

港西新城 N2 地块地上出库工程

## 监 理 规 划

编制:

审核:

批准:

天津市宏伟工程建设监理有限公司

2017 年 9 月 11 日

## 目 录

一、 工程概况.....	3
二、 监理工作依据.....	6
三、 监理工作范围.....	7
四、 工作内容.....	7
(一) 监理深度: .....	7
(二) 施工前准备阶段监理的主要任务是: .....	7
(三) 施工阶段监理的主要任务是: .....	8
(四) 工程竣工验收阶段监理的主要任务是: .....	9
(五) 保修阶段监理的主要任务是: .....	9
五、 理工作目标.....	9
六、 项目监理机构的组织形式(见下图) .....	9
七、 项目监理机构的人员配备计划 .....	10
八、 项目监理机构人员的岗位职责 .....	11
(一) 总监理工程师 .....	11
(二) 总监理工程师代表.....	11
(三) 专业监理工程师.....	12
(四) 监理员 .....	12
九、 监理的工作程序.....	13
1、 计量支付监理程序.....	13
2、 工程进度监理的基本工作程序.....	13
3、 工程物资报验工作程序.....	14
4、 检验批质量验收工作程序.....	15
5、 分项工程质量验收程序.....	15
6、 隐蔽工程质量验收程序.....	16
7、 分项工程质量验收程序.....	16
8、 竣工验收阶段监理工作程序.....	17
9、 工程变更的处理程序.....	19
九、 投资控制的方法与措施.....	19
(一) 投资控制方法 .....	19
(二) 投资控制措施 .....	21
十、 进度控制的方法和措施.....	23
(一) 进度控制的方法.....	23
(二) 进度控制措施 .....	24
十一、 质量控制的方法和措施.....	25
(一) 质量控制方法 .....	25
(二) 质量控制措施 .....	30
(三) 本项目的关键控制点.....	31
十六、 监理工作制度.....	43
(一) 设计交底与图纸会审制度.....	43
(二) 施工组织设计审批制度.....	44
(三) 材料、构配件和设备检查核定制度.....	45
(四) 工序质量认可制度.....	46
(五) 隐蔽工程验收制度.....	47

(六) 分项、分部工程质量验收制度.....	47
(七) 工程变更、现场签证处理制度.....	48
(八) 进度控制协调制度.....	49
(九) 安全检查制度.....	49
(十) 建设监理工作日志制度.....	50
(十一) 监理例会制度.....	51
(十二) 监理周报及月报制度.....	52
(十三) 监理旁站制度.....	52
(十四) 监理人员守则.....	53
<b>十七、监理设施.....</b>	<b>54</b>

# 说 明

建

筑一生网，提供最新最全的建筑规范、建筑图集，最实用的建筑施工、设计、监理咨询资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信或加入本站官方交流群，获得最新规范、图集等资料。

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面：

➤ **规范更新** 页面：

提供最新、最全的建筑规范下载

地址: <https://coyis.com/gfgx>

➤ **图集、构造做法** 页面：

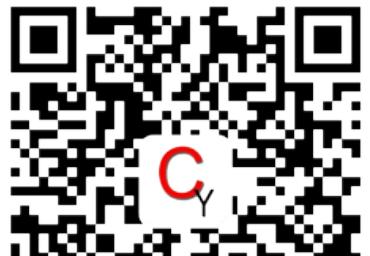
提供最新、最全的建筑图集构造下载

地址: <https://coyis.com/tjgx>

➤ **申明**：

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，  
纯属学习交流。如侵犯您版权的请联系我们，我们会尽快改正。请网友在下载后 24 小时内删除！

微信公号



 建筑一生④  
扫一扫二维码，加入群聊。

# 一、工程概况

- 1、项目名称： 港西新城 N2 地块地上车库工程
- 2、建设单位： 天津市普丰房地产开发有限公司
- 3、设计单位： 天津大港油田集团工程建设有限责任公司
- 4、施工单位： 天津大港油田隆达建筑工程有限公司
- 5、建设地点： 港西新城康盛道东，庆安路以南。
- 6、占地面积： 占地面积：车库 1：601.55m<sup>2</sup>；车库 2：377.29 m<sup>2</sup>；  
车库 3：465.46 m<sup>2</sup>。
- 7、总建筑面积： 车库 1：601.55m<sup>2</sup>；车库 2：377.29 m<sup>2</sup>；车库 3：465.46 m<sup>2</sup>
- 8、栋数、层数： 本工程三栋车库均为单层门式刚架结构。
- 9、结构类型： 单层门式刚架结构  
抗震设防烈度为八度（基本地震加速度 0.20g）。  
标高 0.300 以下墙体为 240 厚页岩砖，MU10 混合砂浆砌筑；  
标高 0.300 以上墙体为双层压型钢板内夹 120 厚岩棉复合保温墙体。建筑高度均为 3.45m，室内外高差均为 200mm。  
墙体外彩板为 0.75 厚白色钢彩板（YX28-205-820），内彩板为 0.5 厚灰白色钢彩板（YX15-225-900）。
- 建筑物设计使用年限：50 年。  
车库防火分类：停车数量为 50 辆，属于Ⅳ类汽车库。
- 10、计划工程总投资：
- 11、计划开工工期： 年 月 日
- 12、计划竣工日期： 年 月 日
- 13、工程总工期：
- 14、合同质量等级： 合格
- 15、工程做法
- 15.1 所有钢结构构件均涂抹防火涂料。柱满足耐火极限 2.5h，梁满足耐火极限 1.5h，屋顶承重构件满足耐火极限 0.5h。柱及梁采用厚涂型；屋顶承重构件采用薄涂型。防火涂料的厚度及施工工序详见 05J909-344 页-表 6.2 及表 6.3。

## 15.2 砌体及混凝土工程

15.2.1 按总平面规定的位置放线, 经核对无误后方能开始刨槽。

15.2.2 钢筋混凝土梁及地圈梁, 当振捣密实后, 表面撒水泥面压光, 刷素水泥浆一道。

15.2.3 房心土, 还槽土除注明外, 均用原槽土或粘土逐步填垫夯实。对其中掺杂的垃圾、草根、杂物应筛除干净。

15.2.4 凡在结构构件中如柱、梁为安装建筑配件的予埋件, 甩筋必须配合施工单位予留, 不得事后剔凿, 并应注意专业之间的相互配合。

## 15.3. 地面工程

15.3.1 所有电缆穿越底板时应埋设防水钢套管, 本工程土建施工时应与各设备专业工程图纸紧密配合, 避免遗漏或后补。

15.3.2 对穿墙管道、预埋件、预留连接口等薄弱环节、易漏部位, 应精心施工、确保整体防水层的连续性, 防水涂层应全面封闭, 并高出室内地面标高 250mm。

15.3.4 室内所有埋地水平暗管均应在施工后予以明确标识。

## 15.4 室内外装饰工程:

室外窗台、散水、必须做到内高外低、内平外坡。

## 15.5 屋面工程:

双层压型钢板内夹 100 厚岩棉复合保温屋面: 外板为 0.75 厚红色钢彩板 (YX51-380-760), 保温层采用 100 厚岩棉, 防水透气层采用 0.49mm 纺粘聚乙烯, 隔汽层采用 0.2mm 纸基加筋铝箔贴面, 内板 0.5 厚灰白色钢彩板 (YX24-210-840)。具体做法参照国标《压型钢板、夹心板屋面及墙体建筑构造》(01J925-1) 及《压型钢板、夹心板屋面及墙体建筑构造 (二)》(06J925-2) 施工。

## 15.6 门窗油漆及玻璃工程:

### 15.6.1 油漆

(1) 油漆工程的基层含水率: 混凝土和抹灰不得大于 8%。

(2) 凡预留木砖和木活隐蔽处均刷沥青二道防腐。

(3) 门窗及露明木活等木装修均刷底子油一道, 调合漆两道。

(4) 所有油漆颜色由设计人员提出基本色调, 施工单位作出样板, 由我院会同建设单位共同确定。

(5) 混凝土表面和抹灰表面油漆前应干燥洁净, 不得有起皮松散等缺陷, 粗糙处应

磨光, 缝隙和小孔洞等应用腻子补平。

#### 15.6.2 玻璃及门窗:

- (1) 玻璃详见门窗表, 玻璃安装密封条必须严密, 玻璃颜色变动须经设计人同意。
- (2) 内檐木门窗材质甲方定, 刷调合漆颜色甲方定, 油漆为中等做法。
- (3) 门窗上的五金配件均采用国产上等品, 由建设单位与设计人协商解决。
- (4) 平开外窗采用 50 系列塑钢框无色透明 4+9+4mm 中空玻璃平开扇, 玻璃颜色除特殊指定外均为无色。

抗风压性要求满足 GB/T 7106-2008 (具体级别由厂家根据地区风压核算)

所有普通门窗气密性每米缝长的空气渗透量应满足 GB/T7106-2008 国标 6 级标准

( $1.5^{\wedge}L \geq^{\wedge}Lq1 > 1.0$ ,  $4.5^{\wedge}L \geq^{\wedge}Lq2 > 3.0$ ) ,

水密性要求应满足 GB/T7106-2008 国标 3 级标准 ( $250^{\wedge}L \leq^{\wedge}L\Delta P < 350$ )

外窗的保温性要求应满足 GB/T 8484-2008 国标标准  $K=2.7W/(m^2U.K)$

隔声性要求应满足 GB/T8485-2008 国标 3 级标准 ( $30^{\wedge}L \leq^{\wedge}LRw < 35$ )

- (5) 疏散门为靠墙外侧的卷帘门。

#### 15.7 节能

15.7.1 外墙为双层压型钢板内夹 120 厚岩棉复合保温墙体, 压型钢板属于不燃材料, 120mm 厚岩棉保温板, 燃烧性能 A 级,  $\rho = 140Kg/m^3$ ,  $\lambda = 0.040W/(m.k)$ , 吸水率  $\leq 10\%$ , 吸水率  $\geq 98\%$ 。

15.7.2 屋面为双层压型钢板内夹 100 厚岩棉复合保温屋面, 压型钢板属于不燃材料, 120 厚岩棉保温板, 燃烧性能 A 级,  $\rho = 140Kg/m^3$ ,  $\lambda = 0.040W/(m.k)$ , 吸水率  $\leq 10\%$ , 吸水率  $\geq 98\%$ 。

15.7.3 外门和外窗框靠墙体部位的缝隙采用发泡聚氨酯高效保温材料填实, 其洞口周边缝隙内外两侧采用硅酮系列建筑胶密封。

## 二、 监理工作依据

- (一) 《中华人民共和国建筑法》;
- (二) 《中华人民共和国合同法》;
- (三) 《建设工程质量管理条例》;

- (四) 《工程建设监理规范》GB50319-2013
- (五) 《钢结构工程施工及验收规范》GBJ205
- (六) 《建设工程安全管理条例》;
- (七) 《建设工程施工现场管理规定》;
- (八) 《建设工程委托监理合同》、《建设工程施工合同》;
- (九) 国家现行的工程设计、施工规范、工程质量验收标准和有关文件;

### **三、监理工作范围**

对工程施工前准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段和保修阶段的全过程实施质量、工期、投资、安全全方位的监理。

### **四、工作内容**

#### **(一) 监理深度:**

实行“四控、三管、一协调”

四控：进度控制、质量控制、资金控制、安全控制；

三管：合同管理、信息管理、安全管理；

一协调：协调施工现场的进度、工序交叉及施工队伍等各方面关系。

#### **(二) 施工前准备阶段监理的主要任务是：**

- 1 协助业主签定施工承包合同并监督实施。
- 2 帮助建设单位检验钢材质量。
- 3 在建设单位需要的情况下，协助进行施工单位的招标、评标，确认承包单位。
- 4 协助建设单位调研材料的生产厂家、分包商，协助施工单位作好材料订货厂家的确认。

5 审核施工图预算。

### **(三) 施工阶段监理的主要任务是：**

作好工程质量、进度、投资、安全的四控制。作好协调工作和信息管理工作。

主要工作内容是：

- a) 审查总承包单位的各项施工准备工作，协助建设单位做好开工前的准备工作；
- b) 督促总承包单位建立健全施工管理制度和质量、安全、文明施工保证体系，并监督实施。
- c) 审批总承包单位提交的施工组织设计、安全施工技术方案、施工技术方案和施工进度计划，并督促实施。
- d) 协助建设单位组织设计交底和图纸会审；
- e) 审核总承包单位提出的分包工程项目和分包单位资质；
- f) 审查工程使用的材料、半成品、成品和设备的规格与质量；
- g) 审核工程设计变更。
- h) 督促承包单位严格按现行规范、规程、标准和设计要求施工，严格控制工程质量；
  - 1) 按工序检查施工质量，关键工序实行旁站监理；
  - 2) 验收隐蔽工程；
  - 3) 检查和核定分项、分部工程质量。
  - 4) 检查和协调工程进度，签署工程付款凭证；
  - 5) 督促各方履行合同，调解合同双方的争议，处理索赔和违约事项；
  - 6) 督促检查安全生产、文明施工；
  - 7) 督促总承包单位整理合同文件及施工技术档案资料；
  - 8) 协助上级有关单位处理工程质量事故。

#### （四）工程竣工验收阶段监理的主要任务是：

- 1、组织工程预验收，提出竣工验收报告；
- 2、审查总承包商提出的竣工验收申请，参加工程竣工验收；
- 3、审核工程结算；

#### （五）保修阶段监理的主要任务是：

- 1、在规定的保修期内，负责检查工程质量情况；
- 2、确定质量缺陷责任，督促责任单位整改；
- 3、颁发解除缺陷的责任证书。
- 4、工程质量保修监督。

### 五、理工作目标

（一）投资目标 万元

（二）工期目标： 年 月 日

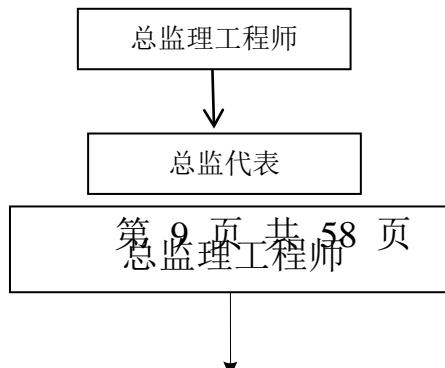
（三）质量目标： 合格

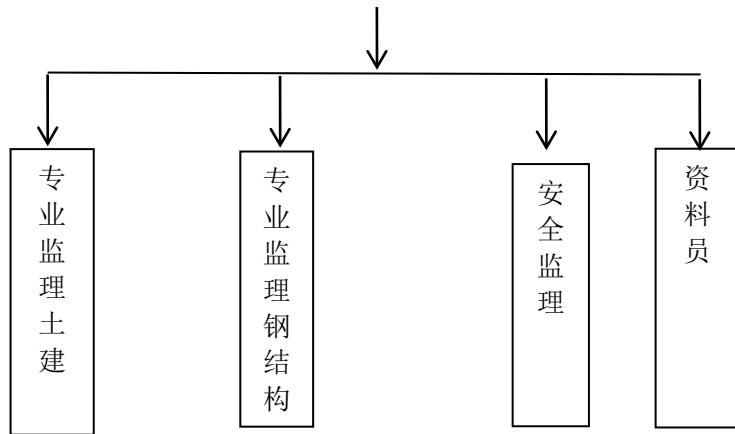
（四）安全目标： 零事故

### 六、项目监理机构的组织形式（见下图）

现场监理人员由总监理工程师、总监理工程师代表、各专业监理工程师（土建、空调、给排水、电气、安全文明施工、钢结构）、监理员等人员组成，详见“项目监理组织机构图”和“项目监理人员一览表”。

