 由委托人支付给各承包单位的各项建设资金要做到专款专用。建议委 托人方与承包商设定资金共管帐户，无委托人的签认，已划入承包商 帐户的资金，也不得移做他用，在审批本次进度款时，必须有上次进 度款资金划转到的各分包单位、材料供货商的签字方可进行本次工程 款支付的审批。

为了约束总包的行为，使其切实承担起总包的管理职责，在总承 包合同中委托人必须明确总包对各种分包管理的职责，避免工程后期 总包管理工作产生弱化现象。

由于本工程工期较紧张，为了减少总承包单位对委托人的供货不

及时提出的索赔，建议委托人多采用甲指乙供的方式，由乙方签订合

同的合同管理模式。

为了降低委托人在供货过程中的风险，建议委托人对大宗公用性 强的材料、设备安排两家以上的供货商以降低委托人的管理风险。

为了避免出现合同接口不清的现象，造成合同内容漏项或重复交 叉问题的发生，建议委托人委派专人在编制招标文件及合同评审时加

强对合同接口的管理，避免接口不清而引起的合同风险。

合同体系策划

工程项目的合同组成是一个非常复杂的合同体系，都涉及采用何 种承包方式来完成项目的建设，需要多少个承包单位？ 各承包单位的 承包界面如何划分？ 哪些以委托人方指定分包形式发包？ 哪些以独 立分包形式分包？ 哪些设备、材料由委托人方供货？ 哪些设备、材料 委托人方指定由乙方签订采购供货合同？ 这些都需要预先进行合同 体系的策划和研究。因此，预先进行科学、合理地进行合同体系的策划是合同管理的前提和重点。

合同实施过程中的管理重点

合约监理工程师认真研究、熟悉本工程施工合同，对要约条件进行分析，提出控制要约条件实行的预控措施及方案。对非范本合同的 要约，核对符合法律规定的要求。

履约过程中，项目监理工程师将采取预先分析、调查的方法，提 前向承包单位发出预示，并督促承包商认真履行合同义务，防止偏离 合同约定事件的发生。

监理工程师随时跟踪合同执行情况、发现实施中的问题，及时书 面通知相关方，加强对承包商的督促管理，纠正不符合合同约定的行 为的违约事件的发生。

在处理问题过程中，积极收集相关凭证，组织磋商会议，认真听 取有关各方意见，使合同双方建立起充分协商的机制。

严格按合同有关规定和项目管理程序，公正、合理地处理合同其

它事项。

分包队伍的管理

根据我公司多年对现场管理的经验，一个项目在实施期最终能否 获得成功，分包队伍的素质显得由为重要。因此，委托人在与总承包 商签订总包合同中要明确加入由总包选定的各分包队伍，必须是成建 制的队伍，委托人对分包队伍的选择具有否决权。

合同管理措施

监理合同及施工合同分析

项目总监理工程师结合本工程项目特点，在工程开工前组织各专 业监理工程师对监理委托合同及施工合同进行分析，重点分析以下内 容：

监理合同的服务范围、双方的权利及义务、违约条款；

施工合同的构成、承包工程概况、工期质量目标、承包方式及中

标价、违约条款、风险与责任分析、与监理工作有关的条款等；

将施工合同同监理合同进行对比分析，并与设计图纸、施工组织 设计、总进度计划进行比较分析，找出项目监理部进行合同管理的难

点与重点，制定本项目《合同管理纲要》 ，交各专业监理工程师遵照执行

工程变更的管理 建设单位、设计单位、承包单位提出工程变更，应填写《工程变 更单》 附设计变更文件，并经项目监理部签认。施工方只有在收到项 目监理部签认的《工程变更单》 后方可施工。

工程变更记录的内容应符合合同文件及有关规范、规程和技术标 准的规定，并表述准确、图示规范。各方及时将工程变更内容反映在施工图上。

在实施工程变更中发生费用的增加与减少，承包单位填写《工程

变更费用报审表》 报总监理工程师签认，由建设单位批准。

分包工程的工程变更应通过承包单位办理。

工程暂停及复工的管理

当发生必须停工的情况时，总监理工程师会同各专业监理工程师 对停工原因的影响范围和影响程度进行分析，合理确定工程项目的停 工范围，并按合同规定签发《工程暂停令》 ；在监理委托合同有约定 或必要时，签发《工程暂停令》 前应征求建设单位意见。工程暂停期 间，监理要求施工单位保护该部分或全部免遭损失或损害。同时，必 须再总监批复后才可继续施工。

总监理工程师会同各专业监理工程师对由于非承包单位原因造 成停工进行分析，并组织有关各方对工期和费用等事宜与承包单位进 行协商，并形成纪要。

对由于建设单位或其它非承包单位的原因造成停工，总监理工程 师会同各专业监理工程师进行分析，并详细的如实记录所发生的实际 情况。在暂停原因消失、具备复工条件时及时签署《工程复工报审表》， 指令承包单位继续施工。

对由于承包单位原因导致工程暂停，在具备复工条件时，项目监 理部应审查承包单位报送的复工申请及有关材料，重点审核避免再出 现类似问题的预防措施。合格后及时签署《工程复工报审表》 ，指令 承包单位继续施工。

在签发工程暂停令到复工报审表之间的时间内，总监理工程师应 组织各专业监理工程师对因停工引起的工期、费用等有关问题进行研 究后，组织有关各方按合同约定对因停工引起的工期、费用等有关问 题进行处理，并及时做好经各方确认的文字记录。

工程延期的管理

在工程延期事件发生后，承包单位根据合同中约定的原因引起工 程延长，向项目监理部报送《工程延期申请表》 并提供细节材料和详 细记录汇集。

在工程延期事件发生后，总监工程师应组织各专业监理工程师对 承包单位提出的工程延期申请是否符合有关规定进行分析、研究，并 根据掌握的资料信息对减少损失提出初步建议，并及时向建设单位转

发工程延期意向报告及建议。

监理部组织人员随时收集延期事件的有关资料，做好详细记录， 对减少损失提出建议。

总监理工程师按施工合同中对处理工程延期的各种时限要求，对 承包单位提交的《工程延期申请表》 进行审核，并组织专题会对延期 事件评估延期天数及涉及的费用索赔数额，在与建设单位协商一致 后，总监理工程师签发《工程延期审批表》 。

对于承包单位未能按照施工合同的工期竣工的项目监理部应按 施工合同规定从承包单位应得款项中扣除误期损失赔偿费。

合同争议的管理

项目监理部采取预控及主动控制，对可能造成合同争议的事项进 行充分的分析、预测，并采用监理专题会、《监理通知》 等手段进行

防范，对已发生的合同争议及时采取措施，以降低其影响及损失。

在监理部接到合同争议的调解要求后，及时了解合同争议的全部 情况，迅速进行调查和取证； 及时组织争议各方进行磋商； 项目监理 部经分析研究后提出调解方案，由总监理工程师进行争议调解。

当调解未能达到一致时，可按合同约定的解决争议的最终办法办理。在处理过程中要求承包单位继续履行施工合同。

项目监理部应利用信息管理手段，收集所用合同争议的有关证据。

违约处理

项目监理部按合同约定要求，对参建各方的行为采用预控手段进 行跟踪管理，当在合同履行中发现违约事件可能发生时，及时采用《监 理通知》 、《监理例会》 、 《监理专题会》 等形式及手段提醒各方， 防止或减少违约事件的发生，并做好文字记录，为一旦发生违约事件时的处理提供有利依据。

对已发生的违约事件，监理部要以事实、合同文件及过程文件为 依据进行公正处理。并认真听取各方意见。

对已发生的违约事件，监理部应按合同及有关法律、法规、过程 文件确认违约事件属于建设单位或施工单位违约。

项目部在接到受损方提出的申诉后，总监理工程师组织有关监理 工程师进行调查、分析，并对因违约造成的工期及费用损失进行评估 后提出处理方案，在同双方协商一致的基础上，采用会议纪要或《监理通知》 的形式做出必要凭证。

分包合同的管理

项目总监理工程师组织合同管理监理工程师对总包单位提出的 分包项目是否符合总承包合同进行审查。

对总包单位报送的分包单位《资格报审表》 和分包单位报送的营 业执照、资质等级证书、特殊行业施工许可证、业绩、内容和范围、

专职管理人员、特种作业人员资格证及上岗证等有关资料进行审核。

对于重要的专业分包项目、或易发生质量问题的分包项目应会同 建设单位、总包、监理对拟分包的施工单位进行现场考察，并由监理 部向业主提供考察报告。

对总分包合同条款中如何保证总承包合同的质量、进度、造价目 标、进场日期、同总包单位的交接配合等进行审核，对存在问题的条 款监理部将以《监理通知》 的形式要求总包单位改正。

在施工过程中，监理部依据分包合同对分包单位执行合同的情况

进行过程监督，对于存在偏差部分，及时向总包单位提出要求。

分包合同的管理

项目总监理工程师组织合同管理监理工程师对总包单位提出的 分包项目是否符合总承包合同进行审查。

对总包单位报送的分包单位《资格报审表》 和分包单位报送的营 业执照、资质等级证书、特殊行业施工许可证、业绩、内容和范围、

专职管理人员、特种作业人员资格证及上岗证等有关资料进行审核。

对于重要的专业分包项目、或易发生质量问题的分包项目应会同 建设单位、总包、监理对拟分包的施工单位进行现场考察，并由监理

部向建设单位提供考察报告。

对总分包合同条款中如何保证总承包合同的质量、进度、造价目 标、进场日期、同总包单位的交接配合等进行审核，对存在问题的条 款监理部将以《监理通知》 的形式要求总包单位改正。

在施工过程中，监理部依据分包合同对分包单位执行合同的情况

进行过程监督，对于存在偏差部分，及时向总包单位提出要求。

分包管理基本原则

根据工程特殊专业施工的内容，以最有力于施工管理和保证施工 质量为原则，进行总包及各分包之间的界面划分管理，作好各单位的 协调工作，监督相关方作好交接记录，避免出现界面交叉不清而导致

误工、返工的现象。

分包商和独立承包人

项目招标中，可能会有两类承包商，一是由总包实施的分包，另

一类是由招标人指定的独立承包人。针对这种情况，作为监理公司， 我们将协助招标人编制各类的专业性的招标文件。之后通过合同文件 来体现各方的权力与义务、特别明确承包的职能与工作范围，以使招 标人节省时间和精力，去策划工程整体项目的进程、协调政府关系和 运营后的市场运作。

管理和协调方法

根据施工总进度计划，及时提醒总包单位、委托人适时开展专业 分包、指定分包工程的招标工作，使得设计、总包、分包三者的进度

达到和谐统一。

收集各分包商的相关资料信息，并要求总包单位制定完善有效的 分包管理办法，经委托人、监理单位批准后严格执行，以保证在项目 实施过程中，各项分包管理工作有章可循，避免管理过程的随意性。

督促、检查承包单位履行承包责任、权利及义务，为专业分包及 指定分包提供优质、高效的措施服务，保证分包工程关键工序的进行 和关键线路的实现，使总、分包能够形成一个有机的工程实施实体， 从而实现工程的综合目标。

根据各专业分包或指定分包的作业内容，督促、检查承包单位合 理分配现场各项资源（包括场地道路等） 和机械设备，并合理安排施 工顺序。当不同专业之间交叉施工导致现场资源发生矛盾时，优先保 证关键线路上工作的实施，并处理好各承包商的利益，保证总体施工 正常进行。

根据分包合同中的相关约定，监督、督促承包单位按合同及时拨

付工程款至各分包商，严格杜绝承包单位私自挪用资金的情况，保证

分包商的权益不受侵害。

严格审查承包单位《资金使用申请计划》 的使用兑现情况，发现 有出入时，要及时上报委托人并为委托人提供合理化建议，如建议由 委托人按照《资金使用申请计划》 的用途和分包各分包项目划分要有 书面记录。

对项目划分的细节，特别是一些交叉点要明确职责范围，避免无 人负责的地方出现。合同中相关条款的规定直接支付分包单位等。

索赔与反索赔措施

项目监理部采取预控及主动控制，对导致索赔原因进行充分的预 测和防范，防止干扰事件的发生，对已发生的干扰事件及时采取措施 以降低其影响及损失。

项目部参与索赔的处理过程，审核索赔报告所依据的法律、法规、合同及监理部的信息管理资料，反驳不合理的索赔要求或索赔要求不合理的部分。

项目监理部对费用索赔引起的原因进行分析，确认其是否符合有 关规定。

项目监理部对费用索赔申请提出的依据、程序进行审核。

总监理工程师组织各专业监理工程师对费用索赔进行审查与评估，根据审查与评估的结果与建设单位协商并经同意后确认索赔金 额，签发《费用索赔审批表》 。

合同管理工作程序

不 同 意



承包单位提出工程变更



建设单位审查签认

必要时

必要时

工程变更管理的基本程序



建设单位或设计单位 提出工程变更



总监理工程师审查签认



设计单位签发

设计变更文件



建设单位予以签认



项目监理部发出会签的《工程变更单》



承包单位实施工程变更



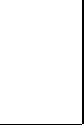
承包单位向项目监理部提交 《工程变更费用报审表》



监理工程师审核，总监理工程师签认



建设单位审批

工程延期管理的基本程序

不 同 意

|  |
| --- |
| 不一致 |

延期事件发生





承包单位提交

工期索赔意向报告



承包单位随时提交 延期事件的详细报告



延期事件结束、承包单位 提交《工程延期申请表》



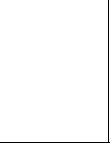
监理工程师审核与评估

同意

与承包单位、建设单位协商



总监理工程师签发《工程延期审批表》

费用索赔管理的基本程序

不 同 意



承包单位随时提交 事件的详细报告

不一致



费用索赔事件发生



承包单位向项目监理部提交书面费用索赔意向





项目监理部收集资料 详细记录过程



|  |
| --- |
| 事件结束后，承包单位提交 《费用索赔申请表》 |



项目监理部审核与评估



与承包单位、建设单位协商



总监理工程师签发 《费用索赔审批表》

合同争议调解的基本程序

合同争议发生

合同争议一方或双方向项目监理部

书面提交调解争议的申请

总监理工程师调查取证并与争议双方协商后

做出调解决定，用《工作联系单》 通知争议双方

对决定不同意

双方同意



向仲裁委员会申请仲裁 或直接向法院起诉



合同争议解决



执行仲裁委员会

的裁决或法院判决

违约处理的基本程序

项目监理部依据 合同约定妥善处理



违约事件发生



受损失一方向项目监理部提出申诉报告



项目监理部调查、分析、确认违约性质， 并用《工作联系单》 通知违约方



监理工程师评估违约方给对方造成的 费用增加或工期延长



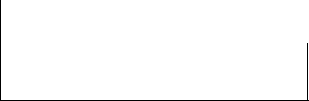
与双方协商处理意见

协商一致 协商不一致



总监理工程师

签发相应文件

工程暂停及复工管理的基本程序



具备复工条件时，承包单位填报 《工程复工报审表》 及必要的附件

消除工程暂停的原因

发生须暂停施工的情况

总监理工程师签发《工程暂停令》



承包单位暂停部分施工 并妥善保护已完成工程

非承包单位原因引起的暂停 承包单位原因引起的暂停



消除工程暂停的原因



具备复工条件时，总监理工程师 应要求承包单位及时填写

《工程复工报审表》 ，并予以签批， 指令承包单位继续施工



总监理工程师审批



承包单位继续施工

监理项目管理信息系统

系统主要组成

监理工作的主要内容是“四控、两管、一协调”，“四控”是指 工程进度控制、工程质量控制、工程投资控制，安全控制；“两管”是指合同管理、信息管理；“一协调”是指协调各单位之间工作的关系。

根据监理工作的上述业务特点，我司建立的项目管理信息系统提 供了针对监理项目的人员、进度、质量、成本费用、文档管理的模块及操作、传输平台，为提高项目管理信息系统的工作能力和与公司沟 通，使现场工作与公司管理形成一个系统平台，合理利用公司资源， 提高现场监理工作项目管理水平和管理效率，以及规范公司对项目监 理部日常工作的管理及指导，提供了先进的管理工具。

对监理项目实现即时监控监管

我司目前的监理项目很多，项目也分布在不同的区域。根据各个 项目部上传回来的进度文档、现场施工照片、质量控制文件、工程投 资文件，公司领导及项目管理办公室、总工程师办公室、专家组、工程控制部等管理部门就可以对项目的任务计划、项目进度、质量情况、工程投资、人员动态、监理工作情况进行随时全面的了解，做到心中有数，及时与业主进行沟通，对现场进行有效的技术支持和指导。并可以以此规范项目的各类文档，建立起以项目为中心的项目文档管理 库，避免项目各类文档的流失。

解决监理项目的资金管理

公司领导和相关职能部门（经营部、项目管理部、监理项目部等）需要随时了解公司承接的监理项目合同签订情况、收费情况，以及项目的支出情况。通过系统可以随时了解项目的资金流向，改变以前需要人工汇总统计而带来的工作量巨大、信息滞后，以及容易发生统计错误的问题，为公司领导以及相关职能部门随时了解公司项目的经营状况和进行经营决策提供及时准确的数据。

规范监理工程师的人员管理

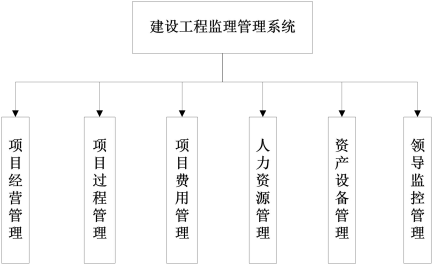
监理公司的监理工程师主要由两部分人员组成，一部分是属于本 监理公司的具有人事关系的人员，另一部分是属于因项目需要而临时外聘的人员。通过本系统可以随时对公司内部人员和外聘人员的人事信息、执业资格、教育培训等信息进行有效管理，随时掌握这些人员的人事信息、工作负荷数据，为合理安排项目人员提供必要的参考 数据。

规范监理公司的日常业务管理

通过系统，协助监理公司的经营部、办公室、质量部、项目部提供一套规范的日常工作管理平台。各管理部门可以轻松进行项目立 项、合同备案、总监任命、任务下达、项目公文下发、设备资产、费 用控制等各项管理工作，全面规范监理公司的日常各项业务管理

系统主要功能

系统功能框架



系统功能介绍

项目经营管理

项目招投标管理

对监理项目的投标信息进行登记，记录项目投标基本情况和中标

信息，为掌握公司项目投标情况和进行投标得失分析提供数据依据。

项目信息管理

对承接的监理项目进行信息登记，建立项目基本台账。管理者可

以随时掌握公司项目的基本情况。

项目合同管理

由公司经营管理部登记项目合同，记录和维护合同基本信息，并 可以建立合同与项目的对应关系，管理者可以随时掌握公司项目的合 同签订情况，以及合同的执行状况。

合同收付费管理

财务部对监理合同的每笔收费进行登记，经营管理部和公司领导 可以随时看到合同的每笔到款情况。合同的每笔收费也可以预先设置

收费计划，通过收费计划可以设置收费提醒，提醒项目人员进行合同 收款，并同实际收费进行比较，以便管理者对公司的收入情况做到心 中有数。

合同备案管理

对监理合同在项目所在地的备案情况进行登记，记录备案地点、 备案时间，以及备案人员等信息，便于管理者随时掌握合同备案情况。

客户管理

记录与公司合作的客户信息，建立客户信息台账，可以方便查询

客户的单位信息和客户联系人信息。

经营信息综合查询与统计

从项目、合同、收费、合同备案等多个角度对项目经营情况实现 综合统计查询管理，生成各种经营统计报表，为管理者从多个角度掌 握公司经营情况提供必要的经营统计数据。

项目过程管理

项目立项管理

由项目管理部进行项目的立项工作，确定项目编号、项目承担部 门及开工日期和预定完成日期。并启动项目总监理工程师推荐书，进 行任务通知书下达。

项目策划管理

对项目的组织结构、项目组成员、项目计划进行策划工作，项目 组成员策划包括项目总监、资料管理员、监理工程师的策划工作。由 此记录每个项目的参与人员情况。在策划项目人员时，可以随时了解

人员目前的项目负荷情况，为合理安排项目人员提供数据依据。

项目进度管理

由项目总监对项目的进度计划文件进行上传，资料管理员可以把 项目的现场图片、视频文件通过系统上传上来，管理者可以随时掌握 项目目前的进度情况，并根据现场情况进行快速调整。

