中国工程建设标准化协会标准

**建筑工程施工协同管理统一标准**

（征求意见稿）

2016年5月

# 前 言

根据中国工程建设标准化协会建标[2014]028号文的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准、国外先进标准、国家标准和行业标准，并在广泛征求意见的基础上，编制本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.建筑工程质量管理协同；4.建筑工程进度管理协同；5. 建筑工程成本管理协同；6.建筑工程安全管理协同；7.建筑施工现场协同管理；8.建筑工程绿色施工管理协同；9.创新管理协同。

本标准由中国工程建设标准化协会负责管理，由哈尔滨工业大学负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送哈尔滨工业大学管理学院（地址：哈尔滨市南岗区法院街13号哈尔滨工业大学管理学院401室，邮编：150001）。

本标准主编单位： 广厦湖北第六建筑工程有限责任公司

江苏南通六建建设集团有限公司

本标准参编单位：

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人：

目 录

[前 言 1](#_Toc451156047)

[1 总则 1](#_Toc451156048)

[2. 术语 2](#_Toc451156049)

[3 建筑工程施工质量管理协同 3](#_Toc451156050)

[3.1 一般规定 3](#_Toc451156051)

[3.2 施工准备质量控制的协同 4](#_Toc451156052)

[3.3 施工过程质量控制的协同 5](#_Toc451156053)

[3.4 施工质量验收的协同 6](#_Toc451156054)

[3.5 施工质量事故处置的协同 7](#_Toc451156055)

[4 建筑工程施工进度管理协同 8](#_Toc451156056)

[4.1 一般规定 8](#_Toc451156057)

[4.2 施工进度计划编制的协同 8](#_Toc451156058)

[4.3 施工进度计划实施的协同 9](#_Toc451156059)

[4.4 施工进度计划检查与调整的协同 9](#_Toc451156060)

[5 建筑工程施工成本管理协同 11](#_Toc451156061)

[5.1 一般规定 11](#_Toc451156062)

[5.2 合同价款约定的协同 11](#_Toc451156063)

[5.3 工程计量的协同 12](#_Toc451156064)

[5.4 合同价款调整的协同 12](#_Toc451156065)

[5.5 合同价款期中支付的协同 14](#_Toc451156066)

[5.6 竣工结算与支付的协同 14](#_Toc451156067)

[6 建筑工程施工安全协同管理 17](#_Toc451156068)

[6.1 一般规定 17](#_Toc451156069)

[6.2 施工准备阶段安全管理的协同 18](#_Toc451156070)

[6.3 施工过程安全管理的协同 20](#_Toc451156071)

[6.4 施工收尾及竣工交付阶段安全管理的协同 21](#_Toc451156072)

[7 建筑施工现场协同管理 23](#_Toc451156073)

[7.1 一般规定 23](#_Toc451156074)

[7.2施工现场准备协同 24](#_Toc451156075)

[7.3 施工现场平面布置协同 24](#_Toc451156076)

[7.4 施工现场物流及机械设备管理协同 24](#_Toc451156077)

[7.5 施工现场文明施工协同 25](#_Toc451156078)

[7.5.1 施工现场文明施工协同 25](#_Toc451156079)

[8 建筑工程绿色施工管理协同 26](#_Toc451156080)

[8.1 一般规定 26](#_Toc451156081)

[8.2节能与能源利用协同管理 27](#_Toc451156082)

[8.3 节地与施工用地保护协同管理 28](#_Toc451156083)

[8.4节水与水资源利用协同管理 28](#_Toc451156084)

[8.5 节材与材料资源利用协同管理 29](#_Toc451156085)

[8.6环境保护协同管理 30](#_Toc451156086)

[9 创新管理协同 32](#_Toc451156087)

[9.1 一般规定 32](#_Toc451156088)

[9.2 创新管理协同的内容 32](#_Toc451156089)

[本标准用词说明 33](#_Toc451156090)

[条文说明 34](#_Toc451156091)

# 1 总则

1.0.1 为了加强建筑工程施工生产管理水平，统一建筑工程施工的协同管理，保证工程施工协同管理的顺利进行，制订本标准。

1.0.2 本标准依据现行国家有关建筑工程施工的相关法律、法规、管理标准和技术标准编制。

1.0.3 本标准从建筑工程总包单位出发，适用于以总包单位为核心的建筑工程施工各相关单位间的协同管理，可作为包括总包单位在内的各相关单位施工协同管理的依据。

1.0.4 建筑工程施工的协同管理，除应执行本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

# 2. 术语

2.0.1 协同管理 coordination management

打破资源（人、财、物、信息、流程等）之间的各种壁垒和边界，使之为共同的目标而进行协调的运作，通过对各种资源最大的开发、利用和增值以充分达成共同目标的管理活动。

2.0.2 施工质量管理 construction quality management

为保证和提高施工质量，运用一整套质量管理体系、手段和方法所进行的系统管理活动。

2.0.3 施工进度管理 construction schedule management

根据合同规定的工期要求编制施工进度计划，并以此作为管理的目标，对施工的全过程经常进行检查、对比、分析，及时发现实施中的偏差，并采取有效措施，调整工程建设施工进度计划，排除干扰，保证工期目标实现的全部活动。

2.0.4 施工成本管理 construction cost management

工程施工中，在保证工期和质量要求的前提下，采取相应的管理措施，把成本控制在计划范围内，并进一步寻求最大程度的成本节约的管理活动。

2.0.5 安全管理 safety management

为预防生产过程中发生事故而采取的各种管理措施和活动。

2.0.7 施工现场管理协同 construction site management collaboration

建设工程各参与方对现场平面布置、安全及文明施工等进行协同管理的过程。

2.0.8 绿色施工 green construction

工程建设中，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动，实现四节一环保（节能、节地、节水、节材和环境保护）。

2.0.9 创新管理 innovation management

对创新活动的管理，是通过决策、计划、指挥、组织、激励、控制等管理职能活动和组合确保整个组织研究和采用新技术、新设备、新物质、新方法，从而实现创新目标并获得相应的收益。

# 

# 3 建筑工程施工质量管理协同

## 3.1 一般规定

3.1.1 建筑工程施工的主要参与方应遵照《建设工程质量管理条例》、《建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法》、《工程建设施工企业质量管理规范》（GB/T50430-2007）和《质量管理体系GB/T 19000》族标准的要求，切实做好建筑工程施工质量管理协同，确保建设工程施工质量目标的实现。

3.1.2 建筑工程施工质量管理协同应包括如下内容：

1 施工准备质量控制的协同。包括施工质量控制准备工作的协同、现场施工准备质量控制的协同、材料质量控制的协同、施工（方案）组织设计/专项方案的协同等。

2 施工过程质量控制的协同。包括设计和技术交底的协同、测量控制的协同、计量控制的协同等。

3 施工质量验收的协同。包括施工过程工程质量验收的协同、施工项目竣工质量验收的协同等。

4 施工质量事故处置的协同。包括施工质量事故报告的协同、施工质量事故调查的协同、施工质量事故处理的协同等。

3.1.3 建筑工程施工质量管理各协同事项中相关方的角色可参考表3.1.3给出的建筑工程施工质量管理协同责任矩阵。

**表3.1.3 建筑工程施工质量管理协同责任矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **协同内容** | | | **协同主体** | | | | | | | | |
| **建设**  **单位** | **勘察**  **单位** | **设计**  **单位** | **施工单位** | | **监理单位** | **材料设备供应单位** | **政府**  **部门** | **检测**  **单位** |
| **总包** | **分包** |
| 施工准备 | 施工质量控制准备工作 | 组织机构与管理制度 |  |  |  | ■ | ★ | ◇/○ |  |  |  |
| 工程质量保证措施 |  |  |  | ■ | ★ | ◇/○ | ★ |  |  |
| 现场施工准备质量控制 | 工程定位和标高基准的控制 | ★ |  |  | ■ | ★ | ◇ |  | ★ |  |
| 施工平面布置的控制 | ★ |  |  | ■ | ★ | ◇/○ |  |  |  |
| 新材料、新工艺、新技术、新设备的使用 | ★ |  | ★ | ■ | ★ | ○ |  |  | ★ |
| 材料质量控制 | | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ | ★ |  | ★ |
| 施工（方案）组织设计/专项方案 | | ◇ |  |  | ■ | ★ | ◇ | ★ |  |  |
| 施工过程 | 设计和技术交底 | 设计交底 | ■ | △ | △ | △ | △ | △ |  |  |  |
| 技术交底 |  |  |  | ■ | ★ | ◇ | ★ |  |  |
| 测量控制 | 沉降观测 | ■ |  |  |  |  | ○ |  | ○ | ★ |
| 轴线标高与尺寸测控 |  |  |  | ■ | ★ | ○/◇ |  |  |  |
| 计量控制 | |  |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |
| 施工质量验收 | 施工过程质量验收 | 分项工程、隐蔽工程、检验批验收 |  |  |  | ■ | ★ | ◇ | ★ |  |  |
| 基础验槽、分部工程验收 | ■ | △ | △ |  | ★ | ◇ | ★ | ○ |  |
| 施工项目竣工质量验收 | 竣工验收的准备 | ■ |  | △ | △ | ★ | ★ | ★ |  |  |
| 预验收 | ◇ |  |  | ■ | ★ | ◇ | ★ |  |  |
| 正式验收 | ■ | △ | △ | △ | ★ | △ | ★ | ○ |  |
| 质量事故处理 | 施工质量事故报告 | | ■ |  |  | ★ | ★ | ■ |  | ◇ |  |
| 施工质量事故调查 | | △ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ■ | △ |
| 施工质量事故处理 | | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★/○ | ★ | ■ | ★ |

注：■主持；★协办；△参与；○监督；◇审核。

## 3.2 施工准备质量控制的协同

3.2.1 施工质量控制准备工作的协同应包括如下内容：

1 组织机构与管理制度

（1）施工单位应设立现场的质量管理组织机构、管理制度，并确保专职管理人员和特种作业人员具有相应的上岗资格。

（2）项目开工前，监理单位应审查施工单位现场的质量管理组织机构、管理制度及专职管理人员和特种作业人员的资格。

2 工程质量保证措施

（1）施工单位应确保报审的施工方案中包含必要的工程质量保证措施。

（2）监理单位应对工程质量保证措施是否符合相关标准进行审查，符合要求后应予以确认。

3.2.2 现场施工准备质量控制的协同应包括如下内容：

1 工程定位和标高基准的控制

（1）施工单位必须对建设单位提供的原始坐标点、基准线和水准点等测量控制点进行复核，并将复测结果上报监理单位审核，经监理单位批准后方可据此建立施工测量控制网，进行工程定位和标高基准的控制。