项目监理组织机构图





项目  
监理  
机构  
人员  
一  
览  
表

序号	姓名	性别	年龄	在本项目担任职务	技术职称	专业	备注
1	王素国	男	47	总监	高工	土建	
2	双修娟		女	总代	高工	土建、钢结构	
3	乔心港		男	专业监理		土建	
4	王彤昕		男	专业监理		水电	
5	张赜		男	安全监理		安全	
6	栗庆芳		女	资料员			

## 七、项目监理机构的人员配备计划

为加强现场监管力量，更加有效地实施主动监控，确保公司制定的项目各项目标顺利实现，根据公司要求，本项目监理机构人员配备遵循满足现场监控需求的总原则，坚持精简、高效、适合、适用，并注意做到人员结构层次互补。

## 八、 项目监理机构人员的岗位职责

### （一）总监理工程师

- 1、接受公司的授权，全面负责委托监理合同的履行，支持项目监理机构的工作，对授权的工程项目监理工作的实施负全责。
- 2、确定项目监理机构人员的分工和岗位职责。
- 3、主持编写项目监理规划，审批项目监理实施细则，并负责管理项目监理机构的日常工作；
- 4、审查分包单位的资质，并提出审查意见。
- 5、检查和监督监理人员的工作，根据工程项目的进展情况可进行人员调配，对不称职的人员应调换其工作。
- 6、主持监理工作会议，签发项目监理机构的文件和指令。
- 7、审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划。
- 8、审核签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算。
- 9、审查和处理工程变更
- 10、主持或参与工程质量事故的调查。
- 11、调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔、审批工程延期。
- 12、组织编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结。
- 13、审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料，审查承包单位的竣工申请，组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查，参与工程项目的竣工验收。
- 14、主持整理工程项目的监理资料。

### （二）总监理工程师代表

- 1、经监理公司法定代表人同意，由总监理工程师书面授权。
- 2、负责总监理工程师指定或交办的监理工作。
- 3、受总监委托，具体负责与工程各方的联系。

- 4、受总监委托，具体组织监理项目组的各项活动、会议，起草有关文件。
- 5、总监授权的其它职责。

### **(三) 专业监理工程师**

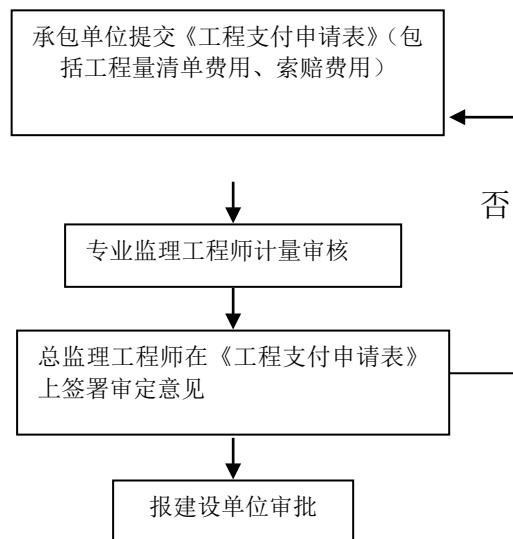
- 1、负责编制本专业的监理实施细则。
- 2、负责本专业监理工作的具体实施。
- 3、组织、指导、检查和监督本专业监理员的工作，当人员需要调整时，向总监理工程师提出建议。
- 4、审查承包单位提交的涉及本专业的计划、方案、申请、变更，并向总监理工程师提出报告。
- 5、负责本专业分项工程验收及隐蔽工程验收。
- 6、定期向总监理工程师提交本专业监理工作实施情况报告，对重大问题及时向总监理工程师汇报和请示。
- 7、根据本专业监理工作实施情况做好监理日记。
- 8、负责本专业监理资料的收集、汇总及整理，参与编写监理月报。
- 9、核查进场材料、设备、购配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况，根据实际情况认为有必要时对进场材料、设备、购配件进行平行检验，合格时予以确认。
- 10、负责本专业的工程计量工作，审核工程计量的数据和原始凭证。

### **(四) 监理员**

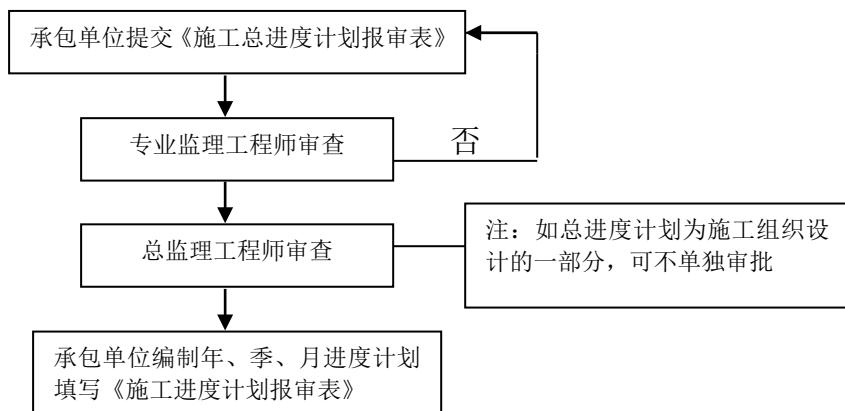
- 1、在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作。
- 2、检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录。
- 3、复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证。
- 4、按设计图纸及有关标准，对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录。
- 5、担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告。
- 6、做好监理日记和有关的监理记录。

