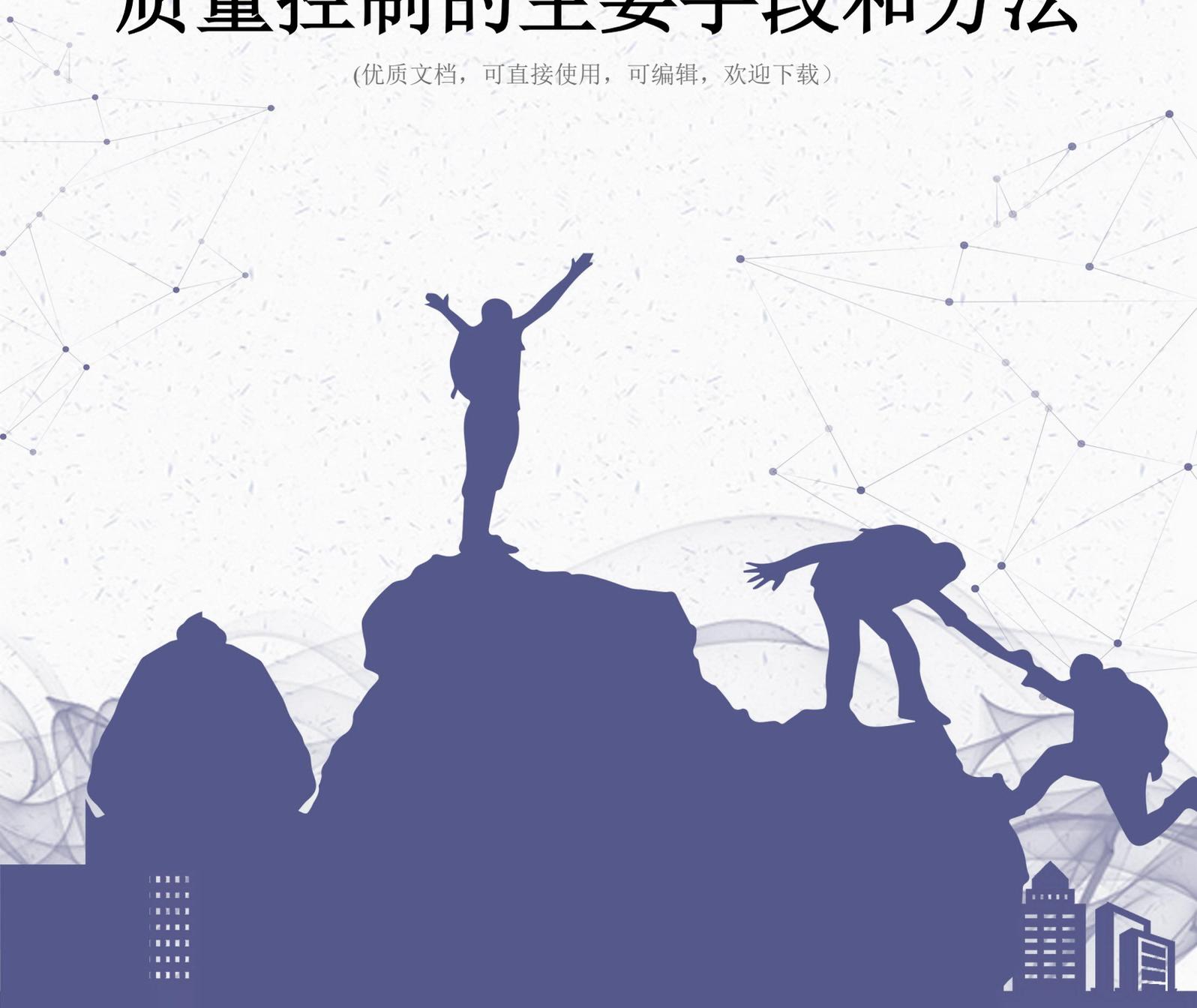


# 质量控制的主要手段和方法

(优质文档，可直接使用，可编辑，欢迎下载)





## 质量控制的主要手段和措施

靠质量树信誉,靠信誉拓市场,靠市场增效益,靠效益求发展,是一个企业生存和发展的生命链条.就建筑服务业而言,高质量的把项目服务好,共同与建筑企业把质量做好,是企业管理的价值所在,也是重点要做的事情。