（2）监理单位应及时审核施工单位报送的测量控制点的复测结果，签署意见。

2 施工平面布置的控制

（1）建设单位应按合同约定并考虑施工需要，事先划定并提供施工用地和现场临时设施用地的范围。

（2）施工单位应科学合理地规划使用施工场地，制定施工场地质量管理制度，并做好施工现场的质量检查记录。

3 新材料、新工艺、新技术、新设备的使用

（1）施工单位使用新材料、新工艺、新技术、新设备，应将相应的质量认证材料和验收标准报送监理单位审查。

（2）监理单位应及时审查施工单位报送的新材料、新工艺、新技术、新设备的质量认证材料和相关验收标准的适用性，必要时，应要求施工单位组织专题论证，审查合格后报总监理工程师签认。

3.2.3 材料质量控制的协同应包括如下内容：

1 施工单位应制定合理的材料采购供应计划，建立严格的合格材料供应商资格审查制度，确保采购订货的质量。

2 材料供应商对所供应的材料或产品，必须按要求提供材料或产品的生产许可或备案证明、出厂合格证或质量证明书等相关文件。

3 施工单位应对涉及工程安全及使用功能的材料，按相应专业工程质量验收规范规定进行复验，并应经监理单位或建设单位检查认可。

4 监理单位应审查施工单位报送的用于工程的材料、构配件、设备的质量证明文件，并应按有关规定、建设工程监理合同约定，对用于工程的材料进行见证取样、平行检验。对已进场经检验不合格的工程材料、构配件、设备，应要求施工单位限期将其撤出施工现场。

5 施工单位必须加强材料进场后的存储和使用管理，避免材料变质和使用规格、性能不符合要求的材料造成工程质量事故。

3.2.4 建筑工程施工准备质量控制各协同事项中相关方的角色可参考表3.2.4施工（方案）组织设计/专项方案

施工单位必须组织劳务单位等，依据设计图纸、国家规范和法规、建设单位要求等，编制符合和满足本项目的施工（方案）组织设计/专项方案。施工（方案）组织设计/专项方案必须满足科学、合理、经济、高效的原则，并经施工单位企业技术总工审批，报监理单位（或建设单位）审核批准后实施。

## 3.3 施工过程质量控制的协同

3.3.1 技术交底的协同应包括如下内容：

1 项目开工前，施工单位应由项目技术负责人向承担施工的负责人或分包人进行书面技术交底。

2 每一分部工程开工前，施工单位应向承担分部工程施工的负责人或分包人进行作业技术交底。

3 交底。建设工程施工交底包括图纸设计交底和工程施工技术交底。

为做好工程施工质量控制，建设单位必须组织设计单位、地勘、总承包、监理单位，在开工前对图纸进行设计交底，就施工技术难点、重点质量控制要点、质量控制部位、关键工序与工艺等进行说明，并形成书面记录，签章齐全并归档永久保存。劳务单位应同时参与，掌握技术难点和质量控制关键点。

技术交底资料应由参与技术交底的相关方办理签字手续并归档保存。

3.3.2 测量控制的协同应包括如下内容：

1 项目开工前，施工单位应编制测量控制方案，经项目技术负责人批准后实施。

2 在施工过程中，项目施工各参与方应对设置的测量控制点妥善保护，不得擅自移动。

3 在施工过程中，施工单位必须认真进行施工测量的复核工作，并将复核结果报送监理单位复验确认。

4 监理单位应及时复验确认施工单位在施工过程中对施工测量的复核结果。

5 施工单位或分包应在监理单位复验确认相关施工测量的复核结果后，进行后续工序的相关施工。

3.3.3 计量控制的协同应包括如下内容：

1 施工单位应设置为工程提供服务的试验室，按规定向监理单位报送试验室报审表；监理单位应按规定的内容对试验室进行旁站监督检查。

2 施工单位应定期向监理单位提交影响工程质量的计量设备的检查和检定报告，监理单位应及时进行审查并签署意见。

## 3.4 施工质量验收的协同

3.4.1 施工过程质量验收的协同应包括如下内容：

1 隐蔽工程、检验批、分项工程和分部工程验收。施工单位应按规定对已完成的隐蔽工程、检验批、分项工程和分部工程进行自检，自检合格后向监理单位报验。监理机构应对施工单位报验的上述工程进行验收，对验收合格的应给予签认；对验收不合格的应拒绝签认，同时应要求施工单位在指定的时间内整改并重新报验。

2 监理单位对已同意覆盖的工程隐蔽部位质量有疑问的，或发现施工单位私自覆盖工程隐蔽部位的，应要求施工单位对该隐蔽部位采用钻孔探测、剥离或其他方法进行重新检验。

3 监理单位发现施工存在质量问题的，或施工单位采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程质量不合格的，应及时签发监理通知单，要求施工单位整改。施工单位应按要求进行整改，并在整改完毕后向监理单位报送监理通知回复单。监理单位收到监理通知回复单后，应对整改情况进行复查，提出复查意见。

4 对需要返工处理或加固补强的质量缺陷，施工单位应制定详实的处理方案，经设计等相关单位认可后报送监理单位。监理单位应对质量缺陷的处理过程进行跟踪检查，并对处理结果进行验收。

5 基础验槽、基础分部、主体分部或二次结构抹灰前的分段中间交工验收、竣工验收，必须由建设单位报项目所在地行政主管部门进行监督验收。除基础验槽需勘察单位必须参加外，本条文中涉及的验收活动设计单位必须参与，并签署意见和盖章，资料保存归档。

3.4.2 施工项目竣工质量验收的协同应包括如下内容：

1 竣工验收的准备

参与工程建设的各方应按如下要求做好竣工验收的准备工作：

（1）建设单位应完成组织竣工验收班子，审查竣工验收条件，准备验收资料，做好建立建设项目档案、清理工程款项、办理工程结算手续等方面的工作。

（2）监理单位应协助建设单位做好竣工验收的准备工作，督促施工单位做好竣工验收的准备。

（3）施工单位应及时完成施工收尾，做好竣工验收资料的准备，组织准备工程预验收。

（4）设计单位应做好资料整理和工程项目清理等工作。

2 预验收

（1）当工程项目达到竣工验收条件后，施工单位应在自检合格的基础上，填写工程竣工报审表，并将全部资料报送监理单位。

（2）监理单位应根据施工单位报送的工程竣工报审表，由总监理工程师组织专业监理工程师对竣工资料进行审查，并对工程质量进行全面检查，对检查中发现的问题督促施工单位及时整改。检查验收合格后，由总监理工程师签署工程竣工验收报审表，并向建设单位提出质量评估报告。

3 正式验收

（1）建设单位应对监理单位提交的质量评估报告和工程竣工报审表进行审查，确认符合竣工条件和标准后，组织正式验收。

（2）参与工程竣工验收的建设、勘察、设计、施工、监理等有关各方应对工程勘察、设计、施工、设备安装质量和各管理环节等方面做出全面评价，形成一致的工程验收意见。

（3）对验收中提出的整改问题，监理单位应督促施工单位及时整改。工程质量符合要求的，总监理工程师应在工程竣工验收报告中签署意见。

（4）正式验收完成后，验收委员会应形成《竣工验收鉴定证书》，对验收做出结论，并确定交工日期及办理承发包双方工程价款的结算手续。

## 3.5 施工质量事故处置的协同

3.5.1 施工质量事故报告的协同应包括如下内容：

1 施工质量事故发生后，事故现场有关人员应立即向工程建设单位负责人报告。

2 工程建设单位负责人接到报告后，应于1小时内向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门报告。

3 施工项目相关负责人应根据事故现场情况，及时采取必要措施抢救人员和财产，保护事故现场。

3.5.2 施工质量事故调查的协同应包括如下内容：

1 事故发生地住房和城乡建设主管部门应按照人民政府的授权或委托，组织或参与事故调查组对事故进行调查。

2 施工单位应参与质量事故调查和质量事故调查报告的编制。

3.5.3 施工质量事故处理的协同应包括如下内容：

1 对需要返工处理或加固补强的质量事故，施工单位应制定详实的处理方案，经设计等相关单位认可后连同事故质量调查报告一起报送监理单位。

2 监理单位应对质量事故的处理过程进行跟踪检查，并对处理结果进行验收。

# 4 建筑工程施工进度管理协同

## 4.1 一般规定

4.1.1 建筑工程施工主要参与方应遵照《建设工程项目管理规范（GBT 50326-2006）》的要求，切实做好建筑工程施工进度管理协同，确保建设工程施工进度目标的实现。

4.1.2 建筑工程施工进度管理协同应包括以下内容：

1 进度计划编制的协同。包括总进度计划编制的协同，单位、单项工程进度计划编制的协同，月度计划、旬计划、周计划编制的协同等。

2 进度计划实施的协同。包括进度计划交底的协同，进度计划实施措施制定的协同和进度计划执行的协同。

3 进度计划检查与调整的协同。包括定期（或不定期）检查的协同，进度报告编制的协同和进度计划调整的协同。

4.1.3 建筑工程施工进度管理各协同事项中相关方的角色可参考表4.1.3给出的建筑工程施工进度协同管理责任矩阵。

**表4.1.3 建筑工程施工进度管理协同责任矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **协同内容** | | | **协同主体** | | | | | | | | |
| **建设**  **单位** | **勘察**  **单位** | **设计**  **单位** | **施工单位** | | **监理单位** | **材料设备供应单位** | **政府**  **部门** | **检测**  **单位** |
| **总包** | **分包** |
| 进度计划编制 | 总进度计划编制 | | ◇ |  |  | ■ | △ | ◇ | ★ | ◇ |  |
| 单项单位工程进度计划编制 | 总包工程 |  |  | ■ | △ | ◇ | ★ |  |  |  |
| 专业分包工程 |  |  | ◇ | ■ | ◇ |  |  |  |  |
| 月－旬－周计划编制 | |  |  |  | ■ | **△** | ◇ | ★ |  |  |
| 进度计划实施 | 进度计划交底 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ | ★ |  |  |
| 进度计划实施措施制定 | | △ |  |  | ■ | ★ | ◇ | △ |  |  |
| 进度计划执行 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ | ★ |  |  |
| 检查与  调整 | 定期不定期检查 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 进度报告编制 | | ◇ |  |  | ★ | **△** | ■ |  |  |  |
| 进度计划调整 | | ◇ |  | △ | ■ | △ | ◇ | △ |  |  |