项目质量管理

项目现场的质量记录文件可以很方便的通过系统上传上来，质量 安全部、项目管理部等管理部门可以随时对质量控制文件进行检查，

并提供质量改进措施。项目文档管理

系统自动创建项目文档目录树，把项目过程中产生的进度控制文件、 质量控制文件、投资控制文件、合同文件、设计文件、监理文件、施 工文件、安全控制文件等分门别类的管理起来，有效规范项目文件的 统一管理，避免项目文件流失。同时能对项目文档进行授权浏览、下 载等工作，方便文档的查找与安全利用。

项目公文管理

对于上级来文、公司发文，可以非常方便的通过系统下发到项目

部，项目部成员可以在系统中阅览公文，管理部门可以随时了解项目公文的传阅情况。

项目综合查询与统计

从项目的合同执行、进度、质量、人员等多个方面进行项目的综 合分析与统计，生成各种项目统计报表。公司领导及各管理部门可以 非常方便的了解项目目前所处的状态。

项目费用管理

项目费用管理

对项目发生的直接费用按科目进行登记，并可以设置不同费用科 目的费用指标，做到事前控制。管理者可以随时了解每个项目的实际 费用支出情况，并可以通过项目合同的实际收费和实际支出进行对 比，随时了解项目的赢利情况。

部门费用管理

对公司各个部门发生的费用按科目进行登记，形成部门费用台 账。系统可以随时按月度、季度、年度统计部门发生的费用。为公司

领导全面掌握部门费用支出情况提供数据依据。

人员费用管理

对项目的费用支出分解到总监理工程师，形成项目人员的费用支 出台账。为公司领导全面掌握人员的费用支出情况提供数据依据。

公司费用汇总与统计

可以从项目、部门、人员等不同角度对公司的费用支出进行汇总 统计，生产各种费用支出统计报表。并可以结合项目实际收费进行对 比，实现公司的项目资金控制管理。

人力资源管理

公司内部人员管理

由人力资源部对公司在职员工的基本信息、任职情况、工作履历 信息、家庭成员信息、职称信息、职务信息、档案信息、培训情况、 奖惩情况等进行维护管理，建立公司员工的基本人事信息台账。

外聘人员管理

对公司外聘过的监理工程师进行人员信息登记，建立外聘人员信 息台账。以备将来项目需要时可以及时找到外聘人员的基本信息，并 方便掌握外聘人员的个人资质、合作项目、个人业绩等信息。

劳动合同管理

建立公司员工及外聘人员的劳动合同信息，能上载劳动合同附

件，并可以设置劳动合同的到期时间，系统可以对将要到期的合同进 行提醒，方便人事管理人员的劳动合同管理工作。

执业资格管理

对监理工程师的执业资格信息进行管理，可以方便查询个人的执业资格信息。为掌握监理工程师得执业资格情况提供基础数据。

人事信息综合查询与统计

对全公司的人事信息进行综合查询与统计，生产各种人事综合统 计报表。为公司领导随时掌握公司的人力资源分布情况，以及合理引

进人才提供基础数据。

资产设备管理

资产设备登记管理

对公司的办公设备及仪器仪表进行登记，记录设备编号、型号、规格、技术参数等信息，形成公司资产设备台账。

资产设备使用管理

对公司各个设备的领用情况、使用人、归还信息进行登记，随时掌握公司资产设备的使用情况。并可以对公司的资产设备进行分类统计

计

领导监控管理

为公司领导提供公司运营监控平台（领导驾驶舱） ，全面掌握公司的经营、生产、行政、人力资源等整体运营情况，除了传统的表格 式报表，系统还能提供丰富直观的图形化报表给公司领导的经营决策 提供准确及时的统计数据。

在公司整体运营监控平台中，公司领导可以从合同进度、项目收费、费用支出、人员负荷、项目进度、质量、安全等多个方面进行综合监控。

信息资料管理原则

依据《建筑工程资料管理规程》 （DGJ01-51-2003） 规定，进行全方位、全过程工程建设资料、信息的收集及管理。

工程项目监理部应及时、公正、独立、自主地对信息资料进行收 集、核查、整理、分析处理、保存；

信息资料管理实行总监理工程师负责制，按专业收集，经指定专 人（合同信息、资料管理监理工程师） 进行专业管理，建立相应台账， 具体整理归档；

信息资料必须及时、准确、真实、完整； 分类有序，并应随工程 进度同步收集、整理； 编制资料目录，方便资料的使用；

信息资料管理必须了解信息源，对信息进行分类，正确运用信息 管理手段，掌握信息流程的不同环节，建立信息管理系统；

实行信息资料管理必须做到最优控制、合理决策、妥善协调各方关系。

信息资料管理依据

通过制定完善的信息管理制度，采用现代化的信息技术，保证信 息系统有效运转的工作过程。既有静态管理，又有动态管理，但更重 要的是动态管理。它不仅仅要保证信息资料的完整状态，而且还要保 证信息系统在“信息输入一信息输出”的循环中正常运行。

依据有关国家法规、规范和技术标准；

《工程建设委托监理合同》 ；

《施工合同》 ；

当地档案馆的相关要求和规定；

信息资料管理范围、内容及职责

管理组织

工程技术资料实行总监理工程师负责制，项目监理部各专业监理 工程师分别负责各自专业工程技术资料，由资料管理员统一管理，并按规定取得相应的岗位资格。

工程资料管理职责

资料管理实行分级管理，逐级建立健全监理资料管理责任制。

各单位、各部门、各岗位人员对资料的真实性、保存中的安全性、 相互间及时供转、岗位调动时资料的完整性和连续性负责。

总承包单位技术部在技术负责人领导下实施资料管理职能，建立 施工资料管理体系，制定资料管理规定和措施； 负责技术文件、档案、 图纸的收发、报审、传阅、汇总、保管、归档工作； 组织相关部门进行施工资料检查； 接受建设单位委托组织编制竣工档案和绘制竣工图

总承包单位质量部负责质量报验（包括分部/分项施工、单位工 程预验收） 、验收（包括检验批质量、分项工程、分部/子分部工程） 和评定资料。

总承包单位工程部负责提供基建文件中与施工生产活动有关的

资料内容和施工资料中的施工纪录部分。

总承包单位物资部按时提供工程物资（包括主要原材料、成品、 半成品、构配件、设备等） 的产品质量证明文件（质量合格证明、检 验/试验报告、产品生产许可证、合格证、进口产品的商检证明等） ； 与监理单位约定就结构安全、使用功能、建筑外观、环保要求的主要 物资进场报验的范围和要求。

总承包单位商务部在签订各类（工程、专业分包、加工订货、材 料设备供应等） 合同或协议时，会同技术部明确资料的填写标准、涉及内容、提供时间、套数（包括原件套数） 及费用等问题。

各分包单位是施工资料形成的具体实施者，并负责收集和整理自 己分包范围内形成的施工资料。

总监理工程师负责监理资料的管理工作，设专人（合同信息、资 料管理监理工程师） 对监理资料进行收集、及时归档，完成《建筑资

料管理规程》 中所列的一切监理资料的管理工作。

各专业监理工程师负责本专业工程施工过程的资料的形成，收集 及初步处理后，归于合同信息、资料管理监理工程师；

合同信息、资料管理监理工程师负责： 会议记录的整理； 管理过

程所产生的资料的接纳； 对信息资料进行编号、归档，输入计算机。 编制信息资料目录。负责收发文记录和信息资料借阅手续。

资料的形成

形成过程

收集

工程资料应尽量收集原件，若为复印件时，必须注明抄件人姓名、 抄件时间、原件存放处并盖存放单位公章。

资料的收集要与工程同步，既不能提前，以杜绝“假”字了得发生； 也不能滞后，以避免工作出现遗漏。

资料员在收集资料时，要审核资料填写日期、内容、签字等是否 符合要求，对不合格的资料有权退回。

整理

工程资料按不同类别、不同项目划分，以时间先后顺序整理、组卷。

任何单位和个人不得以任何理由对施工资料进行图改、伪造、随 意抽撤、损毁，对不加以妥善保管造成资料丢失的行为，要依据有关 规定追究责任。

资料形成单位应根据工程进度定期对整理后的资料进行自查。自 查活动由总监理工程师负责，由资料员组织相关人员参加。达到对资 料中出现的问题及时发现、及时整改的效果。并将自查结果报总承包 单位技术部。

资料管理人员在整理资料的同时，要建立起资料管理台帐（包括 收发文登记、试验、测量、计量器具检定、物资进场等） ，以方便查 找和统计。

内容要求

规范性

各类施工资料中的工程名称、施工部位、施工单位按总承包单位

统一规定名称填写。

施工资料编号执行《建筑工程资料管理规程》 中的规定。

施工资料封面、 目录、装具使用统一规格、形式。

纸质载体资料使用复印纸，资料正文用 70g 纸，封面使用 120g

纸， 目录使用 80g 纸。纸张大小为 A4 规格，大于此幅面的要折叠。

资料内容打印输出，打印效果要清晰。手写部分是用黑色钢笔或 签字笔，不能使用铅笔、圆珠笔后其它颜色的笔。

纸质载体上的签字时用手写签字，不允许盖图章或打印。签字者 必须是责任人本人，不能由他人替代。签字要工整、易认，不得使用 艺术签字。

真实性： 资料填写内容要求完整、准确、及时、无漏项和未尽事

项，能够真实地反映工程施工情况。

针对性： 资料内容除要使用规范化语言外，还要就工程实际情况

而写，使其具有较高的可操作性和针对性，避免千篇一律，内容空泛。

保密性： 技术文件、图纸需存放在专用档案柜内，由专人负责。 技术文件、图纸除施工中使用外，任何人不得私自借阅散发给无

关的单位和个人。

技术文件、图纸作废后，应加盖作废章，并返回发放单位统一封存施工组织设计、施工方案、设计交底、变更洽商等在未经过有关 部门允许情况下，不得拷贝。

管理过程所产生的文字资料

监理管理资料

监理规划、监理实施细则、监理月报、监理会议(含专题)纪要、

监理日记、监理工作总结等。

监理工作记录

工程技术文件报审资料、测量放线报审资料、工程进度资料、材 料进场报验资料、设备进场报验资料、材料设备检验（试验） 报验资 料、工程质量控制资料、造价控制资料。

竣工验收资料

单位工程竣工预验收资料、工程质量评估报告、竣工移交证书等。

负责收集项目招投标过程所产生的全部资料

含分包、设备、材料招标、投标、评标、合同等项文件的收集。

依据合同的约定，在设计阶段，对设计文件的形成、积累、组卷 和归档工作进行监督、检查； 在施工阶段，对施工单位的资料形成、 积累、组卷和归档进行监督、检查，使施工资料的完整性、准确性及 组卷符合有关要求。

对需要收入档案馆的监理资料，在竣工验收后两个月内移交建设

单位。

管理过程所产生的影像资料

监理影像资料的管理

监理所拍摄的影像资料应能全面反映单位工程中主要检验批、分 项、分部工程的质量验收与控制情况，记录整个施工全过程的正常质 量状况。按照《建筑工程施工质量验收统一标准》 （GB50300-2001） 列出的分部、分项工程中检查项目留置工程照片，数量与部位应按照 片所反映的工程具体类型、规模、特点及质量情况而定。

监理所拍摄的影像资料应能全面反映新材料、新结构、新工艺在 工程中的应用情况及重要结构部位、关键节点等的控制状况。

监理所拍摄的影像资料应能全面反映关键部位、关键工序、隐蔽 项目等监理旁站内容以及单位贯彻安全和功能检验监理见证情况。

施工过程中出现的安全、质量问题或施工中碰到的异常工程地质 条件、地下障碍物等情形时，应及时予以拍摄记录，并对安全、质量 问题或异常情况的处理进行跟踪拍摄记录作为验收凭证，做到整改结 果必须与异常情况相对应。

监理所拍摄的检验批验收影像资料，应能全面反映主控项目和强 制性标准条文的执行情况，并应反映该检验批中关键工序的质量状 况。

监理影像资料拍摄的质量要求

影像资料必须图像象清晰，数码照片不得低于 200 万像素。拍摄 的角度、方式应能全面反映所验收部位的质量状况，并具有代表性，

当拍摄桩位偏差、钢筋搭接和锚固长度等尺寸项目时，应立钢尺进行 明确表示和记录，以供追朔； 当拍摄梁柱节点钢筋设置和界桩焊接等 空间部位时，应从多个角度拍摄记录。

监理影像资料以照片作为主要载体，数码摄象机以电子文件或影 像资料为主要载体。

项目监理部在总监理工程师的安排下，指定专人在需要拍摄的工

作环节进行拍摄记录。

理影像资料的整理与归档

监理项目部应按工程项目档案管理规定对工程监理影像资料集 中统一管理，以单位工程为单元，按分项、分部工程以及专题内容、 拍摄时间进行排序和归档。对于成片式建设的项目，由于单位工程较 多，可在同一施工单位施工、同材料、同高度、同类型的单位工程中 分部、分项工程验收资料的组卷顺序进行排列，并附在其后。

监理影像资料应配文字说明。具体内容包括影像编号、影像题名、

拍摄内容简要描述、拍摄时间、地点和拍摄者等。

工程竣工后应对监理影像资料进行后期技术处理，系统地剪辑和 编排，并按要求提供装订成册的工程照片或电子文件（数码照片） 。

项目监理部资料管理制度

依据公司 ISO9001 质量体系程序文件及《公司文件资料统一编号

规定》 ，完成本项目各种文件的管理；

信息资料管理由总监理工程师负责，在各监理工程师配合下，成 立信息资料组，指定专人具体独立负责实施；

实施严格的收发文登记和资料责任签认手续，要求各单位间的往

来文件，资料必须标识有效，内容真实、准确可靠；

信息资料按本项目《信息资料管理规定》 分类归档，并立卷建目

录，达到分类整理规范、组卷清晰，相关资料归档必须交圈；

重视会议纪要的管理，为监理工作提供文件依据；

监理例会、各种专题会实行签到制度，并将签到单附纪要后归档

备查；

建立会议纪要与会各方主要负责人签认制度，要求会议后最迟在

2 天完成整理、各方签认、修改、下发、归档工作；

建立监理部内部会议纪要传阅制度。

强化项目部内部信息沟通工作

对于重要、紧急信息，各专业监理工程师随时向总监理工程师汇

报，以便决策迅速，或由总监理工程师向项目监理部及时传达、安排 落实工作；

坚持适时的监理部全体人员碰头会制度以便沟通信息，安排工作 重点；

坚持每天《监理日记》 签字制度。

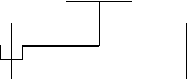
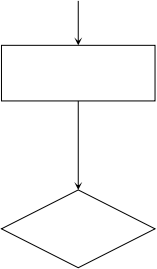
积极推行《监理工程师检查记录单》 制度，及时解决并落实现场 问题；

实行信息资料借阅审批制度，凡需要借阅已归档信息资料需经总 监理工程师批准并办理相关手续；

及时向公司填报《工程信息反馈单》 ，保证同公司各部门的信息

畅通；

通过微机，采用网络软件、工程项目管理软件、文字处理软件以 及质量控制、进度控制、投资控制等专用软件，对信息进行分析、传 递，对工程全过程实施监督和辅助，使项目建设的过程规范化、科学 化、正规化

施工物资资料管理流程



供应单位根据供货合同组 织工程物资进场

提交相关 量证明文件

施工单位进行工程物 资进场验收

报送

形成

建设(监理) 单位审核

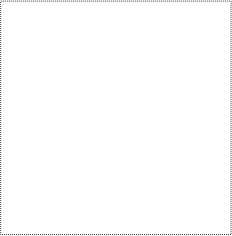
审批签认

形成



抽样复

合格



相关质量证明文件包括：

1 、出厂合格证；

2 、厂家质量检验报告；

3 、厂家质量保证书；

4 、进口商品商检证明；

5 、质量检验部门出具的检验报告

6、环保、消防部门出具的认可文件 等。

注： 提交的质量证明文件内容应由 供求双方事先约定。

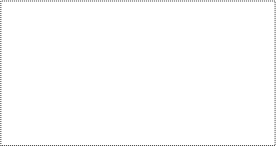


不合格



开箱检

合格



1 、材料、构配件进场检验记录(表 C4-1)

2 、材料试验报告(通用)(表 C4-2)

3 、设备开箱检验记录(表 C4-3)

4 、设备及管道附件试验记录(表 C4-4)

5 、物资进场复试报告(试验或检验单位提

供)

|  |
| --- |
| 工程物资进场报验表  (A4 监) |



退货或按合同 约定处理



工程使用

检验批质量验收流程

整 改

形成

施工单位负责进行过程质

量控制检查、检验

监理(建设)单位组 织检验批质量验收

不合格

形成

施工单位根据图纸、规范、方

案、交底等组织施工



按规范、方案等形成以下资

料：

1 、施工测量记录

2 、施工物资资料

3 、施工记录

4 、施工试验记录等

不合格

施工完成，

施工单位自检

合格，报监理

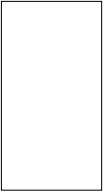
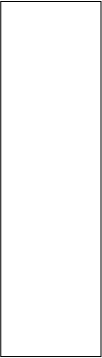


《 检验批质量验收记录表》

合格



施工单位进入下一道工序施工

单位工程质量控制程序



整改合格



项目经理



总监理工 程师



专业监理工 程师

签复表

A10 ，要求

整改

专业工程监 理实施细则

内容： 确定各施工 工序质量控

制目标； 确定各施工 工序和工艺 过程的质量

控制点； 制定质量隐 患防范措施 质量控制管 理程序执行

细则

监理工程师核查有关竣工的施工资料，总监理工 程师组织监理人员进行内部验收

针对本工程 的内容，工具

本工程的监 理规划及监 理实施细则， 编写专业工 程监理实施 细则作为控

制依据



项目监理部



项目经理部



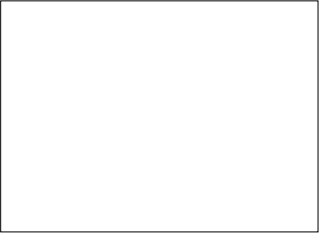
项目经理部



总监理工程师



总监理工程师





经有关人员检查签认后进入下一道工序



工程竣工， 自检合格，填报《工程竣工报验单》 A10 ，申请竣工验收

有 缺 陷



项目监理部

合格

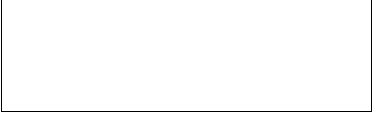
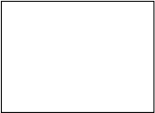
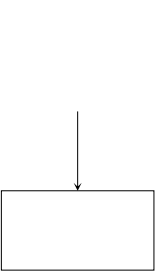


组织建设、承包、设计单位进行四方竣工预验， 如发现工程有缺陷指令承包单位进行整改

合格



签认《工程竣工报验单》 （A10） 进行竣工验收

分项工程质量验收流程

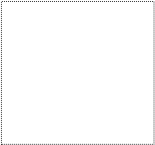
形成

同一分项工程全 部检验批完成



施工单位自检

合格，报监理



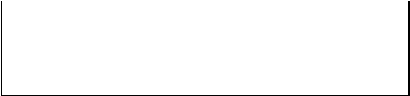
《 分项工程质量验 收记录表》

《分项/分部工程施工 报验表》 (A7 监)

|  |  |
| --- | --- |
| 监理(建设)单位组织  施工单位进行分项工 程质量验收  下一个分项工程质量 验收流程 |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 同一分项工程检验批  施工完成并验收通过  (第 1 个) | 同一分项工程检验批  施工完成并验收通过  (第 2 个) | 同一分项工程检验批  ···· 施工完成并验收通过 (第 n 个) |

子分部工程质量验收流程

形成

形成

下一个子分部工程质 量验收流程



监理(建设)单位组织

施工单位进行子分部

工程质量验收

同一子分部工程 全部检验批完成



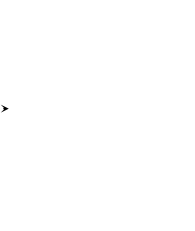
施工单位自检

合格，报监理



《 分部(子分部)工程 质量验收记录表》

《分项/分部工程施工 报验表》 (A7 监)



子分部工程验收文件：

1 、施工管理文件

2 、施工技术资料

3 、施工测量记录

4 、施工物资资料

5 、施工记录

6 、施工试验记录

7 、分项工程质量验收记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | |  | | --- | |  | |