现在的市场是一个以质量为核心的竞争市场,因此,严格执行质量控制手段与措施是确保各相关方实现共赢的保证。

### 一、工程质量控制的目标

围绕着业主单位制定的工程质量等级目标要求,我公司监理人员将首先组织施工单位做好图纸会审及现场勘察工作,充分熟悉了解工程图纸及外部施工环境的特点和要点,根据实际情况制定切实可行的施工控制方案;督导施工单位按照要求组建施工项目管理机构及质量保证体系并确保其正常有效工作;通过监理单位人员的工作,对施工投入、施工过程、产品结果进行全过程控制,并对参与施工的人员资质、材料和设备质量、施工机械和机具状态、施工方案和方法、施工环境实施全面监控。

**工程质量控制目标为:工程质量达到国家验收合格标准要求。**

### 二、工程质量控制原则

第一,以国家施工及验收规范、工程质量验评标准及《工程建设规范强制性条文》、设计图纸等为依据,督促承包单位全面实现工程项目合同约定的质量目标。

第二,对工程项目施工全过程实施质量控制中,以质量预控为重点。

第三,对工程项目的人员、物料、技术、方法、环境等因素进行全面质量监控,监督承包单位的质量保证体系落实到位。

第四,严格落实承包单位执行有关材料试验制度和设备检验制度,做到不合格的建筑材料、构配机件及设备不会在工程上使用。

第五，坚持本工序质量不合格或未进行验收的，不签字确认，下一道工序不得施工。

### 三、质量控制的方法

#### （一）施工准备阶段质量控制

在依照批准的《监理规划（细则）》完善项目监理机构自身组织机构及人员配备的前提下展开工作。

##### 1. 监理项目部在施工前的准备工作

（1）建立或完善监理项目部的质量监控体系，做好监控准备工作，使之能适应准备开工的施工项目质量监控的需要。

（2）在施工前由监理项目部组织业主、设计单位及施工单位等有关人员进行设计交底和图纸会审。

（3）开工前熟悉和掌握质量控制的技术依据，如设计图纸、有关资料、规范、标准、编制质量控制方案等。

（4）编制质量控制方案，明确质量控制方法、要点。

##### 2. 核查施工单位在施工前的准备工作

项目监理部必须做好施工单位人员资质审查与控制工作，重点是施工的组织者、管理者的资质与管理水平，以及重点岗位、特殊专业工种和关键的施工工艺或新技术、新工艺、新材料等应用方面操作者的素质和能力。

1) 检查工程施工单位主要技术负责、管理人员资格、到位情况。

2) 审查施工单位承担任务的施工队伍及人员的技术资质与条件是否符合要求。经过专业监理工程师审查认可方可上岗施工，对于不合格人员，专业监理工程师有权要求施工单位予以撤换。

3)总包单位如选择分包单位,必须事先提出申请,经专业监理工程师检查、总监理工程师审查签认,确认其技术能力和管理水平能够完成工程施工后,方可允许进场承担施工任务.

4) 核查工程使用的设备、材料的质量。监理工程师从设备、材料的进场、存放、使用等方面进行系统的监督与控制。

5) 审查施工组织设计、施工方案及专项施工方法或工艺的质量控制体系是否合理、可行、完善。

6) 审查施工单位对施工环境与条件方面的准备工作。专业监理工程师在施工前对施工环境条件及相应的准备工作进行检查。

7) 审查施工单位质量保证体系是否建立并能够有效运转。

监理项目部经过对现场各项施工准备工作进行检查合格后,方可由总监理工程师发布书面的开工指令。

## 2、施工阶段质量控制

### (1) 对施工单位的质量保证体系的监控

1) 对施工单位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。

2) 监督与协助施工单位完善工序质量控制,使其能将影响工序质量的因素自始至终都纳入质量管理范围;督促施工方对重要的和复杂的施工项目或工序要做为重点,设立质量控制点,加强控制,及时检查与审核施工方提交的质量统计分析资料和质量控制图表;对于重要的工程部位或专业工程,监理单位还要再进行试验和复核。

### (2) 在施工过程中进行质量跟踪监控

1) 项目监理部定期检查施工单位的直接影响工程质量的计量设备的技术状况.