注：■主持；★协办；△参与；○监督；◇审核。

## 4.2 施工进度计划编制的协同

4.2.1 总进度计划编制的协同

1 总包单位应依据合同规定领取施工图纸，在分包单位的协助下拟定施工方案、计算工程量，并编制初步网络计划。

2 总包单位应在设计单位、材料设备供应商、勘察单位的参与下优化和调整网络计划。

3 总包单位应将最终总进度计划上报建设单位和监理单位审核。

4.2.2 单位、单项工程进度计划编制的协同

1 总包单位应在分包单位和设计单位协助下计算分部分项工程的工程量，并编制初步单位、单项工程进度计划。

2 总包单位和分包应在勘察单位和材料设备供应商参与下调整和优化单位、单项工程的进度计划。

3 总包单位应将最终单位、单项工程进度计划上报建设单位和监理单位审核。

4.2.3 月度计划、旬计划、周计划编制的协同

1 总包单位应结合施工总进度计划和单位、单项工程进度计划，编制月度计划、旬计划、周计划，并上报建设单位和监理单位审核。

## 4.3 施工进度计划实施的协同

4.3.1 进度计划交底的协同

1 总包单位应在监理单位监督下，向分包单位和材料设备供应商等参与方完成进度计划交底。

2 在进度计划交底过程中，分包单位、材料设备供应商、专业承包单位等应协助总包单位完成交底工作。

4.3.2 进度计划实施措施制定的协同

1 总包单位应在分包单位协助下、在材料设备供应商参与下，制定进度计划实施措施，并上报监理单位审核批准。

4.3.3 进度计划执行的协同

1 总包单位和分包单位应在监理单位监督下执行经审批的进度计划。

2 材料设备供应商应按照进度计划时间节点要求及时按质按量提供材料、设备，确保物资供应。

3 有特殊进度需求时，设计单位和勘察单位也应及时向总包单位和分包单位提供有助于进度计划执行的信息，及时办理技术核定或设计变更手续。

## 4.4 施工进度计划检查与调整的协同

4.4.1 进度计划定期、不定期检查的协同

1 总包单位应在监理单位监督下定期或不定期对施工进度计划进行检查。

2 分包单位应积极协助总包单位和监理单位完成检查工作。

3 材料设备供应商应积极配合总包单位和监理单位完成检查工作。

4.4.2 进度管理报告编制的协同

1 监理单位应依据检查结果编制施工进度管理报告。

2 总包单位应协助监理单位完成进度管理报告的编制工作。

3 监理单位应将进度管理报告以周报、月报或季报的形式，上报建设单位审核。

4.4.3 进度计划调整的协同

1 在施工实际进度与计划进度不符情况下，总包单位应结合实际进度情况及进度报告调整进度计划。

2 在进度计划调整过程中，分包单位、材料设备供应商和设计单位应协助总包单位进行进度计划调整。

3 总包单位应将调整后的进度计划上报建设单位和监理单位审核批准。

4 总包单位应将建设单位和监理单位审核后的进度计划向各参与方做好交底。

# 5 建筑工程施工成本管理协同

## 5.1 一般规定

5.1.1 建筑工程施工的主要参与方应在保证工期和质量要求的情况下，切实做好建筑工程施工成本管理协同，把成本和投资控制在计划范围内，并进一步寻求最大程度的成本节约和投资节约。

5.1.2 建筑工程施工成本管理协同，应包括如下内容：

1 合同价款约定的协同。包括实行招标的工程合同价款约定和不实行招标的工程合同价款的约定、合同条款的约定事项等。

2 工程计量的协同。包括单价合同工程计量的协同、总价合同工程计量的协同。

3 合同价款调整的协同。包括合同价款调整的事项、合同价款的调整程序、现场签证的协同等。

4 合同价款期中支付的协同。包括预付款支付的协同、进度款支付的协同。

5 竣工结算与支付的协同。包括竣工结算的协同、竣工结算款支付的协同、质量保证金的协同、最终结清的协同等。

5.1.3 建筑工程施工成本管理各协同事项中相关方的角色可参考表5.1.3给出的建筑工程成本协同管理责任矩阵。

**表5.1.3 建筑工程施工成本协同管理责任矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **协同内容** | | **协同主体** | | | | | | | | |
| **建设**  **单位** | **勘察**  **单位** | **设计**  **单位** | **施工单位** | | **监理单位** | **材料设备供应单位** | **政府**  **部门** | **检测**  **单位** |
| **总包** | **分包** |
| 合同价款约定的协同 | | ■ | ★ | ★ | △ | △ | ★ | △ | ○ |  |
| 工程计量的协同 | 单价合同工程计量的协同 | ◇ | ★ | ★ | ■ | △ | ◇ | △ |  |  |
| 总价合同工程计量的协同 | ◇ | ★ | ★ | ■ | △ | ◇ | △ |  |  |
| 合同价款调整的协同 | | ◇ | ★ | ★ | ■ | △ | ◇ | △ |  |  |
| 现场签证的协同 | | ■ |  | ★ | ★ | ★ | ◇ | △ |  |  |
| 合同价款期中支付的协同 | 预付款支付的协同 | ◇ | ★ | ★ | ■ | ★ | ◇ | ★ |  |  |
| 进度款支付的协同 | ◇ | ★ | ★ | ■ | ★ | ◇ | ★ |  |  |
| 竣工结算与支付的协同 | 竣工结算的协同 | ◇ |  |  | ■ | ★ | ◇ | ★ |  |  |
| 竣工结算款支付的协同 | ◇ |  |  | ■ | ★ | ◇ | ★ |  |  |
| 质量保证金的协同 | ■ |  |  | △ |  |  |  |  |  |
| 最终结清的协同 | ◇ |  |  | ■ | ★ |  | ★ |  |  |

注：■主持；★协办；△参与；○监督；◇审核。

## 5.2 合同价款约定的协同

5.2.1 合同价款约定的协同应包括如下内容：

1 实行招标的工程合同价款，应在中标通知书发出之日起30日内，由承发包双方依据招标文件和中标人的投标文件在书面合同中约定。

2 不实行招标的工程合同价款，应在承发包双方认可的工程价款的基础上，由承发包双方在合同中约定。

5.2.2 承发包双方应在合同条款中，对下列事项进行约定：

1 预付工程款的数量、支付时间及抵扣方式。

2 安全文明施工措施的支付计划、使用要求等。

3 工程计量与支付工程进度款的方式、数额及时间。

4 工程价款的调整因素、方法、程序、支付及时间。

5 施工索赔及现场签证的程序、金额确认与支付时间。

6 承担计价风险的内容、范围以及超出约定内容、范围的调整方法。

7 工程竣工价款结算编制与核对、支付及时间。

8 工程质量保证金的比例、数额、扣留方式及与支付时间。

9 违约责任以及发生工程价款争议的解决办法及时限。

10 与履行合同、支付价款有关的其他事项。

## 5.3 工程计量的协同

5.3.1 单价合同工程计量的协同应包括如下内容：

1 施工单位应按照合同约定的计量周期和时间，向监理（或建设）单位提交当期已完工程量报告。监理（或建设）单位应在收到报告7日内核实，并将核实计量结果告知施工单位。建设（或监理）单位未在约定时间内完成核实的，视同建设（监理）单位认可施工单位提交的已完工程量报告。

2 建设（监理）单位认为需要进行现场计量核实时，应在计量前24小时通知施工单位，施工单位应为计量提供便利条件并派人参加。各方均同意核实结果时，则双方应在核实记录上签字确认。施工单位收到通知后不派人参加计量，视同认可建设（监理）单位的计量核实结果。建设（监理）单位不按照约定时间通知施工单位，致使施工单位未能派人参加计量，计量核实结果无效。

3 如施工单位认为建设（监理）单位核实后的计量结果有误时，应在收到计量结果通知后的7天内向建设（监理）单位提出书面意见，并附上其认为正确的计量结果和详细的计算资料。建设（监理）单位收到书面意见后，应在7天内对施工单位的计量结果进行复核后通知施工单位。施工单位对复核结果仍有异议时，按照合同约定的争议解决办法处理。

4 施工单位完成已标价工程量清单中每个项目的工程量后，建设（监理）单位应要求施工单位派人共同对每个项目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。各方应在汇总表上签字确认。

5.3.2 总价合同工程计量的协同应包括如下内容：

1 应参照5.3.1进行工程量的计量。

2 施工单位应在合同约定的每个计量周期内，对已完成的工程进行计量，并向监理、建设单位提交达到工程形象目标完成的工程量和有关计量资料的报告。

3 监理、建设单位应在收到报告7日内对施工单位提交的上述资料进行复核。对其有异议的，应通知施工单位进行共同复核。

## 5.4 合同价款调整的协同

5.4.1 发生以下事项，建设、监理和施工单位应按照合同约定调整工程价款：

1 法律法规变化。

2 工程变更。

3 项目特征描述不符。

4 工程量清单缺项。

5 工程量偏差。

6 计日工。

7 现场签证。

8 物价变化。

9 暂估价。

10 不可抗力。

11 提前竣工（赶工补偿）。

12 误期赔偿。

13 施工索赔。

14 暂列金额。

15 双方约定的其他调整事项。

5.4.2 合同价款的调整应遵循如下程序：

1 出现合同价款调增事项（不含工程量偏差、计日工、现场签证、施工索赔）后的14天内，施工单位应向建设、监理单位提交合同价款调增报告并附上相关资料。若施工单位在14天内未提交合同价款调增报告，视为施工单位对该事项不存在调整价款请求。

2 出现合同价款调减事项（不含工程量偏差、施工索赔）后的14天内，建设、监理单位应向施工单位提交合同价款调减报告并附上相关资料。若建设、监理单位在14天内未提交合同价款调减报告，视为建设、监理单位对该事项不存在调整价款请求。