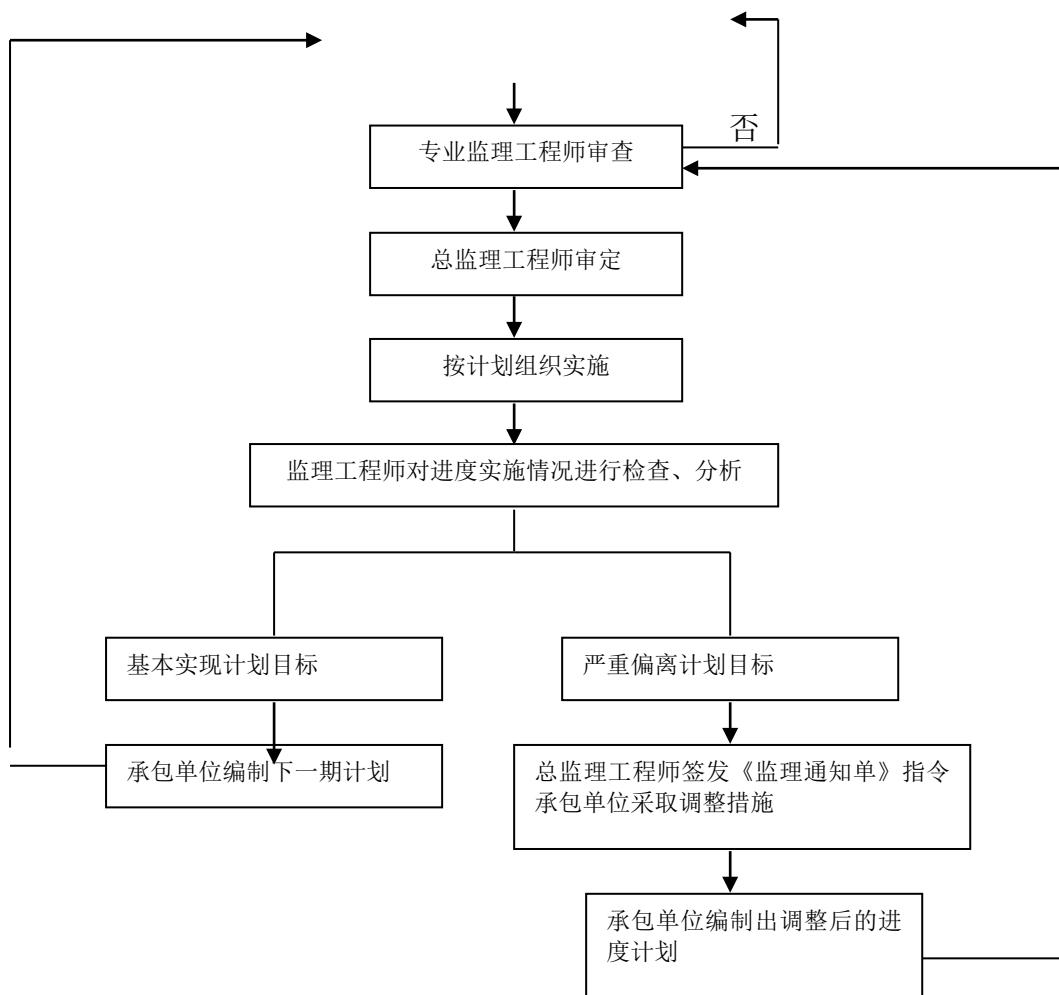
## 九、监理的工作程序

### 1、计量支付监理程序

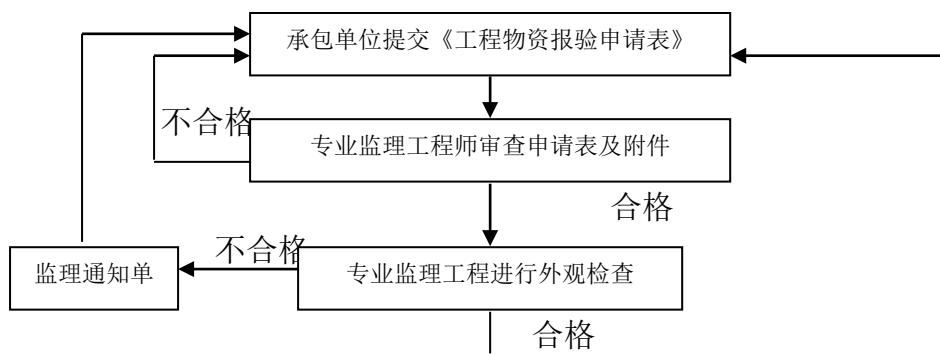


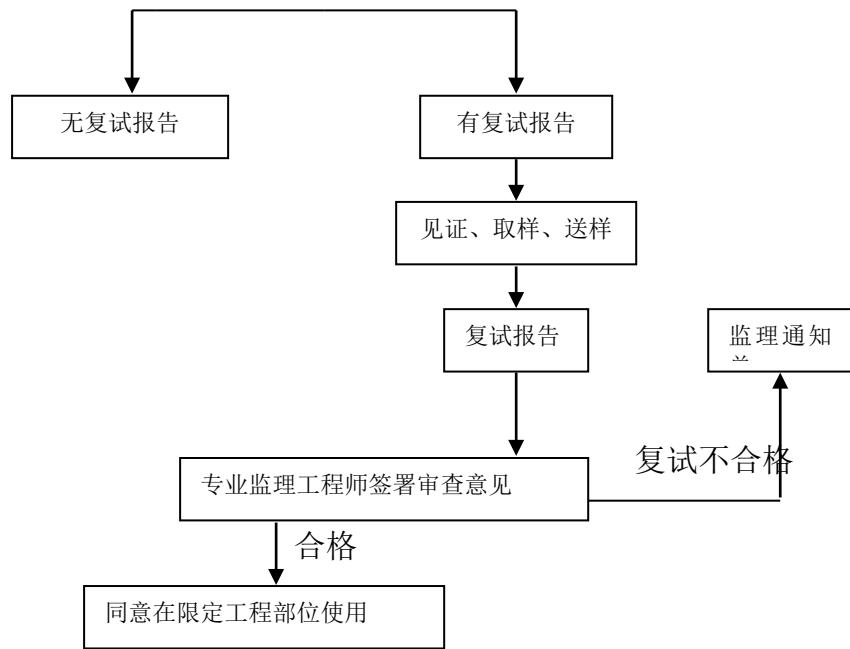
### 2、工程进度监理的基本工作程序



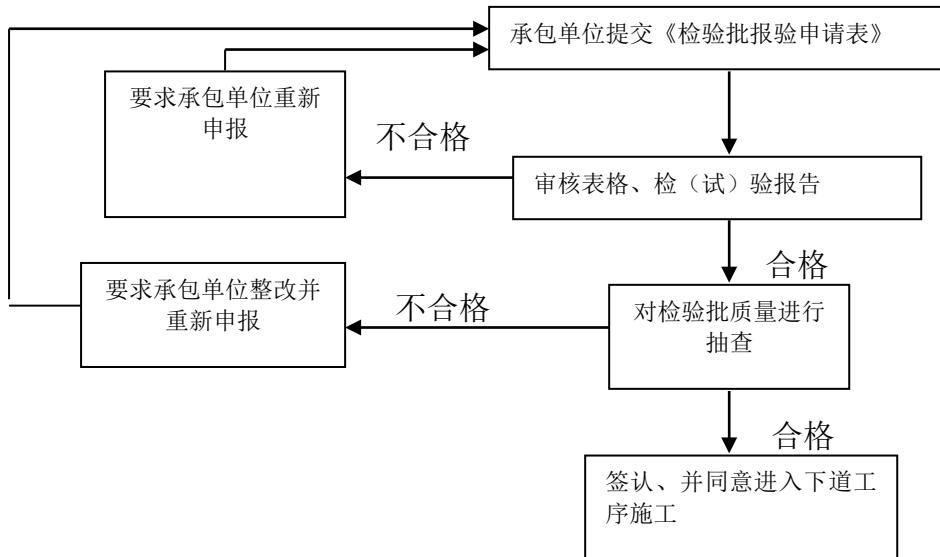


### 3、工程物资报验工作程序



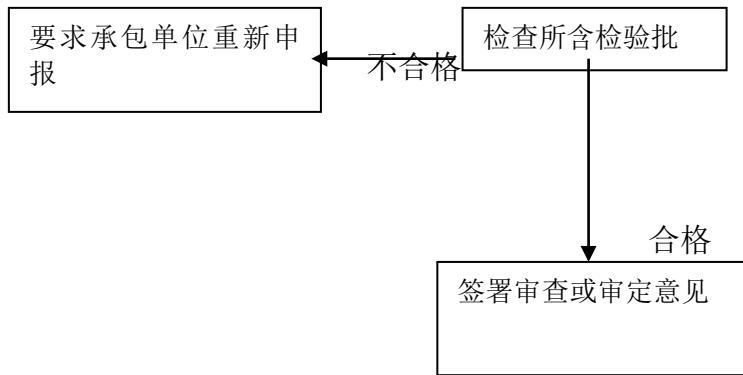


## 4、检验批质量验收工作程序

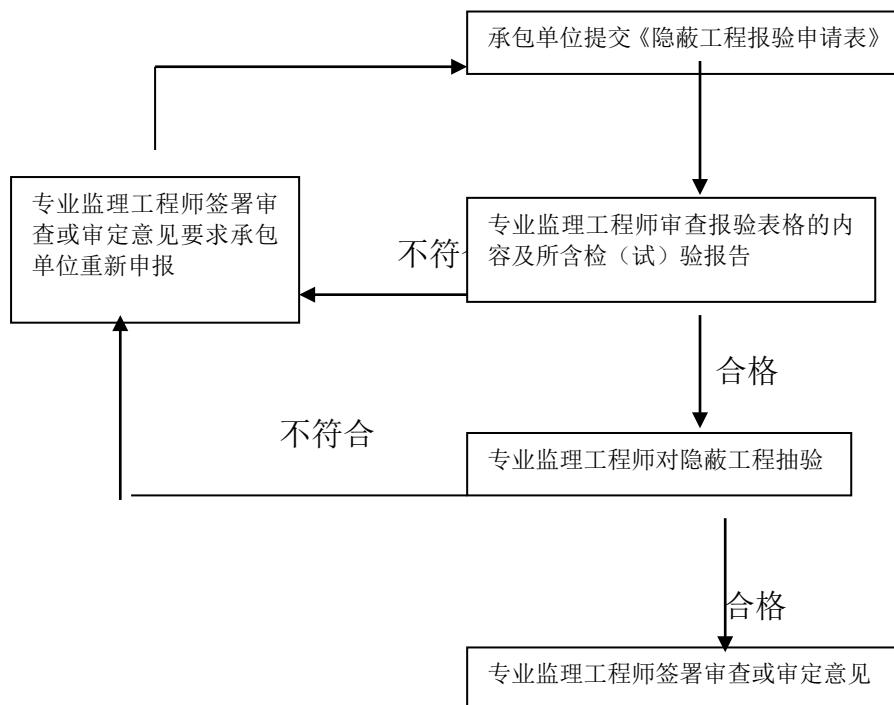


## 5、分项工程质量验收程序

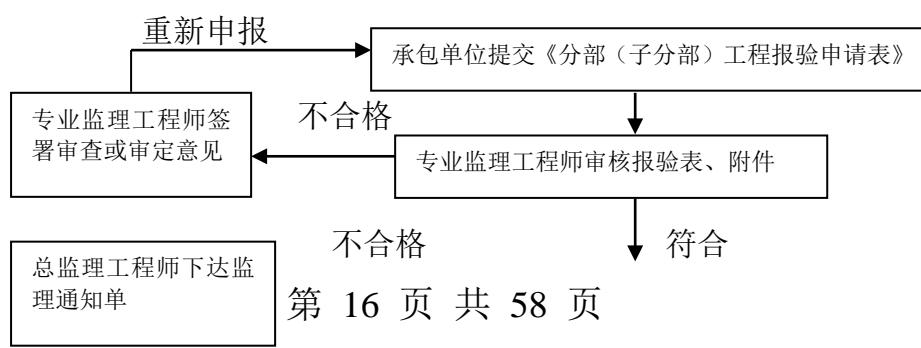


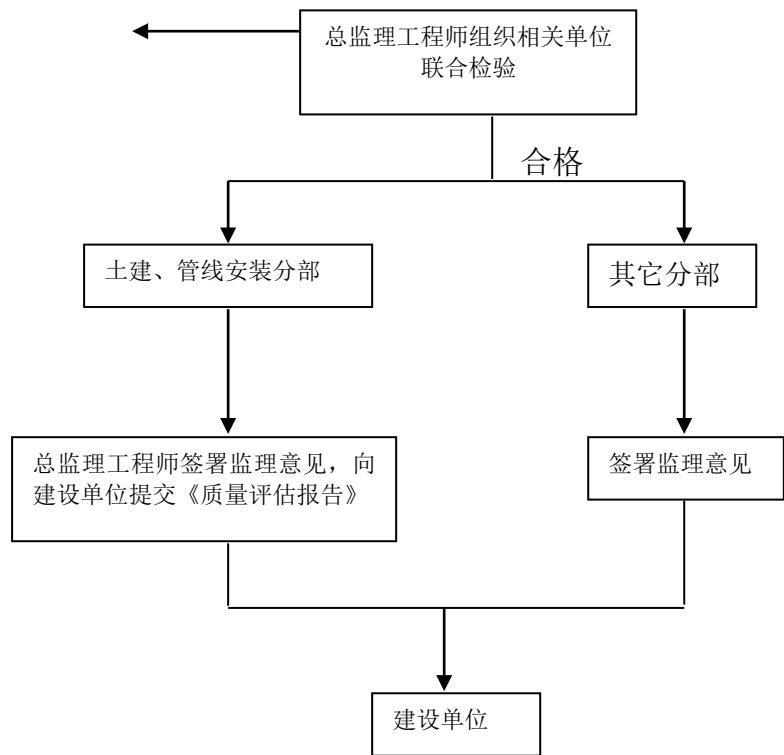


## 6、隐蔽工程质量验收程序

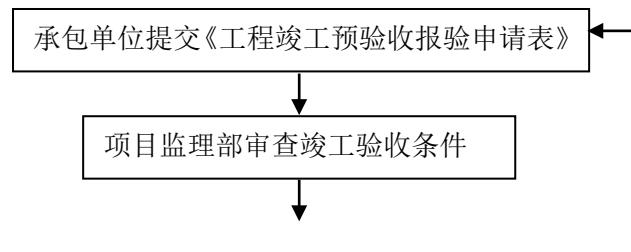


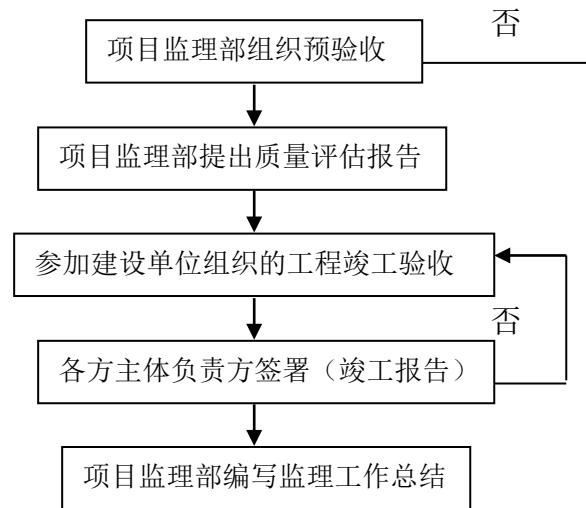
## 7、分项工程质量验收程序



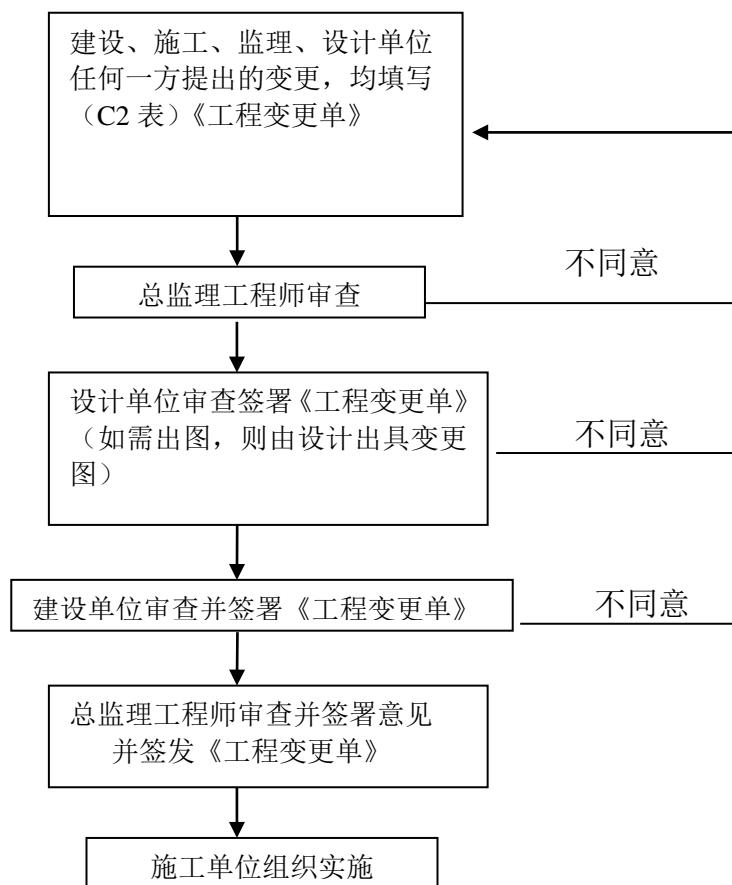


## 8、竣工验收阶段监理工作程序





## 9、工程变更的处理程序



## 九、投资控制的方法与措施

### (一) 投资控制方法

#### 1、投资事前控制

投资事前控制，监理机构依据施工合同有关条款、施工图，对工程项目造价对策，目标进行工程风险预测，并采取相应的防范性对微量，尽量减少承包单位提出索赔的可能。

- 1) 熟悉设计图纸、设计要求、标底标书，分析合同价构成因素，明确工程费用最容易突破的部分和环节，从而明确投资控制的重点。
- 2) 预测工程风险及可能发生索赔的诱因，制定防范对策，减少向建设单位索赔的发生。
- 3) 按合同规定的条件，如期提交施工现场，使其能如期开工、正常施工、连续施工，避免违约造成索赔条件。
- 4) 按合同要求，按期供应由建设单位负责的材料、设备到现场，避免违约造成索赔条件。
- 5) 按合同要求，及时提供设计图纸等技术资料，避免违约造成索赔条件。

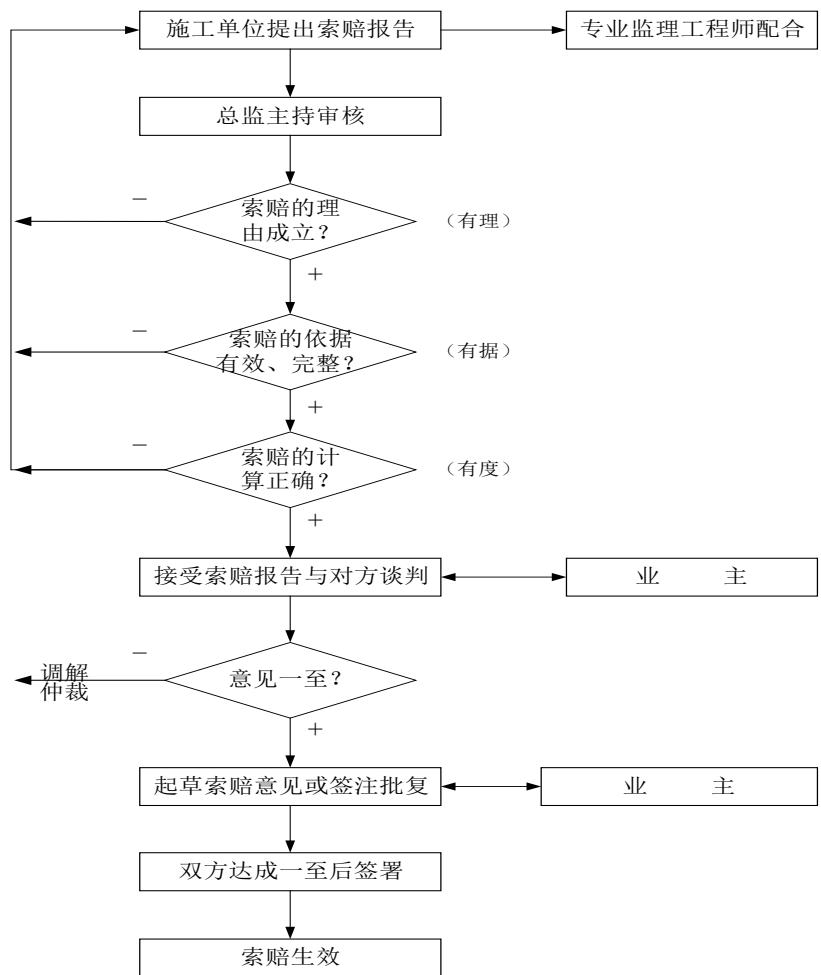
## **2、投资事中控制**

- 1) 按合同规定，及时答复承包单位提出的问题及配合要求，避免造成违约和对方索赔的条件。
- 2) 施工中协调好设计、材料、设备、土建、安装及其它外部相关部门关系，避免造成对方索赔的条件。
- 3) 监理工程师应协助建设单位确定变更工程变更价款。
- 4) 按合同规定，及时对已完工程量进行计量。
- 5) 监督承包单位按合同规定，及时申报工程量，监理工程师及时审批进度款，避免延误工期违约造成索赔。
- 6) 完善价格信息制度，及时掌握国家调价的范围和幅度。
- 7) 每月定期向建设单位报告工程投资动态情况。
- 8) 定期地进行工程费用超支分析，并提出控制工程费用突破的方案和措施。