2) 监理工程师随时对现场巡视, 并安排监理员对施工过程进行旁站和检查, 具体内容如下:

- 是否按照设计文件、施工规范和批准的施工方案施工.
- 是否使用合格的材料、构配件和设备。
- 施工现场管理人员, 尤其是质检人员是否到岗到位。
- 施工操作人员的技术水平、操作条件是否满足工艺要求, 特种操作人员是否持证上岗。
- 施工环境是否对工程质量产生不利影响。
- 已施工部位是否存在质量缺陷。

3) 施工单位完成隐蔽工程作业并自验合格后, 应填写隐蔽工程报验申请表, 报送项目监理部. 专业监理工程师经过现场查验合格予以签认后, 施工单位方可进入下一道工序施工。在隐蔽工程的隐蔽过程中, 下道工序施工完成后难以检查的重点部位, 专业监理工程师可安排监理员进行旁站. 对未经监理工程师验收或验收不合格的工序, 监理工程师有权拒绝签认, 并要求施工单位禁止进行下一道工序的施工。

4) 对于施工过程中已经出现的一般质量问题, 监理工程师应及时下达监理通知, 要求施工单位提出处理方案, 经审核同意后, 施工单位负责返修直至合格。

5) 建立施工质量监理档案, 真实记录施工作业的整个监控过程并做到即时性和可追溯性。

## 6) 施工过程中的成品质量控制

专业监理工程师对施工单位报送的分项工程质量验收资料进行审核,符合要求的予以签认;总监理工程师组织监理工程师对施工单位报送的分部工程和单位工程质量验收资料进行审核和现场检查,符合要求予以签认.监理工程师均应按照国家工程施工质量验收规范检查分项、分部及单位工程质量。

### (3) 实行旁站监理、巡视检查和平行检验

旁站监督是技术性要求很强的工作,因此旁站监理人员对所监督的施工过程所采用的方法和过程有透彻的了解,对可能出现的问题心中有数,能做到预控管理。现场巡视是监理行为中为获取综合信息和全面掌握工程现场动态的有效途径,是对施工现场的工作面进行全面的检查和观察,具有多次轮回性和目标综合性的特点,通过巡视,可以有效掌握影响质量的各因素的状态,如:

1) 施工方人员状态:如承包商的管理人员是否到位,质检员、技术员是否能及时发现问题,现场管理是否有序等。

2) 机械设备的完好程度和适应状态.如设备的各项管理制度是否健全和严格招待其性能及数量是否满足施工需要,有无可能造成质量隐患和进度隐患等。

① 材料质量、有效、使用及供应状态,由于工程材料种类繁多,品种各异,外观较难看出质量的差异,容易放松对不同批次的质量检验,通过巡视可以随时发现不同批次的材料进场情况和掌握第一手资料与承包商进行核对,同时在巡视过程中还可以对承包商的材料使用情况进行监控,如材料的存放和使用情况是否合理,用量能否达到规定要求等。

② 施工方法状态,承包商必须严格按批准的施工方案进行施工,如果随意更改或抄近道“走短路”,降低质量,监理通过巡视就可以发现问题,进行制止。

③ 影响质量的环境状态，如通过巡视，可对质量环境，如技术环境、管理环境进行有效监理，比如，由于承包商缺乏技术指导和交底，一线工人多次返工，造成多次浪费，由于管理人员不到位，造成质量多次失控等。

以上诸多影响质量的因素，通过巡视，可及时发现质量低劣的先兆或许多警告信号，及早解决工程质量问题或采取预防措施。

平行检验强调的是项目监理机构利用一定的检查或检测手段，按照一定的比例，对某些工程部位、试验、材料等独立进行检查或检测，进行质量判断的能力。由于工程建设监理不是单一的管理专业，还必须有必要的验证性的具体工程建设实施行为，在承包单位自检的基础上，针对某些工程部位、试验、材料等，通过采用先进的技术装备、检测手段，进行检测验证，达到一切以事实为依据，用数据说话，为加强质量过程控制提供有力依据，实现监理的客观性，科学性和公正性，保证监理工作的高水平，高效率。

平行检验针对的检验项目主要是对质量验收统一标准中规定的建筑工程中那些对安全、卫生、环境保护和公众利益起决定作用的“主控项目”和部分“一般项目”。其检验项目应是可重复的，即对检验项目的性能能够进行再次地测量、检查、试验等，如运用高精度的测量仪器对建筑物方位的复核测定，使用先进的无损伤设备，对焊接质量的复核检验，运用计算机对某些关键部位进行结构验算或工艺设计的复核等，此外还有对某些结构部位标高、尺寸、偏差、位置等的复核检验等。