3 建设（施工）单位应在收到施工（建设）单位合同价款调增（减）报告及相关资料之日起14天内对其核实，予以确认的应书面通知施工（建设）单位。如有疑问，应向施工（建设）单位提出协商意见。建设（施工）单位收到合同价款调增（减）报告之日起14天内未确认也未提出协商意见，视为施工（建设）单位提交的合同价款调增（减）报告已被建设（施工）单位认可。建设（施工）单位提出协商意见的，施工（建设）应在收到协商意见后的14天内对其进行核实，予以确认的应书面通知建设（施工）单位。如施工（建设）单位收到协商意见后14天内既不确认也未提出不同意见，视为建设（施工）单位提出的意见已被施工（建设）单位认可。

4 如建设单位与施工单位对合同价款调整的意见不能达成一致，只要不实质影响双方履约，双方应继续履行合同义务，直到其按照合同约定的争议解决方式得到处理。

5.4.3 现场签证的协同应包括如下内容：

1 施工单位应建设单位要求完成合同以外的零星项目、非施工单位责任事件等工作的，建设单位应直接或委托监理单位，及时以书面形式向施工单位发出指令，提供所需的相关资料；施工单位在收到指令后，应及时向建设（或监理）单位提出现场签证要求。

2 施工单位应在收到建设单位或监理单位指令后的7天内，向建设单位或监理单位提交现场签证报告，建设单位或监理单位应在收到现场签证报告后的48小时内对报告内容进行核实，予以确认或提出修改意见。建设单位或监理单位在收到现场签证报告后的48小时内未确认也未提出修改意见的，视同施工单位提交的现场签证报告已被建设单位或监理单位认可。

3 施工单位在施工过程中，若发现合同工程内容因场地条件、地质水文、建设单位要求等不一致时，应提交所需的相关材料，提交建设单位签证认可，作为合同价款调整的依据。

## 5.5 合同价款期中支付的协同

5.5.1 预付款支付的协同应包括如下内容：

1 施工单位应在签订合同或向建设单位提供与预付款等额的预付款保函后，向建设（监理）单位提交预付款支付申请。

2 建设（监理）单位应在收到支付申请的7天内进行核实后向施工单位发出预付款支付证书，并在签发支付证书后的7天内向施工单位支付预付款。

3 建设单位没有按合同约定按时支付预付款的，施工单位可催告建设单位支付；建设单位在预付款期满后的7天内仍未支付的，施工单位可在付款期满后的第8天停止施工。建设单位应承担由此增加的费用和延误的工期，并向施工单位支付合理利润。

5.5.2 进度款支付的协同应包括如下内容：

1 施工单位应在每个计量周期到期后的7天内向建设（监理）单位提交已完工程进度款支付申请。

2 建设（监理）单位应在收到施工单位进度款支付申请后的14天内根据计量结果和合同约定对申请内容进行核实，确认后向施工单位出具进度款支付证书。若建设单位逾期未签发进度款支付证书，则视为施工单位提交的进度款支付申请已被建设（监理）单位认可。

3 若建设（监理）单位与施工单位对有的清单项目的计量结果出现争议，建设（监理）单位应对无争议部分的工程计量结果向施工单位出具进度款支付证书。

4 建设单位应在签发进度款支付证书后的14天内，按照支付证书列明的金额向施工单位支付进度款。

5 若建设单位未按规定支付进度款，施工单位可催告建设单位支付，并有权获得延迟支付的利息；若建设单位在付款期满后的7天内仍未支付，施工单位可在付款期满后的第8天起暂停施工。建设单位应承担由此增加的费用和延误的工期，向施工单位支付合理利润，并承担违约责任。

6 若发现已签发的任何支付证书有错、漏或重复的数额，建设（监理）单位可予以修正，施工单位也可提出修正申请。经各方复核同意修正的，应在本次到期的进度款中支付或扣除。

## 5.6 竣工结算与支付的协同

5.6.1 竣工结算的协同应包括如下内容：

1 施工单位提交竣工结算文件

（1）合同完工后，施工单位应在经发承包双方确认的合同工程期中价款结算的基础上，编制完成工程结算文件，并在提交竣工验收申请的同时向监理、建设单位提交竣工结算文件。

（2）施工单位未在合同约定的时间内提交竣工结算文件，经监理、建设单位催告后14天内仍未提交或没有明确答复，监理、建设单位可根据已有资料编制竣工结算文件，作为办理竣工结算和支付工程款的依据，施工单位应予以认可。

2 建设单位核对竣工结算文件

（1）建设（监理）单位应在收到施工单位提交的竣工结算文件后的28天内核对。若建设（监理）单位经核实，认为施工单位还应进一步补充资料和修改结算文件，应在上述时限内向施工单位提出核实意见。施工单位应在收到核实意见后的28天内，按照建设（监理）单位提出的合理要求补充资料，修改竣工结算文件，并再次提交给建设（监理）单位复核。

（2）建设（监理）单位应在收到施工单位再次提交的竣工结算文件后的28天内予以复核，并将复核结果通知施工单位。建设（监理）单位和施工单位对复核结果若无异议，应在7天内在竣工结算文件上签字确认；若认为复核结果有误，应对无异议部分办理不完全竣工结算；有异议部分建设单位和施工单位应协商解决，协商不成的，应按照合同约定的争议解决方式处理。

（3）建设（监理）单位收到施工单位提交的竣工结算文件后的28天内，不核对竣工结算或未提出核对意见，可视为施工单位提交的竣工结算文件已被建设单位认可。

（4）施工单位收到建设（监理）单位提出的核实意见后的28天内，不确认也未提出异议，可视为建设（监理）单位提出的核对意见已被施工单位认可。

（5）建设单位委托工程造价咨询人核对竣工结算的，工程造价咨询人应在28天内核对完毕，核对结论与施工单位竣工结算文件不一致的，应提交施工单位复核，施工单位应在14天内将同意核对意见或不同意见的说明提交工程造价咨询人。工程造价咨询人收到施工单位提出的异议后，应再次复核，复核无异议的，应在7天内在竣工结算文件上签字确认。复核后仍有异议的，应对无异议部分办理不完全竣工结算；有异议部分建设单位和施工单位应协商解决，协商不成的，应按照合同约定的争议解决方式处理。施工单位逾期未提出书面异议，可视为工程造价咨询人核对的竣工结算文件已被施工单位认可。

3 竣工结算文件的签认

（1）对建设单位或建设单位委托的工程造价咨询人指派的专业人员与施工单位指派的专业人员经核对无异议并签名确认的竣工结算文件，建设单位和施工单位应签名确认。

（2）若建设单位拒不签认，施工单位可不提供竣工验收备案资料，并有权拒绝与建设单位或其上级部门委托的工程造价咨询人重新核对竣工结算文件；若施工单位拒不签认且建设单位要求办理竣工验收备案，施工单位不得拒绝提供竣工验收资料，否则，由此造成的损失，施工单位承担连带责任。

（3）合同工程竣工结算文件经双方签字确认后，建设单位不得要求施工单位与另一个或多个工程造价咨询人重新核对竣工结算文件。

（4）建设单位以对工程质量有异议，拒绝办理竣工结算的，已竣工验收或已竣工未验收但实际投入使用的工程，其质量争议应按工程保修合同执行，竣工结算应按合同约定办理；已竣工未验收且未实际投入使用的工程以及停工、停建工程的质量争议，双方应就有争议的部分委托有资质的检测鉴定机构进行检测，根据检测结果确定解决方案，或按工程质量监督机构的处理决定执行后办理竣工结算，无争议部分的竣工结算应按合同约定办理；

5.6.2 竣工结算款支付的协同应包括如下内容：

1 施工单位应根据竣工结算文件，向建设单位提交竣工结算款支付申请。

2 建设单位应在收到施工单位竣工结算款支付申请后7天内予以确认，向施工单位发放竣工结算支付证书。

3 建设单位应在签发竣工结算支付证书后的14天内，按照竣工结算支付证书列明的金额向施工单位支付结算款。

4 建设单位在收到施工单位竣工结算款支付申请后7天内不予核实，不向施工单位签发竣工结算支付证书的，可视为施工单位的竣工结算款支付申请已被建设单位认可。

5 建设单位未按规定支付竣工结算款的，施工单位可催告建设单位支付，并有权获得延期支付的利息。建设单位在竣工结算支付证书签发后或者在收到施工单位提交的竣工结算款支付申请后7天后的56天内仍未支付的，除法律另有规定外，施工单位可与建设单位协商将该工程折价，也可直接向人民法院申请将该工程依法拍卖。施工单位就该工程折价或拍卖的价款应优先受偿。

5.6.3 质量保证金的协同应包括如下内容：

1 建设单位应按照合同约定的质量保证金比例从结算款中扣除质量保证金。

2 施工单位未按合同约定履行属于自身责任的工程缺陷修复义务，建设单位可从质量保证金中扣留或提前支取用于缺陷修复的各项支出。若经查验，工程缺陷属于建设单位造成的，应由建设单位承担查验和缺陷修复的费用。

3 在合同约定的缺陷责任期终止后的14天内，建设单位应将剩余的质量保证金返还给施工单位。

5.6.4 最终结清的协同应包括如下内容：

1 缺陷责任期终止后，施工单位应按照合同约定向建设单位提交最终结清支付申请。建设单位对最终结清支付申请有异议的，可要求施工单位进行修正或提供补充资料。施工单位修正后，应再次向建设单位提交修正后的最终结清支付申请。

2 建设单位应在收到最终结清支付申请后的14天内予以核实，向施工单位签发最终结清支付证书。

3 建设单位应在签发最终结清支付证书后的14天内，按照最终结清支付证书所列明的金额向施工单位支付最终结清款。

4 若建设单位未在约定时间内核实，又未提出具体意见，可视为施工单位提交的最终结清支付申请已被建设单位认可。

5 建设单位未按期最终结清支付的，施工单位可催告建设单位支付，并有权获得延期支付的利息。

6 最终结清时，如果施工单位被扣留的质量保证金不足以抵减建设单位工程缺陷修复费用的，施工单位应承担不足部分的补偿责任。

7 施工单位对建设单位支付的最终结清款有异议的，应按照合同约定的争议解决方式处理。

# 6 建筑工程施工安全协同管理

## 6.1 一般规定

6.1.1 建筑工程施工的主要参与方应遵照《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产管理法》、《建设工程安全生产管理条例》、《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）的要求，切实做好建筑工程施工安全管理协同，确保建筑工程施工安全目标的实现。