同一子分部工程检验批

施工完成并验收通过

(第 1 个)



同一子分部工程检验批

施工完成并验收通过

(第 2 个)

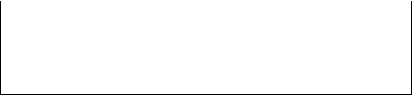
· · · ·



同一子分部工程检验批

施工完成并验收通过

(第 n 个)

分部工程质量验收流程

同一分部工程的全部 子分部工程完成



施工单位自检

合格，报监理

形成

监理(建设)单位组织施工

单位进行分部工程质量

验收(基础、主体结构分

部工程应有勘察、设计单

位参加 )

形成



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 同一分部工程的子分部工程  施工完成并验收通过  (第 1 个) | 同一分部工程的子分部工  程施工完成并验收通过  (第 2 个) | 同一分部工程的子分部  ···· 工程完成并验收通过 (第 n 个) |

|  |
| --- |
| 分部工程验收文件：  1 、施工管理文件  2 、施工技术资料  3 、施工测量记录  4 、施工物资资料  5 、施工记录  6 、施工试验记录  7 、子分部工程质量验收记录 |

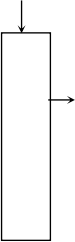
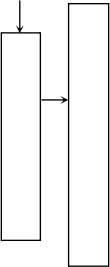
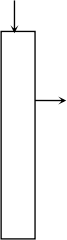


《 分部(子分部)工程 质量验收记录表》

《分项/分部工程施工 报验表》 (A7 监)

下一个分部工程质量

验收流程

监理资料管理流程

形 成

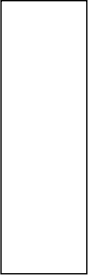
形 成

形 成

形 成

工 程 质 量 控 制

工 程 造 价 控 制



《施工进度 计划报审表》 《( )月工、 料、机动态

表》 《工程暂停

令》 《工程复工

报审表》、《工 程延期申请

表》 《工程延期

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 审批表》 | 记录 | 程款 |



工 程 进 度 控 制

《( ) 月工 程进 度款 报审 表》 《工 程款 支付 申请 表》 《工

《工程变更单》

《工程变更费 用报审表》 《费用索赔申

请表》 《费用索赔审

批表》 《工程暂停令》 《工程复工报

审表》 《工程延期申

请表》 《工程延期审

施工

合同

其它

事项

的管

理

 形成

组织竣工预验收 

形成

图纸会审记录 《工程技术文件报审》 《施工测量放线报验》 第一次工地会议纪要

《北京市建设工程竣工验收备案表》 备案文件

监理中标

编制监理规划

形成

动工审批

施工阶段

形成

《单位工程质量竣工验收记录》

形成



中标通知书 监理合同



监理规划

形成

施工准备阶段

施工监理交底会议纪要

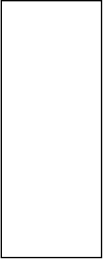


《工程动工报审表》

形成



监理实施细则



《工程物资进 场报验表》 《分包单位资 质报审表》 《分项/分部工

程施工报验表》 《监理通知》 《监理通知回

复单》

《监理抽验记 录》

《不合格项处

批表》

工程竣工报告(施工单位) 《单位工程竣工预验收报验表》 《工程质量评估报告》 (监理单位)

参加竣工验收 

 形成

工程移交  《竣工移交证书》

 形成

 竣工备案 

移交与归档

专业承包单位应向总承包单位(或建设单位)移交不少于一套完整的 工程档案，并办理相关移交手续。

监理单位、施工总承包单位应各自向建设单位移交不少于一套完 整的工程档案，并办理相关的移交手续。

建设单位应在工程竣工验收合格后六个月内，将城建档案馆预验

收合格的工程档案移交城建档案馆，并办理相关手续。

本工程信息质量管理措施

信息管理在整个工程项目监理过程中是非常重要的工作，我公司 将配备专职人员，负责信息管理工作，并采用计算机辅助手段对本工 程施工、监理、设计、建设单位及政府监督部门等单位的信息资料进 行搜集，通过整理、加工，形成准确、及时、实用的监理信息，及时 输送给相关各单位，向建设单位报告工程情况，为各单位提供决策依 据，保证工程目标实现。

建立信息管理体系

明确监理部信息管理的分工分责

本工程设专人负责信息管理工作，负责对信息进行收集、整理和 归档。

专业监理工程师负责本专业工程信息的管理工作。根据规范及公 司文件要求认真审核各种资料，经审核无误，签认齐全后交给信息员 保管。

总监理工程师为信息管理的总负责人

建立计算机信息管理系统

根据本工程信息管理的实际需要，建立 project 基本模式下的信 息控制系统和信息交流、发佈系统，以及局域网络办公系统，信息集 中存贮、信息共享（PIP） ，对整个项目监理信息进行综合管理。

利用计算机建立图、表等系统文件辅助监理工作控制和管理，在 计算机内建立工程监理信息管理台账

建立信息管理制度

信息管理保密制度

与建设单位相应管理部门联系沟通，了解建设单位对保密工作的要 求。

对所有参与本项目监理工作人员进行保密法教育，做到了解保密法， 遵守保密法制度。

一切有关本项目建设的资料，未经建设单位同意不得向第三人转让或 用于本合同之外的项目

总监指定专人负责工程信息管理及保密工作。

完善信息收集、整理、利用、归档等管理制度

建立向建设单位报告制度

在本工程施工监理工作中，我公司将随着监理工作的进展，及时 向建设单位提交工程监理月报、重大问题专项报告、工程阶段验收工 作报告、工程项目总结报告等，向建设单位通报工程信息，反映工程 状况

信息管理职责与任务

组织对本工程信息的收集并系统化，编制本项目信息管理手册，

保证在实施过程中的信息顺利流通。

确定项目报告及各种信息资料格式、内容、数据结构等要求。

按照本工程项目的实施、项目组织、项目监理工作过程、建立项 目监理信息系统流程，并保证该系统的正常运行，控制信息流。

对本工程项目监理人员进行信息技术培训和接口指导。

建立信息分类编码体系，维护项目信息资料数据库，负责日常项 目信息的接收、分类整理、分析和传递工作。

保密制度允许的范围内，对项目各利益相关者所需信息，负责及 时、准确的发布。

项目信息管理系统的日常运行和维护工作。

参加项目监理会议，组织专题会议，编制定期或专题报告等文件。

负责整理信息管理资料。及时将本项目工程的指令性、相关性信 息发布相关单位，明确反馈要求与时间规定，为方便、高效、快捷办

公提供信息平台。

信息管理的基本方法

认真做好监理信息收集工作： 主要有以下几方面：

收集建设单位及其上级单位在工程建设过程中对各种有关招投 标、进度、质量、投资、材料供应等方面有关文件、合同、会议纪要、

指令、建议等信息。

收集承包单位在工程建设中有关工程分包、进度、质量、投资等 方面的信息（例如合同、施组、计划、施工措施、支付申请、质量评

定、自检报告、质量问题报告、事故报告等）

收集工程建设监理中的各项信息（例如监理月报； 三大控制资料、 安全施工与环境保护、与计划值比较、分析及原因； 工地日记； 各种 报告、监理会议纪要； 监理工程师对承包单位的指令； 图纸文件发放

记录、工程质量记录； 竣工验收记录、报告； 监理总结等） 。 监理向委托人提供的文件清单

我公司项目监理部向委托人提供的主要文件清单如下：

监理公司资质

监理公司通知

监理规划

监理实施细则

施工现场管理规定

项目监理部管理规定

监理旁站方案

安全管理方案

见证取样计划

监理月报、季报

监理会议纪要

监理例会纪要

监理专题会纪要

监理工作总结（专题、阶段、竣工总结）

工程动工报审表

分包单位资质报审表

工程复工报审表

月工程进度款报审表

工程变更费用报审表

监理通知

工程暂停令

工程延期审批表

费用索赔审批表

工程款支付证书

质量事故报告及处理资料

见证取样备案文件

考查报告

竣工验收资料

单位工程竣工预验收报验单

竣工移交证书

工程质量评估报告

工作联系单

监理单位发出工作联系单

文件类别编号

工程变更单

其它委托人要求的信息资料

第九章、组织协调内容和措施

本工程的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、安全文明、相互配合等事宜进行协调。

（一） 现场组织协调的任务和方法

1 现场组织协调的任务

现场组织协调指在监理工程范围内，同与业主签订合同并参与本 工程建设各单位的协作、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、协调发包、承包双方工作配合。

2 组织协调工作的方法

项目组织协调的效率和效果对项目实施和管理的成败具有重要 影响，因此应当建立卓有成效的项目沟通机制，及时协调项目实施过 程中出现的各种矛盾和问题。针对本项目的项目管理及监理工作，我 们拟建立由项目手册、会议制度、报告制度等构成的全方位沟通机制， 确保项目信息及时沟通。

项目手册： 项目手册是项目和项目管理基本情况的集成，其基本 作用就是为了项目参加者之间的沟通。它由项目管理者制定，作为项 目管理的工作指南，在项目初期，项目管理者应当就项目目标、项目 手册的内容向各参加者介绍，是大家了解项目目标、状况、参加者的

沟通机制、工作程序等方面的情况。

项目手册说明了项目的沟通方法、管理程序、文档和信息的统一 定义和说明、统一的 WBS 编码、组织编码、统一的项目成本划分方法 和编码、统一的报告系统。

本公司将发挥在项目管理工作中的实践经验，将协助业主编制本 项目的项目手册，制定项目组织协调的各项制度和程序。

会议制度： 会议是正规的沟通方式，是进行组织协调的一种重要 形式。项目参建有关方面通过会议及时沟通信息，协调和解决实施过

程中出现的各种问题。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 会议名称 | 频率 | 召集 单位 | 参加单位 | 主要议题 | 备注 |
| 1 | 第一次 工地 会议 | 1 | 业主 | 业主领导总监  理工程师各承  包商 | 建立以项目为中心、监  理推动运作的协调工作  体系，明确参建各方工  作职责、协调关系与联  系方法 |  |
| 2 | 汇报会 议 | 每月 一次 | 业主 | 业主领导业主 代表项目总监 | 向领导汇报工程建设的  全面信息请领导协调解  决工程建设过程中的重  大问题 | 会议时间由 业主确定。  必要时增加 会议频率 |
| 3 | 监理例 会 | 每周 一次 | 总监 理工 程师 | 业主代表总监  理工程师专业  监理工程师  承包商 设计  代表 其它相 | 施工进度检查  施工质量检查 专业施工配合协调  其它相关问题 | 时间待商定 |
| 序号 | 会议名称 | 频率 | 召集 单位 | 参加单位 | 主要议题 | 备注 |
|  |  |  |  | 关人员 |  |  |
| 4 | 设计交 底会议 技术专 题会议 | 根据 需要 确定 | 总监 理工 程师 | 业主代表  总监理工程师  专业监理工程  师  承包商  设计工程师 | 图纸会审、交底  专业施工技术协调  较大变更的技术讨论  重要施工方案讨论  设计方案讨论 | 必要时经业  主代表同  意，邀请相  关专家 |
| 5 | 安全会 议 | 每周 一次 | 总监 理工 程师 | 监理工程师  承包商安全负  责人及安全员  其它人员 | 检查现场安全措施  评估施工安全状况并打  分 | 时间待商定 |
| 6 | 监理内 部例会 | 每周 一次 | 总监 理工 程师 | 监理组全体 成员 | 检查工作完成情况和工  作任务安排  廉洁制度教育 | 时间待商定 |

3、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。

“协调工作”在海外称之为“界面管理工作”， 通过主动协调工 程建设相关的子系统，实现能量、物质、信息顺利交换确保大系统总 目标的实现。投标方的监理实践证明，通过监理方从事现场协调工作， 可以消除内耗、把分力变为合力实现 1+1＞2 的效果，为实现总体目 标起到润滑剂和助推器的作用。由于本工程复杂、工期不可变，建设 难度大，因此现场协调工作就显得更加重要。

（二） 监理组织协调的工作目标

组织协调工作目标

1、前期准备阶段： 满足工程项目顺利开工为目标。协调建设、 设计、监理、施工进行工程建设项目报建以及施工前期准备工作。

2、施工阶段： 满足既定的质量、进度、投资控制目标为目标， 协助建设单位协调项目参建单位的工作，并重点协调场内参建单位的配合工作。

3、验收阶段： 满足验收达标并进行下道工序为目标，做好对施 工单位的督促和审查工作，并协助建设单位组织竣工验收工作和召开 验收会议。

4、养管阶段： 以解决养护阶段出现的问题为目标，协调施工单

位、设计单位、建设单位对出现的问题迅速处理。

（三） 组织协调的重点

1、针对本工程特点，我公司的监理服务尚格外重视如下组织协

调的工作重点： 在工程建设施工监理中，需要经常进行内、外部协调， 要与业主、设计、承包人、质监站、当地政府、社会公众以及其它相 关部门、人员及时沟通、协调，以利于工程项目建设的顺利进行。一 般与承包人的协调以工地例会、专题会的方式进行； 监理部内部协调 以监理部内部例会的方式进行，与业主、质监站的协调以工作汇报的 方式为主； 与社会公众，当地政府部门的协调以走访、座谈的方式进行。

2、协助业主落实施工单位领会设计意图，控制好工程变更：

（1） 及时组织进场施工单位熟悉图纸，领会设计意图，并进行 图纸会审，地下管线会签工作。

（2） 协助业主，建立起设计单位驻场制度，以便及时解决施工 过程中发现的图纸问题，及时解决，保证施工单位连续工作。

（3） 建立起一套适合工程需要的灵活快捷的工程变更、审查管 理程序，既包括设计变更，也包括工程洽商。严格审查，并有效控制 工程变更，尤其防止借洽商之机随意增加工程费用和擅自改变原定设 计意图的情况。

3、工地会议

（1） 第一次工地会议由建设单位主持； 工地监理例会由总监理 工程师主持。参加人员有业主代表、设计代表及有关监理人员、承包单位的项目经理、技术负责人、施工员、技术员等。

（2） 工地例会要定期举行，一般每周召开一次，其具体时间可 根据施工中存在的问题和程度由总监理工程师确定；

（3） 会议中如有重大问题需要解决，可召开预备会议或在会后

召开专题会议解决；

（4） 工地例会议程主要包括：

1） 确认上次工地例会纪要，检查在上次会议中提出的问题或发 出的指令在本月中的执行情况；

2） 承包人就上一期工程的质量、进度、费用和合同执行情况进 行详细汇报，分析产生问题的原因，并提出下一阶段工作的进度计划、 工作设想以及施工中遇到或存在的问题；

3） 监理工程师对承包人上一期工程的质量、进度、费用和合同 执行情况进行评述，指出存在的问题，提出要求或建议； 评价承认下一阶段进度计划、工作安排的可行性并提出具体要求；

4） 业主代表对承包人提出工程质量、进度或其它方面的要求， 或对监理工作提出业主方面的要求；

5） 讨论业主、监理或承包人提议的其它事项或未尽事宜的解决办法和措施；

6） 其它事项。

7） 每次工地例会应有会议纪要。

4、工地专题研讨会

（1） 工地专题研讨会不定期召开，一般由专业监理工程师组织 并主持，与专题有关的业主代表、承包人代表、设计代表、监理工程 师和特邀人员参加。工地专题会议应提前通知，以便与会人员进行专 题调查、研究和准备。

（2） 专题研讨会可就重点工程技术、施工方案、施工工艺等质

量问题召开，也可就工程进度、费用事宜和合同事宜召开 。

（3） 工地专题会议一般由主持人介绍与会人员和专题内容，提 出解决或讨论问题的基本思路或方法，供与会人员讨论或论证。最后， 由主持人汇总总结专题会议结论，并形成会议纪要。

5、监理内部例会

（1） 为检查和协调监理工作，总监理工程师办公室应每周召开 一次监理内部例会，会议由总监理工程师主持，参加会议人员为项目 监理部全体监理人员； 总监理工程师办公室应每月召开一次监理内部 例会，会议由总监理工程师主持，参加会议人员为专业监理工程师及以上监理人员。

（2） 监理内部例会的主要议程

1） 监理内部例会的主要议程为：

2） 检查上次例会布置工作的落实情况；

3） 有关监理工程师对上一阶段的工作情况以及下一阶段的工作 计划进行汇报；

4） 商讨监理工作中的具体问题；

5） 会议主持人对上一阶段的工作进行总结，对下一阶段的工作 提出要求，并进行具体工作安排；

6） 对工程中的重要技术问题提出具体要求；

7） 监理内部例会应作好记录。

6、工作汇报

随时向总监办、业主、质监站汇报监理工作情况，加强交流，获得总监办、业主质监站对监理工作的更多支持。

7、走访、座谈

（1） 走访并与当地政府部门、基层组织、当地公众进行座谈， 征求意见、协调关系，以获得当地政府和公众对工程建设的支持。

（2） 在协调工作中要转变观念、摆正位置，正确处理好各个方 面的关系： 即总监理工程师及监理人员之间的关系、监理与业主的 关系、与承包人的关系、与设计单位的关系、与质监站的关系、与当地政府和公众的关系。

（四） 监理单位与建设各方的关系

◆与相关单位的有效配合

1、与业主的有效配合

⑴工程管理的顺利进展，有赖于参与建设的各方之间的紧密配

合，监理部应秉承公司的一贯合作传统，敬业爱业，孜孜不倦的为业 主提供优质服务，在业主、承建商的利益处理上，坚持公开公正公平 的基本原则，坚持按合同办事，在公开公正公平的基础上坚决维护业 主利益。

⑵建议业主设立工地代表，提高现场协调率，监理部应主动与业 主保持密切联系。建议每二周与业主主管领导进行交流沟通，及时解 决双方合作中存在的问题，建立简洁高效的沟通形式，确保信息传达 和指令正确执行。

⑶熟悉业主的内部工作流程，与各专业工程师之间建立产良好的

合作关系，主动协肋业主作好管理工作。对于业主管理中存在可以改

进的地方，时机成熟时以适当的方式向业主提出。

⑷根据 ISO9001 质量体系文件要求，公司建立定期回访制度，对 业主和相关方进行满意度调查，主动询问业主对我司工作的意见，不 断改进我司工作。

2、与承建商的有效配合

⑴监理工作正式开始后，主动与承建商进行事前沟通，事前发布 《监理配合要求》 ，宣布工作流程、技术标准、配合要求等管理制度，

取得一致意见后顺利开展工作。

⑵牢固树立我司“一管二帮”的管理理念，在坚持“以我为主”的工作方式的同时，为他们及时提供各种周边条件，力图使他们的工 作得以顺利展开。

⑶必要情况下，帮助承建商进行内部诊断，找出其内部中存在问

题，帮助他们改进工作。

⑷根据 ISO9002 文件要求，建立定期回访制度，询问他们对我司 工作的意见，不断改进我们的服务。

3、与周边单位的有效配合

⑴每开始一项新的工和任务，应尽快熟悉各周边单位的具体情

况，迅速与他们建立关系，宣传解释我们的工作，取得他们的认可和

支持。

⑵工和中应考虑各种社会关系，可能情况上减少我们的工作对他 们的干扰，尽量使他们对我们的管理达到满意。

⑶建立定期回访制度，调查周边单位对我司工作的意见，不断改

进我们的服务。

（五） 监理单位在组织协调工作中的地位

工程建设监理的工作内容，包括质量控制、进度控制、投资控制、 合同管理、信息管理、安全管理和组织协调，四控两管有明确的工作 内容、具体的工作要求，是比较直观的和具体的，而协调则是贯穿在 四控两管之中，联络、联合、组合所有参加工程建设的力量和活动， 进而实现工程建设的质量、进度、投资三大目标。

在监理工作中，控制与协调比较而言，控制有目标、有工作程序、 有签认手续。协调存在于控制的各个方面，融汇在控制的工作程序之 中，在控制的从始至终都有组织协调。从某种意义上讲，协调比控制 更重要，协调比控制更难，协调比控制具有更大的作用，协调是控制 的润滑剂，协调是控制的推进器，协调是监理成功的关键。

一个工程建设项目主要包括项目法人、承包商和监理三个组织系

统，统一在一个工程建设项目之中，形成一个项目系统。一个工程建 设项目系统又处在社会大环境之中，社会大环境主要包括政府部门、 金融组织、社会团体、服务单位、新闻媒体等。与工程项目关系最密 切的是政府部门，其中主要有计划部门、规划部门和建设部门，此外 还有街道、公安、消防、人防、绿化、环保、卫生等。