## **3、投资事后控制**

- 1) 审核承包单位提交的工程结算书。
- 2) 公正处理承包单位提出的索赔，其处理程序如附图所示。

索赔处理程序框图



## （二）投资控制措施

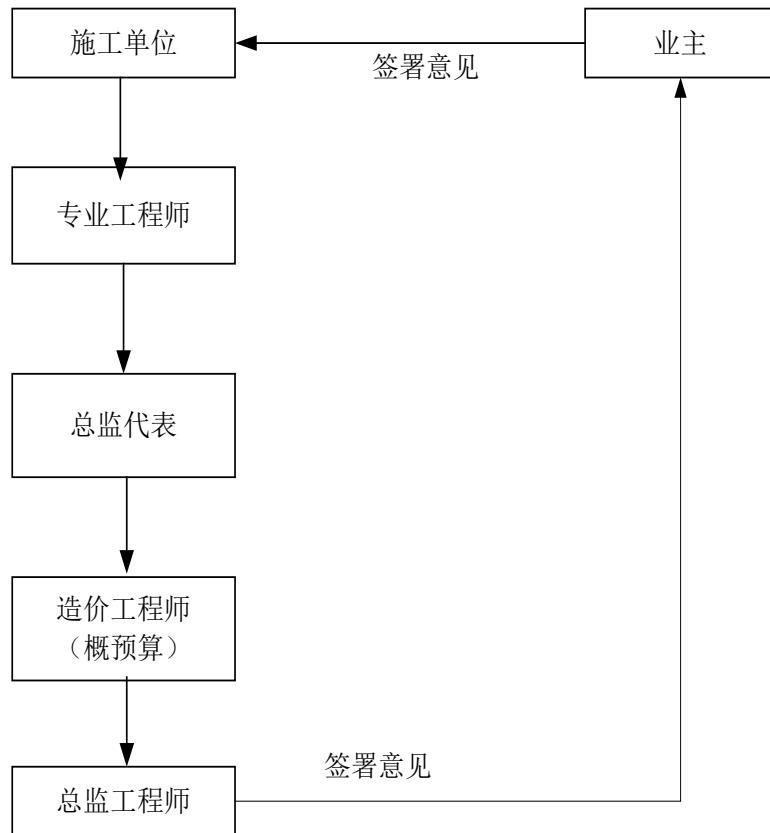
### 1、投资控制的组织措施：

建立健全监理组织，完善职责分工及有关制度，落实投资控制的责任。

1) 由驻现场监理工程师通过工程计量支付来控制合同价款，工程承包方按约定的时间向监理工程师提交已完工工程报告，监理工程师核实已完工程数量，并由承包方、监理工程师共同参与计量，承包方无正当理由不参与计量，由监理工程师自行进行，计量仍然有效，作为工程价款支付依据。

2) 由驻现场监理工程师核实签字后, 须经总监理工程师审核签字, 才作为有效的凭证。其管理流程如附图所示。

工程款支付核签程序框图



3) 项目监理组每月应以监理月报格式向建设单位和监理公司报告工程投资情况。

## 2、投资控制的技术措施:

1) 材料设备供应阶段, 监理工程师根据建设单位对材料的要求, 做好价格咨询工作, 帮助业主选择材料品种, 合理确定生产供应厂家。

2) 施工阶段, 监理工程师督促施工单位采用先进合理的施工组织设计和施工方案, 合理编排工期, 避免不必要的赶工费用。

## 3、投资控制的经济措施:

1) 驻现场监理工程师每月定期进行计划费用与实际费用的比较分析, 并提出控制工程费用突破的方案和措施。经总监理工程师(或总监代表)审查签字后, 报建设单位。

2) 驻现场监理工程师应预测和防范可能发生的索赔, 及时向建设单位可能发生的索赔, 并制定对策, 减少向建设单位索赔的发生。

## 4、投资控制的合同措施:

- 1) 监理方应协助建设单位如期向承包方提供施工现场, 如期、保质、保量供应由建设单位负责的材料、设备, 及时提供设计图纸等技术资料, 不违约, 不造成索赔条件。
- 2) 监理方应按合同条款经审核支付工程款, 但防止过早、过量的现金支付。

## 十、 进度控制的方法和措施

### (一) 进度控制的方法

#### 1、进度的事前控制

进度的事前控制, 即为工期预控, 主要工作内容有:

- 1) 审批项目实施总进度计划。  
监理工程师审批承包单位编制的总进度计划;
- 2) 审核承包单位提交的施工进度计划  
审核是否符合总工期控制目标的要求; 审核施工进度计划与施工方案的协调性和合理性等。
- 3) 审核承包单位提交的施工方案  
审核保证工期, 充分利用时间的技术组织措施的可行性、合理性。
- 4) 审核承包单位提交的施工总平面图  
审核施工总平面图与施工方案、施工进度计划的协调性和合理性。
- 5) 制定由建设单位供应材料、设备的需用量及供应时间参数, 编制有关材料、设备部分的采供计划。

#### 2、进度的事中控制

- 1) 建立反映工程进度的监理日志

逐日如实记载每日形象部位及完成的实物工程量。同时, 如实记载影响工程进度的内、外、人为和自然的各种因素。暴雨、大风、现场停水、现场停电等应注明起止时间(小时、分)。

- 2) 工程进度的检查

审核承包单位每月、周提交的工程进度报告, 审核的要点:

- (1) 计划进度与实际进度的差异。
- (2) 形象进度、实物工程量与工作量指标完成情况的一致性。
- (3) 按合同要求, 及时进行工程计量验收。
- (4) 有关进度、计量方面的签证。

进度、计量方面的签证是支付工程进度款、计算索赔、延长工期的重要依据。

- (5) 工程进度的动态管理

实际进度与计划进度发生差异时, 分析产生的原因, 并提出进度调整的措施和方案, 并相应调整施工进度计划及设计、材料设备、资金等进度计划; 必要时调整工时目标。

- 3) 需要时组织现场协调会

现场协调会职能:

- A、协调总包不能解决影响进度的内、外关系问题。
- B、上次协调会执行结果的检查。
- C、现场有关重大事宜。

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

### 3、进度的事后控制

当实际进度与滞后于计划进度时, 专业监理工程师书面通知承包单位, 在分析原因的基础上采取纠偏措施, 并监督实施:

- 1) 制定保证总工期不突破的对策措施。
  - 技术上: 如缩短工艺时间、减少技术间歇期、实行平行流水立体交叉作业等;
  - 组织上: 如增加作业队数、增加工作人数、工作班次等;
  - 经济上: 如实行包干资金、提高计件单价、资金水平等;
  - 其它配套措施: 如改善外部配合条件、改善劳动条件、实施强有力调度等。
- 2) 制定总工期突破后的补救措施。
- 3) 调整相应的施工计划、材料设备、资金供应计划等。

## (二) 进度控制措施

### 1、进度控制的组织措施

- 1) 落实进度控制的责任,由总监理工程师(或总监代表)负责工程进度的整体控制,解决进度控制的重大问题,并指定一个监理工程师做进度控制的具体工作。
- 2) 进度监理工程师根据建设工期总目标要求,编制监理项目的控制进度和各阶段的控制工期,实行项目分解。并审查施工承包单位的单项工程施工进度计划与年、季、月的施工计划,并将结果报总监理工程师和建设单位。
- 3) 总监理工程师负责工程进度款签署。

## 2、进度控制的技术措施

- 1) 在施工进行阶段监理工程师应认真审核施工进度计划与施工方案的协调性和合理性,审核施工方案能否保证工期,保证“全天候”施工的技术组织措施的可行性、合理性,审核施工总平面图与施工进度计划的协调性,审核材料、设备的采、供计划的用质量和时间参数。
- 2) 审核承包单位每月提交的工程进度报告,检查计划进度与实际进度的差异,当实际进度与计划进度发生差异时,应提出调整措施和方案,技术上采取缩短工艺时间,减少技术间歇,实行平行立体交叉作业,配合相应的组织经济措施补救。

## 3、进度控制的经济措施和合同措施

按合同要求及时协调有关各承包单位的进度,以确保项目的形象进度要求,确保合同工期的实现,执行对工期提前或拖后的奖罚制度。

# 十一、质量控制的方法和措施

## (一) 质量控制方法

### 1、质量的事前控制

- 1)请建设单位提供监理依据的文件、资料(施工合同、投标书、施工图纸、放线册、政府有关批文)。
- 2)在图纸会审前总监理工程师组织监理工程师熟悉设计文件,并对图纸中存在的问题提出书面意见,监理工程师负责组织图纸会审。
- 3)总监理工程师组织专业监理工程师审查承包单位报送的施工组织设计(方案),签认后交建设单位。

- 4) 监理工程师审查承包单位现场项目质量管理、技术管理和质量保证的组织机构；质量管理、技术管理制度；专职管理人员和特种作业人员的资格证、上岗证。
- 5) 专业监理工程师对分包单位的资质进行审查。分包单位的营业执照、企业资质等级证书、特殊行业施工许可证、国外(境外)企业在国内承包工程许可证；分包单位的业绩；拟分包工程的内容和范围；专职管理人员和特种作业人员的资格证、上岗证。
- 6) 专业监理工程师对承包商报送的测量放线控制成果及保护措施进行检查，符合要求应签认。检查承包单位专职测量人员上岗证书、测量设备检定证书；复核控制桩的校核成果，控制桩的保护措施以及平面控制网、高程控制网和临时水准点的测量成果。
- 7) 对工程所需原材料、半成品及设备的质量控制，对工程所用材料、半成品严格审核其出厂证明、技术合格证或质保证书。**钢结构材料必须审查其样品后方能订货。对试验材料，必须按规定进行抽检或试验，送样实行监理现场见证。**

- 8) 监理工程师及时审查承包单位报送的工程开工报审资料并签署意见。
- 9) 参加由建设单位主持召开的第一次工地会议，介绍项目监理机构、人员分工；建设单位宣布对监理工程师的授权，建设单位、承包单位介绍开工前的准备情况，总监对施工准备情况的意见与要求，介绍监理规划的内容、监理程序，制定工地共同遵守的会议制度及其监理过程中各方配合协调事宜。

## 2、质量的事中控制

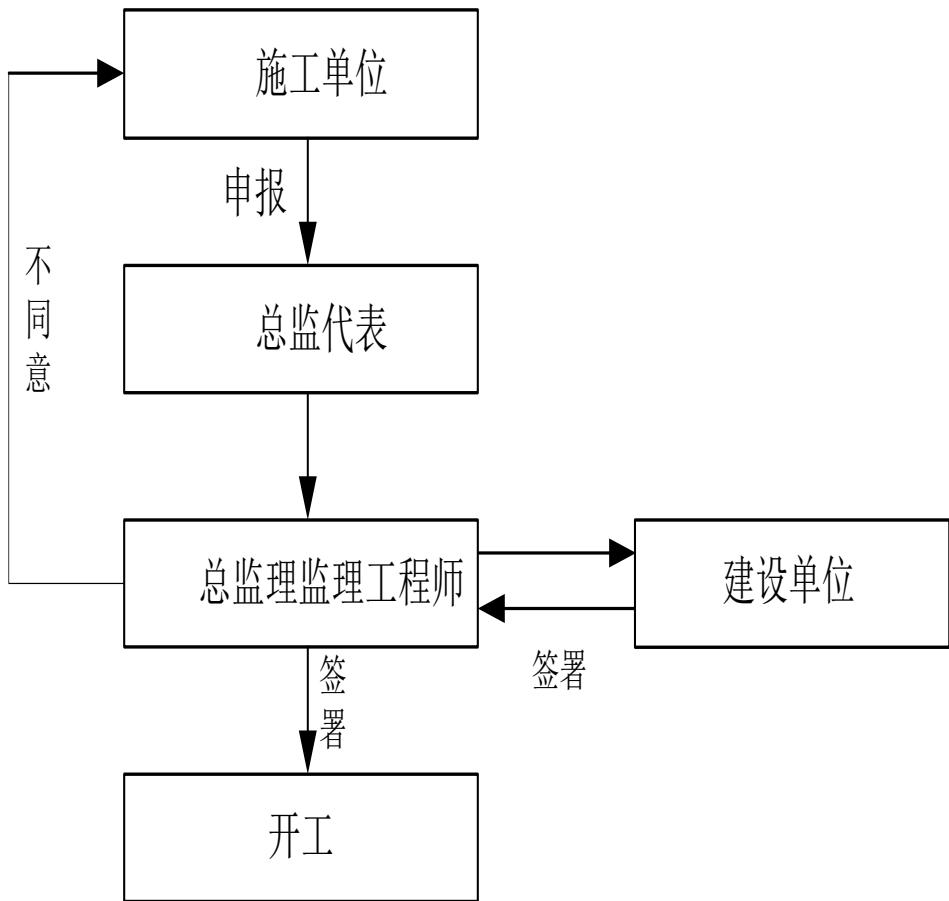
### 1) 施工工艺过程质量控制

按照国家规范及实际图纸的要求，采用巡视、旁站、检测、试验等等手段检查施工过程，确保施工质量。严格施工工艺的质量控制。监理工程师对施工工艺过程的各个质量控制点，施工各工序进行跟班巡视和检查，对施工重点部位、关键部位进行旁站监督施工，现场发现质量问题及时要求施工人员整改。

监理工程师将编写《监理细则》时应明确旁站监理范围。

### 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，先由承包单位进行自检、专职检，认为合格后再通知现场监理工程师到现场会同检验，检验合格后签署认可方能进行下道工序，其工作流程如附图 2 所示。



工序交接检验程序框图（附图 2）

### 3) 隐蔽工程检查验收

隐蔽工程完成后，先由承包单位自检、专职检，初验合格后填报隐蔽工程报验单。监理、建设单位、承包单位现场联合检验，确认合格后隐蔽。

### 4) 工程质量事故处理

包括质量事故原因、责任分析；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；处理措施效果的检查。

### 5) 行使监理质量监督权，下达停工指令。

为保证工程质量，出现下述情况之一者，监理工程师有权指定承包单位立即停工整改。

(1) 未经检验即进行下道工序作业者。

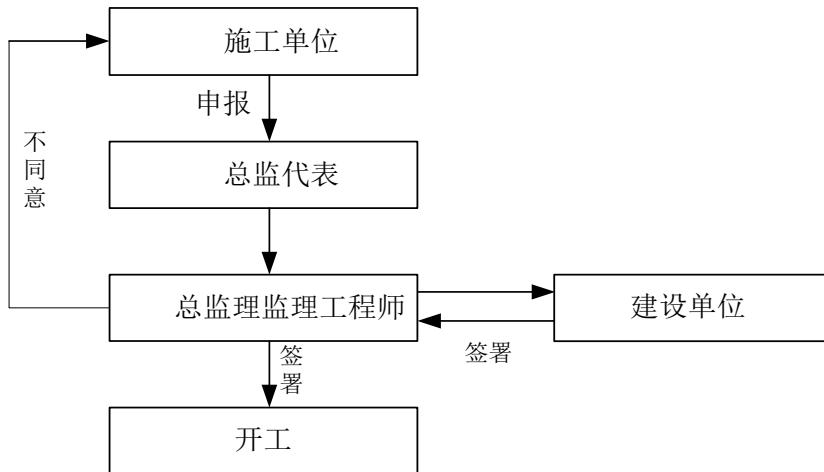
(2) 工程质量下降经指出后，未采取有效改正措施，或采取了一定措施，但效果不好，继续作业者。