6.1.2 建筑工程施工安全管理协同，应包括如下内容：

1 施工准备阶段安全管理的协同。包括组织机构和管理制度建立的协同、安全经费投入的协同、施工安全管理策划的协同、图纸会审和设计交底的协同、安全教育培训的协同、施工场地布置的协同、施工机具和设备检查的协同等。

2 施工过程安全管理的协同。包括安全技术交底的协同、施工安全风险防控的协同、安全施工检查的协同、交叉施工作业的协同、设计变更的协同、安全事故报告、调查与处理的协同等。

3 施工收尾及竣工交付阶段安全管理的协同。包括施工收尾安全管理工作强化的协同，施工机具、设备回收与临时设施拆除的协同，工程试运行的协同，半成品、建成品保护的协同等。

6.1.3 建筑工程施工安全管理各协同事项中相关方的角色可参考表6.1.3给出的建筑工程安全协同管理责任矩阵。

**表6.1.3 建筑工程施工安全协同管理责任矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **协同内容** | | **协同主体** | | | | | | | | |
| **建设**  **单位** | **勘察**  **单位** | **设计**  **单位** | **施工单位** | | **监理单位** | **材料设备供应单位** | **政府**  **部门** | **检测**  **单位** |
| **总包** | **分包** |
| 施工准备阶段安全管理的协同 | 组织机构和管理制度建立 | △ |  |  | ■ | ★ | ○◇ |  | ○ |  |
| 安全经费的投入 | △ |  | △ | ■ | ★ | ○◇ | ★ | ○ |  |
| 施工安全管理策划 | ○ | △ | △ | ■ | △ | ◇ |  |  |  |
| 图纸会审和设计交底 | ■ |  | △ | △ |  | △ |  |  |  |
| 安全教育培训 |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 施工场地的布置 | △ |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 施工机具和设备检查 |  |  |  | ■ | ★ | ○ | △ | ○ | △ |
| 施工过程安全管理的协同 | 安全技术交底 |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 施工安全风险防控 |  |  |  | ■ | ★ | ○◇ |  | ○ | ★ |
| 安全施工检查 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ | ★ | ○ | ★ |
| 交叉施工作业 | △ |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 设计变更 | ■ |  | ★◇ | △■ |  | △★ |  |  |  |
| 安全事故的报告与处理 | △ | △ | △ | ■ | ★ | △ | △ | △○ | △ |
| 施工收尾及竣工交付阶段安全管理的协同 | 施工收尾安全管理策划 | ○ |  | △ | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 施工机具、设备回收与临时设施拆除 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ | △ |  |  |
| 施工与生产准备交叉作业 | ■ |  |  | ★ | △ | ○ |  |  |  |
| 半成品、建成品保护 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |

注：■主持；★协办；△参与；○监督；◇审核。

## 6.2 施工准备阶段安全管理的协同

6.2.1 组织机构和管理制度建立的协同应包括如下内容：

1 施工单位应建立现场安全管理机构，配备专职安全管理人员，并确保专职安全管理人员和特种作业人员具有相应的上岗资格。

2 施工单位应建立并完善安全管理制度，明确各类岗位人员的安全责任。

3 监理单位应审查施工单位现场安全管理机构的设立、安全管理制度的建立与健全、专职安全管理人员和特种作业人员的资格，以及安全责任的落实情况。

4 实行施工总承包的建筑工程，总包单位应向监理单位报送分包单位资格报审表，经审核通过后，分包工程才能开工。总包单位负责分包单位之间的协调工作。

6.2.2 安全经费投入的协同应包括如下内容：

1 建设单位在编制工程概算时，应确定建筑工程安全作业环境及安全施工措施所需费用。

2 施工单位对列入工程概算的安全作业环境及安全施工措施所需费用，应当用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。

3 实行施工总承包的建筑工程，总包单位应确保分包单位的安全经费投入。

4 监理单位应定期检查施工单位安全经费的使用是否满足相关规定及合同条款的要求。

5 建筑工程安全经费的投入应接受政府主管部门的监管。

6.2.3 施工安全管理策划的协同应包括如下内容：

1 安全专项施工方案的协同

（1）施工单位应在编制施工组织设计的基础上，严格按照住建部《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》的要求，在危险性较大的分部分项工程施工前，单独编制安全专项施工方案。监理单位应审查施工单位报审的专项施工方案，符合要求的，应由总监理工程师签认后报建设单位。

（2）超过一定规模的危险性较大的分部分项工程的专项施工方案，施工单位应当组织专家进行论证、审查，通过后按上述程序办理签字手续后方可实施。 监理单位应检查施工单位组织专家进行论证、审查的情况，以及是否附具安全验算结果。

（3）监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准，并应要求施工单位按已批准的专项施工方案组织施工。专项施工方案需调整时，施工单位应按程序重新提交监理单位审查。

2 安全应急救援预案的协同

（1）参建各方都应编制安全应急救援预案，并经由相关主管单位通过后方可实施。参建各方必须确保应急救援预案中的各项措施得到有效落实，一旦发生安全事故，必须严格按照规定的程序开展救援工作。

（2）实行施工总承包的建筑工程，总包单位应统一组织编制安全应急救援预案。总包单位和分包单位应按照应急救援预案，各自建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备救援器材、设备，并定期组织演练。

6.2.4 图纸会审和设计交底的协同应包括如下内容：

1 建设单位应组织设计单位、施工单位、监理单位参加图纸会审工作。施工单位、监理单位应根据施工图提出需要澄清的问题和建议，并整理成会审问题清单，经建设单位、监理单位和施工单位会签后，于设计交底前交给设计单位。

2 建设单位应组织设计单位、施工单位、监理单位进行设计交底。各有关单位应提出图纸中的疑问、存在的问题和需要解决的问题，设计单位应对这些问题进行答疑，并与相关单位共同拟定解决问题的方案。

3 设计单位应考虑施工安全操作和防护的需要，对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明，对防范安全事故提出指导意见，并在设计交底时阐述清楚。

4 采用新结构、新材料、新工艺和特殊结构的建筑工程，设计单位应在设计中提出保障施工作业人员安全和预防安全事故的措施建议，并在设计交底时阐述清楚。

5 对图纸会审和设计交底中可能出现的设计修改，当通过协商各参建单位意见仍不能统一时，一般性问题应由建设单位与监理单位商议后做出决定，重大问题则应报有关上级部门批准。

6 对图纸会审和设计交底中已决定必须进行设计修改的，原设计单位应按设计变更管理制度提出修改设计，并经监理单位、建设单位核签后方可交付施工。

6.2.5 安全教育培训的协同应包括以下内容：

1 施工单位应建立“企业-项目-班组”三级安全教育培训制度，对管理人员和作业人员每年至少应进行一次安全教育培训。

2 施工单位应确保作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，以及采用新技术、新工艺、新设备、新材料时接受安全教育培训。

3 实行施工总承包的建筑工程，分包单位应协助总包单位落实安全教育培训工作。

4 监理单位应督促并检查施工单位安全教育培训工作的开展。

6.2.6 施工场地布置的协同应包括以下内容：

1 施工单位对施工场地的布置应服从建设单位及监理单位的统一安排。建设单位应为施工单位提供与施工现场相关的地下管线等基础资料。

2 实行施工总承包的建筑工程，总包单位应协调施工场地用地安排，按主要施工机械进场及拆卸退场计划进行综合管理，分包单位应协助总包单位对各自施工区域的场地做好管理工作。

3 施工单位应在施工现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、桥梁口、隧道口、基坑边沿、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位，设置明显的安全警示标志。安全警示标志必须符合相应的国家标准。监理单位应对施工现场安全标志的设置进行督促和检查。

6.2.7 施工机具和设备检查的协同应包括如下内容：

1 工程开工前，施工单位应对购置或租赁的劳动保护用品和电气产品、架设机具、机械设备的安全防护设施进行自检，不得使用不合格产品。

2 为建筑工程提供机械设备和配件的单位，应按照安全施工的要求配备齐全有效的保险、限位等安全设施和装置。

3 出租单位应对出租的机械设备和施工机具及配件的安全性能进行检测，在签订租赁协议时，应向承租方出具检测合格证明。

4 施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施安装完毕后，安装单位应自检，出具自检合格证明，并向施工单位进行安全使用说明，办理验收手续并签字。

5 施工起重机械安装单位应将建筑起重机械安装、拆卸工程专项施工方案，安装、拆卸人员名单，安装、拆卸时间等材料报施工总承包单位和监理单位审核后，告知工程所在地县级以上地方人民政府建设主管部门。

6 监理单位应核查施工机具和设备的安全许可验收手续和检验检测文件。

## 6.3 施工过程安全管理的协同

6.3.1 安全技术交底的协同应包括如下内容：

1 施工单位应建立健全安全技术交底制度，确保施工作业班组、作业人员在工程施工前能够详细了解有关安全施工的技术要求。

2 监理单位应对施工单位安全技术交底工作的开展进行督促和检查。

6.3.2 施工安全风险防控的协同应包括如下内容：

1 施工单位应对可能出现的危险因素进行识别，列出重大危险源，对存在重大危险源的分部分项工程，在施工前必须编制安全专项施工方案。

2 施工单位应对重大危险源控制的项目、部位、环节及内容进行公示，落实安全专项方案中的安全防护措施，对施工过程中的洞口、临边及高空作业风险进行实时监控，对现场废水、尘毒、噪声、振动、坠落物、易燃易爆物等风险因素进行有效控制，建立安全的施工作业环境。