从项目监理部的角度来讲，一般把组织协调分为系统内部协调和 系统外部协调。系统内部协调即监理内部的协调。系统外部协调又称 外层协调，它分为近外层协调和远外层协调。近外层协调指的是与项

目法人和承包商的协调； 远外层协调指的是与社会环境单位的协调， 监理单位主要是协助业主联络沟通政府执法部门，满足他们对建设项 目的要求。

（六） 组织协调的原则及任务

一、原则

(一)守法原则

守法是组织协调的第一原则。首先我们要在国家和地方有关工程 建设的法律、法规的允许范围内去协调、去工作。对于违犯法律法规 的事情，比如随意扩大建设规模，破坏文物，违反资质等级承揽工程、 转包工程等，监理应向有关方面提出明确的意见，坚持守法原则，不 要损害监理单位的信誉，要维护监理工程师和监理单位良好的社会形 象，这是我们立业之根本，协调之根本。

(二)公正原则

国家法律法规要求监理‘公平地维护项目法人和被监理单位的合 法权益’， 这就决定监理在项目法人和被监理单位之间处于公正第三 方的地位。监理受项目法人的委托，对工程建设进行监理，监理要把 项目法人的合法权益视作自己的权益一样进行维护，为项目法人提供 满意的服务。被监理单位依据合同约定的合法权益，监理也要公正地 给予维护。另外很重要的一条是不为自己谋取不正当利益，这样监理 才有可能在协调项目法人与被监理单位之间的关系时遵守公正原则。 (三)协调与控制目标一致原则

监理组织协调要依据合同进行，合同规定的质量、工期、投资建

设目标，就是监理协调要力争实现的目标。首先，协调与控制的目标 是一致的、统一的，不能为了协调而协调，不能脱离建设目标去协调， 通过协调使得质量、工期、投资控制得更顺利。其次，组织协调要把 质量、工期、投资三个目标综合进行考虑，尤其是总监理工程师一定 要把三个目标有机地联系起来，不要强调某个目标而忽视其他目标， 要达到最好的综合效益，力争实现项目的最高价值。第三、每个监理 人员都要围绕着建设目标把控制和协调紧密地结合起来，在控制的各 方面自始至终都要很好地进行协调，这样做就能事半功倍。

二、任务

工程建设是一个比较复杂的系统工程，从规划设计到施工涉及的部门 众多。如何才能将各方的有利和积极因素利用调动起来，共同为项目 建设创造良好顺畅的内部和外部环境，使之按业主的预定目标顺利进 行。我们认为，深入细致做好组织协调工作，不同阶段不同时期采取 适当、及时、有效的措施，是实现项目建设目标必不可少和非常重要的方法和手段。

鉴于本工程具有规模较大、功能较多、要求较高的特点。组织协 调工作也有其特殊性，主要表现在： 工程专业分项较多，交叉施工工 作量大，协调工作分布较广，协调工作技术性强。在这些协调工作中 业主与承包单位间的协调，业主、监理、施工与设计关系的协调，远 外层关系的协调，各专业各环节间的协调，将是协调工作的重点和难 点。而各专业工程之间交叉施工的协调，也得根据施工承包方式，有 针对性地切实可行地组织进行。

总之，要将项目按高效、优质、低耗、安全的目标顺利地建设好，监

理公司必须将组织协调工作作为监理工作的重点来抓。

（七） 监理单位内部协调与控制

本工程项目监理部将在我公司总部的控制和协调下进行本工程 的全过程的监理。本项目，将按监理规范的要求，执行总监理工程师 负责制，以“业主（顾客） 为关注焦点，不断理解业主（顾客） 当前 与未来的需求，满足业主（顾客） 要求并争取超过业主（顾客） 的期 望”为内部管理主要原则之一。同时，项目监理部在公司总部领导下 充分发挥企业的整体优势，按“100%履行合同规定的责任义务； 维护 业主（顾客） 的合法权益； 严格工作程序，使工作处于受控状态。 ” 高效地组织和优化社会生产要素，严格按照以 GB/T19001-ISO2000 标 准建立的质量管理体系来运作，以过程质量管理为中心，达到规范化、 标准化的管理，出色地实现我公司的质量方针和质量目标，以及对业 主的承诺。

(一)总部控制的管理运行体系。

公司总部汇集了众多高素质的监理工程师、造价工程师、咨询工 程师、管理会计师等技术和管理专家，构成智力技术密集型的管理决 策机构，对本工程监理的全过程进行策划和指导，为项目监理部的正 常运转配置人员、设备等资源，对项目计划的执行以及合同履约等进 行监控和调节，形成对工程项目运行过程的完善的服务和有效的控 制。在公司总部建立了三大体系，核心内容包括： 技术管理体系、合 同管理体系、质量保证体系等，总部以三大体系的有效运行保证总监理工程师负责制模式的实现。

(二)项目总监理工程师授权管理方式。

公司组建以总监理工程师为核心的具有综合管理和协调功能的 管理型项目监理部，公司对于项目监理部采取授权管理的方式，项目 总监理工程师作为公司法人代表在项目上的委托人，在授权范围内充 分行使职权，实施对工程监理项目的计划、组织、控制、协调，实现 质量、工期、造价、安全等综合目标，实现监理单位总部的决策意图 和对于业主的承诺。

(三)通过总部各体系的有效运行，实现项目监理部在钢结构、机电安 装、装修等环节上的综合监理能力，实现项目监理部在质量控制、进 度控制、造价控制、合同管理、信息管理等方面的总体协调能力。公 司总部应用《质量手册》 、《监理大纲》 、《监理实施细》 、《监理 作业指导书》 等来规范项目监理运作，使项目监理部的行为代表公司 的行为，体现公司的整体实力和水平。

(四)专业施工监理保障体系。

公司按照工程建设需要，加强内部专业施工监理力量的保障能

力，确保总监理工程师负责制的有效运行，例如： 我公司的专家组在 建设过程中核心技术的支持； 测量专业部在全过程承担重点部位放线 的（红线桩、建筑各轴线控制桩、各控制水准点、基础撂底轴线桩、 首层放线结果、正负零以上结构每隔五层的验线等） 校核，测量方案 的审批等。对于一些特殊专业难度大，技术要求复杂的专业化领域， 我公司将与国外有实力的咨询公司合作，为程开展技术咨询。

（八） 监理单位对外部的协调与控制

(一)监理单位与建设单位的关系

监理单位是承上启下地连接项目业主与各实施单位的桥梁和纽 带,因而建立畅通的信息交流渠道，通过与建设单位的积极配合和有 效协调，使建设单位的各项指示、要求、信息能够及时传达到各实施 单位，及时有效地工程的建设，使业主的各阶段要求，通过各方的努力得到全面落实，是监理协调组织的首要目的。

同时，实现建设的各项信息能及时准确反馈，确保本工程业主能

掌握工程建设的动态情况，进行项目的控制，圆满实现建设目标。

监理单位接受建设单位的委托对工程项目进行监理，因此要维护 建设单位的法定权益，尽一切努力促使工程按期、保质、尽可能低的 造价建成，尽早使建设单位受益。因此全体监理人员应充分尊重建设 单位，加强与建设单位及其驻工地授权代表的联系与协商，听取他们 对监理工作的意见，在召开监理工作会议、 延长工期、费用索赔、 处理工程质量事故、支付工程款、设计变更与工程洽商的签认等监理 活动之前，应征求建设单位的同意，或坚持不正当的行为时，监理工 程师应采取说明与劝阻的方式，不可采取硬顶与对抗的态度，必要时 可发备忘录，以记录在案并明确责任。监理单位应坚持原则，建设单 位对工程的一切意见和决策必须通过监理单位后再实施。否则监理单 位将失去监理协调工作的主动权。监理单位以自己的工作及成果赢得 建设单位支持和信任。

(二)与设计单位的关系

工程设计阶段项目协调与配合是工程建设监理全过程中的一个 重要环节。设计阶段完成的设计文件，确定了工程建设的建设规模、 使用功能、装备水平、建设标准、建筑造型，同时也就确定了建设总 投资。通过设计阶段的项目咨询，确保文件的有效性和连续性，符合 国家的相关法律、法规和规定，并按时取得相关的批准文件，充分满 足建设单位明示的和隐含的要求和希望。

协助建设单位，将对初步设计、施工图设计的全过程进行技术咨 询。基于我们对《可行性研究报告》 及建设单位选定的设计方案深度 的理解，我们将充分发挥在设计专业领域的技术资源和管理能力，对 深化设计全过程进行有效的组织与协调。使原设计方案在深化设计过

程中得到全面的贯彻、优化和完善。确保建设单位对使用功能的要求。

为此，我们将派出有丰富设计经验、资深的各专业技术人员，对 设计过程的跟踪管理。对属于建设单位方面的责任，需为设计单位创 造条件，而暂时没有做到的问题，给予组织和协调。协助业主通过市 场竞争方式，招标选择国内外最具实力和影响力的特殊专业的分设计 单位。

与设计单位的主要协调措施：

首先迅速适应本工程设计单位的设计习惯和做法，掌握其设计指 导原则、思路和设计方法，并找到与之相适应的结合点。

本项目中的专项工程将由各专业承包商进行二次深化设计，由业 主授权监理单位审核各专业设计的功能后，提交给设计方审批。监理 单位的这种审核程序的作用还体现在： 各专业工程之间的配套与衔接； 严格划分各专业分包队伍的承包范围，便于承包方通盘运作、组织安排好各工序和交叉施工，最终达到业主要求的工程使用功能。

项目监理部接到工程图纸将应按质量程序文件要求组织内部各 专业监理人员熟悉图纸，将设计疑问及图纸存在的问题（包括承包提 出在内） 按专业加以汇总后以函件形式正式报设计单位。

在业主授权下监理单位将负责组织设计交底会。交底会中涉及到 的所有问题要按专业进行汇总、整理，形成图纸会审记录。图纸会审 记录由设计单位、建设单位、监理单位和施工单位的项目相关负责人签认，形成正式的图纸补充文件。

项目在组织施工过程中，如发现设计图纸存在问题，或因施工条 件发生变化，不能满足设计要求，或某种材料需要代换时，监理单位 在业主授权下，向设计单位提出，设计单位予以答复。

(三)监理单位对承包单位的协调与控制

通过综合分析本项目的实际情况和业主的要求，我们认为本工程 要达到本项目的使用功能、将对分包专业化施工能力有较高的要求、 有相应的指定分包队伍参与项目的施工。针对这个特点，我们认为， 能否策划和实施好本项目的总承包管理机制，是顺利实现预定项目目 标的关键所在。按建筑法明确的项目法人代表、承包方项目经理、总 监理工程师三方的法律责任，监理单位将协调与工程相关的各种影响因素，调动承包单位的积极性。

在选择总承包单位时应选择有丰富的施工和管理经验，技术水平 先进，人力资源雄厚的骨干企业。在监理单位的统一协调下，充分发挥中标骨干企业在资源、技术、管理、人员等各方面的优势，真正实 现强强联合、优势互补。同时，在“公正、公平、公开”的原则基础 上，充分发挥其他各专业承包商的优势和潜能，使得各方的力量能够 凝聚成一股强大的合力，促进整个项目的进程。

在工程项目开工后，往往急需理顺工程相关各方的责任关系和管 理程序，为此在征得业主同意的情况下，我方会以书面形式提出建议 方案，包括业主方、设计方、监理方及各专业分包队伍、直接分包队 伍的主要工作内容、工作程序、工作原则和几方的工作关系以及我方的建议。

为使工程在保证质量的前提下，按计划有序进行，监理单位不仅 为业主方面编制控制性计划，而且要审查承包单位标后总进度计划、 设备材料选型采购和加工计划； 提示承包单位在工程不同阶段要解决 的重点问题等，发挥承包单位施工总指挥的作用。

同时由于本项目规模较大，建设标准较高，业主可能单独组织招 标选择分包单位，将以甲、乙两方合约或甲、乙、丙三方签订合同方 式确定承包模式。监理单位将在业主需要的前提下，就如何有力于发 挥承包作用，提出几种对比和优化的建议方案，供业主决策参考。

业主选择专业承包商，其目的是保证各专业衔接紧密，不会造成 承包范围不清产生漏项或重叠。而业主又要通过合同协议使其从繁杂 的事务中解脱出来，发挥承包的作用。。针对这种情况，作为监理单 位，我们将协助业主编制各类的专业性的招标文件。之后通过合同文 件来体现各方的权力与义务、特别明确承包的职能，以使业主方节省时间和精力。

监理项目部将站在工程全局的角度，积极、主动为业主服务的基 础上，与承包单位建立良好的相互信任、相互支持和相互与理解关系， 为承包单位落实重大施工事宜和施工条件，解决工程实施过程中的重 大问题，以保证工程的优质、高效、文明、安全的施工。

(四)监理单位对分承包商的协调管理

对总承包范围内的采用劳务分包的方式来完成工程内容，监理单 位将对各家劳务分包商的素质情况有全面的了解，并在每年度根据劳 务分包商在项目实施中的各方面表现进行评价，为第二年的劳务分包 商选择的审批提供有力的依据。监理单位将要求承包单位制定完备有 效的分包管理措施，在项目实施中，做到各项分包管理工作有章可循， 减少了管理过程中的随意性。

对承包管理的协调。监理单位将督促、检查承包单位履行承包责 任、权力和义务，为分包及指定分包商提供优质、高效的措施服务， 保证分包工程关键工序的进行和关键线路的实现，使总、分包形成一 个有机的工程实施实体，从而实现工程的综合目标。

(五)监理单位对现场资源和机械设备的协调

根据各专业承包商的作业内容主次不同，督促、检查承包单位合 理分配现场各项资源（包括场地道路） 和机械设备和安排施工顺序， 确保关键施工线路得以保障。当不同专业之间交叉施工对现场资源、 机械设备发生矛盾时，优先保证关键线路，并处理好各承包商的利益， 保证总体施工正常进行。

(六)与政府建设工程质量监督部门之协调工作

监理单位与政府建设工程质量监督部门之间是监督与配合的关 系。工程质量监督部门作为政府的机构，对工程质量进行宏观控制， 并对监理单位行为进行监督与指导，监理单位应认真执行工程质量监 督部门发布的各项工程质量管理的规定，监理工程师应及时、如实地 向工程质量监督部门反映情况，接受其指导。监理单位应与本工程项 目的质量监督负责人加强联系，尊重其职权，双方密切配合。总监理 工程师应充分利用工程质量监督部门对承包商的威慑作用，完成工程质量的控制工作。

(七)在项目建设过程的组织协调中，我们运用“伙伴管理学”维护业主的利益，实现业主的利益的最大化。

在项目建设过程中，建设单位、项监理单位、设计单位、承包单 位及设备供应单位之中，承担市场风险和压力最大的是建设单位。他 投入了大量的资金进行拆迁和办理土地出让手续，进行项目的策划和

决策，到工程启动是已经是事半功倍，此时也是风险最大的时期，这 种风险主要包括： 金融风险、销售风险、政策风险和社会风险等。承 包商和项目监理单位也承担着连带风险。这种风险把相关各方联系在 一起，这就形成项目合作伙伴。项目合作伙伴应打破以往互相对立的 旧习惯，通过项目监理单位的穿针引线，积极协调，将业主的风险分解共担。项目成功后，业主对合作伙伴利益奖励，这样将项目中的各 参与方形成一个共同协作的团队，有共同的利益，承担共同的风险。

（九） 建设单位、承包单位、设计单位等各有关系统之间的协调

本项目在事实施过程中肯定会涉及到很多单位，它们均各成系

统，工程建设项目是一个典型的开放系统，都有各自的目标和任务， 要使每个单位都从整体利益出发，理解和履行自己的职责，只处理好 监理单位与各单位的关系协调还远远不够，还应处理好各有关单位间 的关系协调，特别是建设单位与其近外层单位的协调，这样才能使整个工程建设处于有序的良性状态。

(一) 建设单位与承包单位关系的协调

建设单位与承包单位负有共同履约的责任，工作往来频繁，由于 其各自利益不同，对一些具体问题产生意见分歧是正常的。鉴于二者 是工程建设项目的主体、协调二者的关系就显得十分重要，监理单位 在不同的建设阶段，协调建设单位与承包单位的工作内容也不尽相 同，如在招标阶段，重点是合同洽谈和签订的协调； 施工阶段，重点 是包括解决进度、质量、签证、索赔、合同争议等的协调； 验收阶段， 重点是理解合同和验收标准及最终结算方式的协调。无论在哪一个阶 段，协调建设单位和承包单位的关系监理单位必须处于公正的第三 者，本着充分协商的原则，耐心细致地处理各种矛盾，否则将直接影 响“四控、两管” ，使工程建设监理目标不能如期实现。

(二) 建设单位与设计单位关系的协调

本工程建设单位与设计单位签有合同，监理与设计单位无合同关

系，而建设单位又未委托设计监理，这种情况下要协调好二者的关系 难度较大，监理单位主要是从业务上进行具体协调处理，按有关法规处理涉及设计方面的事宜，通过向建设单位建议，与设计单位项目负责人多沟通，创造良好的业务关系。

(三) 设计单位与承包单位关系的协调

在本工程项目建设中，承包单位与设计单位没有合同关系，其关 系建立在建设单位与二者均有合同关系上，且受国家有关法律规章制 度的约束，设计单位必须参与施工的全过程，如进行设计交底，重点 阶段验收，设计变更洽商，质量事故处理等。这就使二者成为较紧密 的业务关系，由于设计与承包单位均可能在设计施工过程中出现一些 问题，由于二者的利益不同，分歧自然很多，如承包单位倾向于最易 施工的设计方案，但设计则要求功能要好，安全度要高，较少考虑施 工难易度，每一次合理的承包单位的洽商建议引起的设计变更，其中 均有总监的协调工作。监理单位还要尊重设计的意见，督促承包单位 按合同，设计图纸及有关设计要求施工，协调二者在验收认识上的分 歧，从而使二者共同顺利履行合同。

(四) 承包单位与各分包单位、供货单位关系的协调

监理单位在协调承包单位与各分包单位、供货单位的关系时，亦 应区别对待。一种是建设单位直接分包和指定供货的，一种是承包单 位自行发包和招标供货的。对前者，监理法规中，肖未完全明确监理 的控制深度，总承包单位的责、权、利尚不清晰，协调难度最大，监 理单位应建议建设单位，就直接分包和指定供货与承包单位签订配合 协议，明确各自责、权、利，监理介入的深度和报酬，使协调工作内 容清楚有法可依。对后者按现行法规，监理单位对承包单位的分包单

位和供货单位有确认权和清场权，但在无原则问题时，应以分包合同， 供货合同为依据，站在公正的立场上协调好它们与承包单位的关系， 避免承包单位以大欺小，导致工程建设因分包单位，或供货单位的不 合作影响到工程建设的总体预期目标。

（十） 针对本工程监理协调措施和方法

本公司将采用如下协调方法：

（一） 召开会议是工程建设监理过程中监理协调最常用的重要方法。 凡涉及协调工作的人员或单位，在一起开会共同协商，在充分讨论的 基础上取得一致，使问题得到解决。运用这种方法监理应提高会议的 效率，善于化解阻碍会议成功的行为，调动促进会议成功的因素。用 开会的办法优点是可以把话说在明处，一旦形成协调结果，大家彼此 互为监督，协调效果明显，缺点是若监理控制不好，会议容易出现扯 皮，推委，因很多难言之隐无法在会上表述，甚至产生争吵，伤害感 情，使协调无结果反之增加了难度。

监理内部的协调，采取定期或不定期召开碰头会。为本工程拟派 的监理人员中，每个人的专业、年龄、性格、经历、习惯均不相同， 对某一问题的认识和尺度掌握上也不一样，有很多是专业交叉作业， 这就要求监理内部首先要统一、要协调，否则，在现场一个监理单位 的两个监理工程师，就会两个意见两种评价结论，其必然导致工程无 法顺利进行，同时也损害监理单位的形象。监理单位除按层次、按专 业明确划分工作范围、职责和权限外，召开定期碰头会解决交叉问题 和相互矛盾是有效的办法。如每天班前会和班后会，解决难点问题，

每周监理例会前召开准备会，交流情况，布置工作，对有关问题进行 协商，统一内部意见和认识，向有关单位提出明确的要求却意见。如 召开工程建设项目专项、专题会之前，由总监召开内部协调会，统一 步调、交流意见，决定会议的主要内容及会议程序。