(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) 严格单项工程开工报告和复工报告审批制度。

凡单项工程开工及停工后工程复工，均应遵照如附图 5 所示规定的管理流程。



开工申请程序框图 (附图 5)

#### 9) 质量、技术签证

凡质量、技术问题方面有法律效力的最后签证，只能由项目总监理工程师一人签署。专业质量监理工程师、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。

#### 10) 行使好质量否决权，为工程进度款的支付签署质量认证意见。

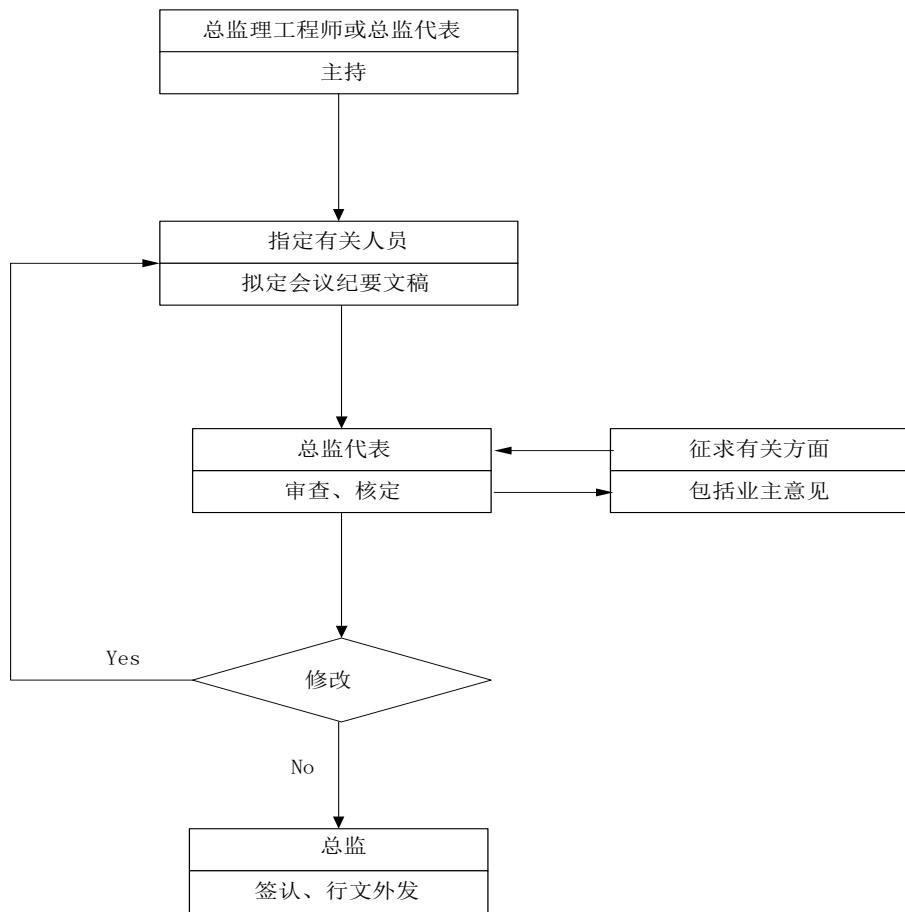
承包单位工程进度款的支付申请，必须有质量监理方面的认证意见，将验收不合格的内容剔除。

#### 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) 组织现场工程例会

现场工程例会由总监理工程师或总监代表主持。会议将讨论质量及工程的其他事宜，解决施工遇到的各种问题。会后形成会议纪要，其纪要的签发管理流程如附图 6 所示。



工程例会会议纪要签发程序框图（附图 6）

### 13) 定期建设单位报告有关工程质量动态情况

现场监理组每月在《监理月报》中向建设单位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及时提出报告。

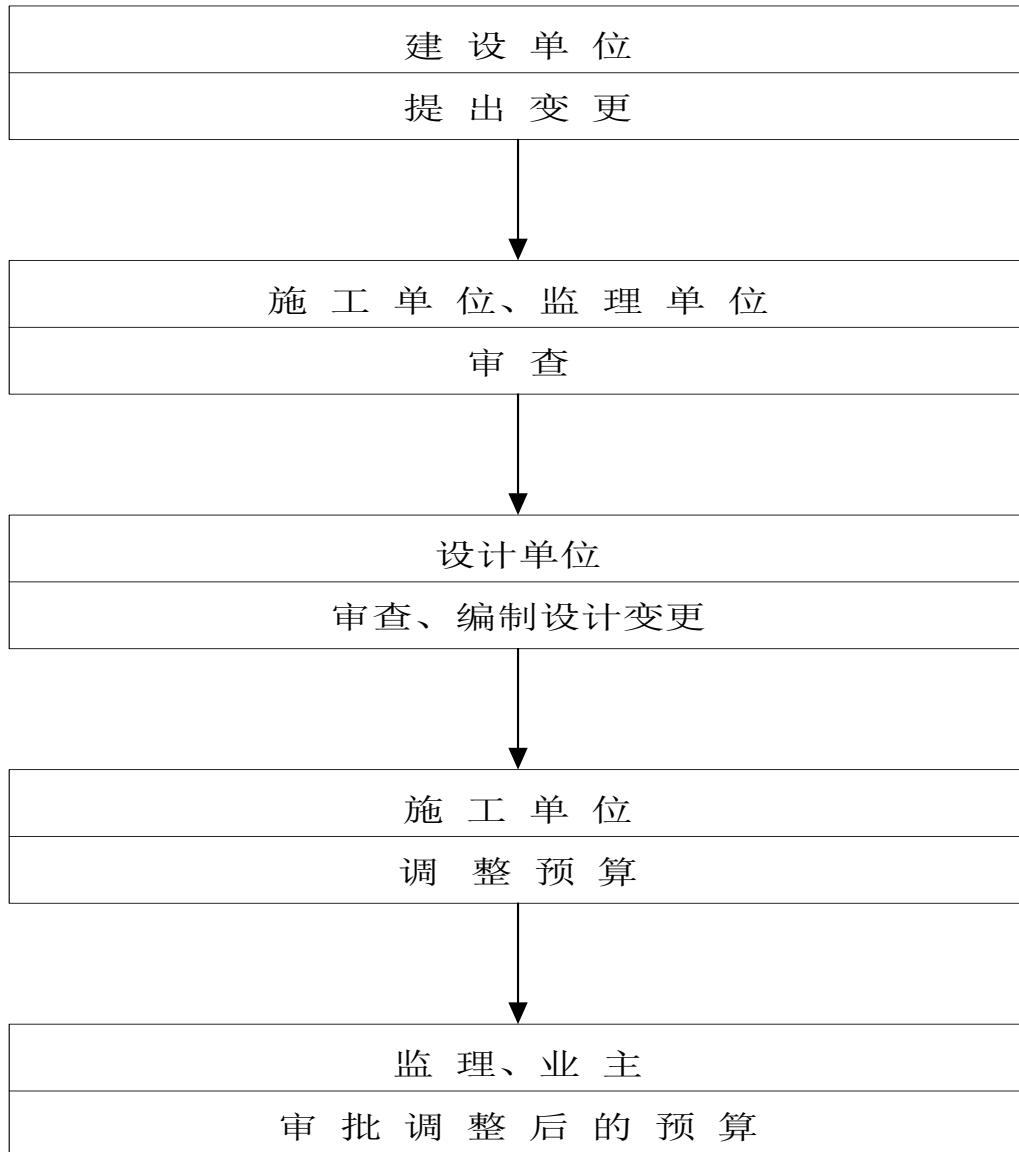
## 3、质量的事后控制

- 1) 每一部分项工程完成后，必须先经施工单位自行检查并进行质量等级的评定，再经监理工程师复验达标并签认后，方可进行后续工程的施工。
- 2) 审核竣工资料，对工程质量进行竣工预验收。工程完工后，由施工单位提出工程验收申请，并提交全部工程技术资料，质量自评报告及与质量有关的技术文件，经监理工程师（总监）审核后，组织有关各方进行预验收，对预验收提出的问题，要求施工单位限期内进行整改。

### 3) 单位、单项工程竣工验收

预验收合格后，建设单位主持竣工验收，监理协助建设单位作好竣工验收、备案工作。

项目竣工验收的流程如下图所示。



4) 承担保修期的监理工作时, 监理单位应安排监理人员对建设单位提出的工程质量缺陷进行检查和记录, 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。

## (二) 质量控制措施

### 1、质量控制的组织措施:

督促和审查承包单位建立健全质量管理体系, 落实质检人员, 完善质检措施和制度。

### 2、质量控制的技术措施:

1、 1) 材料设备供应阶段, 通过实地考查、现场抽样, 审查供应厂家的资质证、准销证、产品合格证等各种手段, 确保材料达到设计和规范要求。钢材材质必须符合设计要求, 必须具有出厂合格证, 机械性能试验和化学分析, 必须符合现行国家标准《钢结构工程施工及验收规范》GBJ205 的规定。

## 2) 施工阶段严格事前、事中和事后的质量控制

(1) 事前控制：监理工程师应熟悉质量控制的技术依据，并对施工现场、施工机械、施工队伍资质、进场材料进行检查验收，审查施工组织设计和施工方案的技术可靠性和质量保证措施。

(2) 事中控制：监理工程师在质量检查中，用观察、量测、测量、试验等手段按规范要求完成施工工艺过程的质量控制，做好工序交接和隐蔽工程检查验收，做好工程变更、质量事故的处理，完成工程签证，做好协调工作，每月定期向建设单位和本公司报告工程质量动态情况。

(3) 事后控制：监理工程师要做好单位、单项及项目竣工验收，审核竣工图及其它技术文件资料，整理工程技术文件资料并编目建档。

## 3、质量控制的经济措施及合同措施

1) 监理工程师在质量检查和验收中，严格按合同及施工验收规范规定的质量要求，对不符合工程质量要求的拒付工程款。

2) 根据施工合同，对可能的违约行为提出警告。

3) 按合同条款，对造成损失一方进行经济处罚。

## **(三) 本项目的关键控制点**

由于钢结构工程，从备料、加工制作、组装成型到安装就位其间的加工序繁多，加工精度较严，因此，检查项目也多。要求承包单位，必须逐道工序，逐个部位仔细检验，以确保制作安装质量。在施工单位自检合格基础上，然后监理工程师进行复验，检查时要掌握关键环节。

1、 必须熟悉设计图纸和设计变更文件，明确设计对钢材品种、规格、性能以及对焊接等加工的要求，特别要注意图纸中的总说明和图纸标注的加工符号。还要熟练的掌握规范要求和引用标准的规定。

2、 监理工程师应要求设计单位作详细的制造和安装工程技术交底，随后由监理工程师发出“钢结构工程的质量通知书”给承包单位。通知书中除了说明工程性质外，还应明确重点部位和重要的施工流水段以及关键的工序要求和工艺试验等内容，对本工程制作安装的“首件”要做全过程的检查，发现问题要及时通知承包单位并即时改正。

## 3、 钢结构的制作安装过程中监理工程师要着重检查如下几部分

(1) 下料时根据工艺要求，预留制作安装时焊接收缩余量、切割等加工余量以

及立柱在荷载下的压缩变形值。焊件坡口按图纸或规范要求标准加工。

(2) 构件在拼装时, 防止扭曲、构件起拱不准确。

(3) 焊接时要坚持对厚度大于 50MM 碳素结构钢和大于 36MM 的低合金结构钢的焊前预热、焊后进行后热, 特别要强调在焊接时环境温度低于 0℃ 时, 要进行预热、后热。

(4) 对焊缝的质量验收除了对焊缝的外形尺寸, 表面质量检查外, 还要检查焊缝的内部缺陷, 按图纸的要求确定焊缝质量等级和缺陷的分级进行无损探伤。

(5) 柱子在安装之前, 详细检查底脚螺栓与轴线相对位置偏移量。

A、 主要材料质量控制标准一览表

材料名称	钢 号	依据和标准	控制方法	质量记录
钢板	Q235	GB700 和 GB3274	到货检验、外观、 几何尺寸检验	出厂质量证明书
型钢	Q235	GB700 和 GB3274	到货检验、外观、 几何尺寸检验	出厂质量证明书
高强螺栓		摩擦型 S 8.8	外观、几何尺寸检验	出厂质量证明书
普通螺栓		C 级	外观、几何尺寸检验	出厂质量证明书
涂料		Interzinc42 和 Interguard400 和 Interthane990		出厂质量证明书、化验分 析报告、使用说明书