3 监理单位应对重大危险源专项施工方案进行审核,对施工现场重大危险源的辨识、登记、公示、控制情况进行监督管理,对重大危险部位作业进行旁站监理。

4 实行施工总承包的建筑工程，总包单位应确保分包单位严格实施安全专项方案，做到对施工安全风险的有效控制。

5 施工单位应向政府主管部门报送风险防控单，主管部门应对施工单位重大危险源的控制进行监督。

6.3.3 安全施工检查的协同应包括如下内容：

1 施工单位应建立定期安全检查制度，明确检查方式、时间、内容、整改与处置措施和复查等内容。施工单位的专职安全管理人员负责对安全生产进行现场监督检查。发现安全事故隐患，应及时向项目负责人和安全管理机构报告；对违章指挥、违章操作的，应立即制止。实行施工总承包的建筑工程，分包单位应协助总包单位开展安全施工检查工作。

2 监理单位应督促施工单位进行安全自查工作，并对施工单位的安全自查情况进行抽查。

3 监理单位应巡视检查危险性较大的分部分项工程专项施工方案实施情况。发现未按专项施工方案实施时，应要求施工单位按专项施工方案实施。

4 监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应要求施工单位整改；情况严重的，应要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理单位应及时向有关主管部门报告。

5 建设单位在接到监理单位发现存在安全隐患、停工整改的报告后，应立即要求施工单位整改，施工单位拒不整改，应及时书面向有关主管部门报告。

6 建设单位应定期或不定期检查施工单位安全生产管理体系的落实情况及监理单位对施工单位安全生产的监督和控制工作。

6.3.4 交叉施工作业的协同应包括如下内容：

1 两个以上施工班组在同一区域或在同一地点交叉作业前，应互相通知或告知对方本班施工作业的内容、安全注意事项。

2 施工单位应确保两个以上施工班组在同一区域或在同一地点交叉作业的安全。

3 实行施工总承包的建筑工程，总包单位应确保两个以上分包单位在同一区域或在同一地点交叉作业时的安全。

4 实行平行发包的建筑工程，建设单位应协调两个以上承包单位的交叉施工作业。

5 监理单位应对施工单位的交叉施工作业进行安全监督。

6.3.5 设计变更的协同应包括如下内容：

1 施工过程中，施工单位发现工程设计不能满足施工作业安全条件的，应及时向建设单位提出。

2 建设单位接到设计方案不能满足施工作业安全条件的报告时，应按照程序向设计单位提出，督促设计单位对工程设计及时予以修改，并出具修改方案或变更设计图纸。

3 施工单位应在设计方案满足安全条件或设计单位制定了可靠的安全保障措施后，方可继续施工。

4 监理单位应协助建设单位、施工单位办理设计变更手续。

6.3.6 安全事故报告与处理的协同应包括如下内容：

1 施工现场一旦突发安全事故，施工单位、监理单位应立即上报建设单位。各单位主要负责人接到事故报告后，应立即赶赴现场，同时安排通知有关职能部门、应急处置相关单位领导及技术专家赶赴现场。

2 施工单位发生安全事故，应按照国家有关伤亡事故报告和调查处理的规定，及时、如实地向负责安全生产监督管理的部门、建设行政主管部门或者其他有关部门报告；特种设备发生事故的，还应同时向特种设备安全监督管理部门报告。接到报告的部门应按照国家有关规定，如实上报。

3 实行施工总承包的建筑工程，总包单位应负责事故的上报。

4 政府主管部门应负责施工安全事故的调查，各参建单位应配合政府主管部门依法调查处理。

5 发生安全事故，施工单位应处理好善后事宜，监理单位应监督施工单位的善后工作。

## 6.4 施工收尾及竣工交付阶段安全管理的协同

6.4.1 施工收尾安全管理策划的协同应包括如下内容：

1 施工单位宜对照合同，对工程剩余工作量进行梳理，分析未完成的原因，掌握作业环境，制定收尾阶段作业计划。

2 施工单位应开展安全隐患排查，根据工作内容及作业计划进行二次危险源辨识，并编制安全专项方案。

3 施工单位应有针对性的强化对全体人员的安全教育，明确落实各岗位的安全生产责任，确保施工人员和管理人员清楚作业环境及各自的岗位职责。

4 监理单位宜督促施工单位制定并实施收尾阶段作业计划，协助施工单位开展二次危险源辨识与整改工作，督促施工单位强化安全教育，明确安全生产责任。

6.4.2 施工机具、设备回收与临时设施拆除的协同应包括如下内容：

1 施工单位应加强对施工机具、设备回收与临时设施拆除的管理，指定专人负责拆除过程中的安全管理，对作业人员应进行安全技术交底，确保设备完好入库。作业人员应持证上岗。

2 安装单位应将建筑起重机械拆卸工程专项施工方案，拆卸人员名单，拆卸时间等材料报总包单位和监理单位审核后，告知工程所在地县级以上地方人民政府建设主管部门。

3 监理单位应对施工机具、设备回收与临时设施拆除进行全程安全监理。

6.4.3 工程试运行的协同应包括如下内容：

1 在施工收尾阶段，若建设单位因生产需要进行试运行作业，应提前告知施工总包单位，分包单位应配合。

2 施工单位应根据工程实际情况，统筹安排施工作业计划，并以书面形式告知监理单位，以配合工程试运行作业。

3 在工程试运行作业期间，建设单位必须安排专人进行现场安全监护，做好现场协调工作，不得在未经安全确认的情况下进行生产准备操作。

4 监理单位应配合建设单位进行工程试运行作业，做好施工与试运行交叉作业的协调工作。

6.4.4 半成品、建成品保护的协同应包括如下内容：

1 施工单位应做好半成品、建成品的保护工作，在移交完成前确保不受损。

2 施工单位在对半成品、建成品进行缺陷修复或维护作业时，应编制并执行安全防护方案，并与建设单位签订配合作业协议。

3 建成品移交前，监理单位应督促施工单位做好保护工作。

# 7 建筑施工现场协同管理

## 7.1 一般规定

7.1.1 建筑工程施工主要参与方应遵照《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326-2006）、《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720 -2011）、《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ 146 -2013）、《施工现场临时建筑物技术规范》（JGJ/T188 -2009）、《建筑施工安全检查标准》（JGJ59 -2011）的相关规定，切实做好建筑工程施工现场管理协同，确保建设工程施工现场管理目标的实现。

7.1.2 建筑工程施工现场管理协同，应包括以下内容：

1 现场准备协同。包括现场测量准备协同、大型临时设施准备协同、现场物资准备协同、消防与保安措施准备协同等。

2 现场平面布置协同。包括现场平面布置设计协同、现场平面布置实施协同等。

3 现场物流管理协同。包括施工现场建筑材料的供应、存储、使用等工作的协同。

4 现场机械设备管理协同。包括施工现场机械设备的管理、使用、养护、维修等工作的协同。

5 现场文明施工管理协同。包括确保现场文明施工的相关工作的协同。

6 现场其他工作协同。包括上述以外的现场其他工作，如卫生防疫、文物保护等工作的协同。

7.1.3 建筑工程施工现场管理各协同事项中相关方的角色可参考表7.1.3给出的建筑工程施工现场管理协同责任矩阵。

**表7.1.3 建筑工程施工现场管理协同责任矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **协同内容** | | **协同主体** | | | | | | | | |
| **建设**  **单位** | **勘察**  **单位** | **设计**  **单位** | **施工单位** | | **监理单位** | **材料设备供应单位** | **政府**  **部门** | **检测**  **单位** |
| **总包** | **分包** |
| 施工现场  准备 | 施工现场测量准备 | ◇ | ★ |  | ■ |  |  |  |  |  |
| 大型临时设施准备 | ◇ |  |  | ■ | △ | ◇ |  |  |  |
| 现场物资准备 |  |  |  | ■ | △ |  | ★ |  |  |
| 消防与保安措施准备 |  |  |  | ■ | △ |  |  |  |  |
| 施工现场  平面布置 | 现场平面布置设计 | ◇ |  |  | ■ | ★ | ◇ |  |  |  |
| 现场平面布置实施 |  |  |  | ■ | △ | ○ | △ |  |  |
| 施工现场物流管理 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ | △ |  |  |
| 施工现场机械设备管理 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ | △ |  |  |
| 施工现场文明施工 | | ○ |  |  | ■ | △ | ◇ |  | ○ |  |
| 施工现场其他工作 | | ○ |  |  | ■ | △ | ◇ |  | ○ |  |

注：■主持；★协办；△参与；○监督；◇审核。

## 7.2施工现场准备协同

7.2.1 施工现场测量准备协同

1 施工总包应按照施工总平面图、已有的永久性经纬坐标控制网和水准控制基桩进行建设区域的施工测量，设置建设区域的经纬坐标桩、水准控制基桩和工程测量控制网，并按施工平面图进行定位放线。