在协调监理与各有关单位的关系上，可视本工程建设项目进展召 开不同形式的专项、专题会议，会前使与会各方明确开会目的，对参 加人员应明确职级和授权。在协调各有关单位的关系上，可视不同工 程，不同进展情猊促成相关单位间的协调会，监理应于会前明确主持 单位和主持人，若与会各方均要求监理方主持，总监应掌握各方的期 望目标，预期其成果，明确自己被授权和认可的范围。

（二） 沟通信息

信息沟通是监理单位实现有效协调的必备方法，信息沟通是传 递、接收和解释信息的过程。总监应是一位有能力的信息沟通者，即 能与个人之间沟通，又能与多数人之间沟通，并能把二者融合贯通地结合在一起。

信息不通，情况不明，协调工作就会没有目的，也难以收到效 果，信息沟通工作可以通过各单位不同层次之间不同形式的接触和交 流，总监应有意识地组织信息沟通。如监理工程师与建设单位各专业 人员之间、与设计工程师之间、与承包单位专业管理人员之间的信息 沟通和交流，总监理工程师与建设单位驻工地代表之间、与设计单位 项目主持人之间、与承包单位项目经理之间的信息沟通。总监理工程 师与多数人之间的沟通可通过监理月报、监理会议、纪要、工程简报、

备忘录、录像或照片、一次会议等形式传递信息。还可以将监理单位 的有关信息传达给有关单位，主动沟通，增加各方对监理单位的信任， 从而获得更多对方的信息，便于顺利有效地开展前节所述各种关系的 协调工作。在工程项目建设过程中，出现不协调现象很多是由于信息 闭塞，情况未沟通所致。

（三） 运用信息，加强协商

监理单位掌握各方信息后，要合理运用，其运用主要方式就是协 商。信息是协商的基础，协商是减少矛盾，统一意见共同作好工作的 重要手段。无论协调那一方的关系，均要落到人与人之间，其本质仍 是人际关系。加强协商就是主动运用沟通掌握的信息，有目的地与当 事人再行沟通，达到为大目标的统一，特别是很多会议上难言之隐均 可在协商中解决，这是召开会议方式的补充和取得好的会议效果的前 期工作。监理单位在协调各有关单位之间的关系时，与建设单位、设 计、承包等单位领导层主要负责人的个别协商是工作重点，在做重大 决定如停工、撤换分包单位等事宜时更应加强有关单位和人员的协 商，了解各方信息。

（四） 交流思想、联络感情

监理单位应主动利用各种条件与各有关单位人员，特别是领导层 人员交流思想，联络感情，邀请建设单位、设计单位、承包单位等参加监理单位的各种活动，相互沟通思想。

（五） 抓主要矛盾，分析矛盾主因，并全力予以解决

工程建设过程中，由于人与人之间，部门之间，单位之间，职责

分工、工作衔接、利益分配及来源上的差异和认识水平不同，不可避 免地出现各种不协调，即各种矛盾，如处理不当，矛盾往往会激化， 为此，总监理工程师应抓住主要的矛盾，而将次要矛盾交由各层次监 理工程师处理。监理应掌握主要矛盾的主要方面，分清其产生的根源， 并坚决予以解决。

（六） 合同签订职责清楚，协调程序化

要想防止大量不协调的出现，且当其出现后能有效解决，作为监 理单位在各种合同签订之间，应仔细分清各方的责、权、利，了解各 方目标，并经各方认可列入合同，这是最好的预控不协调、减少协调 工作量的方法在合同签订后，应组织有关人员认真学习，并组织制定 有效的协调程序。无论合同怎样严谨，因为工程建设系统的开放性， 合同执行一直处于动态之中，协调不可避免，这就要求总监根据实施 目标计划做好可能出现偏差的预防措施，随时准备进行偏差的组织协 调工作。本工程应提前制定协调程序，每月按实际召开各方高层会， 商定下月进度目标，并据此安排有关事宜，协调程序化后，工程将顺 利进展。

协调的方法有很多。无论何种方法，监理应掌握几个协调的基 本原则，否则再好的方法也难以奏效。第一是坚持以合同为依据， 充分认清协调不等于和稀泥，对产生不协调的双方，应分清责任予 以解决，并使双方在新的基础上达到工作上的协调一致； 第二是站 在公正的立场上，以理服人； 第三是决策果断，抓大放小，有权威 性，监理对有些问题应不怕影响关系，才能使整体工程得以协调前进； 第四是监理要做合作协调的表率，不协调双方均要有一定的让 步才能达到新的协调，对于当监理牵挂其中时，应首先冷静地考虑 自己在矛盾中的各种行为，如自己原因应及时地予以纠正，主动向 有关方面和人员说明情况，取得对方的谅解和信任，若对方有问题， 应有豁达大度的素质，不计小事。只有这样，方能彼此相互协调， 表率的协调良好示范使本工程项目各方协调容易展开，从而保障本工程项目监理任务的完成，达到预期目标。

二、组织协调的基本方法

1、强化有关管理制度是做好组织协调工作的根本保障

做好组织协调工作必须首先建立起完善的工作制度、明确监理班子成 员的岗位职责，在充分发挥监理班子内部作用的前提下，做好相关单 位的组织协调工作。

1.1 监理工作制度

我公司多年的管理经验总结了一套行之有效的行政管理制度和技术 管理制度。一部分规章制度可在本工程直接使用，一部分可在进行局 部调整后使用，确保监理工作质量，将在本工程使用的监理工作制度 有：

（1） 工程例会制度

A、定期召开由建设单位、监理单位、施工单位三方参加的工程例会， 每次例会将针对近期出现的质量、进度问题重点协调解决，会议内容 及决议写成会议纪要经各方签认后成为正式文件。

B、监理班子内容定期召开会议，讨论各专业监理工作中的问题，并

贯彻项目总监的意图。

（2） 图纸交底会审制度

A、项目总监理工程师组织有关专业监理工程师对设计图纸及和技术 资料进行审核，并提出监理意见。

B、工程开工前，项目总监理工程师组织有关单位，对图纸进行设计 交底及会审，参加交底会审的单位包括； 建设单位、设计单位、施工单位、质监单位、监理单位。

C、由项目总监理工程师，整理出图纸交底会审会议纪要，经参加会

议各方签字、签章后成为正式文件。

（3） 施工组织设计及施工方案审查制度

A、要求施工单位于正式开工前，将经过上级部门批准的本工程的施 工组织设计和分项工程的施工方案报监理公司，以便审议。

B、接到报送的施工组织设计和方案后，项目总监理工程师应及时组 织有关专业监理工程师共同审议，将审议结果以书面答复施工单位。 C、监理组对工程的重大或关键部位施工，应要求施工单位提出具体 施工方案，经有关专业监理工程师审查认可后方可施工。

（4） 监理工作规划制度

A、公司各项目组必须针对工程实际情况，编制监理工作规划。监理 工作规划应包括监理大纲、监理规划、监理细则三部分。

B、监理大纲由项目总监负责编制，仅对监理工作做提纲性的介绍， 交代清楚监理工作做什么，建设监理是怎么回事便可。

C、监理规划由项目总监负责编制，公司总工程师负责审查，监理规

划在总体上对监理工作进行部署，不仅要较详细地说明监理做怎么， 谁来做，而且还要规划出工作的总体部署和执行程序，以及要达到的 目的。

D、监理细则由项目总监理工程师组织各专业监理工程师编制，在监 理规划的基础上，非常详细地针对每个具体问题，阐述如何做，做到 什么标准为止，具有很强的可操作性。

（5） 公司技术与巡视制度

为及时掌握各监理组的工作情况，做好三大目标管理的动态跟踪管 理，由公司总监理工程师负责，组织总师室（技术部） 有关人员，每月定期对各监理组的工作进行检查，内容包括：

A、每月月底由公司总监理工程师组织召开项目总监理会议，研究讨 论各监理项目的中的问题。

B、每月月中，对监理工地进行巡视，检查三大目标的控制情况，检 查资料整理、各种图表是否完善，是否按时填写监理日记等情况。

C、填写巡视记录，进行小结，并在公司内通报。

D、对工作做得好的监理组进行表扬，对工作做得差的监理组进行批 评，并与奖金挂钩。

（6） 公司业务学习培训制度

为不断提高公司技术人员的业务素质，提高监理水平，由总师室（技

术部） 负责组织技术人员进行业务学习，并安排业务培训。

A、每月组织一次业务学习，学习有关的监理法规、文件等。

B、不定期地进行监理经验交流，学习讨论等。

C、根据业务开展情况，每年安排 2－3 名工程师，参加全国定点院校

的监理工程师培训。

D、每全国监理工程师考试前，组织有关监理工程师参加考前辅导。 E、公司新调入招聘的监理工程师在上岗前，必须进行必要的业务培 训，熟悉公司的监理工作程序、办法、制度等。

（7） 工作质量签认制度

为了加强质量控制，保证质量目标的实际，下列各项必须经监理工程 师签认，这种签认将作为支付进度款的依据：

A、主要原材料、构配件、设备进场后，必须督促施工单位填报建筑 材料报验表（A－3 表） 、进场设备报验表（A－5） 经各专业监理工

程师检查合格签字后，方可用在指定部位。

B、凡隐蔽工程，必须督促施工单位在自检合格的基础上填报工程报 验单，经各专业监理工程师检查合格签字后，方可隐蔽。

C、分项、分部工程在施工单位自评基础上，由监理工程师检验并签认。

（8） 工程款支付制度

工程款的中间支付及竣工结算支付，在施工单位递交工程量清单及工 程进度款付款申请（A－9 表） 后，在规定的期限内，公司将进行两 个层次的审核。

A、项目总监理工程师组织各专业监理工程师对已完工程量进行核实， 并与分项、分部工程签认记录进行对照，确认应付款的已完工程量。 B、投资控制部的经济师根据项目总监提供的工程量，审核支付内容

及依据是否正确，并确定支付额。

C、经上述两层次审核后的监理支付意见，即工程付款报告（B－7 表）， 经公司总经理签认后，交建设单位。

（9） 监理日记及监理月报制度

A、现场监理工程师按日填写施工监理日记，记载工程监理主要问题， 并记载由于环境因素（如恶劣天气、停水、停电） 等影响施工进度情 况，作为审核索赔的依据，监理日记将妥善保管作为归档技术资料。 B、项目总监理工程师按按月编制监理工作月报（C 表） ，报送建设单位。

（10） 岗位责任制

监理部各类监理人员的岗位职责

A 项目总监岗位职责

受公司总经理委托,代表公司与业主、设计及施工单位进行监理业务 联系；

结合工程实际情况编写《监理规划》 ；

审查并完善专业监理工程师编制的《监理细则》 ；

组织项目监理组各专业人员开展监理工作，对工程质量、进度、 投资进行控制，按合同进行管理与协调。

负责各阶段监理文件的编制和方案评审工作；

根据业主要求组织编制招标文件；

参与招标、开标、评标（如果需要的话）工作；

组织设计交底和图纸会审，提出图纸中的有关问题；

组织有人员对施工组织设计进行审查，提出修改、完善意见；

督促项目监理组对外发出的报告、通知和文件；

督促、检查专业监理人员认真做好监理日记；

组织编写监理月报；

定期召开工地例会，并整理会议纪要；

定期向业主汇报工程质量情况、工程进度情况、投资使用情况及合同执行情况；

组织有关单位，对项目进行中间验收及工程预验收，参加工程竣工验收。

督促检查工程监理资料的整理与档案。

B、专业监理工程岗位职责

在项目总监理领导下，分析监理项目的特点和要求，写出本专 业监理细则；

参与招标书的编制工作，提出本专业的具体要求；

参加图纸会审和施工组织设计审查，并做好本专业的进度控制、 质量控制及现场经济签证工作；

检查现场材料的合格证，现场抽样送质检站检验；

分项工程开工前，审查施工单位的施工方案和技术措施； 施工过程中跟踪检查，重点部位、重点环节旁站监理；

负责隐蔽工程验收；

参加分部工程验收和工程竣工预验收；

对分部项工程进行准确计量；

对施工单位的索赔提出初步意见；

与有关部门研究处理本专业的重大技术问题，并向总监汇报；

发生质量事故时，迅速弄清事故原因，提出初步处理意见，及时向总 监报告；

及时填写本专业有关报表；

按时填写监理工作日记，记载工程监理主要问题；

参加定期召开的工地例会，并做好会议记要；

负责整理本专业的监理档案资料；

编制月报表中本专业有关内容；

C、预算（投资控制） 人员岗位职责

审核设计的各项经济指标是否合理，为进一步完善设计方案提供依 据；

审查建筑工程费、设备安装费、检查资金分配是否合理，各项指标是 否符合设计任务书的要求；

及时按图估价，了解业主框算投资执行情况；

审核设计概算，使项目投资做到准确、完善、防止扩大投资额；

根据工程预算及工程进度要求，审核工程用款计划，做好监理项目的 投资控制，使工程投资达到预期的控制目标；

在施工准备阶段，严格审查施工组织设计，从投资控制角度，提出最

优施工方案；

对专业监理工程师的计量方法和计量结果进行审核，保证计量的准确 性；

审核各类工程付款，保障工程顺利进行；

对合理的工程变更引起的造价变化进行审核，及时向项目总监汇报； 熟悉施工合同，防止施工单位向业主索赔，帮助业主向施工单位提出 索赔；

定期向项目总监报告工程投资执行情况；

认真学习有关新定额、新文件、了解政府有关基础造价控制的最新法

规和政策，保持较高的业务水平；

负责整理投资控制方面的监理档案资料；

（11） 坚持工程例会制度是做好组织协调工作的有效措施

A、工程例会的目的

工程例会的目的，在于监理工程师对工程实施过程中的进度、质量、 投资的执行情况进行全面检查，为正确决策提供依据，确保工程顺利 进行，对日常或经常性的施工活动进行检查、协调和落实，使监理工 作和施工活动密切配合。

B、工程例会记录

监理例会，应由监理工程师作出记录，会后整理出例会纪要，例会纪 要应有固定格式，由记录人签字，例会纪要仅能对业主、承包单位及 监理工程师起到约束作用，不具备合同或行政效力，也不能代替监理 工程师和承包单位为履行权力、责任、义务而发出或提出的正式涵件。

例会纪要要在会后第二天送达与会人员。

C、第一次监理例会

第一次监理例会，在于监理工程师对工程工前的各项准备工作进行全

面的检查，为实际开工创造条件，确保工程实施有一个良好的开端。

第一次监理例会应在正式开工之前召开，并应尽可能早举行，监理工程师应事前将会议议程及有关事项通知业主、承包单位及有关方 面，必要时可先召开一次预备会议，使参加会议的各方作好资料资料， 在会议举行中，如果某些重大问题达到不到目的要求，可以提出暂时 休会，待条件具备时再行复会。

第一次监理例会应由总监主持，承包单位授权代表必须出席会议，将 要在工程项目中担任主要职务的部门（项目） 的负责人及高级人员也 应参加会议讨论，如有必要监理工程师还应邀请与实施工程项目有关 单位人员参加会议。

第一次监理例会的议程包括以下主要内容：

介绍各方人员及组织机构（包括地址及通讯） ：

业主应向监理工程师授权，并声明自己仍保留那些权力； 由监理部宣 布职能机构、主要人员及职责范围； 书面将授权书、组织机构挂图、

职责范围及全体监理人名单提交承包单位。

宣布承包单位的施工进度计划

承包单位的施工进度计划应中标通知书发出后在合同规定的时间里 提交给监理工程师，在第一次监例会上，监理工程师应就施工进度计 划作出如下说明：

1） 施工进度计划可于何日批准或哪些分项已获得批准；

2） 根据批准或将要批准的施工进度计划，承包单位何时可以开始哪 些工程施工，有无其他条件限制；

3） 有哪些重要或复杂分项工程还应单独编制进度计划提交批准。

检查承包单位的施工准备

承包单位应就施工准备情况按如下主要内容提出陈述报告，监理工程 师应逐项予以澄清、检查和评述。

1） 主要施工人员（含项目负责人、主要技术人员及主要机械操作人 员） 是否进场将何日进场，并应提交进场人员的计划名单；

2） 用于工程的材料、机械、仪器和设备是否进场或将于何日进场， 是否将会影响施工，并应提交进场计划及进场清单；

3） 用于工程的本地材料来源是否落实，并应提交料源分布图及材料 计划清单；

4） 施工进度及临时工程进度，并应提交驻地及临时工程建设计划和 布置图；

5） 施工测量的基础资料是否已经落实并经过复核，施工测量是否进 行或将于何日完成，并应提交施工测量计划及有关资料；

6） 履约保证金及各种保险是否已经办理或将于何日办理完毕，并将 提交有关已办手续的副本；

7） 施工用水、用电、临时道路位置等是否落实，折迁工作是否完成； 8） 其他与开工条件有关的内容及事项。

业主代表发言

业主代表应就工程占地、临时用地、临时道路、拆迁以及其他与开工 条件有关的问题进行说明。

明确施工监理例行程序

第一次监理例会上，监理工程师应沟通与承包单位的联系渠道，明确

工作例行程序提出有关表格及说明：

1） 质量控制的主要程序、表格及说明；

2） 计划进度控制的主要程序、图表及说明；

3） 计量支付的主要程序、证书、报表及说明；

4） 索赔的主要程序、图表及说明；

5） 工程变更的主要程度、图表及说明；

6） 工程质量事故及安全事故的报告程序、表格及说明；

7） 涵件的往来传递交接程序、格式及说明；

8） 确定监理例会时间、地点及程序。

检查讨论与开工条件有关的其他事项。

D、监理例会

监理例会应工程开工后的整个施工活动期内定期举行，监理组每周召 开一次，由总监理工程师主持，会议参加者为业主代表、有关监理人

员、承包单位项目负责人和设计代表参加。

监理例会应按例行议程进行，一般应由承包单位简述上周施工情况， 下周工作计划并提出问题与建议，监理工程师应组织讨论征求意见， 提出决议的意向，监理例会一般应包括的主要议程如下：

承包单位报告本周的施工活动，提出当周的施工计划安排，简要陈述

发生或存在的问题。

审查上次监理例会上布置的工作落实情况。

审查现场情况，主要是现场机械、材料、劳力的数额以及对进度和质

量的适应情况并提出解决措施；

审查工程质量： 主要应针对工程缺陷和质量事故，就执行标准控制、 施工工艺检查验收等方面提出问题及解决措施；

审查安全事项： 主要是对发生的安全事故或隐藏的不安全因素以及对 交通和民众的干扰提出问题及解决措施；

讨论施工环境： 主要是承包单位无力防范的外部施工干扰或不可预见

的施工障碍等方面的问题的提出及解决措施；

总监就施工进度和施工质量予简要的评述，并根据承包单位提出的施 工活动安排，安排监理人员进行监督、工序检查、抽样试验、测量放

线、计量测算、缺陷处理等施工监理工作；

监理工程师或承包单位提出的其他事项。

（12） 提高总监素质和工作技巧是做好组织协调工作的关键

总监是公司派往本项目执行监理组织机构职责的全权负责人，行使 监理合同赋予监理单位的权限，全面负责业主委托的监理工作，承 担着工程监理的最终责任。总监理工程师在项目监理过程中，扮演 着一个重要的角色，因而总监工程师素质水平的高低，管理经验的 丰富程度、领导艺术和组织协调能力的强弱，决定着项目监理工程 师建设过程中的起作用的大小和监理业绩的优劣，本投标人派往本 项目的总监理工程师，符合业主招标的提出的要求，总监理工程师的主要职责之一是在组织协调中发挥主导作用。