(6) 检测、测量设备的控制

A. 监理工程师负责检验本工程所需的检测、测量设备的可用性和适用性, 办理经纬仪、水准仪、无损检测设备、扭矩扳手等的准用手续, 检查其校准或检定以及标识状况。

B. 监理工程师负责检验检测、测量设备在使用、搬运、维护、贮存过程中的情况, 以保证其量值准确和精度合理。

C. 当发现检测、测量设备不符合要求时, 监理工程师应对以往的测量结果的有效性进行评价和记录, 要求承包商对该设备和任何受影响的工程采取适当的纠正措施。

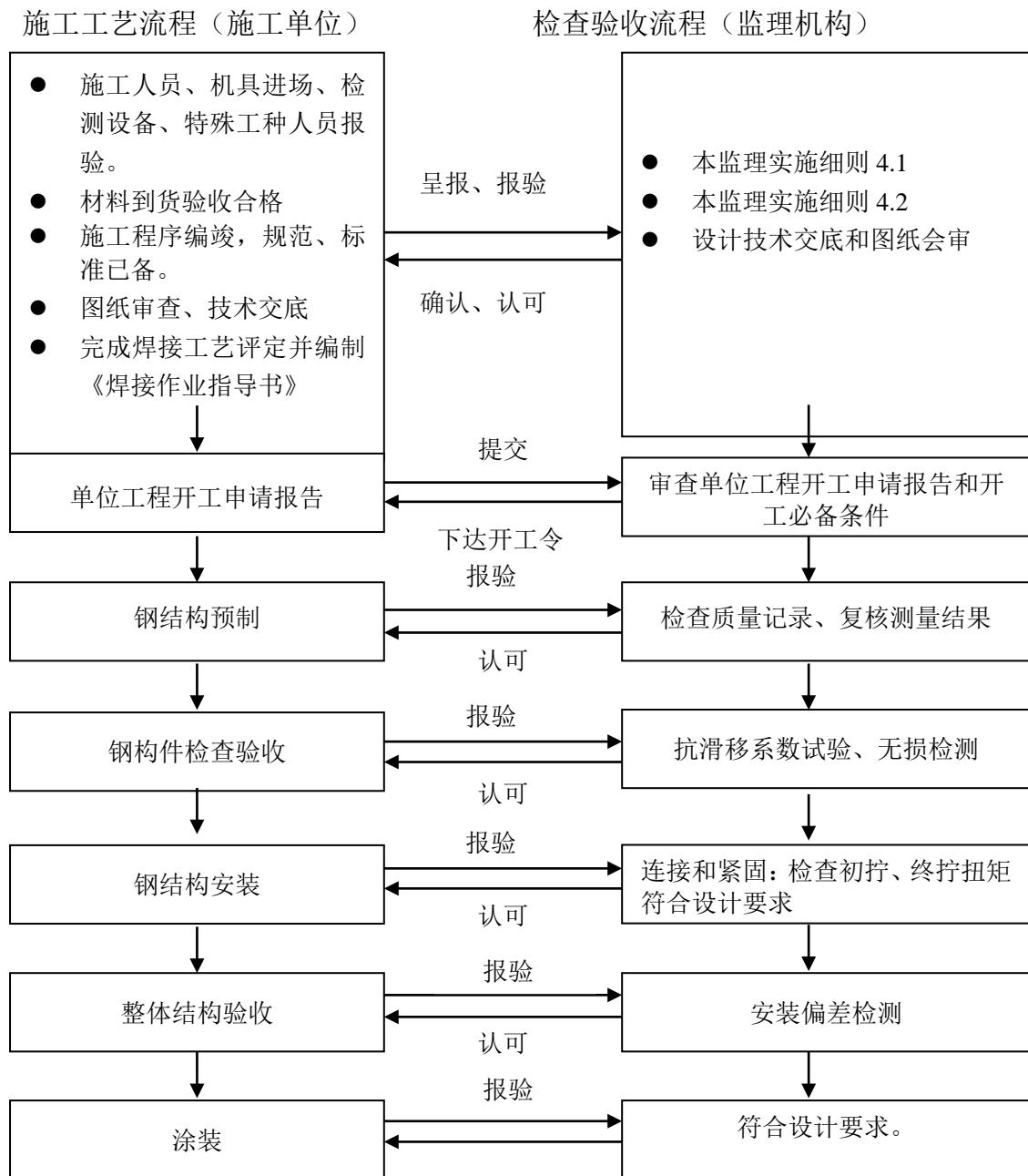
D. 凡未经监理工程师检验认可的检测、测量设备不得用于本工程，否则检测、测量结果视为无效。

#### (7) 施工环境和条件的控制

监理工程师负责检查控制本工程所需的施工场地的建筑物、各种管线和其它设施、工程地质和水文地质、气象条件、供电及上一道工序等施工环境及施工条件的符合性和适用性。检查临时水准点的符合性和可靠性。

### 4、施工过程的质量控制

#### 4.1 施工工艺流程和检查验收流程





#### 4.2 质量控制点设置

质量控制点设置一览表

项 目	控制点属性	质量记录
施工文件审批	RD	施工文件审批记录
设计技术交底、图纸会审	RD	交底记录、会审纪要
施工技术交底	RD	交底记录
钢板、型钢、焊接材料、防腐涂料验收	H	按第 4.2.3 条报验
焊接工艺评定、焊接作业指导书审批	RD	《焊接工艺评定报告》、《接作业指导书》
审批单位工程开工申请	H	单位工程开工申请报告
构件预制	W、RI	施工记录
构件验收	H	
构件安装	W、RI	施工记录
钢结构验收、评定	H	施工记录

注：H——停检点 W——见证点 V——验证点 RI——随机检查点 RD——文件检查点

#### 4.3 质量控制方法

监理人员采用旁站检查、巡查、见证、核定、验收等控制方法，持续进行施工过程及其质量的控制，保持施工过程质量和与施工依据、标准的一致性。不一致和产生波动时，监理工程师必须做好记录并向总监理工程师汇报，总监理工程师视情况要求承包商进行返修或返工。

- A. 监理工程师负责钢板、钢筋、型钢、焊接材料、防腐涂料的等材料的验收。
- B. 监理工程师负责巡视钢构件制作的放样、切割、矫正、成型制孔、组装、安

装等工序施工。

C. 焊接、无损检测监理工程师按要求检验焊接接头的外观质量，并按无损检测程序确定抽检比例、指定检测焊口，查验相片签认无损检测报告。

D. 监理工程师随时检验连接和固定是否符合设计和规范要求。

E. 监理工程师必须经常性地巡视施工现场和检查施工过程，及时纠正质量缺陷和处理质量事故并向总监理工程师报告。

#### 4.4 工程质量特性的控制

监理人员必须按规定的项目、指标、数量、工具、方法检验和核定工程质量特性。

##### 4.4.1 支承面、地脚螺栓的质量特性的控制

项目		允许偏差 mm	检验方法
支承面	标高	±3.0	水准仪
	水平度	1/1000	尺量
地脚螺栓	中心偏移	5.0	尺量
	露出长度	+20, 0	尺量
	螺纹长度	+20, 0	尺量
预留孔中心偏移		10.0	尺量

##### 4.4.2 钢构件外型尺寸质量特性的控制

项目	允许偏差 mm	检验方法
柱底面到柱端与行架连接的最上一个安装孔距离	±L/1500 ±15.0	尺量
柱底面到牛腿支撑面距离	±L/2000 ±8.0	尺量
受力支托表面到第一个安装孔距离	±1.0	尺量
牛腿的翘曲	2.0	尺量
柱身弯曲矢高	H/1000 12.0	尺量
翼缘板对腹板的垂直度	连接处 1.5	尺量
	其它处 b/100 5.0	尺量
柱脚底版平面度	5.0	尺量
柱脚螺栓孔中心对柱轴线的距离	3.0	尺量
平台长度和宽度	±5.0	尺量
平台两对角线差	6.0	尺量
平台表面平面度(1m 范围内)	6.0	尺量

梯梁长度	±5.0	尺量
钢梯宽度	±5.0	尺量
钢梯安装孔距离	±3.0	尺量
踏步间距	±5.0	尺量
栏杆高度	±5.0	尺量
栏杆立柱间距	±10.0	尺量

#### 4.4.3 钢构件安装质量特性的控制

项目	允许偏差 mm	检验方法
柱脚底座中心线对定位轴线的偏移	5.0	尺量
柱基准点标高	有吊车梁+3.0 -5.0	水准仪
	无吊车梁+5.0 -8.0	水准仪
柱轴线垂直度	10.0	吊锤/尺
梁跨中垂直度	H/500	吊锤/尺
挠曲	侧向 10 0	弹线/尺量
	垂直方向 +10 0	拉线/尺量
同跨间内同一横截面吊车梁顶面高差	10. 0	水准仪
同列相邻两柱间吊车梁顶面高差	L/1500 10.0	水准仪
同跨间任一横截面吊车梁中心跨距	±10.0	尺量
轨道中心对吊车梁腹板轴线偏移	10.0	尺量
平台标高	±10.0	水准仪
平台梁水平度	L/1000 20.0	水平尺
平台支柱垂直度	H/1000 15.0	吊锤/尺
栏杆高度	±10.0	尺量
栏杆立柱间距	±10.0	尺量
直梯垂直度	L/1000 15.0	吊锤/尺

4.4.4 工程所用材料由业主、监理认可的试验室完成有关试验，并出具试验、检测报告。

#### 4.5 不合格品的控制

4.5.1 监理工程师依据本细则 4.4 条识别和核定工程质量特性，当存在未满足规

定的质量特性指标并核定为不合格工程时，报总监理工程师批准采取纠正、返工、返修、降级、报废等措施处理不合格工程。对不合格工程的让步接收必须获得业主的同意。

#### 4.5.2 预防措施

防止钢结构预制、安装不合格现象出现，监理工程师应制定相应的预防措施，经总监理工程师批准后组织实施。

## 十二、安全、文明控制措施

### 1、加强管理建立健全管理体系

1) 在监理机构建立可靠的文明施工和安全管理的组织保证体系，树立全员、全面、全过程的管理思想，把文明施工与安全控制引入正常的监理工作中去。为此工程监理中须成立文明施工与安全控制监理小组。总监兼任组长，总监代表为副组长，其余监理工程师、监理员为组员，层层落实。

2) 审查承包单位施工组织设计对文明施工与安全控制措施编制情况，督促承包单位建立健全文明施工与安全控制的岗位责任制，检查组织措施、技术措施具体落实情况，定期检查考评。

### 2、严格落实文明施工各项内容及措施

1) 现场必须按要求设围栏或护墙，保证全封闭施工；现场必须悬挂建筑施工许可证牌；出入口及危险作业挂安全标志。

2) 按施工平面布置现场，图表、标语、横幅齐全整齐，杂物堆放整洁；电线拉设符合规范；道路、排水畅通；楼层内干净、整齐，无超载堆物。

3) 材料、成品、半成品、机械设备按要求堆放整齐，且位置与施工平面相符；施工机械进场必须经过安全检查；搅拌机、卷扬机等施工机具应搭设临时操作棚；施工机具使用完工后，及时清洗干净，堆入库；操作人员持证上岗。

4) 工地环境卫生，包括尘埃噪声，厕所、食堂及饮用水卫生，灾害措施，建筑及生活垃圾处理均应按要求达到考评标准。

5) 加强治安与保卫，落实文明施工教育制度，加强已完工工程的成品保护，加强员工宿舍管理。

6) 加强消防措施和明火管理措施，宿舍、工棚、厨房、仓库应设置灭火器，现场应配置灭火水管及配件。采购、保管易燃易爆材料物品应按规定办理。

### 3、严格落实安全管理各项措施

1) 建立安全责任制, 制定安全生产指标, 加强各级安全教育, 完善施工组织设计中的安全措施, 分部(分项)工程均应有书面和口头和技术交底, 工人均应经安全培训, 特殊工种需持上岗证。

2) 坚持不定期安全检查制度和建立班前安全活动, 并做好记录; 对工伤事故做好调查分析, 做出报告, 建立档案; 按要求在现场设置安全标语和安全色标; 大型构件、材料按要求堆放整齐, 施工道路畅通。

3) “三宝”、“四口”防护, 即安全帽、安全网、安全带的佩带设置要严格; 楼梯口、电梯口, 预留洞、坑井, 通道口, 阳台、楼板、屋面的临边的防护必须按规定设置护门、护栏、防护盖板、防护棚及临边防护。

4) 脚手架的搭设材料的材质和绑扎方法必须符合要求, 立杆基础、防护栏杆、踢脚板、立网、脚手板、剪力撑、大小横杆、斜道等等的设置要正确, 不允许脚手架钢木、钢竹混合搭设或脚手架搭设单排架, 同时在搭设和使用时要加强安全教育。

5) 施工用电要符合标准, 工程与临近高压线的距离及防护要达到要求; 支线架设、低压干线架设、开关箱的设置及电熔丝的安装选用均应达到标准。

6) 龙门架的架设, 各层要有灵敏的制动停靠装置, 有超高、限位装置, 缆风绳、钢丝绳的材质及安装方法要达到标准; 楼层卸料平台要设防护栏、门, 吊盘要有安全门扣; 架体及传动系统、进料口防护、上下联络信号、卷扬机操作棚、避雷等均应按标准设置安装。

7) 各种施工机具如电锯、平刨、手持电动工具、钢筋机械、电焊机、搅拌机、乙炔发生器、气瓶、潜水泵等等的防护、使用均应达到规程要求和标准。

### 十三、合同管理的方法和措施

#### 1、合同分析

监理工程师根据建设单位提供的合同及施工单位提供的分包合同, 对每个合同的条款内容进行分析。掌握合同履行的要点、难点, 考察合同实现的可能性、可能发生纠纷的地方。做到事事在先、胸有成竹。

#### 2、合同跟踪

施工过程中, 监理工程师将时刻关注合同履行情况, 将实际情况与合同规定的内容相对照, 找出偏差并采取纠正措施。对合同履行情况进行统计分析, 为实现项目的总目标服务。

(1) 在工程工期方面: 按合同规定, 要求承包方在开工前提出包括分月、分段进

度计划的施工总进度计划，并加以审核；并照分月、分段进度计划进行实际检查，对影响进度计划的因素进行分析，找出原因，及时主动解决，监理工程师报建设单位同意修改进度计划时，审批承包方修改的进度计划，确认竣工日期的延误。