2 勘察单位宜协助施工总包完成相关施工测量工作。

3 施工总包在完成相关测量工作后，应提交建设单位审核。

7.2.2 大型临时设施准备协同

1 施工总包应负责规划施工现场办公、生活、仓储、生产加工等临时设施和场所的数量及位置。

2 施工分包宜协助施工总包完成施工现场临时设施的规划工作。

3 施工总包在完成相关工作后，应交由建设单位和监理单位审核。

7.2.3 现场物资准备协同

1 施工总包负责施工现场所需物资的准备工作。

2 材料设备供应商和施工分包应协助施工总包完成物资准备相关工作。

7.2.4 消防与保安措施准备协同

1 施工总包负责建立现场消防与保安组织机构及有关规章制度。

2 施工分包应积极参与现场消防与保安准备相关工作。

## 7.3 施工现场平面布置协同

7.3.1 现场平面布置设计协同

1 施工分包应协助施工总包完成施工平面图设计工作。

2 施工总包应将施工平面图报由建设单位和监理单位审核。

7.3.2 现场平面布置实施协同

1 施工总包应按照施工方案和施工进度的要求，对施工用临时建筑、临时加工预制场、材料仓库、堆场，及临时水、电、动力管线和交通运输道路等，进行有效布置。

2 施工分包和材料设备供应商应参与施工现场平面布置工作。

3 施工现场平面布置应在监理单位的监督下进行。

## 7.4 施工现场物流及机械设备管理协同

7.4.1 施工现场物流管理协同

1 施工总包负责安排建筑材料的储存和使用，以及在使用计划变更时材料的储存和使用。

2 施工分包应协助施工总包安排建筑材料的储存和使用，在此过程中材料供应商应积极参与。

3 监理单位应监督施工现场建筑材料的储存和使用。

4 施工分包应协助施工总包确保现场道路安全通畅，并由监理单位负责监督。

7.4.2 施工现场机械设备管理协同

1 施工总包负责对施工机械设备的管理、使用、养护、维修等各方面工作。

2 施工分包应协助施工总包完成施工机械设备的管理工作，并由监理单位负责监督。

3设备供应商和施工分包应协助下施工总包做好机械设备的使用、养护和维修工作，确保机械设备的正常运行和工人的安全，并由监理单位负责监督。

## 7.5 施工现场文明施工协同

7.5.1 施工现场文明施工协同

1 施工分包应协助施工总包进行施工现场文化建设，确保现场文明施工。

2 施工分包应协助施工总包定期检查现场文明施工状况。

3 监理单位应审核施工单位现场文明施工状况。

4 建设单位和政府部门应监督现场文明施工状况。

# 8 建筑工程绿色施工管理协同

## 8.1 一般规定

8.1.1 绿色施工协同管理应以建筑工程项目施工过程为管理对象，以“四节一环保”为要素进行协同管理。

8.1.2 绿色施工协同管理应包括如下内容：

1 节能与能源利用系统协同管理。

2 节地与施工用地保护协同管理。

3 节水与水资源利用协同管理。

4 节材与材料资源利用协同管理。

5 环境保护的协同管理。包括人员安全，光污染，水污染，噪音与振动控制，土壤保护，地下设施、文物和资源保护、建筑垃圾等。

8.1.3 绿色施工协同管理各协同事项中相关方的角色可参考表8.1.3给出的绿色施工管理协同责任矩阵。

**表8.1.3 建筑工程施工质量管理协同责任矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **协同内容** | | | **协同主体** | | | | | | | | |
| **建设**  **单位** | **勘察**  **单位** | **设计**  **单位** | **施工单位** | | **监理单位** | **材料设备供应单位** | **政府**  **部门** | **检测**  **单位** |
| **总包** | **分包** |
| 节能与  能源利用 | 绿色施工方案策划 | | △ |  |  | ■ | ★ | ○/◇ |  |  |  |
| 绿色施工设计审查 | | △ |  |  | ■ | ★ | ○/◇ |  |  |  |
| 绿色施工方案交底 | | △ |  |  | ■ | ★ | ○/◇ |  |  |  |
| 选用施工设备和机具 | |  |  |  | ■ |  | ○ |  |  |  |
| 建立用电节电统计台账，制定能耗指标 | | ★ |  |  | ■ |  |  |  |  |  |
| 制定机械设备的使用计划 | |  |  |  | ■ |  |  | ★ |  |  |
| 建立能源计量统计台账 | | ■ |  |  | ★ |  |  |  |  |  |
| 设计临时设施 | | ■ |  |  |  |  |  |  | ★ |  |
| 建设临时设施 | | ■ |  |  |  |  | ○ | △ |  |  |
| 节地与  施工用地保护 | 制定临时设施布置方案 | | △ |  |  | ■ |  |  |  |  |  |
| 布置临时道路 | |  |  | ★ | ■ |  |  |  |  |  |
| 布置临时设施 | | ★ |  |  | ■ | △ | ○ |  |  |  |
| 布置施工总平面图 | | ★ |  | ★ | ■ |  |  |  |  |  |
| 覆盖裸土 | |  |  |  | ■ |  | ○ |  |  |  |
| 安排场地绿化 | |  |  | ★ | ■ |  |  |  | ★ |  |
| 种植植物，补救被破坏地貌 | |  |  |  | ■ |  |  |  | △ |  |
| 节水与  水资源利用 | 编制节水设施使用方案 | | ★ |  |  | ■ | ★ | ◇ |  | ○ |  |
| 采购用水节水器具 | |  |  | ■ | ★ | ★ | ○ | ★ |  |  |
| 搅拌、养护混凝土 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ | △ | ○ |  |
| 布置施工现场供水管网 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 使用非传统水源和现场循环再利用水 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 利用基坑降水阶段的水资源 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 建立水收集利用系统 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 控制施工用水量 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 建立用水节水统计台帐 | |  |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 节材与  材料资源利用 | 审核节材相关内容 | | **△** |  | **△** | **■** | ★ | ◇ |  |  |  |
| 协商采购计划 | |  |  |  | **■** | ★ | ◇ | **△** |  |  |
| 安排材料进场 | |  |  |  |  | ★ | **○** | **■** |  |  |
| 购买施工材料 | | **★** |  |  | **■** | ★ | **○** | **★** |  |  |
| 制定施工材料堆放、储存计划 | | **○** |  |  | **■** | ★ | **○** |  |  |  |
| 采购可周转铺设块材 | |  |  |  | **■** | ★ | **○** | **△** |  |  |
| 选用可重复使用材料建立临时设施 | | **△** |  |  | **■** | ★ | **○** | **△** |  |  |
| 设计贴面类材料总体排版 | |  |  | **★** | **■** | ★ | **○** |  |  |  |
| 选择下料方法 | |  |  | **△** | **■** | ★ | **○** |  |  |  |
| 优化管线安装路径 | |  |  | **★** | **■** | ★ | **○** |  |  |  |
| 环境保护 | 人员安全 | 合理布置生活区 | △ |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 采取安全措施 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ | ★ | ○ |  |
| 采取卫生措施 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ |  | ○ |  |
| 保证进出车辆清洁 | ○ |  |  | ■ | △ | ○ | △ |  |  |
| 控制现场扬尘状况 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ |  | ○ |  |
| 保证浇筑混凝土、堆放材料环节降尘措施到位 | △ |  |  | ■ | ★ | ○ |  | ○ |  |
| 保证建筑垃圾清理、安装装修环节降尘措施到位 | △ |  |  | ■ | ★ | ○ |  | ○ |  |
| 保证爆破拆除环节降尘措施到位 | △ |  |  | ■ | ★ | ○ |  | ○ |  |
| 采用现场围挡 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ | ★ |  |  |
| 光污染 | 采取措施避免光污染 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 水污染 | 分类处理污水 | △ |  | △ | ■ | ★ |  |  | ○ |  |
| 噪音与  振动控制 | 选用低噪音器具、采取隔音措施 | ○ |  |  | ■ | ★ | ◇/○ | △ | ○ |  |
| 土壤保护 | 清理各类池中沉淀物 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ |  | △ |  |
| 地下设施、文物和资源保护 | 保护施工周边古树名木 | △ |  |  | ■ | ★ | ○ |  | ○ |  |
| 制定文物保护措施 | △ |  |  | ■ | ★ | ◇ |  | ○ |  |
| 保证现场周边管线、建筑物安全 | △ | ★ | ★ | ■ | ★ | ○ |  | ○ |  |
| 建筑垃圾 | 回收建筑垃圾 | △ |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |
| 处理现场垃圾 | ○ |  |  | ■ | ★ | ○ |  |  |  |

注：■主持；★协办；△参与；○监督；◇审核。

## 8.2节能与能源利用协同管理

8.2.1 总包单位应在分包单位协办下，对绿色施工方案进行策划，并由监理单位监督、审核，送审建设单位。

8.2.2 总包单位应主持绿色施工方案设计审查，分包单位协办方案，并由监理单位监督、审核，送审建设单位。

8.2.3 总包单位应在分包单位协办下，对绿色施工方案进行交底，并由监理单位监督、审核，送审建设单位。

8.2.4 总包单位应在监理单位监督下，选用符合节能、环保要求的施工设备、机具和产品。

8.2.5 总包单位应在建设单位的协办下，建立用电节电统计台账，制定能耗指标。

8.2.6 总包单位应在材料设备供应单位的协办下，合理选用机械设备并安排好机械进场、离场时间，避免能源浪费和机械闲置。

8.2.7 建设单位应在总包单位的协办下，建立能源计量统计台账。

8.2.8 建设单位应在政府部门的协办下，合理利用场地自然条件设计临时设施的体形、朝向、间距和窗墙面积比。

8.2.9 建设单位应在材料设备供应单位的参与下，由监理单位监督，选择节约能源消耗的材料建设临时设施。

## 8.3 节地与施工用地保护协同管理

8.3.1 总包单位应与建设单位协商，制定合理的临时设施布置方案，符合节约用地有效利用率大于90%。

8.3.2 总包单位应在建设单位的协办下，分包单位参与合理布置临时道路，减少对土地的破坏，并由监理单位监督。

8.3.3 总包单位应在建设单位的协办下，合理布置临时设施，减少道路占用土地。

8.3.4 总包单位应在建设单位、设计单位协办下，合理布置施工总平面图，充分利用原有建筑物、构筑物、道路、管线为施工生产服务。

8.3.5 总包单位应及时覆盖裸土，符合减少土壤流失的要求，并由监理单位监督。

8.3.6 总包单位应在设计单位的协办下，按照永久绿化的规划要求，安排场地绿化。

8.3.7 总包单位应在工程完工后，在政府部门的参与下，种植植物补救施工活动中人为破坏植被和地貌造成的土壤侵蚀。

## 8.4节水与水资源利用协同管理

8.4.1 总包单位应在建设单位和分包单位协办下，在施工图审查前，在政府部门监督下，由监理单位送审，确保节水设施符合相关节水规范和技术标准。

8.4.2 总包单位应按照设计单位的图纸要求采购合格用水节水器具，分包单位协办完成，并由监理单位监督，确保生活用水节水器具配置比率达到50％以上。

8.4.3 总包单位应在分包单位协办下，由来料设备供应单位参与下在搅拌、养护混凝土时的用水由监理单位和政府部门监督，符合非传统水源和循环水的再利用量大于30%的规定。

8.4.4 总包单位应在分包单位和协办下，由监理单位监督合理布置施工现场供水管网，采取有效措施杜绝管网和用水器具的漏损。

8.4.5 总包单位对非传统水源和现场循环再利用水的使用，应在分包单位协办下，监理单位监督，采取有效的水质检测与卫生保障措施，满足安全、职业健康和环境管理的要求。