#### (4) 实行技术复核工作

技术复核工作是监理工作中的一项经常性工作，是贯穿于整个的施工过程中。

凡涉及施工作业技术活动基准和依据的技术工作,都应该严格进行专人负责复核性检查,以避免基准失误给整个工程质量带来难以补救的或全局性的危害。技术复核在承包单位的本工序已完成且班组自检合格后,施工单位的复核结果报送监理工程师复验确认后,才能进行下道工序施工。

在目前材料供应商竞争较激烈的环境下,我方非常重视对原材料、设备等进场的复核,对原材料及设备进场申报资料的审查不仅要复核生产厂家的资质及生产许可,还要审查是否有出厂合格证或出厂检测报告,且出厂合格证或检测报告采用的技术标准是否符合设计要求标准等。现场验收检查除外观检查外,规范规定需要进行抽样二次检验的,必须按程序见证取样进行二次检验;对一些特殊成品材料(比如排烟道等),规范未规定必须进行抽样二次检验的,现场外观检查除检查外观尺寸、四角钢筋、两端的厚度等是否符合要求外,可在中间部位取点钻孔进一步检测厚度是否符合要求,如仍无法确认质量情况如何时,可根据实际情况与建设单位沟通,要求施工单位进行抽样委托有资质的检测机构进行二次检测.合格后方可使用。

### 3、竣工阶段的质量控制

1) 由建设单位项目负责人组织该项目的设计负责人、施工项目经理、总监理工程师及有关专业质量管理人员等组成检验小组。其中分包单位专业质量管理人员应参加涉及分包项目的分部、分项检验。

2) 检验前应按照要求编制检验方案。方案应确定具体检验项目、检验数量、检验部位,并制定相应的分部、分项检验记录表。

3) 检验按已编制的方案逐项进行检验。检验的操作与测量应按照设计文件和国家、省、市有关工程施工质量验收规范的规定和规程进行。

4) 检验中发现不符合《建设工程施工质量验收统一标准》的有关规定或设计文件要求的,应书面责成施工单位整改并对整改情况进行复查。整改、复查情况应相应做好记录。

#### (2) 组织施工单位对工程实体进行预验收

总监理工程师组织各专业监理工程师对竣工资料及工程的质量情况进行全面的检查,对检查出的问题应督促施工单位及时整改,对重要项目进行监督检查,必要时请建设单位和设计单位参加;监理工程师应认真审查试验报告并督促施工单位搞好成品保护和现场清理。

经监理机构对竣工资料及实物全面检查、验收合格后,由总监理工程师签署工程竣工报验单,并向建设单位提出质量评估报告。

#### (3) 组织正式验收

建设单位收到工程验收报告后,应由项目负责人组织施工(含分包单位)、设计、监理等单位进行工程验收。验收合格后方可交付使用。

### 4、工程保修阶段的质量控制

#### (1) 保修期监理的工作内容

项目监理部依据监理合同约定的工程质量保修期监理工作的时间、范围和内容开展工作。在承担质量保修监理工作时,项目监理部安排监理工程师对建设单位提出的工程质量缺陷进行检查和记录,并对原因进行分析,确定责任归属,对施工单位进行修复的工程质量进行验收,合格后予以签认。

#### (2) 保修期监理的工作方法和措施

)安排监理专人负责协调工程保修阶段的有关工作。工程进入保修阶段,承包商已撤离现场,而监理单位则应根据工程项目大小(可以不设项目监理机构)宜在参加该项目施工阶段监理工作的监理人员中保留必要的人员。

2)认真搜集并保管好工程保修监理依据,如《建设工程监理规范》、《工程建设监理合同》、《工程施工承包合同》和设计文件、工程质量验评标准等,以便保修问题出现或发生时可及时处理、面对。

3)为了确保保修及时、保证质量,施工合同还应规定工程质量的保修金额(一般为工程总造价的5%)和保修金的预留与支付方法以及保修金的利率。建议业主方与承包商协商,签订专项工程保修合同,以便监理实际操作。在单位工程竣工验收时,督促承包商向业主方提交《质量保修书》,其内容为具体保修项目,期限以及相关承诺。

4)监理人员要与业主方密切联系,关注工程使用状况是否正常,随时听取用户意见。同时,与有关承包商保持联系,并且要求承包商指定一名联系人。

5)组织承包商对工程使用情况进行质量回访,一般每半年进行一次为宜,并在气候突然变化(台风、冬季低温)如台风暴雨过后组织使用单位进行检查一次,对发现的问题按单位工程进行登记。