（十一） 做好几个重点问题的协调关系

（一） 协助建设单位落实施工图纸到位，控制好工程变更

1、协助建设单位及时组织设计交底及图纸会审。

2、协助建设单位建立起设计单位驻厂制度，以便及时施工过程中发 现的图纸问题。

3、建立适合本工程需要的工程变更、审核管理程序，严格控制工程 变更。

（二） 协助建设单位确定好施工管理的模式

1、本工程，将来分包队伍可能会较多，监理将加强协助总包单位优 选分包单位，监理要做好单位、人员资质把关。

2、协助建设单位从订立合同之初就明确规定由总包单位负责的施工 全过程的各项职责。

（1） 总包统一管理施工场地的平面布局和现场、临水、临电的 管理。

（2） 总包统一协调调度现场土建和其他专业的施工安排。

（3） 总包负责工程资料的统一管理和最后归档工作。

（4） 总包负责施工质量和工程项目质量目标的实施。

（5） 总包统一负责现场的安全生产等。

（三） 统筹协调好施工场地平面规划和垂直运输方案

1、督促总包在进场之初即规划好施工场地平面的使用计划。

2、协助建设单位并督促总包单位在开工初期就提前统筹考虑未

来垂直运输的总体安排，为后续顺序施工做好准备。

（四） 统筹协调好工程后期各专业交叉施工的关系，确保工程质量和 进度各专业分包队伍多，各自交叉施工，监理应处理好各专业施工相互干 扰的问题，重点是抓好总包的组织协调工作，要求总包经由合同规定 分包的进场、完工时间和现场遵守总包管理的各项职责和对违章的处 罚。

（五） 加强组织协调，减少工程索赔，维护建设单位的利益

1、监理要充分发挥组织协调的作用，加强合同管理，严格审核索赔

程序，通过严格审查，减少工程索赔。

抓好总包对现场的组织协调力度，保证各分包单位的及时插入施工， 可能减少对工期和费用的索赔。

3、进度监理的任务和方法

1、工期进度计划及进度控制目标

根据施工进度及时进行监理，达到业主要求的工期目标。协助业 主结合工程自身的特点、自然和技术经济条件、工作人员素质和能力 制订合理又可行的总进度控制目标值。进度控制的总任务就是在满足 项目总体控制进度计划要求的条件下，审核工程的施工进度计划并在 执行过程中加以控制，以保证项目按合同约定的工程竣工日期如期竣工。

2、进度控制内容、工期控制点设置等

2.1 进度控制内容

工程进度控制主要从进度计划的编制及控制性目标的确定、进度 计划实施的检查监督与协调、进度的统计分析与进度的调整等几方面 采取的措施进行控制，内容包括：

1） 协助委托人编制工程总进度计划。

2） 编制监理工程项目的施工控制性进度计划。

3） 依据经审查的工程控制性总进度计划和工程建设合同规定的 主要关键项目（或节点） 的施工控制工期，编制工程项目的控制性总 进度计划，并由此确定进度控制关节关键线路、控制性施工项目及其 工期、阶段性控制目标，一级监理工程项目的各合同控制性目标，作为监理工程项目总体的进度控制依据。

4） 依据监理工程项目的施工总进度计划编制各月度、季度、年 度施工进度计划、其内容包括准备工程进度、计划施工部位和项目、 计划完成工程量及应达到的工程形象、实现进度计划的措施以及相应 的施工图纸供应计划、资金的使用计划等内容，并一次作为工程实施 的阶段性进度控制的依据。

5） 以监理工程项目控制性总进度计划及阶段性的（年、季度） 控制性进度计划为基础，在合同规定的期限内对施工承包人提交的实施进度计划（年、季、月） 进行审核批准。

6） 逐日监督、检查、记录进度计划的实施，及时发出进度措施 的指令，督促施工承包人采取措施保证进度计划的实现。

7） 对工程实际进度（施工部位及项目、完成的工程量及形象面 貌） 进行逐日的检查监督，对施工承包人投入的资源进行逐日的检查 监督，并做好工程进度的记录和统计工作，并进行经常性和阶段性的 工程实际进度与计划进度的对比分析，检查进度偏差的程度和产生的 原因，分析预测进度偏差对后续施工工序和项目的影响程度，提出解决措施，并付诸实施。

8） 当工程实施进度与计划进度相比发生较大偏差而有可能影响 合同工期目标的实现时，监理机构应提出进度计划的调整意见，并指 导施工承包人相应调整实施性进度计划。进度计划的重大调整应书面 报委托人批准。

9） 当因各种原因造成工程建设合同工期变动时，监理机构应分 清建设合同双方责任，及时公正的核定工程建设合同工期，公正合理 地处理好施工承包人的工期索赔要求，报委托人批准。

10） 检查督促施工单位承包人按施工规程施工、文明安全施工， 防止因出现质量安全及环保问题而影响工程施工进度。

11） 定期（月、周） 向委托人报告工程项目施工进度控制情况， 并编制年、季、月、周完成工程量及工程施工进度统计表。

2.2 施工阶段进度控制点的设置

施工阶段进度控制的依据： 施工合同、施工组织设计（施工方案）、

项目总体控制进度计划、施工进度计划。

根据工程进度计划要求，合理划分施工阶段，并对各施工阶段进 行分解，突出关键、突出控制节点。在施工中针对各施工阶段的重点 和有关条件，制定详细的施工方案，安排好施工顺序，实现流水作业， 作到连续均衡施工。作好土方、工力、施工机械、材料的综合平衡，

确保施工期控制点的实现。

3、进度控制原则

监理工程师对工程施工阶段的进度控制，主要是对工程施工计划的审批和计划实施过程中的监控的计划调整，保障工程能按照合同规定顺利竣工。

3.1 计划管理

监理工程师收到承包人提交的工程施工总进度计划后，根据合同 规定的期限，对其进行认真审核，检查承包人制定的计划是否合理， 是否适应工程项目和实际情况，是否满足甲方提出的施工进度要求 （如果有） ，避免不切合实际的施工计划，切实用科学的施工计划指 导施工，监理工程师审批的重点是承包人实施计划的能力以及施工时间安排的合理性，最后报业主批准。

3.2 进度控制

对工程施工的进度进行监督、检查和控制，向承包人书面提出采 取相应措施并监督实施。审批承包人施工计划的调整，经业主批准后 实施。

1） 总监理工程师应根据施工合同有关条款、施工图纸、经过批 准的施工组织设计进度以及业主有关进度总体要求制定进行控制方 案，组织监理工程师对进度目标进行风险分析，制定防范性对策并报 送业主。

2） 业主使用相关软件对项目进度计划进行监控，故我公司项目 监理部对应采用该软件对施工承包商的进度计划进行审核和监控，并 定期将计划执行情况报业主，以保证业主掌握的施工进度的准确和一 致。拟分三级进行本工程的进度控制：

（1） 第一级为全部合同工程的施工总进度，由总监工程师会同

其领导的合同工程师负责进行，为监理人最高级进度控制。第一级进 度控制将负责工程的总进度控制，协调本工程项目各合同工程之间进 度的衔接关系，编制或修订施工总进度计划（合成进度） ，制订进度 控制的针对性方法和措施，指导第二级的进度控制； 负责与业主就进 度控制事宜的协商、协调和报告，定期或不定期讨论和商定已经出现 的或潜在的可能对进度造成重大影响的问题、各合同工程之间的相互干扰以及来自工程外部的干扰等问题。

（2） 第二级为单个合同工程的施工进度，由各合同工程的主管 专业或项目监理组负责人负责，领导合同工程监理组的全体监理人员 共同进行。该级进度控制的作用是在施工总进度的指导下，向第一级 进度提供控制所需要的信息，支持和协助工程的总进度控制，并指导 第三级进度控制。第二级进度控制的主要职责是协调合同工程内的各 项施工作业的进度衔接，将已经出现或潜在的施工干扰提交给第一级 进度控制进行协调，使合同工程的施工进度满足施工总进度的需要。

（3） 第三级为合同工程内的单位、分部或分项工程的进度控制， 该级在第二级进度控制的直接指导下工作，具体监控各单位、分部或 分项工程的实施进度并向第二级进度控制提供进度的基本资料和信 息，满足合同工程的进度需要。进度控制中大量的监控基础工作主要 在本级中完成。

三级进度控制职责分明，效率高，能有效地掌握合同工程的所有 单位、分部或分项工程的进展动态，便于进度控制的实施和施工的协 调。

4、进度控制的措施与手段

4.1 施工阶段进度控制的具体措施

1） 组织措施

（1） 落实工程项目监理机构内部的进度控制人员，明确任务和 职责，建立信息收集、反馈系统；

（2） 按工程项目的单位工程对目标进行分解，确定各自的工期目标，并建立编码体系；

（3） 建立进度协调组织和工作制度，进度控制协调组织由业主、 施工单位及监理单位组成，工作制度明确协调会议的召开周期、组织单位及参加人员等；

（4） 在工程项目实施过程中，检查和调整有关组织关系，使其 适应进度控制工作的要求。

２ ）技术措施

（1） 审批施工单位所拟订的各项加快工程进度的措施；

（2） 当工程设计或施工进度滞后时，向业主、设计单位、施工 单位推荐先进、科学、合理、经济的技术方法和手段，以加快工程设 计或施工的进展；

（3） 定期将实际进度与计划进度相比较，研究分析进度偏差原 因，及时采取纠偏措施。

3） 经济措施

（1） 按施工合同规定的期限对施工单位已完成的工程项目进行 检验、计量和签发支付证书；

（2） 督促业主按施工合同条款及时支付工程款，以确保工程按

计划进行；

（3） 对由于承包方的原因拖延工期，提请业主进行必要的经济 处罚。

４ ）合同措施

（1） 利用合同文件所赋予的权力督促施工单位按期完成工程项目；

（2） 利用合同文件规定可采取的各种手段和措施监督施工单位加快工程进度

（3） 按合同要求及时协调有关各方的进度，力求实现工程项目形象进度要求。

4.2 施工阶段工程进度控制的手段

施工阶段工程进度控制是以总的进度控制目标为准则，协调管理 施工各阶段实施过程中的设计、施工、材料设备各供应单位的单元进 度，各单元目标服从总的目标，使工程实际进度严格控制在总进度范 围内。施工阶段进度控制可分为事前控制、事中控制和事后控制三个 阶段来进行。

1） 事前控制

（1） 建立以事前控制为主的进度控制体系，严格按进度控制工

作流程全面协调工程进度。

（2） 由项目总监组织专业监理工程师编制或审核项目总体控制 进度计划。项目总体控制进度计划是项目实施过程中起控制作用的工

期目标，也是确定施工承包合同工期条款的依据。

①施工总工期应符合合同工期；

②各施工阶段或单位工程（包括分部、单元工程） 的时间安排是 否符合工期总目标的要求，相互之间的安排是否协调；

③计划中各施工项目（工作） 的施工顺序是否符合工艺要求，有 无逻辑关系错误； 与人员、材料、设备等的进场计划是否协调；

④关键线路是否正确；

⑤易受炎热、雨季、冬季低温等影响的工程应安排在合理的时间，并应采取有效的预防和保护措施；

⑥对活动、清场、假日及天气影响的时间，应有适当的扣除并留足够的时间空间。

（3） 了解项目设计总进度计划、各阶段出图计划。

（4） 审核施工单位提交的施工总进度计划及年、季、月进度计划。

审核进度安排是否符合工程项目建设总进度计划总目标和分目标的要求，是否符合施工合同中开、竣工日期的规定；

①施工总进度计划中的工程项目是否有遗漏；

②施工顺序的安排是否符合施工分部的要求；

③施工单位的施工准备条件，如劳动力、材料、构配件、机具和设备的供应计划是否能保证进度计划的实现；

④业主的资金供应能力是否能满足进度需要；

⑤施工进度的安排是否与设计单位的图纸供应进度相一致；

⑥进度安排是否合理，是否有造成业主违约而导致索赔的可能性存在；

⑦确定进度控制的关键点；

⑧审核施工进度计划与施工方案的协调性和合理性等。

（5） 审核施工单位提交的施工方案和施工总平面图。

（6） 制定或审核由业主供应的材料、设备采购和供应计划。

（7） 进度目标实现的风险分析，主要结合本工程的特点，就施 工技术、施工力量、施工方案、施工环境等方面进行风险分析。

（8） 督促和协助合同各方做好施工准备工作。

２ ）事中控制

（1） 协调工程项目总控制进度计划的实施。检查和督促设计计 划的实施，当设计进度过慢时，应要求设计单位调整或修改计划，采 取必要的措施加快设计进度； 督促设计单位做好设计技术交底，解决 施工过程中有关设计的问题，尽快提交设计变更和修改预算，以确保

按合同规定的期限提交设计图纸及文件。

（2） 协助施工单位实施进度计划。随时了解施工进度计划执行 过程中所存在的问题，并帮助施工单位予以解决，特别是施工单位无 力解决的内外关系协调问题。

（3） 检查和审核施工单位提交的施工进度报表和分析资料。

（4） 严格进行进度检查。进行必要的现场实地检查，其中随时 对施工进度计划的关键控制点进行检查，动态了解进度计划实施情 况，检查现场实际工作量完成情况，为进度分析提供可靠的资料，以避免施工单位超报工作量。

（5） 做好工作施工进度记录，尤其是各单项工程、单位工程、 分部单元工程开工、竣工时间。

（6） 动态控制工程进度。根据施工合同和经批准的施工组织设 计（施工方案） 督促施工单位认真执行进度计划，跟踪监控工程进度， 当实际进度与计划进度发生差异时，准确及时地向业主提供有关信 息，并分析产生进度偏差的原因及对进度控制目标的影响程度，采取 有效的纠偏措施或提出进度调整的措施和方案，相应调整施工进度计划及设计、材料设备、资金等进度计划，以确保工程的按期建成。

（7） 重新调整进度计划并付诸实施。

（8） 组织现场协调会。每月、每周定期召开不同层级的现场协 调会，以解决工程施工过程中的相互协调配合问题。会议主要内容包 括：

①及时分析、通报工程施工进度情况；

②协调总包不能解决的内、外关系问题；

③上次协调会执行情况；

④总包管理上的问题；

⑤现场有关重大事宜等。

（9） 定期向业主汇报有关工程实际进展状况，按期提供必要的进度报告

3） 事后控制

（1） 根据工程进展情况，督促施工单位及时整理有关技术资料。

（2） 及时组织阶段验收工作，保证下一阶段施工的顺利开展。

（3） 根据实际施工进度，及时修改和调整进度计划及监理工作 计划，以保证下一阶段工作的顺利开展。

（4） 处理工期方面的索赔与反索赔。

（5） 加强工程进度资料的管理，收集工程进度资料，并进行分 类、编目和建档，以便为今后其它类似工程项目进度控制提供参考。

5、进度调整的方法和措施

通过检查分析，如果发现原有进度计划已不能适应实际情况时， 为了确保进度控制目标的实现或需要确定新的计划目标，就必须对原 有进度计划进行调整，以形成新的进度计划，作为进度控制的依据， 以确保本工程的进度。施工进度计划的调整方法主要有如下两种，在 实际工作中应根据具体情况选用这两种方法进行对进度计划的调整： 缩短某些工作的持续时间； 改变某些工作间的逻辑关系； 既缩短某些 工作的持续时间，又改变某些工作间的逻辑关系； 要对施工进度计划

进行调整，通常需要采取一定的措施来达到目的，具体措施包括：

5.1 组织措施

1） 增加工作面，组织更多的施工队伍

2） 增加每天的施工时间（如采取二十四小时作业，“三班制”）

3） 增加劳动力和施工机械的数量

5.2 技术措施

1） 改进施工工艺和施工技术，缩短工艺技术间歇时间

2） 采用更先进的施工方法，以减少施工过程数量

3） 采用更先进的施工机械

5.3 经济措施

1） 实行包干奖励

2） 提高奖金数额

3） 对所采取的技术措施给予相应的经济补偿

5.4 其他配套措施

1） 改善外部配合条件

2） 改善劳动条件

3） 实行强有力的调度

5.5 进度调整控制方法

1） 利用计算机技术

工程的进度控制将是一个庞大而复杂的系统工程，我们将依据合 同工程的特性、基本组成和施工条件，合理划分活动项目，充分利用 计算机技术的优势，考虑多方面的因素，对承包商提交的施工进度计 划进行复核，根据工程的进度目标，制订出切实可行的满足总进度要 求的控制性目标进度，同时找出各合同工程之间可能存在的干扰，以 便采取措施予以避免或进行协调。在全部的合同工程施工进度，根据 情况的实际变化，及时作出调整修订，进行动态控制，以保证总进度 目标的顺利实现。

2） 单项工程控制

在施工总进度和各合同工程的施工进度计划确定后，各单项工程 （包括单位工程、分部工程和分项工程）的进度控制是首先要考虑的。

单项工程进度拟以月为单位进行控制，必要时以周为控制点。每周、 每月检查各单项工程的资源投入情况和施工进展情况，了解其中存在 的问题或干扰，督促承包商按计划施工，对影响单项工程进展的因素 进行分析、研究并及时加以解决或提出可行的合理措施提请业主解 决，并协助承包商消除已经存在或可能存在的干扰。同时，定期将单 项工程的进展情况反映到网络计划中，以分析对单个合同工程进度的 影响，便于施工总进度的统一协调。在施工总进度统一协调后，通过 单个合同过程的进度控制将信息反馈到单项工程中，指导单项工程按

计划施工，以保证施工进度阶段性控制目标的实现。

3） 工序控制

在没有较大的不可预见因素时，应按施工总进度的工序执行，避 免无计划工序对工程施工造成干扰和冲突，影响工程进展。各工序的 关系要清楚地反映在施工总进度上。在发生不可预见的影响工程进度 的事件时，在授权范围内，监理人将协调修改计划工序，以期满足新

条件下的需要，保证目标进度的实现。

4） 施工资源投入的控制

监理人将随时根据批准的施工方法说明或施工措施计划对投入 每个单项工程的施工资源进行检查，包括数量、质量、状态和运行状 况，对单个合同工程的所有资源也进行同样的检查，审查是否符合投 标时的承诺。如发现资源数量不足、质量降低或运行效率下降，并且 影响了批准的施工进度计划，监理人应起草分析报告提交给业主，并 敦促承包商采取切实可行改善资源的投入状况。对于赶工需要投入的附加资源，也将采用同样的方法进行监督。

5） 形象面貌控制和工程量控制

根据施工总进度计划，编制各单项工程的形象进度图，将实际施 工进展反映到形象进度图中，便于直观的分析比较和控制，形象进度 图同时也报送业主。

根据施工总进度计划，编制各合同工程的分项工程量柱状图或曲

线图，以控制工程量完成状况，达到既定目标。

6） 综合协调和进度优化

监理人在进度监控过程中，将密切注意各合同工程之间的施工干

扰，对已经出现的干扰采取必要的措施进行协调； 对预测到的干扰， 将在对施工总进度计划进行分析的基础上，力争采取调整各合同工程 之间的施工程序优化进度计划，最大限度地减轻直至消除这些干扰， 以提高各合同工程的施工效率，保证进度不受到不利影响。

7） 协助业主提供施工必须的条件

协助业主作好物资供应进度计划，提醒甚至督促业主按期向承包 商交付施工场地、业主提供的材料、设备和现场的交通道路、供电和 供水并保证质量合格，供应充足。

6、施工总进度计划的编制和修订

如上所说，施工总进度计划的编制是一个从业主的“项目实施计 划”的具体实施，继之以（各标） 承包商提交的施工进度计划之后的 “合成”过程，过程的意思是随工程开展需不断修改或调整。施工总 进度计划是监理工程师的工作进度，并经总监理工程师签署后提交给业主。该施工总进度将至少反映如下内容：

1） 所有合同工程的关键线路、控制性施工项目；

2） 所有合同工程的阶段性进度目标及各合同控制性进度目标；

3） 各分项工程的进度、相互之间的施工顺序和逻辑关系；

4） 各合同工程之间的工作面的交接时间，单项（单位） 工程的 施工作业的连续性和作业之间的逻辑关系，便于工作面和场地的交接和协调；

5）各合同标段的施工是否存在严重的空间干扰和时间上的矛盾， 如果有，应尽快通知业主，由业主组织监理人、设计和承包商研究协

调办法并由业主或授权监理人作出决定；

6） 所有合同工程的各个时段对业主提供材料和设备的需求。如 果在任何时段内总的需求大于业主的供应能力，应通知业主，由业主 协调解决； 如果业主需要承包商或工程不需要提前完工而减小某个时 段的需求量，监理人将与承包商协商，并做出决定报业主批准。

在施工过程中，只要有一个合同工程的施工进度计划进行了修正 并得到批准，监理人就将根据最新的施工进度对施工总进度计划进行 修订，并提交修正后的总进度计划或调整部份的进度计划给业主。

7、施工进度计划的审查、修订和更新

7.1 施工进度计划的审查

为了施工进度计划的编制和审查工作的顺利进行，监理人将和承 包商保持密切的联系，与业主随时保持沟通，最大限度地减小施工进 度计划编制与审查过程中不必要的曲折、修改或其它重复的工作。因