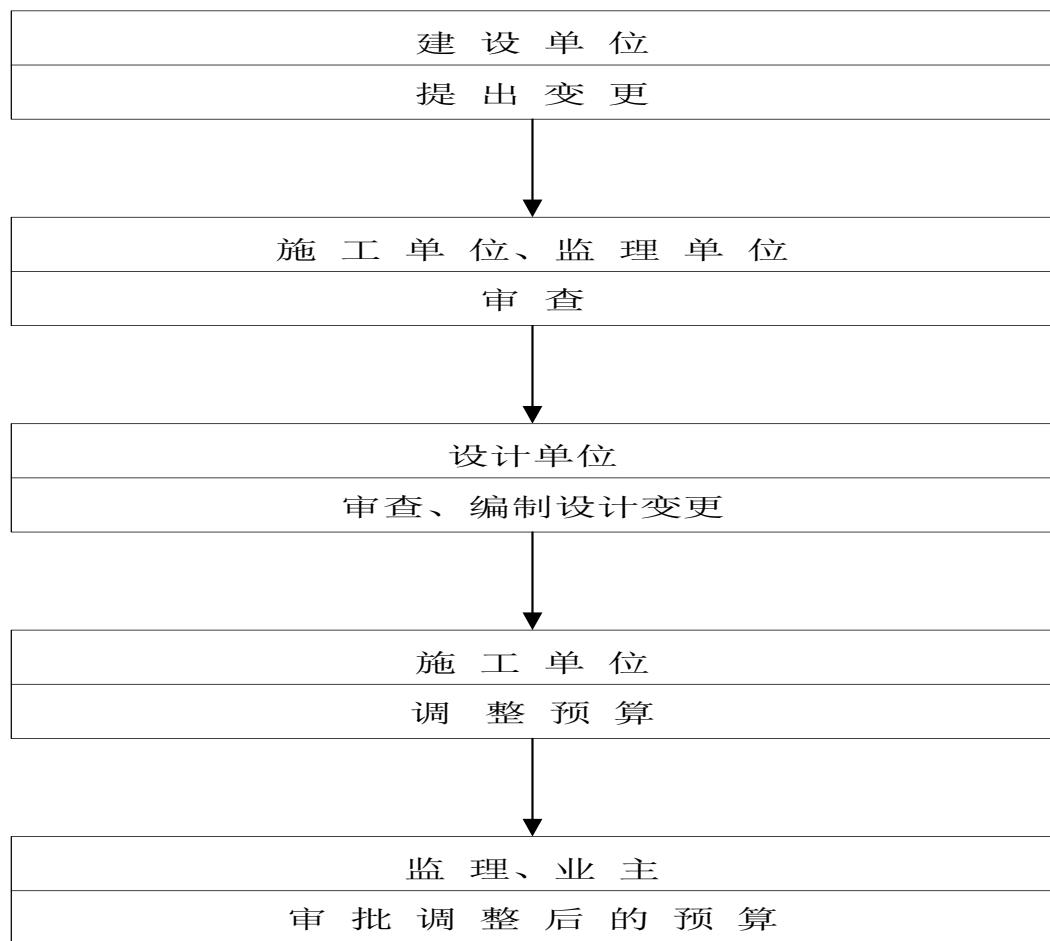
(2) 在工程质量方面：检验工程使用材料、设备质量；检验工程使用的半成品及构件质量；按合同规定的规范、规程，监督检验施工质量；按合同规定程序，验收隐蔽工程中需要的中间验收工程的质量，验收单项竣工工程和全部竣工工程的质量等。

(3) 在工程费用管理方面，严格进行合同约定的价款管理；当出现合同约定的情况时，对合同价款进行调整；对预付工程款进行管理，包括批准和扣还；对工程量进行核实确认，进行工程款的结算和支付；对变更价款进行确定；对施工中涉及的其他费用，如安全施工方面的费用，专利技术等涉及的费用，根据合同条款及有关规定处理；办理竣工结算；对保修金进行管理等。

#### (4) 变更处理

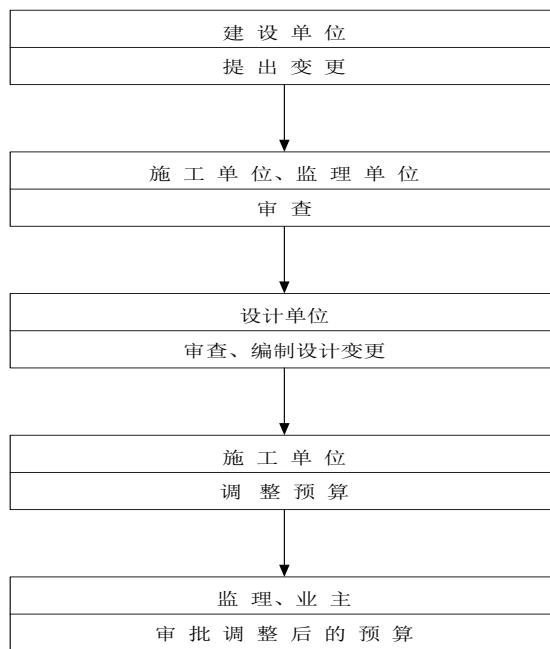
##### a) 承包单位提出工程变更的处理

承包单位提出工程变更的处理流程，如附图所示。



b) 建设单位提出工程变更的处理

由建设单位原因提出的工程变更的处理流程，如附图所示。



建设单位提出工程变更框图

### 3、监控措施

(1) 监督合同各方履行合同条款中规定的义务。建设单位为施工单位提供必要的技术图纸、政府批文、场地、资金等；施工单位按合同条款积极施工。

(2) 监督施工单位做好相关资料的整理，做好隐蔽签证，如实记录施工全貌。同时，监理工程师将独立做好日志及其它记录工作。当发生合同纠纷时，监理工程师将以详实的资料对工程做出客观的评价。

(3) 施工单位违反合同条款或偏离合同要求时，监理工程师将采取必要手段实行纠偏，采取下达指令、质量否决，建议建设单位停付、缓付工程进度款、直至停工等各种经济、组织手段。对技术原因引起的偏差，监理工程师将给予技术上的指导，帮助施工单位克服困难。

(4) 监理工程师组织各方定期召开会议，协调各方关系，分析存在问题，避免产生不必要的纠纷与偏差。

(5) 把好工程变更关，按正确的程序处理工程变更，当涉及合同条款的变更或需增补协议时，监理工程师将及时协调合同各方重新取得协议，减少不必要的纠纷。

## 十四、信息管理的方法和措施

1、工程信息管理的对象：是指工程中直接用于监理工作的各种图纸、标准规范、文件、资料、表格、函件、通知、纪要、报告、凭证、记录等，不论其载体是纸张、胶片、磁带、磁盘、光盘，均属管理对象。这些对象以下简称为“文件资料”。

## 2、信息管理原则

(1) 合同实施过程 的所有信息往来（包括业主的要求及施工单位的请示及对有关问题的答复等）均采取书面传送的方式，绝对禁止口头通知。

(2) 信息的往来采用 A4 纸(如需更改，提前通知公司技术质量部)，必须采用 14.2.1 条所列的表格，如没有专用表格可采用 C1 表。

(3) 文件资料必须及时整理、真实完整、分类有序。

(4) 监理资料的管理由总监理工程师负责，并指定专人具体实施。

(5) 监理资料在各阶段实施过程中编号统一排序，分专业管理。

(6) 信息管理要依据计算机及相关软件建立本工程的信息管理系统。

(7) 信息管理要依据计算机及相关软件建立本工程的信息管理系统。

1) 监理与建设单位、承包方（施工单位、供应单位、设计单位）各方之间正式资料的传递只能采用书面形式和电传形式。书面形式通常只能采用打印件，不采用手写件。电传习惯那时也应留有书面底稿。

2) 资料信息员对收到和发出的每一件资料都必须按类别和对象登记。收发文件和表格时必须确认其是否合乎文件制作和归档的要求；

3) 按规定对发、收的资料实行签发、签收程序；

4) 需要发出的资料必须按规定的时间或总监及对方指定的时间发出，不得延误。

## (8) 贮存管理

1) 对收到的资料，必须保留原件。对发出的资料，必须保留原稿。如系计算机自制，以打印对（签认）稿为原稿。如系电传，须保存原发稿；

2) 对于自制的文件实行“三存制”，即在文件发出或传送后，留存一份打印稿，在计算机硬盘中留存一份电子稿，同时用软盘留存一份拷贝稿。三稿在内容和格式上必须完全一致。

3) 所有书面资料都必须分类、按序保管，建立必要的索引；所有软盘资料都必须有明确的表示，并另备一书面向目录；所有硬盘资料都必须分类整理贮存，有方便辨认的文件名。

- 4) 如果在计算机内对已经形成（指已经审批、认定或发出）的文件进行修改或更新，则应作为一个文件另名贮存；
- 5) 各专业的资料由各专业监理工程师负责收集，并定期（建议一周）整理归档一次，报资料信息员统一管理。资料信息员要根据归档要求，验收、整理各专业监理工程师报送的资料。并按照公司要求的方式装订、存档，以备随时调用和最后合成工程竣工资料。

#### (9) 资料安全管理

- 1) 未经监理工程师以上批准，不得私自将资料对外出或者提供；不得私自复制未经授权的资料；
- 2) 需要保存的书面资料必须入柜、加锁、专人保管；
- 3) 对总监指定和对方指定的保密资料，不准将资料或资料内容扩散到指定范围以外。需要销毁时必须有人监销，防止漏销；
- 4) 计算机由专人保管和操作，未经许可他人不得操作。必要时应设置专用的密码界面或密码目录。重要的文件应设成只读。计算机应安装最新版本的病毒监控软件。

### 3、信息资料管理

#### (1) 监理项目部的信息员负责建立相应的工程信息资料管理记录或台帐，总监负责各项记录目录的审定。工程信息资料记录主要包括以下几项内容：

- 1) 建立工作通讯录；包括建设单位项目部、设计单位、施工单、质检站、监理公司的主管领导、现场负责人、现场代表、技术质量安全技术负责人、总监等组织机构和质量保证体系的人员，并列出有效的联络方式；
- 2) 建立资料目录：本项工程所有图纸、变更单、在用标准、各方的备忘录、会议纪要、通知、技术文件、行政文件、报验单等实施分类管理的总目录；
- 3) 建立资料借用和交接记录；仅限于监理项目部内部使用；
- 4) 建立收文记录；收到来自各方的文件资料；
- 5) 建立发文记录；传递给各方的文件资料；
- 6) 建立资料编码系统表：根据已建立的资料目录，给出一种表格或一类文件资料一个唯一的、统一的、规范的编码系统表，监理组内部和施工单位分别按编码系统表的要求对下发、报批、抄送的资料进行控制和管理；
- 7) 建立竣工资料（施工单位）和监理档案（监理公司）的收集、整理、归档的

统一要求：与建设单位项目部、质检站沟通，编制“XXXXX工程资料整理要求”，明确单位、分部、分项工程划分、竣工提供的资料表格目录、竣工资料、监理档案组卷编目和案卷装订要求。

#### 4、监理组向建设单位呈报的基本资料：

- (1) 监理规划：在召开第一次工地会议前报出
- (2) 监理实施细则：各专业施工前报出
- (3) 监理周报：开工后每周定期报出（如业主有要求）
- (4) 监理月报：开工会议或专业会议后第二天报出
- (5) 专题报告（施工准备、管线及设备监造、安全评估、质量缺陷与事故，以及其它建设单位指定的问题）：按要求的时间报出
- (6) 监理工作总结：工程竣工验收后一个月内或专项工作结束后七天内报出监理工作总结

## 十六、监理工作制度

### (一) 设计交底与图纸会审制度

- 1、设计交底与图纸会审是项目监理规划审批后对工程实施的首项监理工作，是对工程质量进行事前控制的重要工作内容，必须认真进行。
- 2、设计交底和图纸会审由监理项目组召集、组织，由下列人员参加：项目设计负责人及有关专业设计人员、承包单位专业技术负责人及有关施工管理人员、建设单位代表和项目监理组全体成员。
- 3、设计交底和图纸会审由项目总监理工程师主持。
- 4、首先进行设计交底：由设计单位介绍设计意图、结构特点、施工要求、技术措施和有关注意事项，使承包单位、建设单位和监理项目组了解设计意图、工程特点以及对关键工程部分的质量要求等。
- 5、设计交底进行之后，由承包单位、建设单位和监理项目组提出图纸中存在的问题、需要解决的技术难题，进行研究协商。
- 6、施工图纸会审的主要内容：

- (1) 图纸是否经设计单位正式签署, 是否无证设计或越级设计。
- (2) 按建设单位和承包单位签定的有关合同、协议, 检查施工图纸是否经过上级伸图机关审核批准。
- (3) 设计图纸与说明是否齐全, 有无分期供图的时间表。
- (4) 设计地震烈度是否符和当地要求。
- (5) 各专业施工图是否符合现行的设计规程、规范以及有关部门的特殊要求。
- (6) 各专业图纸之间, 平、立、剖面图之间有无矛盾, 标注有无遗漏。
- (7) 各专业施工图是否配套、齐全, 技术接口问题是否解决。
- (8) 总平面图与施工图的几何尺寸、平面位置、标高等是否一致。
- (9) 地基处理方法是否合理, 建筑与结构构造是否存在不能施工、不便于施工的技术问题。
- (10) 施工安全、环境卫生有无保证。

- 7、对重大技术问题进行讨论, 并给予结论性意见。
- 8、设计单位对提出的技术上的问题做明确答复, 一时答复不了的应在明确规定的期限内答复。
- 9、由四方共同协商确定之后, 按提出的问题确定修改设计施工图的出图日期。
- 10、由施工单位或监理单位整理出设计交底和图纸会审会议纪要, 并经施工、设计、建设单位和总监理工程师签认后下发, 并作为竣工资料的一部分存档。

## **(二) 施工组织设计审批制度**

- 1、施工组织设计由工程承包单位在开工前的施工准备阶段编制, 它是指导施工的技术文件。
- 2、审批施工组织设计是监理项目组对工程项目的施工阶段对工程进度、质量和投资进行事前控制的重要措施, 必须认真进行。
- 3、单位工程施工组织设计的基本内容应包括: 工程概况和施工条件、执行标准和主要工程量、施工部署和施工方案、施工项目分包情况、施工准备计划、施工技术质量要求、质量保证措施、降低工程成本措施、工期保证措施、冬(雨)季施工技术措施、安全生产措施、现场文明措施、HSE管理的措施、施工总平面图、施工进度计划、施工机具进场计划、人力资源配备计划。

- 4、总承包单位在完成包含上述内容的施工组织设计的编制并按本公司内质量保证体系的审核程序审查、审批、签章后，填写 A 类表“施工组织设计（施工方案）报审表”，送至监理项目组审批。
- 5、监理项目组在接到总承包单位的申报后，项目总监理工程师应立即组织项目监理组进行审查，对工程质量的控制方面，应着重审查对保证工程质量有无可靠的技术、组织措施，对技术复杂的工程或大型工程有无编制相应的分部工程施工作业设计，对有对应编制的作业文件进行审核；有无针对当前工程质量通病制定的技术措施；并要求承包单位提交“土建、安装、装修”标准施工工艺流程图。
- 6、工程进度的控制方面，应着重审查其施工进度计划，审核其是否符合总工期控制目标的要求；审核施工进度计划与施工方案的协调性和合理性；审查施工方案，主要审查工期以及是否提出了充分利用时间、空间，保证连续施工的合理可行的技术组织措施；审查施工总平面图，主要审查其与施工方案、进度计划的协调性和合理性；还应审定材料、设备的采购计划。审查需用量和供应时间。
- 7、审查完毕后，先由项目监理组专业监理工程师签署意见，再由项目总监理工程师签署审定结论。如同意，则返还承包单位一份，照此执行，送建设单位一份，自留一份。否则，全部退还承包单位，承包单位按监理签署的意见修改后重新上报。
- 8、承包单位没有编制工程项目施工组织设计，不得擅自进行施工。