6)工程保修期的计算。工程的保修期限应依据监理单位与业主方签订的《工程建设监理合同》和业主与承包商签订的《工程施工承包合同》文件中规定的期限。监理合同中规定的是监理工程缺陷服务期限,而施工合同规定的是承包商对工程负责保修的期限,但必须符合国家《建设工程质量管理条例》第六章建设工程质量保修的规定。

7) 在监理工程缺陷服务期即将到期的前 1—2

个月,由监理人员组织业主方以及承包商共同对工程进行全面目测检查。发现的问题及需要维修的内容按单位工程列表登记。

8) 监理人员对用户反馈的意见和以上质量回访与检查中发现的质量问题与缺陷发生的原因进行详细调查分析,并确定质量缺陷的事实和责任。比较严重的质量缺陷应由监理人员组织业主、设计人员和承包商共同研究确定原因。关键是要确定该工程质量缺陷是否在正常使用条件下产生的。因为国家《建设工程质量管理条例》规定的是在正常使用条件下,工程存在的质量缺陷均应由承包商负责,无条件保修。监理人员及时发出《工程维修通知书》要求承包商在接到通知书十日内派人进行维修。比较重大的质量缺陷,如基础不均匀沉降和屋面、地下室渗漏等质量问题要求责任方提出缺陷的处理方案,经过监理、设计人员、业主方共同审批后,由监理人员监督实施处理。

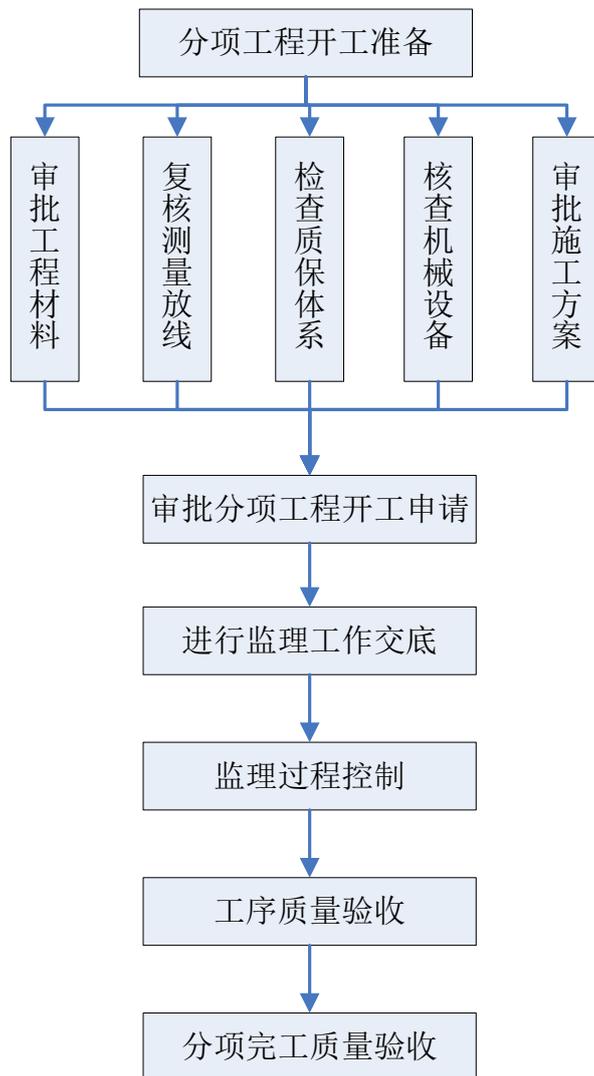
9) 承包商若不能按监理人员要求及时进行维修,监理人员应书面通知业主,可由业主委托其他承包商完成。(同时,监理人员要与原承包商沟通)其维修处理发生的费用依据施工合同规定在质量保修保证金中扣除。

10) 当监理合同约定的监理工程缺陷服务期过期后,承包商应按施工合同和国家《建设工程质量管理条例》的规定仍需对工程继续履行质量保修义务。

#### 四、质量控制的程序

##### 1、施工阶段质量控制工作流程框图

施工阶段质量控制工作流程框图



## 2、材料、成品、半成品质量控制监理工作程序框图

### 五、质量控制的措施

为了确保项目工程的施工质量，监理工程师对本工程的施工生产进行全过程、全方位的质量监督、检查与控制，即包括事前各项施工准备工作质量控制，施工过程中的控制，以及各单项工程及整个工程项目完成后，对建筑施工及安装产品质量的事后控制。为了达到全过程、全方位、各环节的质量控制要求，项目监理部在施工阶段在质量控制上将采取如下控制措施：