此，我们将在承包商的施工进度计划编制开始前，与合同工程的承包 商召开施工前进度会议，根据施工合同文件规定的要求与承包商讨论 有关进度计划的编制、修订、更新和提交的细节和具体要求。在承包 商进度计划的编制或修订过程中，监理人将随时了解承包商的工作进 展情况和遇到的问题，如发现重大的进度问题将与业主联系，以使进 度计划满足工程的需要。

在承包商的施工进度计划提交后，监理人将对施工进度计划进行 审查，对审查中发现的问题，及时与承包商讨论或要求其澄清，在所 有问题得到满意的解决后，批准承包商的施工进度计划作为基线进度 计划，按此进行合同工程的进度控制。对于由承包商按合同提交的各 合同工程的施工进度计划，监理人将进行认真的审查，在施工总进度 的高度上对计划进行统一协调，并使所有计划具有合理性和可行性。 进度计划的审查将包括以下方面：

1） 活动项目是否全面，分解是否合理，代码是否唯一，增加的

活动是否按照规定进行了专门标识；

2） 活动顺序的安排和逻辑关系是否符合设计文件和技术规范的 要求，并考虑了必要的技术间隙；

3） 活动持续时间与施工组织设计所确定的持续时间是否矛盾；

4） 受到限制或制约的活动的开工和（或） 完工时间是否与合同

文件规定的前提或变更指令等条件相抵触；

5） 合同里程碑完工日期、计划的基本完工日期和最后竣工日期 是否满足施工合同文件的规定，并与其它合同工程相协调，并满足工程总进度计划的要求；

6） 施工强度是否满足连续性、均衡性的要求，是否与临时设施 的生产能力相匹配，材料和人员需求量是否与供应能力和临时设施的 容量相适应；

7） 是否对施工现场已探明的和潜在的地质、水文、气象等因素 做了合理的考虑和安排；

8） 时差计算是否正确，关键线路和活动是否合理，并符合常规 的施工惯例；

9） 施工进度计划安排是否合理，是否存在潜在的可能造成业主 违约并导致索赔的活动安排。

7.2 施工进度计划的修订

当达到施工合同文件规定的时间，或出现下列情况之一时，监理 人应督促承包商在规定的时间内修正并提交合同工程的施工进度计 划：

1） 一段时间施工和进度监控管理实践证明，基线进度计划需要 完善；

2） 当某个或一系列活动的延误导致合同工程完工日期或中间里 程碑日期延期，并且：

（1） 业主已经批准延长进度；

（2） 承包商延长进度要求没有获得批准，仍必须按期完成合同 工程；

（3） 承包商和业主均接受了监理人评估了的进度索赔，但业主

不同意延长进度，要求承包商加速并按期完工；

3） 由于场地的占有、通道的利用或工作面的交接，或由于业主 提交或交付的设备等延误有必要对工程进行重新计划、重新编排进度 或调整施工程序时；

4） 业主在经监理人与承包商达成协议后，要求部分工程或整个 工程提前竣工，或将部分里程碑提前或推迟。

在这种情况下，监理人仍然需要按上一节的要求审查和批准承包 商提交的修订施工进度计划。

7.3 施工进度计划的更新

在各合同工程的施工进度计划获得首次批准后，承包商应按合同 规定或监理人将要求承包商从批准的那个月开始，每月随进度报告向 监理人提交更新进度计划。我们将要求承包商在更新进度中至少应包 含以下的内容：

1） 到月底已经完工的活动的实际开始和完成日期、持续时间；

2） 已经开始但尚未完成的施工活动的开始时间、已经持续时间、 剩余持续时间、估计的完工日期；

3） 即将开始的施工活动的预计工日期、持续时间、施工资源的 配置；

4） 对于已经发布并即将实施的变更指令，说明建议的新活动、预计的开工时间以及持续时间；

5） 下一个月或以后两到三个月的施工计划安排；

6） 对任何预测的负时差所计划采取的矫正行动，对潜在的延误和（或） 问题的说明及其对施工和合同工程完工日期的影响。

监理人对更新进度审查的内容包括：

（1） 是否严格根据最新的基线进度计划来编制更新施工进度计 划；

（2） 核实各施工活动的开始和（或） 完成时间及其进展过程是 否符合事实；

（3） 核实设备、材料、人力等资源报告是否与实际消耗的有出 入；

（4） 核实影响现场施工的各种因素的起止时间及其过程；

（5） 核实其它如场地移交、设备供应等的记录和报告是否正确。

在项目实施过程中，我们还将结合项目投资与进度状况，采用当 今项目管理中先进的分析方法作出适时分析和报告。

第十章、监理的重点、难点分析

（一） 对重点难点的一般对策

一、选派精兵强将，组建精干高效的项目监理班子

“管理”必须以“人”为本。本工程项目的质量须达到“确保合 格，争创省优”的质量标准。为此，选派精兵强将，组建精干高效的 项目监理班子十分重要。选派到该项目的总监理工程师对工程建设的 设计施工监理经验丰富，精力充沛。这个组合必将是一个精干高效的 项目监理班子，将为工程质量达到既定的质量标准提供了强有力的保 证。

二、协助业主精选高素质的施工队伍及其它承包分包单位

工程施工是一个手工技术要求较高的工作，工程质量与施工人员 及其他承包分包单位的专业技能素质同材料设备供应商的产品质量 和服务质量有着密切的关系，因此，我公司将积极配合业主，通过招 标精选高素质的施工队伍及承包分单位、供应商。

三、充分发挥规范监理和技术经验的优势

科技是生产力正被广泛公认，充分发挥科技优势也是提高工程施 工质量的一个重要方面，为此，我公司将充分发挥自己的规范监理和 技术经验，除了选派具有设计、施工经验丰富的技术骨干参与监理外， 还根据现代化教育工程的主要特征，邀请有关的专家指导施工单位解 决疑难问题。

四、加强技术监理，实施样板引路、科学施工

施工技术的运用将贯穿工程的整个施工过程，因此如果没有有效 的技术管理措施和科学的组织，工程的施工质量将无法得到保证。为 此我公司将根据长期积累的技术管理经验，建立一整套技术管理制度 和措施，加强作业指导性文件的研究编制直至最终的落实，确保工程 有条不紊，科学组织施工。

五、加强监理，确保使用在工程上的各种材料符合要求

材料设备的品质好坏不仅影响工程质量，而且对工程的安全使用 至关重要，因此加强材料设备的管理尤其重要，为此，我公司在材料 设备监理方面，从分供应商的招标选择到材料设备的进场验收和使用 等各环节，都将建立一套严密的管理制度，使运用到本工程的各种材 料始终处于有效的管理之中，严防劣质材料设备使用到本工程上。

六、加强对总包协调管理，确保各分项分部工程质量一次验收合

格工程建设是一项多专业的社会生产力的大组合，如何组装好强劲 的社会生产力，是确定工程质量的重要因素，故此，我公司将充分发 挥总包协调管理的经验和能力，使工程监理落实到每一个环节上，确 保各分项分部工程质量一次验收合格，为实现质量总目标打好每一个基础。

七、加强资料管理，确保工程资料的及时和完整性

工程监理资料是整个工程的全面反映，为确保本工程资料的及时 性、真实性和完整性、科学性，实行计算机辅助管理，在本项目设立 专职资料员，负责整个工程监理信息资料的收集、整理和归档，来往 函件的收发以及反映工程生产过程的声像资料的拍摄，为创优良工程 准备可靠的凭证。

（二） 节约投资的监理控制方案

一、对施工单位的费用控制：

1、合理安排工序穿插，使工序衔接紧凑，缩短工期，节约劳务 开支。

2、充分发挥职工积极性，杜绝材料浪费，实行节约奖励。 3、充分利用机械设备，提高设备利用率，节约机械费用。

4、实行限额领料，禁止长料短用，有用的材料随意扔掉的坏习

惯，提高材料的利用率，同时加强现场保卫工作。

5、工具、机具要妥善保管，经常维修，以免损坏，提高工具、机具的周转次数。

6、尽量利用正式的水源施工，减少暂设费用。

7、加强对成品的保护，避免二次浪费。

8、加强材料的回收管理，以达到降低成本的目的。

二、建设单位投资控制：

建设单位主要是对备料、订货的控制

要求施工单位严格根据施工组织设计中的施工进度计划和工料 分析，编制工程所需的材料用量计划。根据材料需用量计划，做好材 料的申请、订货和采购工作，使计划得到落实。组织材料按计划进场， 并做好保管工作。对施工组织中计划使用的施工机械按计划进场时间 经全面检测调试后运调进场，以确保工程施工中的正常运转。施工所 用材料送有关部门进行审核，取得合格证与进场检验单。

（三） 针对进度控制的监理控制方案

监理单位应协助业主，会同施工单位在施工准备期熟悉沿线所有 工作内容，分段编制施工进度计划，如遇节假日期间人流量特别大等 特殊情况，监理单位审核施工进度计划时，应要求施工单位保证施工 进度满足节假日的需要。在保证特殊路段工期要求的同时，不能停止 其他路段的工程进度，这就是要求监理单位掌握并监督施工单位的材 料、劳动力、设备、管理人员等配备情况，必须满足工期总目标的需

要。

设计单位的配合驻场： 本工程实施过程中，方案的改动、设计变 更可能较多，施工单位人员往返于现场至设计单位的时间相应增加，

工程进度因此受到很大影响，监理单位应建议业主要求设计单位派人 员驻现场，及时解决设计变更和方案改动。我监理单位根据以往监理 经验，设计单位一般不派人员驻现场，监理单位应协助业主，协调设 计单位，阐明工程的实际情况和需要，使设计单位满足业主要求，从 而使工期总目标得到有力的保障。

进度纠偏是本工程进度重难点，进度控制方面我监理公司会对施 工单位进度计划作好重点审查，并在施工过程中及时纠偏，使整个工 程的进度始终处于受控状态，以确保工期目标。

编制总工程进度网络计划，以合理可能为准则，采取以计划工期 目标为终点的倒计时的编制方法，严密细致做好安排。总计划应经主 管部门审定，并知会承包单位，取得共识，以确立共同努力目标。总 计划下应有子网络计划支持，在总计划实施过程中，充分利用网络计 划控制技术，重点监控关键线路上的工作，预测干扰因素并提前制定 抗干扰措施，采取动态控制，跟踪纠偏。

施工准备工作应在条件许可下提前就绪，提早开工，合理安排好 道路、排水等系统，尽可能初步成形，满足施工要求。为施工创造良 好的工作环境。

各承包单位在施工期间的人、材、机具等资源投入和工艺的可靠 性是能否按计划施工的保证，关键是施工组织设计的真实性、可行性 审查和强化施工中执行施工组织设计的力度。建议在施工招标时重申 施工组织设计是作为合同文件的一部分，采取有效措施杜绝目前较普 遍存在的写一套做一套的不规范行为。

（四） 针对组织协调工作的监理控制方案

针对本次工程的具体情况，组织协调对于监理单位来说，是重点 和难点，这关系着工程是否能顺利进行。必须针对具体情况，做出一 套有针对性、可行性高的计划，以保证将组织协调工作做到完善。

建设监理的中心任务—— 目标控制决定了综合协调是重点。目标 控制的基本方法有目标规划、动态控制、组织协调、合同管理和信息 管理。五种基本方法是相互联系、相互支持、共同运作的统一于建设 目标控制的方法体系。而监理组织协调则是贯穿于工程项目实施监理 过程始终、不可或缺的方法和手段，是监理工程师特别是总监理工程 师一项经常性、关键性工作。同时，目标规划、动态控制和合同、信 息管理四基本方法中，也都蕴含着组织协调工作。所以，组织协调是 监理的主导方法和手段。工程项目建设目标的实施过程是处理、调整 各种关系的过程，不仅涉及到业主、设计、施工、供应、监理内部、 相关部门单位以及施工工艺和方法等方面人的因素，而且还涉及到资 金、机械、设备、材料、环境等方面物的因素，这些因素具有影响工 程项目目标实现的复杂性和多变性，因而，监理组织协调工作是至关 重要的。

组织协调的难点是如何正确处理好业主、施工队伍、设计单位的 关系问题及现场综合组织协调问题。

工程建设项目的重点是指工程建设过程中对实现建设目标起主 导作用的重大事项或重点问题，具有全局性、控制性、全面性和制约 性。既有项目本身的建设重点及重点阶段和专业，也有管理、运作、

经营方面的重点； 难点是指分析处理重点问题过程中或工程建设中主 要矛盾及主要矛盾方面的发展、变化过程中必须解决的核心疑难问 题，具有关键性、障碍性、不稳定性和阶段性。既有管理实施难点也 有技术操作难点。据我公司类似工程监理经验分析，提出以下难点重 点内容以及解决的对策方法。

（五） 施工图的经济性审查

根据经验，施工图审查往往注重技术方面的审核，加强施工图经 济性审查可对工程投资造价进行有有效的控制和节约投资。

1、审查内容

（1） 审查经济技术指标的全理性；

（2） 审查工程量的计算是否符合施工图和工程量计算规则，检 查有无错算重复，漏列或多计等现象；

（3） 审查采用定额单价的准确性，采用的的定额是否符合规定， 定额预算项目是否套用正确，补充定额、补充单位估价表和材料预算 价格的编制是否合理，依据是否充分，结合施工组织设计编制的项目 内容，有无与定额内容相重复，有无多算现象；

（4） 审查各项经费的计取是否正确，费率的计是否与合同或协 议的条款相一致，计算程序是否正确，有无多取或重取的消费现象。

上述内容中，重点审查工程量，套用估价表，定额未计价材料费，

计取费用方面。

2、审查方法

对施工图经济性审查可分为全面审查、重点审查、抽查、对比审

查等，对审查中发现的问题要在找出差距的基础上，深入施工现场， 与设计和预算人员进行研究讨论，弄清工程建设的内外条件，施工单 位编制的预算是否符合现行的规范规定和施工现场实际情况，应与相 关单位和人员认真研究取得一致意见，及时向上级有关部门汇报，请 求上级领导的支持以便按时、顺利的完成审查工作。

3、调整预算的内容

（1） 设计变更单，属于修改设计内容引起工程量发生增减部分；

（2） 因材料改、代或施工单位提出修改设计的建议，经设计同

意，引起调整工程预算部分；

（3） 发生政策性调整，引起原预算调整，如人工工资、单价、

机械台班使用费的调整等；

（4） 材料预算价格与实际价格（指建设单位袋子供应材料） 发 生价差；

（5） 必要的零星用工等。

第十一章、对本工程监理的合理化建议

1、管理协调方面的建议

（1） 在项目实施前期，业主、监理、各承包人共同研定符合国 家和本地规定的项目建设总目标； 并将其分解到各阶段目标，各单位 工程、分部工程、分项工程目标； 制定切实可行的措施并落实好，以 工序合格保分项工程目标实现，以分项工程目标保分部工程目标实 现，以分部工程目标保单位工程目标实现，以单位工程目标保合同工 程总目标的实现；

（2） 定期召开由业主、监理、承包人和相关人员参加的协调会

议，快速解决工程实施过程中存在的问题。

（3） 建立以业主为中心的，由承包人和监理参加的联络体系， 讯息畅通快捷，以加大施工管理和廉政建设等方面力度。

（4） 开工前的培训工作，不仅是技术、安全专业培训，而且要 对相关的工程用表，工作程序，管理工作要求进行培训，事前统一规 则，统一管理工作标准。

（5） 加大质量奖惩力度，以优质优价的措施实现工程质量优良。 制定项目质量、进度、安全奖罚条例。抓重点、抓关键工程。

2、关于管理模式的建议

承包人的施工活动，在整个工程建设中起到至关重要的作用。承 包人往往是实力雄厚的成建制的大型承包人，但是派驻到项目上的负 责人一般只是项目经理，其人事权力和财务权力往往受到本单位的制 约，有时会有力不从心、权利不够的情况发生，从而影响整个施工队 伍的工作积极性。我们在其它监理项目上曾遇到过这种情况，因此， 根据以往的经验，建议业主成立一个高层协调组，加强和各承包人（也 包括监理单位） 的上级领导的沟通，以取得他们对本工程现场监理工 作的支持。这个高层协调组由业主的主要负责人领导，包括各承包人 和监理单位的总经理，遇到重大难题随时到现场解决。

3、关于工程质量的建议

为了充分发挥企业自检在质量保证体系中的基础作用，施工队伍 进场后，首先总监办检查承包商自检机构建设情况和人员素质情况， 要求设置专职质量检测人员，确保质量保证体系良性运转。

制定完善的管理、审批、协调等制度，如《施工技术指导书》 、 《试验检测管理办法》 、《质量控制若干规定》 、《工程质量创优计 划》 等一系列管理规章制度和办法，明确质量目标，并将质量目标层

层分解，建立质量目标责任制，做到质量管理有章可循。

市场经济条件下，经济杠杆的作用非常重要。优质优价是应该提 倡的做法。建议业主在工程开工前提出明确的、量化的、详细的、分 阶段的、切合实际的质量控制目标，然后制定相关的奖惩办法。在施 工过程中分阶段进行考核评比，奖优罚劣，当场兑现。业主也可制定 对于监理单位的奖罚措施，还可以慎重地适当给监理一定的对于承包 人的奖罚权力，以促进工程质量的提高。

（1） 加强设计施工图的审查，提高工程质量

设计施工图的质量直接关系到工程质量和费用控制，在工程建设 中尤为重要。建议业主加强对设计工作和施工图质量的审查把关，开 工前组织专家对设计施工图进行全面审查，消除设计中的一些失误和 差错，减少不必要的反复。要求设计方选派有经验的设计代表常驻现 场，及时处理好施工方与监理方提出的有关设计问题，对提高工程质 量和费用控制都大有裨益。

（2） 首件工程建设

建议全面推行首件工程认可制度，以点带面。强化工程质量管理， 提高整体质量水平。从以前公路的检查情况来看，各施工单位虽然有 所行动，但没有完全了解首件工程的意义和作用，所做的工作简单、 粗糙。因此，要求各施工单位和各级监理人员要高度重视本项工作，

认真落实。

首件工程开始前，承包人必须结合自身工程特点制定具体的施工 方案，重点阐述质量目标、执行标准、材料、施工工艺、质量验收并 对质量保证措施、安全、环保、文明施工等方面进行详细论证，报总 监办审批，总监办据此制定相应监理细则，明确质量目标和监理责任

人，书面指令承包人开始实施首件工程。首件工程实施后由承包人、 监理和发包人共同组织现场验收，承包人编写自我评价报告并完善首 件工程施工方案，报监理、发包人； 由总监办组织对所辖范围内的首 件工程进行评审，及时分析总结，修正完善作业指导书、监理细则和 质量控制要点，汇总形成各分项工程精细化管理工作实施细则，并逐 级推荐优秀示范工程进行终评； 由总监办组织在本项目对已认可的首 件工程进行示范推广，若对全线施工有指导意义的优秀示范工程则由 发包人组织现场会在全线推广。力争通过首件工程来规范整个项目的 同类工程施工工艺、质检标准、施工资料的整理和报验、监理程序等 工作行为。

（3） 开展农民工操作技能大比武活动

针对项目建设大量使用流动性强、又无专门技能培训考核的农民

工，基础技能薄弱，技术工种熟练不高，施工企业不重视技能培养， 难于满足工程建设需要。建议业主定期组织全线参建施工单位的农民 工，开展操作技能大比武活动，促进施工单位掀起“以好带差、以老 带幼”的技能、技术传、帮、带，倡导施工单位设立技能专项奖励机 制，推动一线工人争先创优，达到提升操作水平，更好地服务于本项

工程建设的目的。

（4） 主张业主控制主要外购建材品质

建议业主对主要外购建材进行招标采购，在降低建材质量和物价

波动给承包人带来的项目风险的同时，更有利于确保工程质量，并在

实施过程中，加强材料的检测和控制。

4、关于工程进度的建议

完善的前期工作是进度控制良好的基础。一个好的工程项目，不

但在质量上得到充分保证，而且还要及时规范地完成。因此，承包人 进场前后这一段时间里，业主要加紧做好前期工作是一个根本保证条 件。

（1） 设计变更： 一个再好的设计图纸，也不可能完全包括了全 部的实际情况。所以设计变更在所难免。在施工过程中，随着工作的 开展，设计中暴露的问题也渐渐增多。如何尽快地解决这些问题，保 证承包人顺利施工，设计单位派驻的设计代表是个关键。设计代表要 能充分理解原设计意图，有一定设计施工能力，对施工中出现的小问 题，能及时提出设计方案，以缩短从变更到施工的时间距离； 对于大 的问题，在报批前也能提出一个比较可行的方案，使承包人对出现的 问题有一定心理准备。从而缩短设计变更的时间周期，保证承包人抓 住有利时机去进行施工。