8.4.6 总包单位应在基坑降水阶段的工地施工时，在分包单位协办下，监理单位监督，合理使用地下水。

8.4.7 总包单位应在分包单位协办下，监理单位监督，建立雨水、中水或可再利用水的收集利用系统。

8.4.8 总包单位应在分包单位协办下，监理单位监督，确保万元产值用水量指标控制在10t以内。

8.4.9 总包单位应在分包单位协办下，监理单位监督，建立用水节水统计台账。

## 8.5 节材与材料资源利用协同管理

8.5.1 总包单位应在图纸会审中，在分包单位协办下，由建设单位和设计单位参与，审核节材相关内容，监理单位审核，材料损耗率比定额损耗率降低30%。

8.5.2 总包单位应在分包单位协办下，及时与供应商沟通，协商采购计划，监理单位审核，符合保证施工材料的供应、并减少库存的要求。

8.5.3 供应商应在分包单位协办下，由监理单位监督，合理安排材料进场，使其符合按时按量供应的要求。

8.5.4 总包单位应经建设单位同意，再分包单位协办下，监理单位监督，就近购买施工材料，施工现场500km以内生产的建筑材料用量应占建筑材料总用量70%以上。

8.5.5 总包单位应在监理单位和建设单位监督下，制定施工材料堆放、储存计划，减少或避免二次搬运。

8.5.6 总包单位应在分包单位协办下，联系供应商，由监理单位监督，采购可周转铺设块材。

8.5.7 总包单位应在分包单位协办下，供应商和建设单位的参与，监理单位监督，选用可重复使用材料建设临时设施，使材料的重复使用率达到70%，并由监理单位监督。

8.5.8 总包单位应在设计单位和分包单位的协办下，由监理单位监督，安排贴面类材料总体排版，减少非整块材的数量。

8.5.9 总包单位应与设计单位核实，在分包单位协办下，由监理单位监督，选择科学的下料方法，减少钢筋的浪费。

8.5.10 总包单位应在设计单位和分包单位的协办下，由监理单位监督，优化管线安装路径，提前告知、强调预留预埋事项，避免预留、预埋遗漏。

## 8.6环境保护协同管理

8.6.1 人员安全协同管理应包括如下内容：

1 总包单位应在分包单位的协办下，由建设单位参与，监理单位监督，合理布置作业区和办公区，保证作业区和生活区的安全。

2 总包单位应在分包单位和材料设备供应单位的协办下，由建设单位、监理单位和政府部门监督，保证工人生产安全物品配备到位、安全标志齐全，施工时有必需的安全保证措施。

3 总包单位应在分包单位的协办下，由建设单位、建立单位和政府部门监督，定期进行卫生清理，规范施工食堂个人卫生、操作行为规范。

4 总包单位应在分包单位和材料设备供应单位的参与下，由建设单位和监理单位监督，设置出入车辆洗车槽，保证供货车车身清洁、不污染沿途环境。

5 总包单位应在分包单位的协办下，由建设单位、监理单位和政府部门监督，保证现场的扬尘措施到位，不扩散场外。

6 总包单位应在分包单位的协办下，由建设单位参与，监理单位和政府部门监督，浇筑混凝土时采取抑尘措施，对易扬尘材料的堆放和搬运过程采取降尘措施。

7 总包单位应在分包单位的协办下，由建设单位参与，监理单位和政府部门监督，对高层或多层建筑清理垃圾采取封闭性临时专用道或采用容器吊运方法处理。

8 总包单位应在分包单位的协办下，由建设单位参与，监理单位和政府部门监督，根据气象状况计划构筑物的爆破、综合扬尘控制计划。

9 总包单位应在分包单位和材料设备供应单位的协办下，由监理单位和政府部门监督，尽量采取可重复材料作为现场围挡，并确保围挡连续，无缺口、破损、断裂。

8.6.2 光污染协同管理应包括如下内容：

1 总包单位应在分包单位协办下，由建设单位和监理单位监督，保证电焊作业时采取遮挡措施，避免电焊弧光外泄，不发生对光污染的合理投诉。

8.6.3 水污染协同管理应包括如下内容：

1 总包单位应在分包单位协办下，由建设单位和设计单位参与，政府部门监督，处理施工污水，保证达到排放标准。

8.6.4 噪音与振动控制协同管理应包括如下内容：

1 总包单位应在分包单位协办下，由材料设备供应单位参与，建设单位和政府部门监督并由监理单位监督审核，确保采取低噪音、低振动的机具；采取隔音与隔振措施，避免或减少施工噪音和振动。

8.6.5 土壤保护协同管理应包括如下内容：

1 总包单位应分包单位协办下，由政府部门参与，建设单位和监理单位监督，及时清掏并清运各类池内沉淀物，确保不发生堵塞、渗漏、溢出等现象

8.8.6 地下设施、文物和资源保护协同管理应包括如下内容：

1 总包单位应在分包单位协办下，由建设单位参与，由监理单位和当地园林管理部门监督，确认施工现场周边地区的古树名树，避让、保护施工场区及周边的古树名木。

2 总包单位应在分包单位协办下，由建设单位参与，文物部门监督，制定现场文物保护措施，监理单位审核，施工过程中一旦发现文物，立即停止施工，保护现场并协助做好工作。

3 总包单位应在勘察、设计单位和分包单位协办下，由建设单位参与，监理单位和政府部门监督，根据公共事业管线分布合理布置施工总平面图，保证施工场地周边的各类管道、管线、建筑物、构筑物的安全运行。

8.6.7 建筑垃圾协同管理应包括如下内容：

1 总包单位应在分包单位协办下，由监理单位监督，制定建筑垃圾减量化计划，加强建筑垃圾的回收再利用。

2 总包单位应在分包单位协办下，由监理单位监督，对生活垃圾和建筑垃圾分类处理，确保石材、陶瓷等建筑材料应具有放射性检测报告,并符合国家规定，对有毒有害垃圾回收后交有资质的单位处理。

# 9 创新管理协同

## 9.1 一般规定

9.1.1 建筑工程施工过程中的创新管理协同应遵循以下原则：

1 以项目为核心。参与建筑工程项目的不同主体的协同关系围绕项目目标的实现和项目实施的过程。

2 责权利相统一。创新及其管理的成本及收益的分担和分配基于建筑工程施工过程中各主体的责任、权利和义务。

9.1.2 建筑工程施工创新管理协同应包括如下内容：

1 由建设单位主导的，以提升工程性能、节约建设投资项目全生命周期管理为目标创新管理协同。

2 由施工单位主导的，以提高企业科技进步水平、降低成本为目标创新管理协同。

## 9.2 创新管理协同的内容

9.2.1 由建设单位主导的创新管理协同各协同事项中相关方的角色可参考表9.2.1给出的由建设单位主导的创新管理协同责任矩阵。

**表9.2.1 由建设单位主导的创新管理协同责任矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **协同内容** | **协同主体** | | | | | | | | |
| **建设**  **单位** | **勘察**  **单位** | **设计**  **单位** | **施工单位** | | **监理单位** | **材料设备供应单位** | **政府**  **部门** | **检测**  **单位** |
| **总包** | **分包** |
| 需求产生 | ■ |  | ★ | ★ |  |  |  |  |  |
| 创新决策 | ■ |  | ★ | ★ |  |  |  |  |  |
| 创新投入 | ■ | △ | ★ | ★ |  | △ | △ | ○ |  |
| 创新实施 | ■ | △ | ★ | ★ | ★ | △ | △ | ○ | △ |
| 创新收益 | ■ | △ | △ | ★ | ★ | △ | △ | △ | △ |

注：■主持；★协办；△参与；○监督指导。

9.2.2 由施工单位主导的创新管理协同各协同事项中相关方的角色可参考表9.2.2给出的由施工设单位主导的创新管理协同责任矩阵。

**表9.2.2 由施工单位主导的创新管理协同责任矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **协同内容** | **协同主体** | | | | | | | | |
| **建设**  **单位** | **勘察**  **单位** | **设计**  **单位** | **施工单位** | | **监理单位** | **材料设备供应单位** | **政府**  **部门** | **检测**  **单位** |
| **总包** | **分包** |
| 需求产生 | ★ |  | △ | ■ |  |  |  |  |  |
| 创新决策 | ★ |  | △ | ■ |  |  |  |  |  |
| 创新投入 | ★ | △ | △ | ■ |  | △ | △ | ○ |  |
| 创新实施 | ★ | △ | △ | ■ | ★ | △ | △ | ○ | △ |
| 创新收益 | ★ | △ | △ | ■ | ★ | △ | △ | △ | △ |

注：■主持；★协办；△参与；○监督指导。

# 本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

（1）表示很严格，非这样做不可的：正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

（2）表示严格，在正常情况下均应这样做的：正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

（3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

（4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的：采用“可”。

2 条文中指明应按其他标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

# 条文说明

4.2.1 施工总进度计划编制过程中，在特殊情况下（如设计图纸、地质情况不明确等），设计单位和勘察单位应及时向施工总包提供有助于进度计划编制的有效信息。

4.2.2单项单位工程涉及总包工程和专业分包工程，总包工程进度计划编制由施工总包主持，专业分包工程进度计划编制由施工分包主持。

4.3.3 在施工进度计划执行的过程中，在特殊情况下（如设计图纸不明确、遇特殊地质情况等），设计单位和勘察单位应及时向施工总包和分包提供有助于进度计划执行的有效信息。

4.4.1 在施工进度计划的定期、不定期检查过程中，如有特殊情况（如设计图纸不明确、材料设备供应问题等），设计单位、材料设备供应商应积极协助施工总包和监理单位完成检查工作。

4.4.3 若施工实际进度与进度计划不一致，则根据实际进度情况调整进度计划。进度计划调整应符合国家相关法律法规和建设单位的要求，调整过程中如有需要，勘察单位应积极参与进来。

6.3.5 设计变更的协同

施工过程中的设计变更，既可由建设单位发起，也可由施工单位发起。6.3.5条款描述的情形为施工过程中施工单位发现工程设计不能满足施工作业安全条件时，由施工单位发起的设计变更。

当由建设单位发起变更时，应向设计单位提出书面变更申请，设计单位在完成设计变更后出具变更单，施工单位及监理单位依据变更单进行施工及监理。

7.1.2 施工现场管理协同内容，除本条款内容外，还涉及施工质量、进度、成本、安全等管理协同，请参见本标准其他章节条款。

7.6.1 施工现场管理协同其他工作主要包括卫生防疫、文物保护、环境保护（如噪音和粉尘污染的控制），以及在实际中可能出现的除安全施工与文明施工之外的其他工作。