## 1、组织管理措施

### (1) 总监理工程师负责制度

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,承担监理合同中所规定的监理单位的责任和任务,总监对外向业主负责,对内向监理单位负责,确保监理合同的全面履行。

### (2) 监理月报制度

督促施工单位做好日、周、月的工作报告。工程报告应包括投资、进度、质量、安全和文明施工情况。监理单位每周、每月向业主提交监理周、月报,监理报告应包括投资、进度、质量、安全和文明施工情况。

各施工单位在每月 25 日前向监理提交月报资料(计量、质量、进度、计划)。总监理工程师组织相关人员及时编制监理月报,将本月发生的工程质量、实际进度、投资情况、安全文明施工情况及相应存在的问题进行汇总,做出简要分析,对本月监理工作情况进行小结,并提出下月监理工作打算,在下月 5 日前报送业主和监理公司。

### (3) 工程开工申请制度

- 1) 施工单位填写开工报告并附上施工组织设计及材料报验单;
- 2) 专业监理工程师审核;
- 3) 总监理工程师审核;
- 4) 下达开工令。

### (4) 工地现场例会制度

1) 每周总监召开监理部全体监理人员工作会议,总结上周工作,布置下周监理要求,讨论和解决监理工作中存在的有关问题。

2) 工地每周召开一次工地例会，由业主、设计（如果能参加）施工、监理参加，例会的主要内容是检查上一次例会讨论的工作完成情况，分析未完成原因，检查分析工程项目进度完成情况，提出下一阶段进度目标及其落实措施，检查工程量核定及工程款支付情况，检查分析本周工程质量上存在的问题，解决需要协调的有关事项等，解决工地现场出现的有关问题，协调各方关系，安排下步工作，例会由监理方主持召开并形成会议纪要。

#### (5) 企业质量保证体系及项目质量保证体系审查监督制度

审查施工单位的质量方针政策、质量目标、宣言、质量要求、质量工作计划和指示、质量检查规定、质量管理工作程序、质量标准和关系。

审查施工单位对本项目的质量方针政策、质量目标、质量要求、质量工作计划和指示、质量检查的规定、质量工作程序是否满足项目目标实现的需要，审查项目质量体系是否反映在合同、项目实施计划、项目管理计划和工作计划中。

#### (6) 施工图会审及设计交底制度

在设计交底前，总监理工程师应组织监理人员熟悉设计文件，并对图纸中存在的问题通过建设单位向设计单位提出书面意见和建议。

- 各专业、各分项目之间的配合有无不协调的问题；
- 图纸各部分尺寸、标高是否统一、准确；
- 有无难以实现的结构、难以提供的材料和设备。

监理人员应参加由建设单位组织的设计技术交底会,设计人员对建筑特点、结构特点、施工技术和施工工艺等方面作详细介绍,便于施工单位做到心中有数,从而科学地组织施工和合理安排工序,避免发生技术指导错误和操作错误。总监理工程师应对设计技术交底会议纪要进行签认。

#### (7) 施工组织设计和施工方案报审制度

施工单位在工程开工前,必须向监理申报施工组织设计。在每一个分部工程和主要分项工程、重要部位,以及采用新材料、新工艺组织施工时,均不得擅自施工。

单位工程施工组织设计由工程承包单位根据施工图纸及实际施工条件负责编制。它直接影响施工进度、施工质量和施工的经济效益,包括施工顺序、使用的机械及相应的保证措施。施工单位在每一个工程开工前都必须向监理方申报施工组织设计,在每一个分部工程和主要分项工程和重要部位以及采用新材料、新工艺组织施工时均应报审施工方案。施工组织设计和施工方案未经监理工程师审查同意,施工单位不得擅自施工。专业监理工程师重点应对以下几个方面进行审查:

- 所使用的施工方案是否经济合理、技术可行,是否有利于降低工程造价;
- 工程进度计划是否符合合同进度的要求、各工序之间的逻辑关系是否准确、各节点的完工时间是否与业主要求相一致;
- 所采用施工顺序、方法和保证工程质量的技术措施是否科学合理并切实可行;
- 所采用的工程质量标准是否符合工程承包合同、设计图纸、技术标准、施工规范、规定和操作规程的要求;
- 所采用的施工方法有无工程质量方面的潜在危害;

- 开工前的各项准备工作计划是否切实可行；
- 有无相应的安全保证措施。

(8) 工程材料、半成品质检制度

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/438031015034007003>