### **(三) 材料、构配件和设备检查核定制度**

- 1、承包单位对工程使用的材料、构配件和设备，应在进场（或使用）之前填写工程材料报验单一式二份报送项目监理组审批。
- 2、项目监理组在接到报验单后，应立即组织检验、核定。其主要内容有：
  - (1) 审核工程所有材料、构配件及半成品的出厂证明、技术合格或质量保证书。某些工程材料（主要为装饰材料）、制品（如五金灯具、卫生洁具等）还需先审查样品合格后方可订货。
  - (2) 某些工程材料、制品使用前还需进行抽检或见证复试。材料、制品抽检或见证复试的范围根据工程性质和质检要求另定。凡采用新材料、新型制品，应检查技术

鉴定文件。

- (3) 对重要的原材料、制品、设备的生产工艺、质量控制、检测手段应实地考察。
- (4) 凡直接或间接危害工程质量的施工机械应按技术说明书查验其相应的技术性能，不符合要求的不得在本工程施工中使用。
- (5) 施工中使用的衡器、量具、计量装置等设备应有相应的技术合格证，正式使用前要进行校验或校正。
- (6) 对永久性生产设备或装置，应按审批同意的设计图纸组织采购或定货，这些设备到场后均应组织各方进行联合检查和验收。必要时还应开箱检查，并按所附技术说明书进行验收。对于从国外引进的机械设备应在交货合同规定的期限内开箱逐一检查。

3、检（审）查核定完毕后，项目监理组监理工程师签署意见，如符合要求，可以进场使用，并退还承包单位一份，照此执行，自留一份。否则，全部退还承包单位，重新报验。

#### **（四）工序质量认可制度**

- 1、“以工序质量控制为核心，设立质量预控点，严格质量检查”是施工过程质量控制工作的要点。
- 2、工序质量是形成整个工程质量的基础。树立控制工程项目施工过程的质量首先必须控制工序质量的观念，严把工序质量关。
- 3、掌握以下工序质量控制流程，建立工序质量特别是关键工序质量认可制：一道工序完成→施工单位根据质量验评标准自检→自检合格填报 A4 表“工序质量验收报验申请表”通知监理工程师→监理工程师现场检查报验工序质量并辅以必要的试验→监理工程师签署检查意见，检查合格→承包单位进行下道工序施工。当现场检查不符合规范规定或图纸要求，令承包单位返工、整改，直至检查合格后，方准进行下道工序施工。
- 4、将选择设置工程质量预控点作为施工过程对质量进行预控的一项主要措施实施，要求全面考虑、合理选择。
- 5、必须针对选择设置的工程质量预控点（或分项、分部工程），预先对施工中可能产生的隐患做出分析，继而提出相应的对策，采取质量预控措施，以达到对工

程质量预控的目的。

## **(五) 隐蔽工程验收制度**

- 1、隐蔽工程验收是对工程质量进行的中间验收，是工程质量事中控制的重要内容，对确保工程整体质量极为重要，是监理工程师工程质量控制工作的一个重点。
- 2、隐蔽工程检查、验收按以下程序进行：隐蔽工程分项完成后，在下一道工序施工前，由承包单位自检、专职检，初验合格后填报隐蔽工程质量检查记录，隐蔽工程验收报验申请表送达现场监理工程师，现场监理工程师审查上报的隐检记录并进行现场随机抽检核验，如属实批准隐检，监理工程师在施工单位的自检记录上签字认可，承包单位取得隐检认可后进行下道工序施工。否则，退回承包单位，承包单位遵照监理签署的意见执行。
- 3、未经检查或检查不合格的隐蔽工程，不准进行下道工序施工。监理工程师对此分项、分部或单位工程不签认，施工单位承担由此产生的质量责任。
- 4、经监理工程师核查签字的隐检记录，承包单位须归入工程技术资料，妥加保管，并纳入竣工资料转建设单位留存。
- 5、对于比较重要的部位的隐蔽验收要由建设单位通知质检站参加（如基础、主体等）。

## **(六) 分项、分部工程质量验收制度**

- 1、分项、分部工程质量验收是对工程施工质量进行的中间验收，是工程质量事中控制的重要内容。监理工程师应按现行工程质量检验评定标准即先行的施工验收规范检查验收每个分项、分部工程。
- 2、关键分项工程施工过程中，旁站监理人员应对关键部位随机进行抽检，抽检不合格的，应现场通知承包单位整改并及时复查和记录。
- 3、分项工程验收应按如下程序进行：分项工程完成→承包单位根据“标准”自检→自检合格填报“分项工程报验申请表”并附分项工程评定表送至专业监理工

工程师→专业监理工程师进行现场检查并签署意见。检查合格→承包单位进行下一步施工。否则，下达监理通知给承包单位，指明整改项目，直至整改后检查合格方准进行下步施工。

- 4、对于重要的分项工程应按工程承包合同的质量等级要求，根据该分项工程的实际情况，按标准进行验收。在分项工程验收中，须严格按有关验收规范选择检查点数并计算出基本项目和实测项目的合格或优良的百分比，最后确定出该分项工程的质量等级，从而确定能否验收。
- 5、分部工程的验收：由监理工程师组织并签认。在分项工程验收的基础上，根据各分项质量验收的结论，对照分部工程质量等级，以决定可否验收。
- 6、基础和主体分部工程，承包单位须填写相应的验收申报表并附有关技术资料，报专业监理工程师审查。审查合格后，由总监理工程师组织建设单位、承包单位履行正式验收手续。
- 7、当土建分部工程完工后要转交安装工程或其它中间过程施工的，均应在其进行之前，组织中间验收。承包单位在得到监理工程师中间验收认可的凭证后，方准继续施工。

## **(七) 工程变更、现场签证管理制度**

- 1、工程变更可能由建设单位、承包单位、设计单位或监理单位提出。无论任何一方提出的工程变更，均实行前款提出的变更程序并上报总监理工程师批准。
- 2、监理工程师审查工程变更一般应遵循下述原则：
  - 1) 变更后的工程不能降低使用标准，在技术上可行，使用可靠，费用合理。
  - 2) 变更后费用增加较多，或变更后的工程对使用或工期带来较大影响的，施工单位、监理单位、设计人员均须与建设单位充分协商，慎重进行。任何形式的现场签证单没有建设单位代表的签字认可不得作为施工中技术文件执行或运作。
- 3、由建设单位或承包单位提出设计变更的监理程序如下：建设单位或承包单位提出设计变更申请→送监理工程师审查，并报送建设单位同意→承包单位提出变更价款→监理工程师审查，报送建设单位同意→调整合同价，执行。
- 4、由承包单位提出的进度计划、施工条件等方面的变更（即现称工程洽商）监理

程序如下：承包单位书面提出变更→送监理工程师审查并与建设单位联系，若同意→总监理工程师与建设单位共同就变更进行批复→承包单位执行。如不接受变更，退回，承包单位重新调整。

- 5、为工程变更能顺利实行，监理工程师要协调好设计单位与承包单位的关系，使之密切配合。

## **(八) 进度控制协调制度**

- 1、严格审查承包单位提交的施工总进度计划及年、季、月的实施进度计划，及时做好协调、调整工作。
- 2、严格控制关键线路上的关键工序、关键分项、关键工程，保证预定工期的实现。
- 3、要求承包单位编制按周分解进度的月施工作业计划，以保证月计划的落实。
- 4、定期检查承包单位的实际进度是否与计划进度相符，如有拖延，及时督促修改进度计划以保证工期，必要时下达“赶工令”，令承包单位在保证工程质量的前提下追赶进度。
- 5、监理工程师、现场监理员应每日记录下工程进度及质量情况、工程变更等问题。
- 6、定期和不定期地召开工程进度分析、协调会，及时协调、调整施工进度。
- 7、每月以月报形式向建设单位报告工程进度情况。

## **(九) 安全检查制度**

- 1、“生产必须安全，安全为了生产”。在对工程项目的质量、进度控制的同时，必须重视安全控制。
- 2、协助承包单位建立、完善安全生产制度、如：安全生产责任制、安全检查制度以及安全教育、例会、统计分析、报告等项制度；参与组织对施工人员，尤其是对特殊工种和危险作业的工人进行的安全知识教育和安全技术培训、考核，以防患于未然。
- 3、审核施工组织设计、施工方案和施工技术措施时，要同时审核有无安全技术措施方案；审核新技术、新工艺、新材料、新设备等方案时，要同时审核有无相

应的安全技术操作规程。

- 4、检查承包单位的安全施工措施和安全防护设施，对现场的安全管理、安全防护以及施工用电、施工机具、起重作业设备的防护保险装置、现场安全防火措施等提出具体要求，消除隐患。
- 5、在现场旁站监理中，随时发现隐患，随时督促解决。对违章指挥和违章作业，应立即制止。
- 6、如发现施工中存在重大安全问题，可直接向承包单位项目经理提出停止施工的意见，并写出书面监理意见，向建设单位反映。
- 7、参与组织安全事故的调查分析和处理。
- 8、施工安全责任由承包单位承担。
- 9、针对全国和天津市“抗非”的形势和要求，协助施工单位制定相应的防治措施。

## **(十) 建设监理工作日志制度**

- 1、项目监理组全体成员应逐日填写监理工作日志。
- 2、监理工作日志是在对项目实施监理的过程中记载的原始资料，是施工的历史记录，具有保存价值，为日后提供利用，须妥善保管。
- 3、监理工作日志的内容应对照本人的职责填写，要求真实、准确、及时。
- 4、总监理工程师监理工作日志填写的内容包括：当天所做的重大决定，当天对施工单位所做的主要指示，当天发生的纠纷及解决的情况，当天上级领导跟本人谈及的问题及本人与之谈话的摘要，当天对专业监理工程师的指示，与他人达成协议的事项及对他人的指示，当天与建设单位发生的往来及其他需要记录的内容。
- 5、专业监理工程师监理工作日志填写的内容包括：本专业当天施工的内容，当天参与施工的人员、机械情况，当天发现的施工质量问题，当天的施工进度与计划施工进度的比较（如滞后，说明原因），当天的综合评定，其他说明（如应注意的事项等）；当天的天气记录——最高、最低气温，当天的降雨、降雪情况，当天的风力，因气候原因当天损失的工作时间等；当天总监理工程师来施工现场谈及的问题及本人与总监的谈话摘要，当天对监理员的现场指示；当天与承包单位、施工人员谈及的事项，与他人达成协议的事项及其他需要记录的内容。

6、监理员监理工作日志填写的内容包括：当天巡查工程和旁站监理中的工程进展情况和照图施工情况，发现的问题和采取的措施，专业监理工程师谈及的问题，本人与专业监理工程师谈话的摘要，与施工人员谈及的事项、天气情况及其它需要记录的内容。

## **(十一) 监理例会制度**

1、监理例会即定期工地会议是监理工作的一种重要方法，有利于沟通情况，提出问题、解决问题，促进工程的进展，每周召开一次并形成会议纪要，供与会者确认和落实。

2、监理例会由项目总监理工程师组织并主持。

3、会议参加人：项目监理组全体成员、承包单位项目经理及有关人员、建设单位代表，需要时还可邀请其他有关单位和人员参加。

4、会议地点：工地办公室。

5、会议主要议题：

(1) 上次会议所提问题的解决情况和纪要的执行情况。

(2) 工程进展情况。

(3) 下周的进度预测。

(4) 承包单位投入的人力、设备情况。

(5) 加工定货产品、材料的质量与供应情况。

(6) 有关技术问题和需要解决的其他问题。

(7) 索赔工程款支付情况及建设单位对承包单位提出的违约赔偿要求。

6、会议记录由监理工程师形成纪要，经与会各方认可后，分发给有关单位。

7、会议纪要应主要写明：会议召开时间、地点；出席者姓名、职务及单位；会议中发言者姓名及发表的内容；会议议决的事项；议决事项由何单位、何人、何时执行。

## **(十二) 监理周报及月报制度**

1、监理周（月）报由项目总监理工程师审核。要求监理人员将当周（月）工程质量、进度及投资的控制情况报告专业监理工程师。专业监理工程师将当周（月）本专业工程三大目标控制情况，包括存在的问题和建议等，报告总监理工程师，总监理工程师经审核编制打印后上报建设单位。（监理周报于每周五，监理月报于每月 25 日）。

2、监理周（月）报编制的基本内容：

1) 本周（月）工程形象进度完成情况：计划完成，实际完成。

- ① 专题报道、例会纪要的份数和内容摘要。
- ② 工程质量分项分部验收频次及内容。
- ③ 向承包单位发出的通知、份数和内容摘要。
- ④ 承包单位提出的各种报告的份数和内容摘要。
- ⑤ 工程付款签证的份数和内容摘要。

2) 本周（月）工程情况：包括工程质量、进度、投资情况评述；质量情况还包括试验情况、质量事故、发布暂停施工指令情况及对工程质量的分析，存在的问题及建议。

3) 本周（月）监理工作小结：包括现场监理机构动态，本月监理工作量的统计，解决了那些问题，有何经验、教训。

3、监理周（月）报输入计算机打印发出，一式 3 份。送建设单位 1 份，本单位 2 份：项目总监理工程师 1 份，存档 1 份。

## **(十三) 监理旁站制度**

严格按照建设部、天津建委有关监理旁站实施细则，结合本工程特点，对以下部位实施旁站：

- 1、基础工程（钢筋隐蔽、混凝土浇筑、基础墙体砌筑、回填、隐蔽（含管线、电缆等））
- 2、主体工程（钢结构搭建、混凝土浇注、钢筋隐蔽、穿线管隐蔽、墙体保温等）

- 3、屋面工程（保温、防水）
- 4、楼地面工程（厨房、厕所防水）

## （十四） 监理人员守则

- 1、严格遵守国家及工程所在地制定的工程建设法律法规、规定和有关管理办法。
- 2、认真贯彻执行总监理工程师的指示、指令和工作安排，自觉遵守各项工作制度，养成严谨、求实的工作作风。
- 3、在监理实施过程中，必须坚持“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”的方针，处理好业主、监理和承包商三者的关系，认真履行监理合同和监理程序。
- 4、监理人员要廉洁公正，不准以任何方式或利用职务之便和工作关系，接受诱惑，谋取私利和收取不正当报酬。
- 5、要刻苦钻研业务，准确掌握专业技术规范和标准。
- 6、注意工作方法和策略，加强团结，相互支持，相互协作。
- 7、严格遵守作息时间和请销假制度，事假超过3天以上者，按实际出勤天数发工资或劳务费。

## 十七、 监理设施