（2） 建议注重工程建设过程中的进度均衡管理

对工程建设过程中出现有不和谐的苗头早下决心，该清退的施工 劳务单位绝不能手软，避免出现最后赶工期造成对工程质量的隐患。 从以往工程的经验来看，业主组织的大干快上、突击性赶工活动往往 会因局部单项工程施工成本的加大，或者是在气候条件不适合施工的

情况下强行要求增加辅助性施工设备和措施，所以，本项目应特别注

重均衡施工、统筹安排，最大限度地消除由此到来的不必要投资增加。

要确保工程质量，创建优良工程，选择一个管理好、质保体系健 全、施工设备和施工工艺先进、人员素质高、信誉好和施工经验丰富 等强有力的承包商是至关重要的，其施工队伍必须是投标单位的基本 队伍，以便于管理，而且必须具备资金垫付能力。

5、关于投资控制的建议

工程费用控制涉及到方方面面的内容，但关键是把好程序关，重

点放在工程变更和费用索赔上。建议业主对于重大的工程变更或与费 用有关的问题，要亲自调查研究； 对于一般变更或问题，在把权力下 放给监理的同时，还要随时抽查（这不存在信任与否的问题，而是一 种监督方式） 。也就是说业主要严格程序、抓大放小、随时抽查。

6、关于合同管理的建议

科学的档案管理是合同管理的一项重要内容。档案管理在工程竣 工后的质量评定中起到至关重要的作用，对工程最终是否能够评为优 质工程影响很大。

为确保该项目工程监理档案的完整性、准确性和有效性，凡有保 存价值的各种文字、图表、照片等资料、记录均应列入工程监理档案 归档范围。根据该项目监理工作特点，建议监理档案基本类目分为两 大类，即施工监理类和监理管理类。

7、信息管理方面建议

进行信息管理的目的是为了提高决策效率及决策质量。在项目管 理过程中肯定会涉及到大量的数据和信息。如果这些数据和信息不及 时进行处理、传达、反馈，会导致决策事务、延误工期、影响质量， 造成损失。通过计算机网络进行有效的信息管理，确保信息资料收集 的真实性，信息传递途径畅通、查阅简便、资料齐全，使业主在整个 项目进行过程中能够及时得到各种管理信息，为决策提供依据，对工 程实现全面的控制。保证自下而上、自上而下、横向之间以及与外部 的信息传递与交流的畅通，使参建各方能准确、完整、及时地掌握与 工程有关的各种信息，以便卓有成效地完成建设任务。

8、关于环境保护的建议

用于施工的道路，不能单方面考虑使用而不考虑维护及经常性的 养护，特别要防止道路的破坏以及使用过程中的粉尘污染和噪音污

染，监理要经常督促承包人对道路进行维护并洒水，确保施工道路附 近的居民不受上述影响。加强施工现场安全控制，预防重大安全事故 发生。由业主牵头，制定文明施工和环境保护的具体规定，规范承包 人的施工行为。并按季度组织安全生产与环境保护工作的评比活动， 对表现突出的施工单位给予奖励，并与计量支付挂钩。

## 第十二章 缺陷责任期监理

## 第一节 缺陷责任期监理工作程序

审核承包单位缺陷责任期工作计划（专业监理工程师）

检查已完成工程质量（专业监理工程师）

落

实

整

改

（承包单位）

确定缺陷责任及修复费用（专业监理工程师）

存在问题

督促承包人完成交工资料（专业监理工程师）

存在问题

成立缺陷责任工作检查小组（总监理工程师）

审查终止缺陷责任申请（检查小组）

存在问题

评价缺陷责任期工作情况（检查小组）

工程整体检验（检查小组）

编制检查报告（检查小组）

签发《工程缺陷责任终止证书》（总监理工程师）

## 

## 第二节 缺陷责任期的监理任务和方法

2.1及时会同项目使用单位，对使用中发现的质量缺陷进行分析与确认。

2.2对属于因承包人施工过失而引起的质量缺陷，及时通知承包人在合同规定的时间内给予无偿修复。

2.3对不属于原工程承包人施工过失所引起的缺陷，向业主说明情况，并提出有关解决问题的建议。

2.4对修理的质量缺陷，严格进行现场旁站监督，确保所修理的工程项目质量合格。

2.5当属于原承包人应承担的责任，而原承包人拒不履行时，监理工程师将建议项目业主，根据原合同文件所约定的处理方法，另请他人进行修理至合格质量标准，其所发生的费用在原承包人的保修款中扣除；因此所发生的费用，监理工程师将作出客观公正的证明。

2.6当缺陷责任期止。经检验无工程质量缺陷后，监理工程师将按照有关规定，向承包人颁发“缺陷责任期终止证书”，并签署工程最终支付证书，报项目业主批准办理工程最终结算。

## 第三节 缺陷责任期的监理措施

3.1严格按合同文件约定，检查承包人进驻现场保修人员及所备材料的数量与质量。

3.2与本工程项目的管理、使用单位保持良好的工作沟通，全面了解工程使用情况，及时将有关信息反馈给项目业主及原工程承包人。

3.3与承包人有关部门保持经常性的工作联络，及时沟通有关保修信息。

3.4对使用单位所反映的问题进行现场调查，分析质量缺陷发生的原因，认定其相关责任方。严格按合同约定条款，通知责任人及时派人员进行质量缺陷的处理，以确保影响降到最低限度。

3.5采取合同措施，对违约责任方按合同约定条款进行相应的处罚。对违约人，将采取向建筑业有关主管部门备案的方式，以督促其认真履行自己的职责。

3.6认真协助项目业主选定后备修理力量，确保其修理工期令使用方满意、质量符合国家有关标准。

3.7对项目业主按合问约定另行委请的修理单位，所提供的质量缺陷修理报价进行严格的审查，以确保各方的合法权益不受损害。

## 第十三章 服务优势与合理化建议

## 第一节 服务承诺

### 一、 一流技术服务体系的承诺

专家组

我公司技术实力雄厚，专业配备齐全，设有专家组成的技术顾问委员会，该技术 顾问委员会由资深的建筑、结构、电力、通信、给排水、道桥、设备、园林等国内知 名专家组成，专门指导、处理项目监理工作中各专业的重大和疑难技术问题，为项目 监理工作提供强大的技术支撑。

工程监理组织机构 '

根据本工程监理工作特点，为确保顺利实现监理目标，我公司组建了近年承担过 类似工程、具有丰富的工程施工监理经验及综合管理能力的、并具有良好团队配合经 验的、不同专业监理工程组成本工程的项目组织机构。拟派本工程总监理工程师为国 家级注册监理工程师，在从事园林绿化工程监理的工作中，积累了丰富的监理及项目 管理经验。有着极强的亲合、组织协调能力和工作艺术水平。在多项工程中得到建设 单位、施工单位“严格监理、热情服务”广泛好评。同时根据该工程的特点，配备了 具有丰富的类似工程监理经验、专业配套的监理组织机构，为满足本工程各阶段的多 专业需要，进行合理配置。根据监理人员的专业水平，工程经验等因素，按职称结构， 高级和中级合理配置：按年龄结构，老、中、青合理配置。

### 二、 优化组合工作的承诺

1.办理本工程相关呈报审批手续时间的优化

建设工程呈报审批手续按政府相关程序规定要求和时间办理，是一个过程复杂、 耗时的工作，往往牵扯建设单位过多的精力。

历经多年建设工程项目监理、项目管理工作经验的积累，我公司已纯熟的掌握了 建设工程项目办理的有关手续流程，利用公司现有资源，经相关工作渠道的合法运作 和并行报批审等方法，可促使本工程项目各阶段，需呈报审批手续的办理时间达到最 佳组合效果。

2.优化施工图设计

从业主期望投资回报率最大化考虑，在优化设计方案的基础上，根据设计阶段性 输出的特点，同“粗”而“细”地制定建设工程总进度计划，协调设计单位一体化开展设计工作，明确各专业设计阶段设计时限与统审时间的节点要求。以求最大限度地 实现合理搭接，力争最佳办理时间。

最佳时效监理的承诺

严格执行进度计划安排，明确当日进度报验单项项目，报验前1小时报送相 关资料，日常检查与预验收工作结合，监理工程师明确质量检查重点，规范验收工作 程序，在确保验收工作质量的基础上，合理优化验收时间。单项检验批质量验收处理 时间掌握在半小时内，单项处理时间可缩短1个半小时间，以促进、协助施工单位合 理优化工期。

3.采用快速路径法的工作承办程序，施工过程中依据进度完成计划，协助总承 包单位合理、适时的采用并行施工、加快成倍节拍流水施工方式，以^有效、最大合 理的平行搭接，实现最佳工期。

4.认真协助建设单位做好本工程验收阶段的计划安排，全面做好验收准备阶段 的各项工作（如工程资料的整理、归档、备案等），落实安排好竣工验收后的相关事 宜，以项目投入使用为主。

### 三、 施工期间的服务承诺

1.投标文件中拟定的总监及主要技术管理人员在工程监理的过程中不经招标 人同意进行更换，上岗时接受业主对投标书中提供的管理人员验证上岗，对业主认为 不符合要求的人员无条件更换。

2.在施工期间完全遵守招标文件及投标文件的约定以及其他有关对监理要求 和管理规定的文件，全面履行监理的责任和义务，采用先进、科学的手段，和信息化 管理，认真开展监理工作，并无条件接受建设单位对监理工作的监督。在工程的关键 部位，项目监理人员坚持旁站监理。

3.合同签订后，派驻到本工程的总监理工程师在本工程竣工验收合格前不兼任 其他任何项目的任何职务，也不担任公司的其他职务，总监理工程师、总监理工程师 代表每周在现场办公时间不少于5个工作日，其他成员每周在现场在工作时间不少于7 天，总监理工程师离开工地时，向建设单位代表报告，在处理完急需处理的事项并经 过同意后再离开工地，同时以书面形式指定代表人在总监离开期间处理相关事项，指 定的代表人保证胜任并得到建设单位的认可。

4.在建设监理期间项目总监理工程师及其他监理人员的素质、数量、年龄、专 业配置、执业资格及层次结构事先得到业主的认可，经业主认可后不再进行更换，直 到本工程竣工验收合格。进场后向发包人提出监理人员进场计划，并按照计划组织进 场。按计划进场的主要监理人员，业主单位认为不合适的人员保证在三天内调换，根 据工程需要增加监理人员时，保证7日内将称职的监理人员派驻到现场，直到圆满完 成工作后离开。项目监理部所有人员未经招标人同意不擅自离开工作岗位，如需离岗 向建设单位履行请假手续。

5.监理部人员确保身体健康，无老弱病残人员，由于自身原因在施工现场发生 任何人身伤亡事故，均有监理人自行负责。

6.对施工组织设计的质量、进度和安全情况进行预评价，并及时向业主反馈有 关信息，研究确定对存在问题的解决方案，并督促落实，确保事先发现问题、解决问 题。理顺各方关系，对可能发生的问题提前提出处理意见，确保工程的顺利进行，避 免无谓的人力、物力、财力和工期的浪费，节约社会资源。

7.我公司将本项目作为公司的重点项目，在人力、物力等方面给予大力支持， 公司将充分利用公司具备设计、咨询、造价等多种资质和能力的条件，协助建设单位 做好工程建设工作。在项目建设期间，公司保证每月对项目监理部的检查不少于两次， 对业主的回访不少于一次，在检查和回访过程中发现项目监理部存在问题的在3天内 整改完毕。

8.投入到本项目的监理设备不随意撤离场，撤离现场时向建设单位代表报告， 经过同意后方可撤离，在使用期间保持设备的完好，不影响设备的正常使用，需要校 验和标定时及时进行校验和标定，需要增加监理设备时，保证7日内到场。

9.在项目建设期间我单位将根据项目的特点及实际情况对派驻到现场的监理 人员进行定期的培训，提高监理人员的业务素质和职业素养，提高监理工作手段和工 作效率，全面的、高水平的完成监理工作。

### 四、 与监理工作相关的协调工作承诺

1.积极协调项目监理部内部的关系，明确职责、团结互助、相互配合、分工协 作，打造出一个高效、廉洁、团结、进取的监理团队/做好本项目的监理工作。

2.本着严格监理、热情服务的原则协调好与发包人的关系，建立与发包人的沟通机制，加强与发包人现场代表的联系与沟通，在工程管理思想上、处理问题的方式方法上与发包人保持一致。对于存在的问题及时向发包人报告，绝不瞒报、漏报，不超越监理权限下任何指令、签署任何文件，使监理的工作能得到业主单位的理解、支持和帮助，为监理工作创造良好的环境，促进监理工作。

3.站在公正的立场上，协调好与承包单位的关系，以一切为工程服务、一切为完成工程的各项目标工作的理念与施工承包单位统一立场，充分发挥施工单位的主观 能动性，以法律、法规、规范为依据客观的解决工程实施过程中存在的问题，坚持实 事求是妥善处理意见和分歧，创造出一个和谐的施工环境，实现工程建设的各项目标。

4.以科学的态度协调好与勘察设计单位的关系，尊重勘察设计单位的劳动，不 随意变更设计，积极配合勘察设计单位在现场的服务工作，对存在的问题和困难，虚心向勘察设计单位请教，为设计和施工架起沟通的桥梁。

5.以高度的社会责任感协调好与政府主管部门的关系。进场后积极和当地建设主管部门进行联系和沟通，了解当地对工程监理和工程建设的要求，遵守当地的建设 政策及地方标准，使监理工作得到他们的支持和帮助。认真对待建设行政主管部门对 工作的检查，积极认真的对检查发现的问题进行整改，虚心接受意见和建议。

6.不泄露与本工程业务活动有关的保密资料。

### 五、 园林养护的质量承诺

1.服务

养护管理期内的服务承诺

我公司加强养护巡查，发现有死苗、蔫苗，立即要求施工单位补植或采取挽救 措施、确保整体绿化效果。

养护期内，严格执行养护管理标准及实施细则中的各项规定，设专人坚持每日 巡查，日常养护按照绿化面积要求以每10000平方米的绿地要有1人的原则进行人员配 备；养护人员每日着装并携带工具出勤。

承诺所有植物在养护期满时成活率达到95 %以上，保证让业主满意。

承诺养护期内所有工作事项以保证苗木成活和改善景观效果为目的。

承诺积极配合日常考核和月集中考核制度，更好地体现我公司工作的自觉性和 工作水平。

承诺严格执行国家相关养护管理规范和其他业主合理的养护工作的要求。

### 六、 养护管理期之后的服务承诺

1.工程竣工之后，我公司承诺为业主培训2名以上养护专业技术人员。长期为业主提供免费的技术服务和技术支持，对于业主的技术要求，我们保证在24小时之内给与解决，并且随叫随到，决不拖延。

2.质量

坚持“规范化、精细化、科学化、日常化”的方针，努力打造养护示范项目， 着力改善种植成活率，提高园林景观的外观质量。

依据国家有关标准、技术规程，制定养护管理标准、制度及管理办法并贯彻 实施。

养护质量管理是实现园林绿化养护工作目标的保证，认真贯彻执行《园林绿 化养护管理标准》和《公司项目管理办法》以及业主要求，以提高园林绿化养护质量 为中心，建立健全监督、检查机制，推行养护质量责任制。

我公司对从事养护管理工作的人员，均应制定相应的岗位职责和工作制度， 明确职责范围，落实工作职责，尤其落实项目经理责任制，积极组织技术人员学习、 了解新技术、新工艺，提高养护管理技术人员的业务水平和工作能力。

日常巡查每天应至少二次，遇雨雪、大风天气及重大节日等情况，应增加巡 查频率，坚持徒步检查，以便能够准确发现问题。春、秋、冬季增加巡查频率，防止 火灾的发生。

特殊检查是指暴雨、大风等自然灾害造成设施损坏或树木折损及其他异常情 况时所进行的专项检查并做好记录同时迅速向业主报告。

1. 监理服务目标承诺

1.质量目标：确保合格；严格按照现行的国家、行业施工及验收规范，对不符 合设计要求及国家、行业施工及验收规范，对不符合设计要求及国家质量标准的原材 料、设备，及时通知停止使用，对不符合规范和质量要求的工序、工程和不安全施工 作业，随时通知整改、返工。

2.工期目标：控制在合同工期内，工期控制自施工准备阶段起，贯穿整个施工 过程，在确保质量和安全的前提下，积极协调，加班工作，促进施工进度。

3.安全目标：无重大安全事故。

4.投资目标：控制工程总投资在预算范围内，力争节约，创造良好的社会效益和经济效益。

### 八、 其他服务承诺及优惠条件

1.投标时承诺的人员、设备不能全部到位或未能全面履行监理职责视为违约， 招标人有权处罚，并可单方面解除委托监理合同。

2.我单位自行解决交通、通讯、计算机和办公用具、食宿等条件。

3.因监理人的过失造成发包人直接经济损失的，监理单位将主动承担相应责任。

4.建设单位提出的合理的现场监理人员应具备的素质和能力范围内做好设计方面、采购、施工准备及招标、咨询等方面的工作，我方将按照建设单位的要求认真完成。

5.监理人员确需更换时，接受招标人对拟定人员的考察，并承担相关费用。

6.工程建设的基本目标达不到业主预定的目标，愿意接受建设单位的处罚。

7.帮助发包人整理施工期间的资料并在竣工后帮助办理竣工验收备案手续，不收取任何人工报酬。

8.协助发包人进行竣工结算审核工作，需要配合时积极派出人员配合，不收取任何人工报酬。

9.监理人提供的全部办公设施、仪器、设备无需委托人补偿，^部费用由监理人承担。

10.如遇委托人资金紧张的情况，可延期支付监理费，并不需支付利息，同时监理人正常按照委托监理合同履行监理服务。

11.监理合同履约完成后，建设单位提出的各种工程建设技术咨询服务，我公司都将积极完成。

## 第二节 今后工作中需要加以注意的问题及建议

(1)我公司将着力推进建设标准和建设要求，密切同建设单位合作，坚持绿化质量和进度并重，着力改革创新工程管理模式，着力提升科学种树科学管树能力水平，加强林木养护管理巩固绿化绿化成果，统筹抓好基础设施等配套设施建设。

(2) 注重实施方案和作业设计与施工作业的符合性和一致性。经批复的实施方案是作业设计的编制依据，经审核批准的作业设计是施工作业的依据。编制作业设计应当根据批复确定的原则范围和投资概算，应深入现场勘察，详尽细化建设内容、规模数量、质量规格、工艺标准等，使施工依据充分并具有可操作性、可得性，避免出现设计文件与实地情况差异过大，造成施工困难或频繁变更。

(3) 通过实行施工招标投标竞争，选择有资质、有实力、讲诚信的施工单位，并严格实行合同管理。

(4) 绿化提升工程属地群众参与工程建设，应由建设单位引导与协调，地方政府配合支持，施工施工单位自主选择，并将参与工程施工的当地人员纳入劳动用工合同管理，明确劳资双方的责、权、利关系。

(5) 绿化建设工程，涉及属地群众个体利益，绿化施工前的退耕补偿工作量大，各种矛盾容易凸显，可能成为阻碍工程进展的主要因素。建设单位和地方政府应在开工前期做好宣传、动员和落实好相关政策，为工程顺利实施创造必要条件。

(6)严把竣工验收环节，初步竣工验收是对本项目建设项目等是否全面完成计划任务的总检验。为了切实抓好初步竣工验收这个关键环节，监理工程师除组织学习并理解相关规程规范，明确检查验收的相关程序要求和工程资料要求，严格按照规范标准组织或参与验收活动，并编写印发《验收用表》(参考用)发送到参建单位，形成标准统一、程序统一和资料统一，为顺利完成工程验收做好基础工作。及时督促、要求施工单位完成过程报验工作，及时组织、参与工程各阶段验收工作，积极协调推进工程整体进度和竣工验收工作。

（7）对设计及施工的建议：建议设计方案在施工前能清晰明确显示种植方案乃至种植点，而不是株行距，这样避免施工中引起歧义；建议在招标时宜少分标段，减少施工单位，适当减少有益于工程管理的有序化顺利开展。